Revista Acadêmica de Iniciação Científica
ISSN 2447-6056
V. 4 N. 2 (2026)

RESUMO EXPANDIDO - RE000E14

FRENECTOMIA LABIAL SUPERIOR NA ADOLESCÊNCIA: UMA ABORDAGEM PREVENTIVA PARA A SAÚDE PERIODONTAL E ESTÉTICA – RELATO DE CASO CLÍNICO

Maria Eduarda Paixão Bezerra, Larissa Gabrielly Siqueira Pereira Gomes e Thainá Barroso Pinheiro De Souza*

madupaix@gmail.com

Centro Universitário Facimp Wyden

Resumo:
Introdução: O freio labial superior é uma prega de tecido conjuntivo e mucoso que conecta o lábio à gengiva e, quando permanece hipertrofiado ou com inserção anômala, pode causar abertura entre os incisivos centrais, dificultar a higienização, favorecer o acúmulo de biofilme e interferir na estética, na fala e na autoestima do paciente. Objetivo: Relatar um caso clínico de frenectomia labial superior em uma adolescente, destacando os benefícios preventivos para a saúde periodontal e estética. Relato de caso: Paciente de 13 anos, gênero feminino, compareceu à clínica escola para avaliação odontológica, apresentando freio labial superior com inserção baixa e diastema interincisivo. Após exame clínico e adequação do meio com profilaxia e aplicação de flúor, foi planejada a frenectomia. O procedimento foi realizado sob anestesia local, seguida de pinçamento do freio, incisão, remoção do tecido fibroso, divulsão, hemostasia e sutura com três pontos simples no fundo de vestíbulo. A paciente recebeu orientações pós-operatórias, incluindo cuidados de higiene, alimentação e retorno para remoção dos pontos. No controle, observou-se cicatrização adequada, ausência de inflamação e melhora do conforto ao movimentar o lábio. Conclusão: A frenectomia labial superior na adolescência é eficaz para promover saúde periodontal, melhorar a estética do sorriso e prevenir complicações futuras.

Palavras-chave: Diastema; Periodonto; Saúde Bucal.

1 INTRODUÇÃO

O freio labial superior é uma prega de tecido conjuntivo e mucoso que conecta o lábio à gengiva, podendo conter fibras musculares, desempenhando papel essencial na estabilidade do lábio e no controle dos movimentos da região anterior da maxila. Durante a vida intrauterina, forma-se como uma banda contínua entre a papila palatina e o tubérculo labial, permanecendo volumoso nas fases iniciais do desenvolvimento. Com o crescimento do rebordo alveolar e erupção dentária, espera-se que essa estrutura sofra deslocamento apical, tornando-se mais delgada e menos inserida na papila (Leal, 2012). Histologicamente, é formada por epitélio escamoso estratificado e tecido conjuntivo contendo fibras elásticas, podendo incluir fibras musculares. A literatura classifica diferentes morfologias de freio segundo o formato e inserção, alterações que influenciam o tipo de diastema produzido e o grau de tração sobre a papila (Peixoto et al., 2022). Ela ainda reforça que o freio não é uma estrutura estática, mas dinâmica e mutável, podendo alterar forma, tamanho e inserção ao longo das fases do crescimento (Leal, 2012).

Quando ocorre falha no deslocamento apical natural, o freio permanece inserido na papila interincisiva e é classificado como persistente, hipertrófico ou anômalo (Leal, 2012). Deste modo, o freio passa a exercer tração anormal sobre a gengiva, dificultando a higienização, favorecendo o

acúmulo de biofilme e aumentando o risco de recessões gengivais e doença periodontal (Capelario et al., 2023). Alguns estudos descrevem ainda dificuldade de higienização dos incisivos, impactação alimentar e lesões cervicais por acúmulo de placa bacteriana, principalmente em crianças com freio espesso (Peixoto et al., 2022). Além dos danos periodontais, o freio hipertrófico pode comprometer movimentos labiais, interferir na fonação e criar padrões viciosos de uso do lábio (Capelario et al., 2023). A consequência estética mais observada é a formação do diastema interincisivo, caracterizado pela falta de contato entre os incisivos centrais, alterando a harmonia do sorriso e causando impacto emocional (Delmondes et al., 2021; Oliveira et al., 2024). Logo, o freio labial superior hipertrófico configura não apenas uma alteração anatômica, mas um fator de risco para complicações estéticas, funcionais e periodontais.

A adolescência é um período particularmente sensível às questões de autoimagem e interação social. A presença de diastema decorrente do freio hipertrófico compromete a estética do sorriso e afeta o bem-estar emocional do paciente, gerando insegurança e limitações no convívio social (Oliveira et al., 2024). Em alguns casos, a indicação cirúrgica surge devido à insatisfação estética do próprio paciente ou dos responsáveis, que relatam incômodo e desejo por melhoria da aparência (Oliveira et al., 2024). Ainda, os adolescentes com freio espesso e diastema relatam alterações na fala e desconforto durante o sorriso, o que pode reduzir a participação em interações sociais (Capelario et al., 2023). Portanto, o freio labial anômalo, quando não tratado, vai além da esfera funcional, assumindo uma dimensão emocional e psicossocial relevante, que justifica a necessidade de intervenção quando há impacto na qualidade de vida.

Os estudos atuais apresentam divergências quanto ao momento ideal da frenectomia, mas há consenso de que a decisão deve considerar o desenvolvimento oclusal, cronologia eruptiva e avaliação clínica detalhada. A intervenção é indicada quando há inserção baixa e persistente, ausência de espaço fisiológico ou quando o freio impede o fechamento espontâneo do diastema (Rego, 2017). Em adolescentes entre 13 e 15 anos, período de erupção dos caninos permanentes e finalização da dentição mista, a frenectomia pode ter caráter preventivo: evita instalações de retrações gengivais, facilita correção ortodôntica e previne estabilidade inadequada do arco dentário (Pereira et al., 2020–2021; Oliveira et al., 2024). Posto isto, quando realizada antes de tratamentos ortodônticos corretivos, a cirurgia favorece o fechamento do diastema e reduz riscos de recidiva (Oliveira et al., 2024). Sendo assim, a adolescência configura uma janela ideal, na qual a remoção cirúrgica não apenas corrige, mas previne complicações futuras, atuando diretamente na saúde periodontal.

A discussão entre a frenectomia em dentição decídua ou associada ao tratamento ortodôntico em adultos é frequentemente discutida, enquanto escassos relatos abordam especificamente a frenectomia realizada na adolescência como estratégia preventiva periodontal e estética (Capelario et al., 2023). Deve ser enfatizado a identificação do freio e a decisão cirúrgica, por mais que haja a carência de relatos que demonstrem como a intervenção precoce influencia a estética, a saúde periodontal e a função labial em longo prazo (Leal, 2012). Ao apresentar um caso clínico em paciente adolescente, este estudo contribui para fortalecer evidências direcionadas a essa faixa etária, mostrando como a frenectomia auxilia no desenvolvimento dentário, melhora a proporção estética do sorriso, reduz riscos de doença periodontal e evita tratamentos ortodônticos extensos futuramente (Oliveira et al., 2024). Levando isto em conta, a proposta deste trabalho rompe com abordagens puramente corretivas, adotando uma perspectiva preventiva.

Consequentemente, o freio labial superior hipertrófico é um fator de risco para alterações estéticas, funcionais e periodontais em adolescentes, podendo interferir no sorriso, na fala e na higienização, além de impactar autoestima e convívio social. A frenectomia surge como procedimento seguro e eficaz para restabelecer equilíbrio periodontal, favorecer o fechamento ortodôntico do diastema e promover harmonia funcional do lábio superior. O objetivo deste estudo

Revista Acadêmica de Iniciação Científica
ISSN 2447-6056
V. 4 N. 2 (2026)

é relatar um caso clínico de frenectomia labial superior em adolescente, demonstrando sua contribuição para estética, função e prevenção de danos periodontais, destacando o papel da intervenção precoce como estratégia de promoção de saúde oral.

2 RELATO DE CASO

Paciente E.S.S., 13 anos, gênero feminino, melanoderma, compareceu a clínica escola do Centro Universitário Facimp Wyden na cidade de Imperatriz, Maranhão, Brasil, acompanhada de sua mãe para uma avaliação odontológica. Durante a coleta de dados na anamnese a paciente não relatou nenhuma alteração sistêmica, apenas a alergia aos medicamentos: Dipirona, Paracetamol, Ibuprofeno, Cetoprofeno, Nimesulida e Dexametasona. No exame clínico, foram analisadas as estruturas de gânglios, lábios superiores e inferiores, palato, gengiva e amígdalas, apresentando nenhuma alteração nos mesmos. Entretanto, na avaliação do freio labial superior a paciente apresentou inserção baixa ocasionando um pequeno diastema interincisal. Para confirmação do diagnóstico foi realizado o tracionamento do lábio superior, o que produziu isquemia na papila interdental confirmando-o. (Figura 1)

Figura 1. Tracionamento do lábio superior

Dando continuidade ao exame, a paciente foi classificada com alto risco a doença cárie, apresentando lesões nos elementos 16, 17, 26, 27, 36, 37, 46 e 47, e mancha ativa sem cavitação elementos 12, 11, 21, 22 e mancha ativa com cavitação no elemento 12. O tratamento proposto inicialmente foi a realização de uma profilaxia profissional, aplicação tópica de flúor, com o objetivo de realizar a adequação do meio para realização de frenectomia, e o encaminhamento para tratamento restaurador. Tudo planejado e autorizado com TCLE pela responsável ainda na primeira consulta.

Para realização da cirurgia, a mesa cirúrgica contou com: seringa carpule, cabo de bisturi com lâmina 15c, pinça adson, pinça allis, tesoura clínica, pinça backaus, pinças hemostáticas, tesoura spencer, expandex, tesoura castroviejo, porta agulha castroviejo, fio de sutura de nylon n° 5.0, cuba com PVPI tópico, cuba com soro fisiológico 0,9%, seringa descartável de 10ml, espelho clínico, pinça clínica, sonda exploradora, agulha longa, gaze estéril, haste de algodão com anestésico tópico de benzocaína a 20% (DFL Brasil), tubete anestésico de lidocaína a 2% com epinefrina 1:100.000 (DFL, Brasil), e demais intrumentais cirúrgicos periodontais presentes na caixa cirúrgica de uso. (Figura 2)

Figura 2. Mesa Cirúrgica

Revista Acadêmica de Iniciação Científica
ISSN 2447-6056
V. 4 N. 2 (2026)

Inicialmente foi realizado a antissepsia intraoral com bochecho de clorexidina a 0,12% por 1 min e antissepsia extraoral com o PVPI com gaze estéril e pinça allis. Aplicação do anestésico tópico em fundo de vestíbulo na região dos inicisivos centrais superiores bilateralmente, anestesia local de bloqueio do nervo alveolar superior anterior bilateralmente e interpapilar entre os incisivos centrais superiores, resultando no uso de 2 tubetes anestésicos (Figura 3 e 4). Utilizando a pinça hemostática o freio foi pinçado na base mais baixa (Figura 5), em seguida realizado o corte com a tesoura castroviejo indo da região de fundo de vestíbulo até a região papilar da inserção (Figura 6). Ainda foi removido uma pequena hiperplasia papilar entre os incisivos com o bisturi (Figura 7).

Figura 3. Anestesia Local Figura 4. Anestesia Local Figura 5. Pinçamento do Freio

Figura 6. Corte do freio Figura 7. Incisão papilar

Após, foi removido todo o tecido fibroso, realizado a hemostasia local (Figura 8 e 9), e a divulsão do tecido (Figura 10). A sutura foi realizada com três pontos simples descontínuos no fundo de vestíbulo, limitados a tecido mole dos lábios para cicatrização de primeira intenção (Figura 11). Já na incisão da pequena hiperplasia papilar não foi realizado sutura para uma cicatrização de segunda intenção.

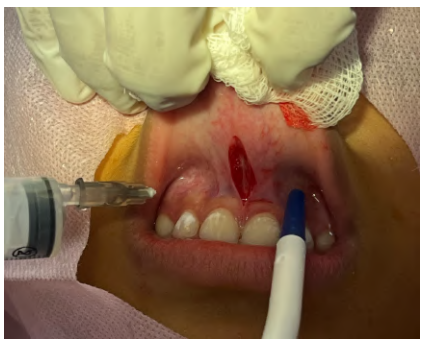


Figura 8. Hemostasia Local Figura 9. Hemostasia Local Figura 10. Divulsão do tecido

Revista Acadêmica de Iniciação Científica
ISSN 2447-6056
V. 4 N. 2 (2026)

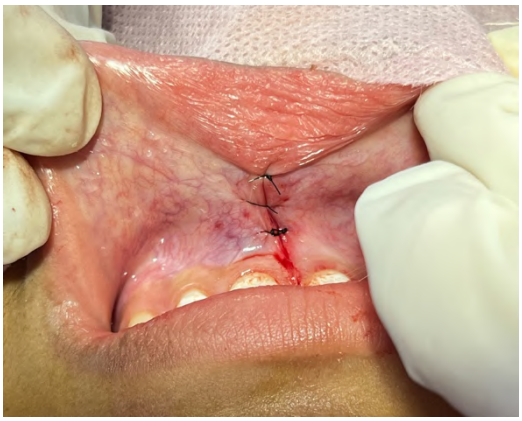


Figura 11. Sutura

Por fim foi realizado a limpeza com o soro fisiológico, uma leve compressão com gaze no local suturado (Figura 12) e agendado o retorno após 7 dias para remoção dos pontos.

Figura 12. Compressão com gaze

A orientação ao responsável e paciente foi sobre os cuidados pós-operatórios incluindo dieta pastosa e morna, higiene oral adequada e higienização dos pontos. Quanto a prescrição medicamentosa para dor, foi restritamente preferível ao responsável a um encaminhamento a Unidade de Pronto Atendimento (UPA), para um teste alérgico e para a submissão de medicação de costume da paciente na Unidade. No retorno foi verificado uma cicatrização satisfatória, bom controle de biofilme e nenhum sinal de inflamação. A paciente relatou apenas uma pequena dor após algumas horas da cirurgia, que foi sanada com a medicação na UPA, mas ao decorrer dos dias alegou não sentiu nenhuma dor, apenas incômodo dos pontos.

3 CONCLUSÃO

A realização da frenectomia labial superior durante a adolescência mostrou-se uma abordagem eficaz tanto do ponto de vista estético quanto preventivo para a saúde periodontal. Em indivíduos nessa faixa etária, o freio labial hipertrófico pode impedir o fechamento natural do diastema e gerar tração gengival, favorecendo o acúmulo de biofilme e o desenvolvimento de recessões futuramente. Quando realizado no período de dentição permanente inicial o procedimento reduz o risco de recidiva do diastema após movimentação ortodôntica e promove melhor estabilidade periodontal. Ademais, pacientes submetidos à frenectomia relatam melhora significativa na fonação, no conforto durante os movimentos do lábio superior e na autopercepção estética, o que impacta positivamente a autoestima e a qualidade de vida. A intervenção precoce evita procedimentos mais invasivos no futuro e favorece maior previsibilidade do tratamento. Dessa forma, conclui-se que a frenectomia labial superior realizada na adolescência contribui para estética,

função e saúde periodontal, prevenindo alterações estruturais e emocionais associadas à permanência do freio labial hipertrófico. O caso clínico confirma que a decisão cirúrgica, quando baseada em avaliação criteriosa, é capaz de promover benefícios duradouros ao paciente e evitar complicações futuras.

REFERÊNCIAS

OLIVEIRA, R. I. N. de; RODRIGUES, R. S.; MELO, S. A.; CIDADE, J. T. M. A relação do freio labial com diastemas interincisivos: revisão de literatura. Brazilian Journal of Health Review, [S. l.], v. 7, n. 9, p. e74492, 2024. DOI: 10.34119/bjhrv7n9-089. Disponível em: https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/74492. Acesso em: 03 nov. 2025.

CapelarioE. de F. S.; SilveiraR. E. da; SilvaJ. M. X. de A.; FachiniM.; OliveiraA. C. S. R.; GuedesE. V. B.; SantosM. A. L. dos; GalvãoJ. da S.; ZanoniR. D. Benefícios da cirurgia de frenectomia lingual e labial na qualidade de vida do paciente odontológico. Revista Eletrônica Acervo Saúde, v. 23, n. 3, p. e12167, 31 mar. 2023. Disponível em: https://doi.org/10.25248/reas.e12167.2023. Acesso em: 03 nov. 2025.

DELMONDES, Fernanda Simão; GUTIERREZ, Gabriela Mancia de; IMPARATO, José Carlos Pettorossi; RAGGIO, Daniela Prócida. Freio labial superior: quando e como intervir? Research, Society and Development, v. 10, n. 2, e31410212608, 2021. DOI: https://doi.org/10.33448/rsd-v10i2.12608. Licença CC BY 4.0. Acesso em: 04 nov. 2025.

PEREIRA, Miguel da Silva; BARBOSA, Carla Cristina Neves; INOCÊNCIO, Athaluama Pires da Silva; VALENTE, Walter Arthur Silva. Impacto da frenectomia labial no tratamento ortodôntico. Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research – BJSCR, v. 33, n. 3, p. 107-111, dez. 2020 – fev. 2021. Disponível em: https://www.mastereditora.com.br/periodico/20210207_095841.pdf. Acesso em: 04 nov. 2025.

PEIXOTO, A. P. M. .; FORTUNATO, C. N. da S. .; PAES, F. A. .; JÚNIOR, V. de P. M. .; LOBO, W. B. P. .; LUCCA, M. Q. . Frenectomia lingual e labial superior em odontopediatria. Revista Científica FACS, Governador Valadares, v. 19, n. 24, p. 74–81, 2022. Disponível em: https://periodicos.univale.br/index.php/revcientfacs/article/view/301. Acesso em: 05 nov. 2025.

REGO, Ana Sofia Teves. Frenectomia: momento ideal de intervenção cirúrgica. 2017. Dissertação (Mestrado em Ciências Médicas e da Saúde) – Universidade do Porto, Faculdade de Medicina Dentária, Porto, 2017. Disponível em: https://hdl.handle.net/10216/107239. Acesso em: 05 nov. 2025.

LEAL, Ricardo André Soares. Frenectomia labial e frenectomia lingual em Odontopediatria. 2012. Dissertação (Mestrado Integrado em Medicina Dentária) – Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto, Porto, 2012. Disponível em: https://hdl.handle.net/10216/56674. Acesso em: 06 nov. 2025.

Revista Acadêmica de Iniciação Científica
ISSN 2447-6056
V. 4 N. 2 (2026)

RESUMO EXPANDIDO - RE000E15

O USO ESTÉTICO DE MANTENEDORES DE ESPAÇO ESTÉTICO-FUNCIONAL EM ODONTOPEDIATRIA: AVANÇOS RECENTES E PERSPECTIVAS CLÍNICAS

Naftaly Nissim Alves Elmescany, Luiz Arthur De Souza Valença, Guilherme Duarte Fonseca Coelho e Rhaiza Barroso Pinheiro De Souza*

naftalynicim5@gmail.com

Centro Universitário Facimp Wyden

Resumo:
Introdução: Os dentes decíduos são considerados importantes mantenedores de espaço naturais, podendo prevenir transtornos e complicações, como a diminuição do perímetro do arco superior ou inferior, migrações dentárias, falta de espaço, entre outras condições que promovem instabilidade e assimetria na oclusão. Os mantenedores de espaço visavam apenas preservar o arco dentário, porém, nas últimas décadas, o aspecto estético ganhou relevância, especialmente em perdas anteriores que afetam fala e autoestima. Objetivo: Apresentar o uso de mantenedores de espaço tanto para função estética quanto para função reabilitadora funcional confeccionados em impressão 3D. Metodologia: Trata se de um estudo bibliográfico qualitativo descritivo que tem como principais bases de dados: PubMed, BIREME e SciELO, nessas bases de dados foram encontrados 10 artigos. Critérios de inclusão: artigos clínicos, revisões sistemáticas, relatos de caso e estudos laboratoriais sobre mantenedores estéticos-funcionais, artigos em inglês e português e que estivesse relação com a ortodontia preventiva. Resultados e discussões: Os mantenedores de espaço são dispositivos amplamente utilizados na odontopediatria para prevenir a perda de espaço decorrente de extrações prematuras de dentes decíduos, evitando alterações na erupção dos sucessores permanentes e no desenvolvimento da oclusão. Nesse contexto, o advento das tecnologias digitais, como o sistema CAD/CAM, trouxe novas possibilidades para a confecção de mantenedores de espaço estético-funcionais, proporcionando maior precisão, conforto e previsibilidade no tratamento. Revisão de literatura: A literatura aponta que a compreensão do tema contribui para a qualificação das práticas, o aprimoramento técnico e a tomada de decisões mais seguras. Conclusão: A utilização de mantenedores de espaço estético-funcionais confeccionados por meio da tecnologia CAD/CAM representa uma importante inovação na odontopediatria e na ortodontia preventiva. Palavras-chave: Tecnologia 3D, Ortodontia Preventiva, Odontopediatria.

Palavras-chave: Tecnologia 3D; Ortodontia Preventiva; Odontopediatria.

INTRODUÇÃO

Os dentes decíduos são considerados importantes mantenedores de espaço naturais, podendo prevenir transtornos e complicações, como a diminuição do perímetro do arco superior ou inferior, migrações dentárias, falta de espaço, entre outras condições que promovem instabilidade e assimetria na oclusão. A indicação para uso de mantenedores de espaço é a perda precoce de dentes decíduos (Almeida et al., 1999; Alencar; Cavalcanti; Bezerra, 2007).

Outros fatores que podem levar à diminuição do comprimento do arco dentário e/ou à perda prematura dos dentes decíduos são: restaurações inadequadas, anquilose dental,

reabsorção radicular anormal e anomalias de desenvolvimento: odontodisplasia e displasia ectodérmica (Paiva et al. 2000; Kuramae et al. 2001).

A habilidade correta de emitir os sons e o desenvolvimento da fala dependem de muitos fatores, entre os quais a presença dos dentes ântero-superiores. Se a perda precoce dos incisivos ocorrer antes da criança ter dominado os sons, a ausência dos dentes pode ser um obstáculo na habilidade da linguagem correta. Mas se a perda dos dentes ocorrer após o domínio da fala, somente um distúrbio transitório dos sons pode ser aguardado até um período no qual mecanismos compensatórios entrem em ação (Rathi et al., 2023).

Os mantenedores de espaço visavam apenas preservar o arco dentário, porém, nas últimas décadas, o aspecto estético ganhou relevância, especialmente em perdas anteriores que afetam fala e autoestima (Biedma-Perea et al., 2023).

Entre 2020 e 2025, houve aumento expressivo de casos abordando mantenedores de espaço estético-funcionais, que integram função, estética e conforto relacionados à inovações em CAD/CAM e impressão 3D, além do uso de scanners intra orais, essa tecnologia vêm permitindo a confecção personalizada de dispositivos com excelente adaptação, estética superior e maior aceitação infantil (Mladenovic et al., 2025). Classicamente, de acordo com Guedes-Pinto (2016), considera-se como perda precoce de um dente decíduo aquela que ocorre, no mínimo, um ano antes de sua esfoliação fisiológica ou quando, após confirmação radiográfica.

Modesto (2010), classifica os mantenedores de espaço como aparelhos funcionais e estético-funcionais. Os dispositivos removíveis e estético funcionais são confeccionados em resina acrílica, sendo possível adicionar em sua fabricação dentes em resina acrílica, devolvendo estética e função ao paciente. O dispositivo fixo seria proposto diante de um caso clínico onde o paciente tem pouca idade, e não apresenta colaboração para o uso do aparelho.

O mantenedor de espaço removível é de fácil confecção, possui excelente custo-benefício e facilidade em sua construção, podendo ser ajustado em consultório (Santos; Fonseca; Guedes-Pinto, 1997) Entretanto, a idade do paciente é um fator importante na decisão de indicar esse aparelho, pois ele está contraindicado para crianças abaixo da faixa etária de 3 anos por conta da falta de colaboração e porque elas não são capazes de tolerar o dispositivo bucal, não fazendo o uso correto do aparelho removível (Piassi; Volschan; Louvain, 2000).

Posteriormente a perda precoce, os dispositivos mantenedores de espaço podem ser instalados para que os dentes assumam suas posições corretas e o espaço do dente ausente fique preservado para o sucessor erupcionar em posição adequada (Souza, 2003). Em concordância com Guimarães e Oliveira (2017) os mantenedores de espaço possibilitam a manutenção de perímetro conveniente para erupção dos dentes permanentes. Ademais, desempenham função na prevenção, pois dificultam o surgimento de problemas oclusais, resultando inúmeras vantagens.

Os principais infortúnios e causas de insucessos desses mantenedores de espaço relatado neste caso clínico são: déficit na higiene bucal, perda do aparelho, ajustes dos grampos conforme o tempo de tratamento, e desconforto no período de adaptação. Portanto, é necessário adequar o meio bucal e ensinar o paciente como realizar a escovação correta e limpeza do aparelho, além de conscientizar o responsável que ele deve supervisionar a higienização da criança (Deshpande; Bendgude; Kokkalo, 2018).

Diante desta contextualização, este trabalho com como objetivo apresentar o uso de mantenedores de espaço tanto para função estética quanto para função reabilitadora funcional.

METODOLOGIA

Trata se de um estudo bibliográfico qualitativo descritivo que tem como principais bases de dados: PubMed, BIREME e SciELO, nessas bases de dados foram encontrados 10 artigos para

criação deste trabalho utilizando os destritores: “esthetic functional space maintainer”, “pediatric space maintainer”, “aesthetic fixed space maintainer”, “3D printed space maintainer”, e equivalentes em português.

Critérios de inclusão: artigos clínicos, revisões sistemáticas, relatos de caso e estudos laboratoriais sobre mantenedores estéticos-funcionais, artigos em inglês e português e que estivesse relação com a ortodontia preventiva, para critérios de exclusão, artigos que não tinha relação com os descritores e que não relatasse sobre a estética de mantenedores.

RESULTADOS

Os mantenedores de espaço são dispositivos amplamente utilizados na odontopediatria para prevenir a perda de espaço decorrente de extrações prematuras de dentes decíduos, evitando alterações na erupção dos sucessores permanentes e no desenvolvimento da oclusão (Oliveira et al., 2021). Tradicionalmente, esses dispositivos eram confeccionados em metal ou acrílico, o que frequentemente comprometia a estética e demandava maior tempo clínico e laboratorial. Nesse contexto, o advento das tecnologias digitais, como o sistema CAD/CAM, trouxe novas possibilidades para a confecção de mantenedores de espaço estético-funcionais, proporcionando maior precisão, conforto e previsibilidade no tratamento.

A tecnologia CAD/CAM (Computer-Aided Design/Computer-Aided Manufacturing) permite a confecção digital dos dispositivos por meio de escaneamento intraoral, modelagem virtual e impressão 3D, reduzindo etapas laboratoriais e erros humanos associados às moldagens convencionais (Silva; Barbosa; Moura, 2022). Além disso, a precisão milimétrica obtida na etapa de design possibilita uma adaptação marginal superior e o ajuste oclusal mais adequado, o que contribui diretamente para a manutenção das funções mastigatórias e fonéticas durante o período de transição dentária.

Outro aspecto relevante é o impacto estético dos mantenedores de espaço confeccionados digitalmente. Diferentemente dos modelos metálicos convencionais, os dispositivos produzidos por impressão 3D podem utilizar resinas translúcidas e biocompatíveis que se assemelham à cor dos dentes, proporcionando um resultado mais harmônico e satisfatório para o paciente e seus responsáveis (Ferreira et al., 2023). Esse fator tem implicações psicológicas positivas, pois a estética dentária está intimamente relacionada à autoestima infantil e à aceitação social durante a infância.

Do ponto de vista funcional, os mantenedores de espaço confeccionados por CAD/CAM também apresentam vantagens quanto à resistência e durabilidade. Estudos recentes demonstram que os materiais utilizados nas impressoras 3D, como resinas fotopolimerizáveis e polímeros reforçados, possuem propriedades mecânicas adequadas para suportar as forças mastigatórias sem deformação significativa (Souza; Lopes; Mendes, 2024). Além disso, a possibilidade de personalização do design digital permite criar dispositivos que se ajustem à anatomia bucal de cada paciente, otimizando conforto e estabilidade.

Entretanto, apesar dos avanços, algumas limitações ainda são observadas. O custo inicial dos equipamentos CAD/CAM e das impressoras 3D pode ser considerado elevado, restringindo o acesso à tecnologia em clínicas públicas ou de pequeno porte. Outro ponto a ser considerado é a necessidade de capacitação profissional específica para o manuseio dos softwares de modelagem e impressoras, o que exige uma curva de aprendizado considerável (Pereira; Andrade; Costa, 2021).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A utilização de mantenedores de espaço estético-funcionais confeccionados por meio da tecnologia CAD/CAM representa uma importante inovação na odontopediatria e na ortodontia preventiva. Os dispositivos produzidos por impressão 3D apresentam excelente adaptação marginal, boa resistência mecânica e possibilidade de personalização anatômica, o que favorece a longevidade do tratamento e melhora a experiência clínica. Além disso, o aspecto estético se mostra um diferencial relevante, especialmente considerando a importância da aparência dentária na autoestima infantil.

Apesar das vantagens, ainda existem desafios, como o custo inicial da tecnologia e a necessidade de capacitação profissional adequada. Mas os mantenedores de espaço confeccionados por CAD/CAM podem e devem constituir uma alternativa futura mais alinhada ao avanço tecnológico dentro da odontologia digital, resultado em precisão e humanização.

REFERÊNCIAS

BIEDMA-PEREA, M. et al. Longevity of aesthetic fixed space maintainers in pediatric patients. International Journal of Paediatric Dentistry, v. 33, n. 2, p. 124–130, 2023.

DHANOTRA, K. G. S. et al. Digitainers—digital space maintainers: a review. Journal of Clinical and Diagnostic Research, v. 15, n. 10, p. ZE01–ZE05, 2021.

FERREIRA, Amanda G.; LIMA, Gustavo S.; TEIXEIRA, Heloísa P. Avaliação estética e funcional de mantenedores de espaço impressos em 3D na odontopediatria. Revista Brasileira de Odontologia Digital e Estética, São Paulo, v. 7, n. 2, p. 45–54, 2023.

KOABAN, A. et al. Orthodontic space management in pediatric dentistry: clinical review. Pediatric Dental Journal, v. 34, n. 3, p. 155–162, 2024.

OLIVEIRA, Beatriz R. de; MARTINS, Felipe A.; SOUZA, Nathália C. Mantenedores de espaço em odontopediatria: evolução dos materiais e técnicas de confecção. Journal of Pediatric Dentistry, Belo Horizonte, v. 12, n. 1, p. 22–31, 2021.

PEREIRA, Luciana F.; ANDRADE, João P.; COSTA, Marina R. Desafios e perspectivas da incorporação da tecnologia CAD/CAM na odontopediatria. Revista de Odontologia Contemporânea, Rio de Janeiro, v. 9, n. 3, p. 78–86, 2021.

RATHI, N.; TIRUPATHI, S.; SAWARKAR, S. Three-dimensional printed esthetic innovative space maintainer for children with ADHD: short communication. International Journal of Clinical Pediatric Dentistry, v. 16, n. 1, p. 120–123, 2023.

SILVA, Carolina M.; BARBOSA, André L.; MOURA, Patrícia D. Precisão e aplicabilidade clínica dos mantenedores de espaço digitais: uma revisão narrativa. OdontoScience Journal, Curitiba, v. 14, n. 4, p. 101–112, 2022.

SOUZA, Renata P.; LOPES, Vítor G.; MENDES, Gabriela T. Propriedades mecânicas de resinas utilizadas em impressão 3D para dispositivos odontológicos pediátricos. Dental Materials Research, Porto Alegre, v. 11, n. 2, p. 63–72, 2024.

VOLPATO, L. E. R. et al. Rehabilitation with esthetic functional fixed space maintainers: two case reports. Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo, v. 33, n. 1, p. 45–52, 2021.

Revista Acadêmica de Iniciação Científica
ISSN 2447-6056
V. 4 N. 2 (2026)

RESUMO EXPANDIDO - RE000E16

PRIVAÇÃO DE SONO E SÍNDROME METABÓLICA EM ADOLESCENTES: O QUE DIZ A LITERATURA?

Gabriel Fernandes Da Silva, Rafaela Oliveira Ribeiro e Euzamar De Araujo Silva Santana*

fernandes.gabriel@discente.ufma.br

Universidade Federal do Maranhão

Resumo:
Introdução: A adolescência é um período marcado por intensas transformações fisiológicas e comportamentais, nas quais alterações no padrão e na qualidade do sono podem repercutir diretamente sobre o metabolismo energético e cardiovascular. Objetivo: Este estudo teve como objetivo revisar a literatura recente acerca da associação entre privação de sono e a ocorrência dos componentes da SM em adolescentes. Metodologia: Trata-se de uma revisão sistemática da literatura conduzida nas bases PubMed/Medline e LILACS/BVS, abrangendo o período de 2020 a 2025. Revisão de literatura: A literatura aponta que a compreensão do tema contribui para a qualificação das práticas, o aprimoramento técnico e a tomada de decisões mais seguras. A abordagem também favorece a identificação de lacunas, a organização dos principais conceitos e a compreensão das implicações do tema para a formação acadêmica e para a atuação profissional. A abordagem também favorece a identificação de lacunas, a organização dos principais conceitos e a compreensão das implicações do tema para a formação acadêmica e para a atuação profissional. A abordagem também favorece a identificação de lacunas, a organização dos principais conceitos e a compreensão das implicações do tema para a formação acadêmica e para a atuação profissional. Conclusão: A evidência atual sugere que a privação e a irregularidade do sono configuram fatores de risco relevantes para o desenvolvimento precoce da SM em adolescentes.

Palavras-chave: Adolescência; Sono; Síndrome Metabólica.

INTRODUÇÃO

A adolescência configura-se como uma fase de profundas modificações biológicas, psicológicas e sociais, caracterizada por mudanças significativas nos padrões de sono. Nesse estágio, o relógio biológico tende naturalmente ao atraso do ciclo circadiano, o que leva os adolescentes a dormirem e acordarem mais tarde. Entretanto, exigências escolares, horários de atividades extracurriculares e uso prolongado de dispositivos eletrônicos frequentemente reduzem a duração e comprometem a qualidade do sono. Essa privação crônica de sono é cada vez mais reconhecida como um problema de saúde pública, uma vez que pode influenciar negativamente o metabolismo e a saúde cardiovascular desde cedo (Pompeia et al., 2023; Morales-Ghinaglia et al., 2024).

O sono adequado exerce papel central na regulação de processos fisiológicos essenciais, incluindo o metabolismo energético, o equilíbrio hormonal e a função cardiovascular. A restrição de sono influencia hormônios que regulam o apetite, promovendo maior ingestão calórica, preferência por alimentos hipercalóricos e alterações no armazenamento de gordura. Além disso, a privação de sono tem sido associada à resistência insulínica, dislipidemia e aumento da pressão arterial, componentes centrais da Síndrome Metabólica (SM) (He et al., 2025).

A SM é caracterizada pela presença simultânea de obesidade abdominal, de hiperglicemia, de dislipidemia e de hipertensão, fatores que aumentam a probabilidade de desenvolvimento de diabetes tipo 2 e doenças cardiovasculares ao longo da vida. Embora mais frequentemente estudada em adultos, sua ocorrência em adolescentes tem sido crescente, em paralelo ao aumento da obesidade juvenil e dos hábitos de vida sedentários. Nesse contexto, alterações no sono, tanto em duração quanto em regularidade e qualidade, emergem como determinantes importantes para o risco metabólico precoce (Pompeia et al., 2023; Morales-Ghinaglia et al., 2024; He et al., 2025).

Estudos recentes indicam que não apenas a duração, mas também a regularidade do sono desempenha papel fundamental na modulação do risco cardiometabólico. O conceito de social jetlag, definido como a diferença entre os horários de sono em dias escolares e dias livres, tem sido associado a perfis metabólicos adversos em adolescentes. Observou-se que maiores diferenças de horários de sono podem contribuir para o aumento da adiposidade central e para alterações em parâmetros metabólicos, sugerindo que a irregularidade do sono é um fator de risco independente (Pompeia et al., 2023). Além disso, pesquisas demonstram que o desalinhamento circadiano, caracterizado por ciclos irregulares e fase de sono tardia, amplifica a relação entre gordura visceral e indicadores da SM, reforçando a importância de manter um ritmo de sono consistente durante a adolescência (Morales-Ghinaglia et al., 2024).

A qualidade do sono também se mostra determinante para a saúde metabólica. Em adolescentes com risco cardiometabólico, a má qualidade do sono associou-se a alterações estruturais cardíacas, com mediação por hormônios reguladores do apetite e da glicose, como adipocinas, além da resistência insulínica. Esses achados sugerem que os efeitos da privação e da má qualidade do sono não se limitam ao comportamento alimentar ou à quantidade de sono, mas envolvem mecanismos hormonais e fisiológicos complexos que podem acelerar o desenvolvimento de fatores de risco metabólico (He et al., 2025).

Além dos mecanismos fisiológicos, fatores comportamentais comuns na adolescência, como o uso prolongado de telas à noite e padrões alimentares inadequados, contribuem para a redução da duração e da qualidade do sono (Rigamonti et al., 2022). Dessa forma, a privação de sono atua em conjunto com fatores de estilo de vida para intensificar o risco cardiometabólico durante a adolescência.

Considerando alta vulnerabilidade do período da adolescência, seja por alterações hormonais quanto por pressões sociais que impactam o sono, compreender a relação entre privação de sono e componentes da SM torna-se essencial. O reconhecimento dessa associação pode subsidiar ações preventivas e de promoção da saúde, como programas de educação sobre higiene do sono e estratégias escolares para adequar horários e hábitos de descanso.

Diante desse cenário, o presente estudo busca compreender - à luz da literatura científica recente - a associação entre a privação do sono e os componentes da SM em adolescentes. Com isso, espera-se que os achados contribuam para o entendimento dos efeitos da privação de sono na adolescência e forneçam subsídios para estratégias de prevenção precoce da síndrome metabólica.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão sistemática da literatura conduzida nas bases PubMed/Medline e LILACS/BVS, incluindo estudos publicados entre 2020 e 2025. A estratégia de busca utilizou os descritores DeCS/MeSH “Adolescente”, “Privação de Sono” e “Síndrome Metabólica” e suas variações disponíveis, em português e inglês, combinados por meio dos operadores booleanos AND e OR. No total, foram identificados 465 e 14 estudos na PubMed e LILACS, respectivamente.

Após a remoção das duplicatas, dois pesquisadores, de forma independente, realizaram a triagem dos títulos e resumos. Foram excluídos os estudos que não investigavam a associação entre

privação ou irregularidade do sono e componentes da síndrome metabólica em adolescentes, além daqueles indisponíveis na íntegra. Adicionalmente, excluíram-se revisões, editoriais, relatos de caso, estudos envolvendo adultos ou modelos animais e pesquisas sem análise de dados primários. Permaneceram elegíveis estudos originais quantitativos que incluíssem adolescentes de 10 a 19 anos, avaliassem ao menos um componente da síndrome metabólica (como adiposidade central, glicemia, perfil lipídico ou pressão arterial) e apresentassem avaliação do sono por questionários validados, actigrafia ou polissonografia. Divergências entre avaliadores foram discutidas e resolvidas por consenso.

Ao final da leitura completa, oito estudos atenderam aos critérios de inclusão e compuseram a amostra final. Para cada estudo, foram extraídos: país de realização, delineamento, tamanho e características da amostra, média de idade, instrumentos utilizados para mensuração do sono e parâmetros metabólicos analisados, além dos principais achados. A síntese dos resultados buscou identificar padrões e divergências na literatura, de modo a compreender a relação entre privação de sono e risco cardiometabólico em adolescentes.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Quanto ao desenho metodológico dos estudos incluídos, cinco (n = 5) são estudos do tipo observacional transversal, o restante da amostra (n = 3) distribuem-se em um observacional longitudinal, um de caso-controle e um de delineamento clínico quase-experimental prospectivo. Já em relação à população analisada, a amostra tem uma média de 389,5 (mín. 45, máx. 1043) indivíduos participantes. No que tange a caracterização das populações, a maioria (n = 5) dos estudos apresentou os intervalos de idade da população que variou aproximadamente entre 10 e 15 anos em geral, os outros estudos demonstraram sua população pela média de idade dos participantes, esses tiveram média de 16,2 anos de idade.

Para a coleta dos dados de exposição, definidos como o comportamento circadiano da população, a aplicação de questionários próprios constituiu a estratégia mais utilizada, sendo empregada em cinco estudos. Tais questionários se concentraram em levantar o tempo de sono dos indivíduos, utilizando questionamentos diretos, a exemplo de: "Que horas você dorme e acorda?". Já Matricciani et al. (2021) e Morales-Ghinaglia et al. (2023), utilizaram a actigrafia – instrumento de monitorização contínua do paciente durante o sono – como complemento para garantir maior precisão dos resultados. Puzino et al. (2021), por sua vez, utilizaram de monitores clínicos como o eletroencefalograma, eletrooculograma e eletromiografia por 9 horas em todos os pacientes.

Além disso, outros aspectos observados foram na amostra: aspectos para medição dos componentes da SM, para tal, a grande maioria (n = 7) utilizou-se da medição do escore z do IMC (Z_IMC) e Circunferência de Cintura (CC) ou Quadril (CQ) como indicadores básicos para antropometria, Pressão Arterial Sistólica, escores z Específicos para sexo e idade do colestrol total/colesterol (HDL-C), triglicerídeos e hemoglobina glicada em jejum como marcação dos fatores de risco cardiometabólicos como fizeram Oliveira et al. (2020). Entretanto, houve aqueles que determinaram medidas de composição e distribuição adiposa por exames de imagem como o de raio X de dupla energia (DXA) de corpo inteiro (Morales-Ghinaglia et al., 2023).

A análise dos estudos selecionados demonstrou, em sua maioria (n = 7), a associação entre a privação de sono e o maior risco à saúde cardiometabólica na população em idade púbere. A partir das conclusões dos autores, cabe discutir os fatores patológicos e comportamentais associados aos distúrbios de privação do sono, bem como essa problemática influencia nos aspectos endócrinos, comportamentais e epigenéticos relacionados à SM.

Em primeiro plano, é imprescindível o debate acerca das condições patológicas relacionadas à privação e/ou irregularização do sono na população juvenil, como a Apneia Obstrutiva do Sono (OAS).

Nessa perspectiva, a fragmentação frequente do sono, determinada pelos despertares característicos, ocasionada pela AOS diminui a eficiência e duração do sono por afetar a sua fase profunda e restauradora dessa população (Puzino et al., 2021). Desse modo, a perturbação crônica desse processo fisiológico pode elevar níveis séricos de cortisol, promovendo o estado de inflamação crônica e sistêmica, aumento da pressão arterial e resistência insulínica (Oliveira et al., 2020; Puzino et al., 2021)

Ademais, alguns aspectos comportamentais em adolescentes são fatores importantes para o desenvolvimento e manutenção da privação de sono. Assim, Oliveira et al., 2023 demonstraram que o tempo gasto por adolescentes para consumir conteúdo das mídias sociais frente a telas digitais é um importante fator para a privação do sono, o desenvolvimento de obesidade abdominal e comportamentos de risco. Sob esse viés, outros estudos corroboram para afirmação, o tempo de tela excessivo pode influenciar o adolescente a consumir conteúdos que incentivam comportamentos sedentários e à ingestão de alimentos ultraprocessados, fator de risco cardiometabólico amplamente compreendido (Sehn et al., 2024; Oliveira et al., 2020; Matricciani et al., 2021).

Vale citar ainda, o processo de social jetlag (SJL) vivenciado pelos adolescentes analisados. A diferença exacerbada entre o tempo de sono dos adolescentes em dias da semana com aula em comparação aos sono nos fins de semana parece ser fator importante para o risco cardiometabólico, embora esse mecanismo tenha sido melhor associado em adolescentes do sexo feminino (Pompeia et al., 2023). Entretanto, houve autores que observaram o contrário, de maneira que o SJL exerce papel protetor para o risco de síndrome metabólica. Ainda, o possível mecanismo para explicar essa discordância é possivelmente processo compensatório de revigoração do organismo (Oliveira et al., 2020). É importante compreender, que as duas vertentes entendem que tal processo ainda necessite de maior investigação para se ter qualquer afirmativa. (Pompeia et al., 2023; Oliveira et al., 2020).

Segundo Morales-Ghinaglia et al. (2023), o mecanismo biológico plausível para associação entre a privação do sono e o aparecimento dos componentes da SM está no aumento exponencial da adiposidade central nos adolescentes, de maneira que há a perturbação das vias metabólicas e imuno-inflamatórias. Nessa perspectiva, o tecido adiposo torna-se pró-patogênico ao aumentar a liberação de citocinas pró-inflamatórias, além de promover o estado de resistência insulínica. Ainda, é possível que o eixo HHA também seja afetado pelo respectivo aumento e diminuição dos hormônios leptina e grelina, que ocasionam o aumento do apetite e disfunção metabólica do indivíduo (Puzino et al., 2021).

Outro aspecto importante é a influência epigenética que a privação de sono exerce sobre o risco cardiometabólico dos adolescentes. Dessa maneira, Rigamonti et al. (2022) demonstraram que um programa de incentivo ao emagrecimento durante três semanas – dentre as atividades, promoveu-se o sono regular e satisfatório – influenciou a metilação de DNA nos genes responsáveis pela manutenção do ciclo circadiano dos indivíduos, como clock, cry2 e per2, tais alterações estiveram relacionadas a índices de melhor prognóstico cardiometabólico (redução da CC, glicemia e marcadores cardiovasculares), fenômeno entendido pela autoria como cronorressincronização metabólica. Embora promissor, a ausência de um grupo controle impossibilita a inferência de causalidade e limitações na metodologia, como a análise do DNA apenas de leucócitos, exigem que outros estudos sejam realizados para melhor compreensão.

Embora a maioria da amostra desta revisão demonstra certa relação entre a privação de sono e a SM, outros autores demonstraram pouca associação sobre essa premissa. Nessa perspectiva, num estudo longitudinal com dois anos de seguimento tempo de tela e baixa duração do sono não predisseram ao pior prognóstico da qualidade metabólica de adolescentes. Entretanto, o estudo observou – no seguimento dos anos – a relação entre o tempo de tela e a privação de sono e do escore Z-IMC com maior risco de SM. Os resultados do estudo e o seu delineamento metodológico

exemplificam a necessidade de estudos longitudinais para avaliar o comportamento da amostra e a influência das possíveis exposições de risco.

Apesar de pertinente, a literatura que aborda a possível associação entre a privação do sono e o risco cardiometabólico ainda é escassa. Vale salientar ainda as fragilidades encontradas, seja pelo delineamento metodológico da maioria dos estudos avaliarem apenas transversalmente as variáveis, de modo a impossibilitar a inferência da causalidade; seja pela falta de generalizibilidade global ocasionada pelas pequenas populações analisadas. Além disso, é fundamental destacar a heterogeneidade dos instrumentos empregados na avaliação da exposição e dos seus efeitos. Houve estudos que utilizaram equipamentos para avaliar o sono dos pacientes de forma independente, enquanto outros se basearam apenas no autorrelato. Esta última estratégia é passível de (sub)superestimação dos resultados.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados desta revisão evidenciam que a privação e a irregularidade do sono estão possivelmente associados ao aumento do risco cardiometabólico em adolescentes, influenciando negativamente parâmetros como adiposidade central, resistência insulínica e perfil lipídico. A má qualidade e a curta duração do sono configuram fatores que favorecem o desenvolvimento dos componentes da Síndrome Metabólica, especialmente quando associadas a hábitos de vida inadequados, como sedentarismo e tempo excessivo de exposição às telas. Contudo, apesar da consistência observada entre os achados, a heterogeneidade metodológica e o predomínio de estudos transversais limitam a inferência de causalidade. Assim, destaca-se a necessidade de investigações longitudinais, com amostras representativas e métodos de mensuração padronizados, que permitam compreender com maior precisão os mecanismos envolvidos nessa associação. Conclui-se que o sono adequado exerce papel essencial na manutenção do equilíbrio metabólico durante a adolescência, sendo indispensável o desenvolvimento de políticas públicas e ações educativas voltadas à promoção da higiene do sono e à prevenção precoce de distúrbios metabólicos nessa faixa etária.

REFERÊNCIAS

HE, M. et al. Appetite adipokines and insulin resistance shape the link between sleep quality and cardiac structure in youths with cardiometabolic risk: the BCAMS study. Cytokine, v. 194, p. 156998, out. 2025a.

MATRICCIANI, L. et al. Sleep and cardiometabolic risk: a cluster analysis of actigraphy-derived sleep profiles in adults and children. SLEEP, v. 44, n. 7, 30 jan. 2021a.

MORALES-GHINAGLIA, N. et al. Circadian misalignment impacts the association of visceral adiposity with metabolic syndrome in adolescents. SLEEP, v. 47, n. 1, 4 out. 2023a.

OLIVEIRA et al. Association between abdominal obesity, screen time and sleep in adolescents. J Pediatr (Rio J), p. 45–52, 2023a.

OLIVEIRA, et al. Associação entre o padrão de sono e marcadores de risco cardiometabólicos de adolescentes. Demetra (Rio J.), p. 45177–45177, 2020a.

POMPEIA, S. et al. Social jetlag is associated with adverse cardiometabolic latent traits in early adolescence: an observational study. Frontiers in Endocrinology, v. 14, 4 jul. 2023a.

PUZINO, K. et al. Behavioral, neurocognitive, polysomnographic and cardiometabolic profiles associated with obstructive sleep apnea in adolescents with ADHD. Journal of Child Psychology and Psychiatry, 26 jul. 2021a.

RIGAMONTI, A. E. et al. Changes in DNA Methylation of Clock Genes in Obese Adolescents after a Short-Term Body Weight Reduction Program: A Possible Metabolic and Endocrine Chrono-Resynchronization. International Journal of Environmental Research and Public Health, v. 19, n. 23, p. 15492–15492, 22 nov. 2022a.

SEHN, A. P. et al. Screen time, sleep duration, leisure physical activity, obesity, and cardiometabolic risk in children and adolescents: a cross-lagged 2-year study. BMC Cardiovascular Disorders, v. 24, n. 1, 1 out. 2024.

Revista Acadêmica de Iniciação Científica
ISSN 2447-6056
V. 4 N. 2 (2026)

RESUMO EXPANDIDO - RE000E18

ANGINA DE LUDWIG: UMA ANÁLISE ABRANGENTE DE DIAGNÓSTICO, OPÇÕES DE TRATAMENTO E SUAS CORRELAÇÕES CLÍNICAS

Rebeca De Sousa Araujo, Thawan De Sousa Lucena, Vitória Duarte Brandão e Gabriel Da Silva Martins*

bekkarebecasousa@gmail.com

Centro Universitário Facimp Wyden

Resumo:
Introdução: As infecções odontogênicas originam-se dos tecidos dentais e de suporte, sendo o alcoolismo, a imunossupressão e o diabetes mellitus descontrolado fatores predisponentes. Sinais e sintomas comuns incluem edema, dor no assoalho bucal, febre, disfagia e trismo, mas o risco mais grave reside nas alterações respiratórias que indicam comprometimento das vias aéreas. Objetivo: O objetivo desta revisão integrativa foi sintetizar o conhecimento científico disponível sobre a etiologia, fisiopatologia, diagnóstico e tratamento da Angina de Ludwig. Metodologia: Esta Revisão Integrativa da Literatura utilizou a questão norteadora sobre as evidências clínicas, diagnósticas e terapêuticas da AL. A busca foi realizada nas bases PubMed, LILACS e SciELO, com os descritores 'Angina de Ludwig' e 'Infecção Odontogênica'. Revisão de literatura: A Angina de Ludwig é uma infecção rapidamente progressiva que envolve os espaços submandibular, sublingual e submentoniano. O comprometimento das vias aéreas é a principal causa de mortalidade, que pode atingir 50% em pacientes não tratados. A TC é um exame chave, permitindo avaliar a extensão da inflamação e diferenciar celulite de abscesso. O tratamento essencial consiste na remoção da causa (exodontia, etc.) e na drenagem cirúrgica obrigatória dos espaços infectados, quando houver flutuação, seguindo princípios técnicos rigorosos. Conclusão: O diagnóstico precoce e o tratamento adequado são cruciais para a resolução da infecção. A Angina de Ludwig é uma emergência médica devido ao risco iminente de obstrução das vias aéreas, exigindo reconhecimento rápido e proteção das vias aéreas pelos profissionais de emergência.

Palavras-chave: Angina De Ludwig; Infecção Odontogênica; Assoalho Bucal.

INTRODUÇÃO

As infecções odontogênicas são originadas dos tecidos dentais e de suporte. Outras causas importantes incluem lacerações, fraturas, injeção anestésica e situações pós-cirúrgicas. Alguns aspectos são considerados predisponentes para o seu desenvolvimento, tais como alcoolismo, imunossupressão, diabetes mellitus descontrolado e múltiplas condições médicas subjacentes. Dentre os sinais e sintomas relacionados a estes quadros infecciosos, o edema, dor no assoalho bucal, febre, disfagia, odinofagia, , trismo, odontalgia e respiração fétida são os mais comumente observados. Também é comum a ocorrência de mudanças na fonação e respiração, que podem indicar um posterior quadro de cianose, refletindo os sinais do comprometimento das vias aéreas. Fatores como demora na procura por atendimento especializado, antibioticoterapia inicial inadequada, condições sistêmicas imunossupressoras e virulência do microrganismo podem contribuir para a disseminação rápida do processo infeccioso. (Farah et al., 2018; Mahdi et al., 2017; Camarços, et al., 2016).

A maioria dos casos ocorre em indivíduos hígidos, contudo, algumas condições podem predispor: diabetes mellitus, neutropenia, anemia aplástica, e glomerulonefrite. Outros autores têm documentado uma aumentada suscetibilidade à angina de Ludwig na imunodeficiência (Busch & Shah. 1997).

A compreensão da anatomia dos espaços fasciais é imprescindível para o diagnóstico e tratamento de infecção, uma vez que a fáscia é uma barreira eficaz à difusão da infecção. As infecções odontogênicas, ocasionalmente, se espalham para além dos espaços faciais do pescoço, sendo que o espaço submandibular é um dos primeiros a ser envolvido por infecção. Essa infecção se dá por dois espaços potenciais que se estendem a partir do assoalho bucal para baixo para a camada superficial da fáscia cervical profunda, uma vez que envolve o espaço entre a mandíbula e o osso hióide. O músculo milohióideo atravessa o espaço horizontal e divide-o em um compartimento supra milohióideo, também conhecido como o espaço sublingual, também conhecido como espaço submandibular. Esses dois espaços se comunicam livremente ao longo da face posterior do músculo milohióideo, sendo que as infecções geralmente se espalham para o espaço parafaríngeo posteriormente e para o espaço visceral anterior inferiormente (Vieira, et al. 2008).

Os pacientes apresentam geralmente história de extração dentária recente ou higiene dental precária. (Moreland, et al. 1988 & Lerner, Troost. 1991) Os achados do exame físico são compatíveis com aqueles de uma celulite, e usualmente incluem aumento de volume do espaço submandibular, com uma língua elevada e protusa. Trismo está frequentemente presente, indicando irritação direta dos músculos mastigatórios (Barakate, et al. 2001).

O diagnóstico da Angina de Ludwig é basicamente clínico e nele está incluso a necessidade de uma criteriosa anamnese e exame físico. Além desta fase é necessário a solicitação de exames complementares que são métodos significativos para definir a gravidade da infecção. (Freitas et al., 2013).

METODOLOGIA

Esta Revisão Integrativa da Literatura teve como objetivo sintetizar o conhecimento científico disponível sobre a Angina de Ludwig (AL), com foco em sua etiologia, fisiopatologia, diagnóstico e tratamento. O estudo foi conduzido seguindo as seis etapas metodológicas propostas por Mendes, Silveira e Galvão (2008) e validado por Pereira et al. (2018): 1) Elaboração da pergunta norteadora; 2) Busca ou amostragem na literatura; 3) Coleta de dados; 4) Análise crítica dos estudos incluídos; 5) Discussão dos resultados; e 6) Apresentação da revisão integrativa. A questão norteadora que guiou a pesquisa foi: "Quais são as evidências científicas atuais sobre os aspectos clínicos, diagnósticos e terapêuticos da Angina de Ludwig?".

A busca por literatura foi realizada nas seguintes bases de dados eletrônicas controladas: National Library of Medicine (PubMed), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), e Scientific Electronic Library Online (SciELO). Os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e seus correspondentes em inglês (Medical Subject Headings - MeSH) utilizados, de forma combinada e isolada, foram: "Angina de Ludwig" e "Infecção Odontogênica". Foram aplicados os operadores booleanos AND e OR para refinar a busca, como em: ("Angina de Ludwig" AND "Tratamento") OR ("Angina de Ludwig" AND "Diagnóstico").

Os critérios de inclusão estabelecidos foram: artigos de revisão e artigos originais (ensaios clínicos, estudos observacionais, relatos de caso e séries de casos) publicados nos idiomas português, inglês e espanhol, com texto completo disponível e que abordassem diretamente o tema da Angina de Ludwig, publicados no período de 2013 a 2023, para garantir a atualização da informação. Os critérios de exclusão foram: artigos duplicados, editoriais, cartas ao editor, resumos de eventos, teses e dissertações que não possuíam o texto completo acessível.

A seleção dos estudos foi realizada por dois pesquisadores de forma independente. Inicialmente, foi feita a leitura dos títulos e resumos. Em caso de discordância ou dúvida, o artigo era avaliado na íntegra. Após a seleção final, os dados relevantes foram extraídos por meio de um instrumento padronizado, contemplando informações sobre: autores, ano de publicação, tipo de estudo, objetivo principal, metodologia e principais resultados e conclusões.

Os aspectos éticos envolvidos foram respeitados, pois se trata de uma revisão integrativa de dados públicos disponíveis, não envolvendo diretamente seres humanos ou animais, o que dispensa a submissão a um Comitê de Ética em Pesquisa (CEP). O foco foi na fidedignidade das informações e na citação correta das fontes para manter a integridade acadêmica.

RESULTADOS

A angina de Ludwig (AL) é uma infecção que se espalha rapidamente envolvendo o assoalho da boca. Foi nomeado após Karl Friedrich Wilhelm von Ludwig em 1836, que descreveu pela primeira vez a infecção fatal e rapidamente progressiva. O comprometimento das vias aéreas é a principal causa de morte nesses pacientes (Bridwell et al. 2021; Gilbert 2011; Vincent & Lilly 1992).

Originada de uma infecção odontogênica classicamente localizada no segundo e terceiro molares inferiores, que envolve os espaços submandibular, sublingual e submentoniano. Os ápices desses dentes estão localizados justamente abaixo da inserção do músculo milo-hióideo, estando consequentemente em íntima relação anatômica com o espaço submandibular. É importante notar que os pacientes com hipogamaglobulinemia IgG apresentam risco particularmente alto de complicações graves, pois a hipogamaglobulinemia tem sido associada à gravidade da doença na sepse, especialmente em pacientes sem outras comorbidades óbvias. No entanto, de todas as imunodeficiências de IgG, apenas IgG1os níveis estão independentemente associados à mortalidade, com um caso relatando AL grave com curso prolongado em um paciente com deficiência de IgG1. A mortalidade é mais frequentemente por comprometimento das vias aéreas e chega a 50% em pacientes não tratados com AL, embora seja mais próxima de 8% entre aqueles que recebem tratamento adequado. Portanto, é importante que os médicos de emergência estejam cientes dessa condição (Bridwell et al. 2021; Vallée et al. 2020; Yalamanchili & Lau 2015).

Os exames laboratoriais, radiografias rotineiras, tomografia computadorizada e ultrassonografia cervical são alguns dos exames complementares importantes para o correto diagnóstico e planejamento como recurso terapêutico da Angina de Ludwig. A TC é um exame chave para a detecção desta condição, pois permite a avaliação da extensão das lesões inflamatórias e a diferenciação entre um quadro de celulite e abscesso. Além disso, a TC também visualiza alterações nas estruturas maxilares e mandibulares, como as alterações osteolíticas ao redor dos dentes, por exemplo. (Mahdi et al., 2017; Hisham et al., 2017; Lee et al., 2019

Quando a infecção apresenta ponto de flutuação, a intervenção cirúrgica é indicada, para debridamento e drenagem dos espaços infeccionados. A base para a terapia é a remoção da causa. Independente se for através do tratamento endodôntico, curetagem gengival, ou exodontia. Intervenção cirúrgica sob a forma de drenagem cirúrgica é obrigatório, com os seguintes princípios recomendados: incisões em pele e mucosa quando possível, não no local de flutuação máxima, porque essas feridas tendem a curar com uma cicatriz desagradável; coloque a incisão em uma dobra natural da pele; sendo a incisão intra ou extra oral, divulsionar o tecido, coloque um dreno para a retirada de toda a secreção e remova os drenos quando não houver mais a presença de secreção (Melo,et al. 2013.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base na literatura, conclui-se que um diagnóstico precoce e um tratamento adequado podem levar à resolução da infecção sem maiores complicações. É uma condição potencialmente fatal, devido ao risco de obstrução das vias aéreas iminentes e a disseminação da infecção. Os médicos de emergência devem estar cientes desse diagnóstico emergente, exigindo reconhecimento rápido e proteção das vias aéreas.

Na busca contínua por avanços na compreensão e no tratamento da Angina de Ludwig, é crucial realizar investigações aprofundadas em novas técnicas de diagnóstico que possam proporcionar uma identificação mais rápida e precisa da condição. Além disso, estudos focados na avaliação de estratégias terapêuticas inovadoras, como terapias antimicrobianas específicas ou intervenções cirúrgicas menos invasivas, podem ser explorados para otimizar o tratamento e melhorar os resultados para os pacientes. Paralelamente, é crucial realizar pesquisas que visem aprimorar a conscientização entre os profissionais de saúde, especialmente aqueles que atuam em serviços de emergência, para garantir o reconhecimento imediato dos sintomas da Angina de Ludwig e a implementação de medidas de suporte adequadas.

REFERÊNCIAS

BERNARDONI, B. et al. Case Study in Critical Care Transport: A 51-Year-Old Male With Ludwig Angina. Air Medical Journal, v. 36, n. 2, p. 45-48, 2017. DOI: 10.1016/j.amj.2016.12.007.

BUSCH, R. F.; SHAH, D. Ludwig's angina: improved treatment. Otolaryngology--head and neck surgery: official journal of American Academy of Otolaryngology-Head and Neck Surgery, v. 117, n. 6, p. S172–S175, 1997. DOI: 10.1016/S0194-59989770093-7.

FREITAS, C. F. et al. Estudo imaginológico de um caso de Angina de Ludwig. Revista de Odontologia da Cidade de São Paulo, v. 25, n. 2, p. 164-169, 2013.

LEE, M. H. et al. Fatal deep neck infection and respiratory arrest. Proceedings (Baylor University Medical Center), v. 32, n. 1, p. 67–69, 2019. DOI: 10.1080/08998280.2018.1533313.

MARTINS, L. et al. Angina de Ludwig-considerações sobre conduta e relato de caso. Revista do Instituto de Ciências da Saúde, v. 27, n. 4, p. 413-6, 2009.

Revista Acadêmica de Iniciação Científica
ISSN 2447-6056
V. 4 N. 2 (2026)

RESUMO EXPANDIDO - RE000E19

EXODONTIAS COMO CONSEQUÊNCIA DA FALTA DE AÇÕES PREVENTIVAS EM SAÚDE BUCAL NO BRASIL

Naftaly Nissim Alves Elmescany e Rhaiza Barroso Pinheiro De Souza*

naftalynicim5@gmail.com

Centro Universitário Facimp Wyden

Resumo:
Introdução: A perda de um dente decíduo é considerada precoce ou prematura quando ocorre, pelo menos, um ano antes da sua esfoliação normal ou após a comprovação radiográfica de que o sucessor permanente ainda está aquém do estágio seis de Nolla, ou seja, com a formação coronária completa e a formação radicular já iniciada. Objetivo: Este trabalho tem como objetivo mostrar um relato de caso clinico como resultado das consequências de ações públicas preventivas e as consequências dessas exodontias em crianças. Relato de Relato de caso: Paciente G. L, de 7 anos de idade, compareceu a Clínica de Odontologia da Faculdade Unifacimp/Wyden, relatando como queixa principal as cáries. Durante o exame clinico, foram observados os molares decíduos 84, 85 e 75 com lesões cariosas profundas e extensas, após solicitação de exame radiográfico panorâmico, os três dentes apresentaram comprometimento estrutural e reabsorção radicular fisiológica, o que, somado à presença de lesões cariosas extensas, justificou a indicação de exodontia como conduta adequada para evitar possíveis infecções e preservar o desenvolvimento dos dentes permanentes. O caso do paciente evidencia de forma clara como a ausência de orientações preventivas em saúde bucal favorece a progressão de lesões que resulta em exodontia de dentes decíduos. A destruição coronária profunda demonstra que, sem práticas regulares de higiene, escovação, uso de fio dental e visitas odontológicas periódicas, o ciclo de troca dentária torna-se vulnerável a compromissos estruturais graves. Conclusão: foi possível perceber a relevância das ações preventivas e educativas em saúde bucal na infância. A ausência de orientações adequadas e de acompanhamento periódico resultou em lesões cariosas extensas e na perda precoce de dentes decíduos, o que poderia ter sido evitado com medidas simples de prevenção. Palavras-chave: Prevenção; Saúde bucal; Exodontias.

Palavras-chave: Prevenção; Saúde bucal; Exodontias.

INTRODUÇÃO

A cárie é uma das doenças crônicas não transmissíveis mais prevalentes no mundo. Anteriormente era definida como uma doença infectocontagiosa, posteriormente, foi descoberta que ela não pode ser transmitida e, atualmente, é definida como uma doença de caráter multifatorial, que está relacionada com o comportamento alimentar do indivíduo e com o acúmulo de biofilme, cujo tratamento se baseia primordialmente no controle desses fatores biológicos e comportamentais (Cardoso, 2005).

Ela permanece como uma das doenças crônicas mais prevalentes na infância, especialmente em populações em situação de vulnerabilidade socioeconômica, nas quais fatores como limitação de acesso a serviços odontológicos, hábitos alimentares ricos em sacarose e deficiência na higiene bucal favorecem o aumento da incidência da doença (Brasil, 2023; Barros et al., 2022).

Os brasileiros consomem 50% a mais de açúcar do que o recomendado pela Organização Mundial da Saúde (OMS). Sendo que o recomendado pela Organização Mundial da Saúde (OMS), que orienta o limite de 18,2 kg por ano, ou 50 gramas por dia. (Organização Mundial Da Saúde, 2015; Brasil, 2022).

Com base na Organização Mundial da Saúde. (2015), a cárie dentária é considerada um dos mais relevantes agravos relacionados a saúde bucal no contexto mundial. A cárie dentária é relacionada como uma das doenças com maior prevalência na cavidade bucal e apresenta uma relação multifatorial, de relação comportamental e dieta dependente, que produz fator de desmineralização encontrados nas estruturas dentárias (Furlani, 2022).

A perda de um dente decíduo é considerada precoce ou prematura quando ocorre, pelo menos, um ano antes da sua esfoliação normal ou após a comprovação radiográfica de que o sucessor permanente ainda está aquém do estágio seis de Nolla, ou seja, com a formação coronária completa e a formação radicular já iniciada.

A depender do tempo em que ocorre, a perda precoce do dente decíduo pode acelerar ou atrasar o processo de erupção do permanente. Se a perda ocorrer antes do sucessor permanente se encontrar no estágio seis de Nolla, o osso provavelmente será reposto acima do dente permanente, e o tecido fibrótico se depositará sobre o germe. Com isso, a irrupção sofrerá um atraso, proporcionando um maior período de tempo para a inclinação dos dentes adjacentes, ocupando o espaço que deveria ser do dente permanente, além de propiciar a extrusão paulatina do antagonista. No entanto, se o sucessor permanente se encontrar bem desenvolvido, após a perda precoce, sua erupção pode ser acelerada, diminuindo, assim, o risco de perda de espaço (Moraes, 2020).

Diferentes aparelhos mantenedores de espaço estão sendo solicitados quando a perda precoce de dentes decíduos é constatada, para que se possa conservar o espaço presente e reduzir a severidade ou prevalência das maloclusões. A escolha do mantenedor é realizada baseada nas necessidades individuais do paciente, assim como na idade e no grau de colaboração deste (Furlani, 2022).

O uso destes pode trazer benefícios estéticos, psicológicos, auxiliar na mastigação, na fonação, assim como podem evitar a instalação de hábitos deletérios, bem como manter o espaço para o sucessor permanente, permitindo, dessa forma, um crescimento e desenvolvimento adequados das estruturas do sistema estomatognático. Quanto à escolha do tipo de aparelho mantenedor, fixo ou removível, devem ser associados conhecimentos científicos e biológicos, bem como a individualidade de cada paciente. Vários dispositivos podem ser usados para esse fim, como o banda-alça, o coroa-alça, o arco lingual de Nance e o botão palatino de Nance (Barros, 2022).

O caso do paciente evidencia de forma clara como a ausência de orientações preventivas em saúde bucal favorece a progressão de lesões que resulta em exodontia de dentes decíduos. A destruição coronária profunda demonstra que, sem práticas regulares de higiene, escovação, uso de fio dental e visitas odontológicas periódicas, o ciclo de troca dentária torna-se vulnerável a compromissos estruturais graves. As ações preventivas reduzem significativamente índices de cárie e intervenções invasivas (Costa Jr. et al., 2021).

Além disso, a educação em saúde bucal e o nível de conhecimento dos responsáveis têm papel fundamental na prevenção da cárie infantil. No Brasil, faltam muitas vezes estratégias bem implementadas para promover esse conhecimento entre as crianças e cuidadores, o que agrava o quadro clínico. (Andrade et al., 2025). No caso aqui descrito, é possível identificar que a ausência ou insuficiência dessas orientações contribuiu para o quadro severo de destruição.

Trazendo isso para as consequências clínicas, a falta de orientações preventivas se traduz em aumento de risco de infecções, necessidade de procedimentos mais agressivos como exodontias, impacto no desenvolvimento dos dentes sucessores e em futuras intervenções ortodônticas. No caso clinica apresentado a exodontia em dois atendimentos seguiu essa lógica: danos avançados, remoção

dos dentes decíduos e posterior encaminhamento para ortodontia preventiva visando os germes permanente. Esta conduta reforça o peso da prevenção para evitar cenários semelhantes (Souza et al., 2021).

Este trabalho tem como objetivo mostrar um relato de caso clinico como resultado das consequências de ações públicas preventivas e as consequências dessas exodontias em crianças.

RELATO DE CASO CLÍNICO

Paciente G.L, de 7 anos de idade, compareceu a Clínica de Odontologia da Faculdade Unifacimp/Wyden, relatando como queixa principal as cáries. Durante o exame clinico, foram observados os molares decíduos 84, 85 e 75 com lesões cariosas profundas e extensas, com isso, foi solicitado exame panorâmico radiográfico.

Na radiografia panorâmica foi possível observar que os dentes decíduos 84, 85 e 75 apresentaram lesões cariosas extensas, comprometendo boa parte da coroa. O dente 84 mostrou sinais de destruição coronária por cárie e reabsorção das raízes, o que indicou que ele já estava em fase final do seu ciclo. Logo abaixo, foi possível visualizar o germe do dente permanente 44, que está em processo de formação, o que confirma a proximidade da troca dentária.

O dente 85 apresentava uma cárie profunda, que parecia atingir a região próxima à polpa, além de uma reabsorção mais avançada das raízes. Já o dente 75 também mostrou uma grande destruição causada por cárie, com comprometimento da estrutura e reabsorção radicular evidente. Observou-se ainda o germe do dente 35 em formação, posicionado normalmente.

Os três dentes apresentaram comprometimento estrutural e reabsorção radicular fisiológica, o que, somado à presença de lesões cariosas extensas, justificou a indicação de exodontia como conduta adequada para evitar possíveis infecções e preservar o desenvolvimento dos dentes permanentes.

A exodontia foi feita em dois atendimentos, priorizando o conforto e o condicionamento da criança. No primeiro, foi extraído o dente 75, que apresentava grande destruição por cárie e reabsorção radicular avançada. No segundo, foram removidos os dentes 84 e 85, ambos com lesões cariosas profundas. Todo o atendimento foi conduzido de forma tranquila e cuidadosa, garantindo o bem-estar da paciente.

O último atendimento foi voltado para orientações de higiene oral, reforçando a importância da escovação correta, do uso do fio dental e da manutenção de uma rotina diária de cuidados. Durante essa etapa, também foi entregue um kit de higiene bucal contendo escova, creme dental e fio dental, com o objetivo de incentivar o paciente a manter bons hábitos de saúde bucal em casa.

Após as orientações, o paciente foi encaminhado para a clínica de ortodontia preventiva, onde será confeccionado o mantenedor de espaço do tipo arco lingual. Essa conduta tem como finalidade preservar o espaço deixado pela exodontia dos dentes decíduos, garantindo o alinhamento adequado e o desenvolvimento harmonioso da arcada dentária permanente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Desta forma, no caso clínico apresentado, foi possível perceber a relevância das ações preventivas e educativas em saúde bucal na infância. A ausência de orientações adequadas e de acompanhamento periódico resultou em lesões cariosas extensas e na perda precoce de dentes decíduos, o que poderia ter sido evitado com medidas simples de prevenção.

Desta forma, o uso de mantedores de espaço torna-se um grande aliado nas perdas dentarias precoce, ajuda a manter espaço para que outros dentes possa erupcionar corretamente de forma sem que haja comprometido dentoalveolar e ortopédico, posteriormente.

Além disso, reforça-se o papel das políticas públicas de saúde bucal no Brasil, como o Programa Brasil Sorridente, que busca promover ações educativas e preventivas para reduzir os índices de cárie e outras doenças bucais. A atuação dos profissionais da odontologia, aliada à efetiva implementação dessas políticas, é essencial para garantir um atendimento integral e humanizado.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, N. M. de; JACOB MENDES, D. S. G.; et al. Participação social na saúde bucal e seu papel nas políticas públicas: uma revisão integrativa de literatura. Cad. Ibero-Am. Direito Sanit. [online], v. 14, n. 2, p. 92-110, 2025.

BARROS, L. V. C. de; VALE, M. P.; TOURINO, L. F. P. G.; BITTENCOURT, J. M.; BENDO, C. B. Cárie dentária em molares decíduos, doenças comuns na infância e condição socioeconômica: estudo representativo de escolares brasileiros. Revista Científica do CRO RJ (Rio de Janeiro Dental Journal), v. 7, n. 2, p. 25–34, ago. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Programa Saúde na Escola (PSE). Brasília: Ministério da Saúde, 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. A saúde bucal no Sistema Único de Saúde (SUS). Brasília: MS, 2018.

CARDOSO, C. A. B. Cárie dentária: etiologia, prevenção e controle. São Paulo: Santos, 2005.

COSTA JUNIOR, S.; et al. Metassíntese dos estudos sobre a Rede de Saúde Bucal. Rev. Saúde Pública, 2021.

MORAIS, H. G. de F.; BARROS, J. M.; et al. Saúde bucal no Brasil: uma revisão integrativa do período de 1950 a 2019. Rev. Bras. Saúde Oral, 2020, v. 44, n. 1, e3177.

SANTOS, L. P. S. Transformações e recuos no período 2019-2022 da Política de Saúde Bucal no Brasil. Ciênc. Saúde Colet., 2023 (publicado 2025), v. 30, n. 7, e00622024.

SOUZA, G. C. A.; et al. Implantação da Política Nacional de Saúde Bucal e sua influência sobre a morbidade bucal em capitais. Cad. Saúde Pública, 2021.

Revista Acadêmica de Iniciação Científica
ISSN 2447-6056
V. 4 N. 2 (2026)

RESUMO EXPANDIDO - RE000E110

CRISTALÚRIA ASSOCIADA AO USO DE ALOPURINOL EM CÃO DA RAÇA DACHSHUND COM LEISHMANIOSE VISCERAL – RELATO DE CASO

Ana Julia Meurer Walter, Henrique Souza Santos e Michele Moreira Martins De Oliveira*

anajuliawalter@hotmail.com

Centro Universitário Facimp Wyden

Resumo:
Introdução: A urolitíase é uma afecção caracterizada pela formação de urólitos no trato urinário, podendo ocorrer devido a alterações físico-químicas, dietéticas e metabólicas que favorecem a cristalização de solutos urinários. Em cães portadores de leishmaniose visceral, o uso prolongado do alopurinol, fármaco leishmaniostático amplamente utilizado, está associado à formação de urólitos de xantina como efeito adverso metabólico, especialmente em terapias de longa duração. Objetivo: Relatar o caso clínico de uma cadela da raça Dachshund diagnosticada com leishmaniose visceral e que desenvolveu cristalúria de xantina durante o tratamento com alopurinol, destacando a importância do acompanhamento clínico-laboratorial contínuo. Relato de caso: O caso evidencia aspectos clínicos relevantes, com necessidade de avaliação criteriosa, conduta adequada e acompanhamento conforme as características apresentadas. A discussão do caso permitiu destacar elementos relevantes para o diagnóstico, para a conduta e para a avaliação dos possíveis desfechos, considerando a segurança e a individualidade do acompanhamento. A discussão do caso permitiu destacar elementos relevantes para o diagnóstico, para a conduta e para a avaliação dos possíveis desfechos, considerando a segurança e a individualidade do acompanhamento. Conclusão: O caso ressalta a importância do acompanhamento clínico-laboratorial em pacientes tratados com alopurinol, incluindo urinálises e ultrassonografias regulares, para prevenir complicações urinárias e renais.

Palavras-chave: Urolitíase; Leishmaniose visceral; Alopurinol.

INTRODUÇÃO

A urolitíase é uma enfermidade do trato urinário que ocorre em diversas espécies, sendo especialmente relevante na clínica de pequenos animais. Caracteriza-se pela formação de urólitos (ou cálculos urinários) em qualquer parte do sistema urinário — rins, ureteres, bexiga ou uretra — e está associada a fatores multifatoriais, incluindo alterações físico-químicas da urina, predisposição genética, dieta inadequada, infecções urinárias e distúrbios metabólicos (Braga, 2022). A fisiopatologia da urolitíase envolve um processo complexo de supersaturação urinária e nucleação cristalina, no qual determinados solutos alcançam concentrações acima do limite de solubilidade, levando à formação de cristais que podem se agrupar e originar urólitos (Gonçalves, 2022).

Entre os fatores predisponentes, destacam-se o pH urinário, o volume de urina excretado, a concentração de sais minerais e a presença de inibidores ou promotores da cristalização. A dieta exerce papel fundamental, pois níveis elevados de proteínas e purinas aumentam a excreção de ácido úrico e xantina, favorecendo o aparecimento de urolitíase. Além disso, condições clínicas crônicas e o uso prolongado de determinadas medicações podem modificar o metabolismo renal e urinário, contribuindo para a formação de cristais (Ling et al., 2021).

Revista Acadêmica de Iniciação Científica
ISSN 2447-6056
V. 4 N. 2 (2026)

Nos últimos anos, tem sido observada uma correlação importante entre o uso de alopurinol e o desenvolvimento de urolitíase por xantina em cães. O alopurinol é um fármaco amplamente utilizado no tratamento da leishmaniose visceral canina (LVC), atuando como inibidor da enzima xantina oxidase. Essa enzima é responsável por converter a hipoxantina em xantina e, posteriormente, o ácido úrico em alantoína, etapa fundamental do metabolismo das purinas (Clemente, 2023). Ao bloquear essa via metabólica, o alopurinol reduz a formação de ácido úrico, mas promove o acúmulo de xantina, uma substância pouco solúvel que tende a precipitar no trato urinário (Jesus et al., 2022).

A leishmaniose visceral canina é uma zoonose de grande importância em saúde pública e veterinária, causada por Leishmania infantum, transmitida pela picada de flebotomíneos do gênero Lutzomyia. O Brasil é considerado uma das regiões endêmicas para a doença, com alta taxa de infecção em cães, que atuam como reservatórios do parasito (LeishVet, 2024). O tratamento clínico visa controlar a carga parasitária e melhorar a condição imunológica do animal, evitando a disseminação do agente. Para isso, o alopurinol é empregado como agente leishmaniostático, frequentemente em associação com domperidona, antimoniais pentavalentes ou miltefosina.

Apesar da eficácia clínica do alopurinol no controle da doença, diversos estudos relatam efeitos adversos renais e urinários decorrentes de seu uso prolongado. A xantinúria secundária ocorre devido à deposição de cristais de xantina nos túbulos renais e bexiga, podendo causar inflamação, obstrução urinária e, em casos mais graves, insuficiência renal (Oliveira, 2019; Torres et al., 2019). Os cristais de xantina diferem de outros tipos de urólitos, pois são radiotransparentes, o que dificulta seu diagnóstico por radiografia simples, sendo necessário o uso de ultrassonografia e urinálise para identificação.

O acompanhamento periódico desses pacientes é essencial para identificar precocemente alterações urinárias, ajustar a dose do alopurinol e evitar complicações. Exames como urinálise, bioquímica sérica e ultrassonografia abdominal são recomendados a cada três a seis meses de tratamento (Clemente, 2023). A adoção de dietas comerciais específicas com baixo teor de purinas, incentivo à ingestão hídrica e monitoramento clínico são medidas eficazes para minimizar o risco de recidiva (Braga, 2022).

Em casos de cristalúria persistente, é indicada a suspensão temporária do fármaco e a substituição por alternativas terapêuticas, conforme o estágio da doença e a resposta clínica do paciente. A interrupção do alopurinol geralmente leva à regressão espontânea da cristalúria e à recuperação da função renal, desde que o diagnóstico seja precoce e o manejo nutricional seja adequado (Travi et al., 2018).

O papel do médico-veterinário é fundamental na orientação dos tutores quanto à importância do acompanhamento contínuo, visto que a maioria dos casos de xantinúria passa despercebida nas fases iniciais. A ausência de sinais clínicos específicos dificulta a detecção sem exames laboratoriais de rotina, o que reforça a necessidade de monitoramento preventivo em pacientes sob tratamento prolongado (LeishVet, 2024).

Assim, compreender a relação entre o uso de alopurinol e a formação de cristais de xantina é essencial para o manejo adequado de cães com leishmaniose visceral. O presente estudo tem como objetivo relatar um caso clínico de cristalúria associada ao uso prolongado de alopurinol em uma cadela da raça Dachshund diagnosticada com leishmaniose visceral, destacando os achados laboratoriais, ultrassonográficos e clínicos observados durante o acompanhamento, bem como discutir estratégias de manejo e prevenção dessas complicações urinárias.

METODOLOGIA

O presente trabalho consiste em um relato de caso clínico realizado com uma cadela da raça Dachshund, fêmea, não castrada, atendida em clínica veterinária privada localizada no município de Imperatriz, Maranhão. A tutora relatou que o animal apresentava hiporexia, apatia e despigmentação nasal. Após exame clínico minucioso, foram solicitados exames complementares, incluindo hemograma, bioquímica sérica, urinálise e testes sorológicos específicos para leishmaniose visceral canina.

O diagnóstico foi confirmado por meio dos testes ELISA e RIFI, que apresentaram resultados reagentes para Leishmania infantum. A partir da confirmação, foi instituído tratamento com alopurinol (15 mg/kg, BID) e domperidona (1 mg/kg, BID), seguindo as diretrizes do LeishVet (2024). A tutora foi orientada quanto à importância do acompanhamento clínico periódico e da realização de exames de controle a cada três meses.

Após aproximadamente seis meses de tratamento contínuo, a paciente apresentou vômitos, poliúria, polidipsia e inapetência, o que motivou nova avaliação clínica e laboratorial. Foram realizados exames de urinálise, bioquímica sérica e ultrassonografia abdominal. A urinálise revelou presença de cristais de xantina (+++), densidade urinária dentro dos limites fisiológicos e pH de 6,0. O exame ultrassonográfico demonstrou nefropatia unilateral no rim direito e cistite com presença de muco e sedimentos.

Diante dos achados, foi indicada a suspensão temporária do alopurinol, instituindo-se manejo dietético com ração de baixo teor de purinas e incentivo à ingestão hídrica. A paciente foi acompanhada clinicamente por um período de três meses, com reavaliações mensais por meio de urinálises e ultrassonografias.

O acompanhamento revelou melhora clínica progressiva, resolução completa da cristalúria e normalização da estrutura renal. Durante todo o processo, os aspectos éticos foram respeitados, com autorização verbal da tutora para utilização dos dados clínicos de forma anônima e com finalidade exclusivamente acadêmica.

RESULTADOS

Durante o tratamento inicial da leishmaniose visceral, a cadela apresentou resposta clínica satisfatória, com redução dos sinais cutâneos e melhora do apetite e da disposição. Entretanto, após cerca de seis meses de uso contínuo de alopurinol, surgiram sinais compatíveis com alteração do trato urinário, incluindo episódios de vômito, poliúria, polidipsia e inapetência. Esses sinais motivaram uma reavaliação clínica completa, com realização de exames laboratoriais e de imagem.

Tabela 1 – Achados laboratoriais e de imagem durante o acompanhamento clínico

EXAME	ACHADO PRINCIPAL	INTERPRETAÇÃO CLÍNICA
Urinálise (pré-ajuste)	Cristais de xantina (+++), pH 6,0, densidade 1.030	Cristalúria intensa e urina levemente ácida
Ultrassonografia inicial	Nefropatia unilateral e cistite com muco	Inflamação e deposição de cristais
Bioquímica sérica	ALT elevada	Sobrecarga hepática leve
Urinálise (pós-ajuste)	Ausência de cristais, pH 6,5	Normalização da urina
Ultrassonografia final	Estrutura renal normal	Resolução da nefropatia

Fonte: Dados clínicos do caso (2025).

Após a suspensão temporária do alopurinol e a introdução de dieta de baixo teor de purinas, observou-se melhora clínica progressiva, desaparecimento dos sinais gastrointestinais e normalização dos parâmetros bioquímicos. A nova urinálise demonstrou ausência total de cristais de xantina, e o exame ultrassonográfico confirmou resolução da nefropatia e da cistite, indicando recuperação funcional renal.

Os resultados obtidos corroboram achados de Clemente (2023) e Jesus et al. (2022), que descrevem a xantinúria como efeito adverso reversível quando identificada precocemente. Torres et al. (2019) e Ling et al. (2021) destacam que o acúmulo de xantina decorre da inibição da enzima xantina oxidase pelo alopurinol, agravado por dietas ricas em purinas.

Após o ajuste terapêutico, a melhora clínica observada foi compatível com as recomendações do grupo LeishVet (2024) e Travi et al. (2018), que enfatizam a importância de monitoramento periódico em cães sob tratamento prolongado. A modificação dietética demonstrou ser uma medida eficaz, reduzindo a excreção de purinas e prevenindo recidivas.

Este caso reforça a relevância da abordagem clínica individualizada e preventiva, uma vez que a suspensão controlada do fármaco e o manejo nutricional resultaram em reversão total das alterações urinárias e renais. Tais resultados demonstram a importância de protocolos de acompanhamento contínuo para minimizar efeitos adversos relacionados ao uso de alopurinol em cães com leishmaniose visceral.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O caso demonstra que o uso prolongado de alopurinol em cães com leishmaniose visceral pode causar cristalúria de xantina e alterações renais associadas. O acompanhamento clínico e laboratorial constante permite identificar precocemente esses efeitos e ajustar o tratamento de forma segura.

A suspensão temporária do fármaco e a adoção de dieta de baixo teor de purinas promovem reversão completa do quadro e previnem recidivas. O controle da ingestão hídrica e a realização periódica de urinálises e ultrassonografias são medidas essenciais no manejo desses pacientes.

A conduta terapêutica individualizada reduz riscos e melhora a qualidade de vida do animal em tratamento prolongado. O monitoramento contínuo evita complicações e assegura a eficácia do tratamento contra a leishmaniose sem comprometer a função renal.

O estudo reforça a importância da integração entre diagnóstico, acompanhamento e manejo nutricional. O veterinário exerce papel fundamental na orientação ao tutor e na aplicação de protocolos preventivos. O conhecimento sobre os efeitos adversos do alopurinol contribui para práticas clínicas mais seguras e responsáveis na terapêutica da leishmaniose visceral canina.

REFERÊNCIAS

GHOSH, S. et al. Urolithiasis in canines: a comprehensive review. Veterinary Sciences Review, v. 15, n. 1, p. 55–67, 2024.

JESUS, L. et al. Xanthinuria secondary to allopurinol treatment in dogs with leishmaniosis: current perspectives of the Iberian veterinary community. Comparative Immunology, Microbiology and Infectious Diseases, v. 83, p. 101–109, 2022.

KAEMPFLÉ, M. et al. Treatment of Leishmania infantum infections in dogs: therapeutic evaluation and monitoring. Microorganisms, v. 13, n. 2, p. 312–320, 2025.

KOPECNY, L. et al. Urolithiasis in dogs: evaluation of trends in urolith composition and risk factors. Journal of Veterinary Internal Medicine, v. 35, n. 2, p. 624–633, 2021.

LEISHVET. Diretrizes práticas para o manejo da leishmaniose canina. LeishVet Practical Notes, 2024.

OLIVEIRA, S. C. et al. Characterisation and evaluation of predisposing factors for the development of xanthinuria in dogs with leishmaniosis under allopurinol therapy. Parasites & Vectors, v. 18, n. 42, p. 1–9, 2025.

TORRES, M. et al. Adverse urinary effects of allopurinol in dogs with leishmaniasis. Journal of Small Animal Practice, v. 57, n. 8, p. 423–429, 2016.

Revista Acadêmica de Iniciação Científica
ISSN 2447-6056
V. 4 N. 2 (2026)

RESUMO EXPANDIDO - RE000E112

DESAFIOS TERAPÊUTICOS DA NEUROTOXOPLASMOSE EM PACIENTES COM HIV: LIMITAÇÕES E AVANÇOS RECENTES

Juao Luis Soares Neto, Letícia Isadora Alves Da Silva Lima, Letícia Andrade Fuchs, Lucas Guilherme Noleto De Paula e Euzamar De Araujo Silva Santana*

juao.luis@discente.ufma.br

Universidade Federal do Maranhão

Resumo:
Introdução: A neurotoxoplasmose, causada pela reativação do Toxoplasma gondii no sistema nervoso central, representa uma das principais infecções oportunistas em indivíduos com HIV, especialmente quando há imunossupressão avançada. Objetivo: Analisar os principais desafios terapêuticos e os avanços recentes no manejo da neurotoxoplasmose em pacientes com HIV, considerando as limitações dos esquemas disponíveis, fatores que reduzem a eficácia do tratamento e inovações emergentes para aprimorar o prognóstico clínico. Metodologia: Realizou-se uma revisão integrativa da literatura na base de dados PubMed, incluindo artigos publicados nos últimos cinco anos e disponíveis gratuitamente. Foram utilizados descritores relacionados à neurotoxoplasmose e HIV, combinados a termos sobre tratamento e desafios terapêuticos. Revisão de literatura: A literatura aponta que a compreensão do tema contribui para a qualificação das práticas, o aprimoramento técnico e a tomada de decisões mais seguras. A abordagem também favorece a identificação de lacunas, a organização dos principais conceitos e a compreensão das implicações do tema para a formação acadêmica e para a atuação profissional. Conclusão: Apesar de melhorias terapêuticas e diagnósticas, a neurotoxoplasmose ainda reflete vulnerabilidade imunológica e estrutural em pacientes com HIV. O enfrentamento desses desafios requer inovação farmacológica, fortalecimento da adesão à TARV e ampliação do acesso a diagnósticos e terapias.

Palavras-chave: Neurotoxoplasmose; HIV; Terapêutica.

INTRODUÇÃO

A atuação do Toxoplasma gondii no sistema nervoso central (SNC) constitui uma das principais complicações em indivíduos vivendo com HIV, principalmente quando a contagem de linfócitos T CD4+ cai para valores inferiores a 100 células/µL, condição que favorece a reativação da infecção latente e culmina no desenvolvimento da neurotoxoplasmose ou da toxoplasmose cerebral (Dunphy et al., 2021). Caracterizada como uma das infecções oportunistas mais relevantes do SNC nesse contexto, a neurotoxoplasmose frequentemente representa a primeira manifestação clínica da imunossupressão avançada, emergindo com um conjunto de sinais e sintomas neurológicos expressivos, acompanhados de achados radiológicos típicos, incluindo lesões com realce em anel e edema associado, evidenciando um quadro de alta gravidade e potencial desfecho fatal que demanda reconhecimento precoce, abordagem diagnóstica ágil e instituição imediata de terapia específica (Fatemeh Javvi et al., 2025).

As consequências dessa condição são amplas e de relevante impacto clínico, manifestando-se por sintomas neurológicos variados, como déficits motores focais, alterações do nível de consciência e crises epilépticas, que frequentemente comprometem a autonomia funcional e exigem

intervenções rápidas e especializadas (Van Deuzen et al., 2023). Embora os achados clínicos e radiológicos de melhora ocorram em cerca de 80% dos pacientes tratados, o que evidencia a eficácia parcial das abordagens atuais, as taxas de mortalidade permanecem elevadas, e os déficits neurológicos residuais são comuns, reforçando que o controle da infecção nem sempre resulta em recuperação funcional plena e podendo levar a sequelas duradouras que interferem significativamente na qualidade de vida (Prosty et al., 2022). Essa persistência, sem correlação com a recidiva da doença, revela limitações diagnósticas e terapêuticas importantes, indicando que os critérios atuais para interrupção do tratamento e monitoramento evolutivo ainda carecem de precisão, assim como a avaliação contínua do paciente permanece imprescindível para evitar desfechos desfavoráveis (Coleman et al., 2023).

O tratamento permanece desafiador devido à toxicidade e às limitações das opções farmacológicas disponíveis, à ausência de terapias capazes de eliminar completamente os cistos latentes de Toxoplasma gondii e à dificuldade em definir o momento ideal para suspender a terapia de manutenção, o que evidencia a necessidade de avanços terapêuticos e de estratégias mais eficazes para o controle e prevenção da reativação da infecção (Oprea et al., 2023). A disponibilidade crescente de TARV potentes e de início precoce contribuiu para a redução dos casos de neurotoxoplasmose primária, embora a reativação em indivíduos não aderentes permaneça frequente. Além disso, as limitações estruturais dos sistemas de saúde em países de baixa renda muitas vezes impedem o diagnóstico precoce e impedem o acesso a terapias adequadas, o que agrava o prognóstico desses pacientes (Ayele, Getu e Samuel, 2021). Dessa forma, torna-se essencial avaliar e sintetizar o conhecimento existente sobre os desafios terapêuticos, inclusive os fatores que dificultam a eficácia dos tratamentos e as estratégias emergentes para superá-los, de modo a contribuir para o aprimoramento da prática clínica, o avanço da pesquisa e o desenvolvimento de políticas de saúde mais eficazes.

Portanto, o objetivo geral desta revisão é analisar os desafios terapêuticos no manejo da neurotoxoplasmose em pacientes vivendo com HIV, considerando tanto suas limitações quanto os avanços recentes. Pretende-se compreender os fatores que comprometem a eficácia das terapias disponíveis, como toxicidade medicamentosa, complexidade dos esquemas e dificuldades de adesão, bem como o impacto das limitações estruturais dos sistemas de saúde sobre o diagnóstico precoce e o acesso a tratamentos. Busca-se também revisar os progressos nas terapias antiparasitárias, ao incluir novas combinações de drogas, estratégias de início precoce e otimização da resposta associada à TARV, com o fito de reduzir a morbimortalidade e melhorar os desfechos neurológicos. Por fim, objetiva sintetizar o conhecimento disponível para orientar pesquisas futuras, aprimorar a prática clínica e subsidiar políticas de saúde mais eficazes.

METODOLOGIA

Foi conduzida uma revisão integrativa da literatura, orientada pela seguinte questão: Quais são os principais desafios terapêuticos e os avanços recentes no manejo da neurotoxoplasmose em pacientes vivendo com HIV? Para identificar os estudos relevantes e direcionados à temática, foi elaborada estratégia de busca utilizando descritores que abordassem os principais elementos do tema em questão.

Os descritores e operadores empregados foram: (("Toxoplasmosis, Cerebral"[MeSH] OR "neurotoxoplasmosis"[tiab] OR "cerebral toxoplasmosis"[tiab]) AND ("HIV Infections"[MeSH] OR HIV[tiab] OR AIDS[tiab] OR "human immunodeficiency virus"[tiab])) AND ((therapy[tiab] OR treatment[tiab] OR management[tiab] OR "drug therapy"[MeSH] OR therapeutics[tiab]) AND (challenge*[tiab] OR limitation*[tiab] OR barrier*[tiab] OR resist*[tiab] OR relapse[tiab] OR "treatment failure"[tiab] OR toxicity[tiab] OR "adverse event"[tiab] OR "drug interaction"[tiab] OR

pharmacokinetic*[tiab] OR "immune reconstitution inflammatory syndrome"[MeSH] OR IRIS[tiab] OR prophylaxis[tiab] OR relapse[tiab])). A busca inicial resultou em 209 estudos.

A base de dados consultada foi a PubMed, no segundo semestre de 2025. Na estratégia de busca, os critérios de inclusão preliminares foram a publicação nos últimos cinco anos e a disponibilidade dos artigos totalmente gratuitos na íntegra. Após a aplicação desses dois critérios, o número de 209 artigos encontrados inicialmente foi reduzido para 17. Em seguida, foi realizada uma avaliação integral e criteriosa dos 17 artigos restantes para aplicação dos critérios de exclusão: foram removidas as revisões de literatura (sistemáticas, narrativas ou integrativas) e os artigos que, apesar de abordarem a associação entre neurotoxoplasmose e HIV, não contemplavam especificamente os resultados clínicos ou desafios/avanços do manejo terapêutico, focando assim a seleção nos artigos diretamente relevantes à questão norteadora. Finalmente, após esta etapa de refinamento, 10 artigos permaneceram para a análise.

Os artigos selecionados foram avaliados de forma independente por três revisores, a fim de garantir a consistência e a confiabilidade do processo de seleção. Em cada estudo incluído, foram analisadas variáveis relacionadas à estratégia terapêutica empregada, à evolução clínica e ao prognóstico dos pacientes, aos desafios e limitações identificados no manejo da doença, aos avanços recentes no tratamento e à relevância dos achados para a revisão e para a prática clínica atual.

REVISÃO DE LITERATURA

A análise dos artigos evidenciou que a neurotoxoplasmose (NTX) permanece como uma das principais infecções oportunistas do sistema nervoso central em pacientes vivendo com HIV e representa um desafio persistente mesmo após décadas de avanços terapêuticos. Apesar da expressiva redução da mortalidade associada às infecções oportunistas desde a introdução da terapia antirretroviral combinada (TARV), a literatura recente indica que a NTX continua a figurar como importante causa de morbidade neurológica em indivíduos imunossuprimidos, particularmente naqueles com contagem de linfócitos T CD4+ inferior a 100 células/µL e adesão irregular ao tratamento antirretroviral (Oprea et al. 2023; Van Deuzen et al. 2024).

De modo semelhante, Van Deuzen et al. (2024), em uma coorte retrospectiva de 25 anos na Holanda, observaram que, embora a sobrevida global dos pacientes com NTX tenha alcançado 79%, a mortalidade precoce, especialmente no primeiro ano após o diagnóstico, permaneceu expressiva. De fato, Fatemeh Javvi et al. (2025), em uma análise no Irã, reforçam que o baixo nível de linfócitos T CD4+ e a não adesão à TARV são os preditores mais significativos de desfechos negativos na NTX. Esses dados reforçam que, mesmo em contextos de alta renda, a neurotoxoplasmose ainda representa um marcador de imunossupressão avançada e de vulnerabilidade terapêutica. Casos fulminantes de toxoplasmose cerebral, inclusive, podem ser a primeira manifestação da infecção por HIV, sublinhando a gravidade do diagnóstico tardio (Dunphy et al. 2021).

Além das falhas preventivas, as dificuldades diagnósticas configuram outro eixo de limitação no manejo da NTX. Frequentemente, a doença se apresenta de forma inespecífica, uma vez que mimetiza neoplasias cerebrais, abscessos bacterianos e acidentes vasculares, o que retarda o início do tratamento específico. Situações como essa foram descritas em pacientes cujas lesões cerebrais foram inicialmente interpretadas como tumores metastáticos, o que resultou em atrasos clínicos potencialmente fatais (Kang et al. 2024). Nesse contexto, os avanços diagnósticos recentes, especialmente o uso do sequenciamento metagenômico de nova geração (mNGS) e dos painéis multiplex PCR, representam um marco importante na detecção do Toxoplasma gondii e permitem a identificação mesmo em casos de sorologia inconclusiva ou imunossupressão profunda. Técnicas de imagem avançadas, como a espectroscopia e a perfusão por ressonância magnética, também

contribuem para diferenciar lesões ativas de processos inflamatórios residuais, o que otimiza o acompanhamento clínico e evita tratamentos desnecessários (Coleman et al. 2023).

Apesar desses progressos, o tratamento da NTX continua limitado. O regime clássico, composto por pirimetamina, sulfadiazina e ácido folínico, ainda é o padrão-ouro, mas sua aplicabilidade é restringida por toxicidade hematológica e disponibilidade irregular em diversos países. Diante disso, o uso da associação sulfametoxazol-trimetoprima (SMX-TMP) tem se mostrado alternativa viável e de baixo custo, com bons resultados clínicos em contextos de recursos limitados (Ayele, Getu e Samuel, 2021). Uma recente revisão sistemática e meta-análise (Prosty et al. 2022) confirmou a eficácia do regime SMX-TMP como terapia de indução e manutenção, oferecendo uma alternativa sólida em casos de intolerância ou indisponibilidade do tratamento padrão. Entretanto, a eficácia reduzida dessa combinação na eliminação dos cistos da fase crônica reforça a necessidade de novas estratégias farmacológicas.

Outro ponto amplamente discutido refere-se ao momento ideal para o início da TARV em pacientes com NTX ativa. Embora o início precoce seja essencial para a restauração da imunidade, sua introdução imediata pode desencadear a Síndrome Inflamatória da Reconstituição Imunológica (IRIS), marcada por exacerbação inflamatória paradoxal. Assim, diversos autores recomendam que a TARV seja iniciada de forma escalonada, entre duas e três semanas após o início da terapia antiparasitária, a fim de equilibrar os benefícios imunológicos e o risco de inflamação excessiva (Lamanna et al. 2023). Casos de IRIS associados à toxoplasmose, embora raros, costumam exigir manejo criterioso com corticosteroides e manutenção da TARV, evitando interrupções que possam comprometer o controle viral.

Por outro lado, observa-se um cenário promissor com o surgimento de novos compostos antiparasitários. As marinoquinolinas (MQ-1), investigadas por Diethelm et al. (2024), demonstraram potente atividade in vitro e in vivo contra o T. gondii, com significativa redução da carga de cistos cerebrais e menor toxicidade quando comparadas à pirimetamina e à sulfadiazina. Esses resultados abrem uma perspectiva terapêutica inovadora, sobretudo para a fase crônica da infecção, que historicamente apresenta resposta limitada às terapias convencionais.

Dessa forma, a literatura evidencia que os principais desafios terapêuticos da neurotoxoplasmose em pacientes com HIV residem no diagnóstico tardio, nas limitações farmacológicas e na adesão deficiente à TARV. Embora avanços significativos tenham ocorrido nas últimas décadas, a NTX permanece como marcador de vulnerabilidade imunológica e estrutural. A superação dessas barreiras depende tanto da inovação diagnóstica e terapêutica quanto do fortalecimento das políticas públicas de prevenção, adesão e acesso equitativo à TARV, pilares indispensáveis para a redução da morbimortalidade associada à infecção pelo Toxoplasma gondii.

CONCLUSÃO

A análise dos estudos demonstra que, apesar dos avanços diagnósticos e terapêuticos, a neurotoxoplasmose ainda representa um importante desafio clínico em pessoas vivendo com HIV, sobretudo em casos de imunossupressão avançada e baixa adesão à terapia antirretroviral. A toxicidade dos esquemas tradicionais, a persistência de cistos latentes e as limitações no diagnóstico precoce dificultam o controle da infecção e comprometem os desfechos neurológicos.

Embora a TARV combinada tenha reduzido a incidência e a mortalidade, sua eficácia depende de adesão contínua e acompanhamento adequado. Métodos diagnósticos modernos, como o sequenciamento metagenômico e técnicas avançadas de imagem, representam progressos relevantes, porém ainda restritos em países de baixa renda.

O surgimento de novas moléculas antiparasitárias, como as marinoquinolinas, oferece perspectivas promissoras para tratar formas crônicas da infecção. Conclui-se que o enfrentamento

da neurotoxoplasmose em pacientes com HIV exige inovação científica, fortalecimento das políticas públicas, ampliação do acesso à TARV e estratégias eficazes de adesão. A integração entre pesquisa, prática clínica e gestão em saúde é fundamental para reduzir a morbimortalidade e melhorar a qualidade de vida desses pacientes.

REFERÊNCIAS

AYELE, B. A.; ZEMICHAEL GETU; SAMUEL, A. New-onset focal seizure as a presenting feature of HIV infection: a case report and mini review to the challenge in resource-limited settings. AIDS Research and Therapy, v. 18, n. 1, 15 abr. 2021.

COLEMAN, B. et al. Persistence of Human Immunodeficiency Virus–Associated Cerebral Toxoplasmosis Lesions in Successfully Treated Patients Receiving Combination Antiretroviral Therapy. Open Forum Infectious Diseases, v. 10, n. 5, p. ofad208, maio 2023.

DIETHELM, L. T. H. et al. First Description of Marinoquinoline Derivatives' Activity against Toxoplasma gondii. Pharmaceutics, v. 16, n. 2, p. 262, 2024.

DUNPHY, L. et al. Fulminant diffuse cerebral toxoplasmosis as the first manifestation of HIV infection. BMJ Case Reports, v. 14, n. 1, p. e237120, jan. 2021.

FATEMEH JAVVI et al. Clinical courses and outcomes of cerebral toxoplasmosis in HIV-positive patients in Shiraz, Southern Iran: a retrospective study. BMC Infectious Diseases, v. 25, n. 1, 1 jul. 2025.

KANG, Y. et al. Cerebral toxoplasmosis mimicking stroke in a woman living with undiagnosed HIV. Journal of Infection and Public Health, v. 17, n. 8, p. 102477–102477, 1 ago. 2024.

LAMANNA, F. et al. Toxoplasmosis mimicking CMV chorioretinitis in newly diagnosed PLWH: a case report. Infez Med, v. 31, n. 3, p. 404-406, set. 2023.

OPREA, C. et al. Brain opportunistic infections and tumors in people living with HIV — still a challenge in efficient antiretroviral therapy era. Journal of neurovirology, v. 29, n. 3, p. 297–307, 23 maio 2023.

PROSTY, C. et al. Revisiting the Evidence Base for Modern-Day Practice of the Treatment of Toxoplasmic Encephalitis: A Systematic Review and Meta-Analysis. Clinical Infectious Diseases, 9 ago. 2022.

VAN DEUZEN, C. M. et al. Cerebral toxoplasmosis in the twenty-first century: long-term clinical outcomes in a retrospective cohort study in the Netherlands. AIDS Research and Therapy, 23 set. 2025.

Revista Acadêmica de Iniciação Científica
ISSN 2447-6056
V. 4 N. 2 (2026)

RESUMO EXPANDIDO - RE000E113

ASPECTOS PSICOLÓGICOS DO PACIENTE CIRÚRGICO ODONTOLÓGICO

Lucas Rosa Da Silva, Kãan Rabelo Lopes Guajajara, Arthur Vinícius Pereira Araújo e Gabriel Da Silva Martins*

lucas.rosa.30@hotmail.com

Centro Universitário Facimp Wyden

Resumo:
Introdução: O ambiente odontológico, especialmente o cirúrgico, é um forte desencadeador de ansiedade e medo, fatores que afetam a resposta fisiológica, emocional e comportamental do paciente, interferindo nos resultados clínicos. Objetivo: Analisar aspectos relacionados a aspectos psicológicos do paciente cirúrgico odontológico, considerando sua importância no contexto acadêmico e profissional. Metodologia: Trata-se de um estudo descritivo, estruturado a partir de análise teórica e organização das informações disponíveis sobre a temática. Revisão de literatura: A literatura aponta que a compreensão do tema contribui para a qualificação das práticas, o aprimoramento técnico e a tomada de decisões mais seguras. A abordagem também favorece a identificação de lacunas, a organização dos principais conceitos e a compreensão das implicações do tema para a formação acadêmica e para a atuação profissional. A abordagem também favorece a identificação de lacunas, a organização dos principais conceitos e a compreensão das implicações do tema para a formação acadêmica e para a atuação profissional. A abordagem também favorece a identificação de lacunas, a organização dos principais conceitos e a compreensão das implicações do tema para a formação acadêmica e para a atuação profissional. Conclusão: Conclui-se que a abordagem do tema contribui para ampliar o conhecimento e fortalecer práticas mais qualificadas na área.

Palavras-chave: Psicologia Odontológica; Ansiedade Cirúrgica; Fobia Odontológica.

INTRODUÇÃO

O ambiente odontológico, sobretudo no contexto cirúrgico, é reconhecido como um dos maiores desencadeadores de ansiedade e medo em pacientes. Esses fatores psicológicos afetam diretamente a resposta fisiológica, emocional e comportamental do indivíduo, interferindo na adesão ao tratamento e nos resultados clínicos. A ansiedade odontológica pode ativar o sistema nervoso simpático, provocando taquicardia, elevação da pressão arterial e até síncope vasovagal, o que torna o controle emocional tão relevante quanto a habilidade técnica do profissional. Além disso, experiências negativas anteriores, o som de instrumentos e a expectativa da dor amplificam o estresse pré-operatório, tornando indispensável que o cirurgião-dentista desenvolva habilidades de comunicação empática e estratégias de manejo psicológico durante todas as etapas do tratamento. O presente estudo tem como objetivo discutir os principais aspectos psicológicos envolvidos no atendimento de pacientes submetidos a procedimentos cirúrgicos odontológicos, destacando as repercussões da ansiedade e do medo sobre os sinais vitais, o comportamento clínico e os resultados operatórios, bem como propor estratégias de manejo psicológico e farmacológico baseadas em evidências científicas.

Revista Acadêmica de Iniciação Científica
ISSN 2447-6056
V. 4 N. 2 (2026)

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão narrativa de literatura, desenvolvida a partir da análise de estudos publicados entre 2012 e 2025, localizados nas bases PubMed, SciELO, LILACS e Google Scholar. Foram incluídos os trabalhos de Costa et al. (2012), que investigaram a influência da ansiedade nos sinais vitais durante a exodontia; Annibelli et al. (2014), que correlacionaram variáveis emocionais e percepção de dor em pacientes cirúrgicos; e Morais Filho et al. (2025), que propuseram estratégias clínicas e farmacológicas de manejo da ansiedade e fobia odontológica. Os critérios de inclusão consideraram artigos com abordagem sobre comportamento psicológico em cirurgias odontológicas, manejo da ansiedade e relação entre estados emocionais e parâmetros fisiológicos. As análises enfatizaram as manifestações pré, trans e pós-operatórias e os protocolos clínicos voltados à humanização do atendimento odontológico.

RESULTADOS

Os resultados obtidos nas diferentes fontes convergem quanto ao impacto expressivo da ansiedade no contexto cirúrgico odontológico. Costa et al. (2012) demonstraram que pacientes ansiosos apresentam alterações significativas na pressão arterial sistólica, na frequência cardíaca e na temperatura corporal, com variações mais intensas no momento transoperatório. Esse comportamento confirma a necessidade do monitoramento constante dos sinais vitais antes, durante e após a cirurgia. Em complemento, Annibelli et al. (2014) verificaram correlação positiva entre o aumento da frequência cardíaca e a percepção de dor, indicando que o componente emocional intensifica o desconforto físico.

A tensão foi a dimensão emocional mais alterada, enquanto sentimentos como vigor e humor positivo diminuíram proporcionalmente à elevação da dor. Tais dados reforçam a importância de uma abordagem interdisciplinar envolvendo psicologia e odontologia clínica. Já Morais Filho et al. (2025) apontaram que cerca de 10% a 20% da população mundial apresenta algum grau de fobia odontológica, sendo mais prevalente em mulheres e indivíduos com histórico de experiências negativas. O estudo destacou que abordagens exclusivamente psicológicas têm eficácia limitada (≈50%), enquanto o uso combinado de estratégias comunicacionais e farmacológicas (como a sedação consciente com óxido nitroso e o uso racional de ansiolíticos) alcança até 85% de sucesso clínico. Além disso, o acompanhamento pós-operatório humanizado, com orientações claras e contato de suporte, mostrou-se fundamental para reduzir a insegurança e favorecer a adesão a novos tratamentos. Esses achados confirmam que o fator emocional é determinante tanto na condução da cirurgia quanto na recuperação do paciente, influenciando sua colaboração, percepção de dor e estabilidade fisiológica.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os aspectos psicológicos do paciente cirúrgico odontológico constituem um eixo essencial na prática clínica contemporânea. A ansiedade, o medo e a fobia não devem ser vistos apenas como reações emocionais, mas como condições clínicas capazes de comprometer o sucesso terapêutico e a segurança operatória. Assim, o cirurgião-dentista deve adotar uma postura humanizada, que inclua a escuta ativa, o esclarecimento prévio sobre o procedimento e o uso de estratégias integradas psicológicas e farmacológicas para garantir conforto e confiança ao paciente. A implementação de protocolos individualizados, o monitoramento contínuo de sinais vitais e a colaboração interdisciplinar com psicólogos e anestesiologistas ampliam o controle das variáveis emocionais e fisiológicas, tornando o atendimento mais seguro e eficiente. Dessa forma, a valorização dos aspectos psicológicos representa um avanço na odontologia humanizada, promovendo melhores desfechos clínicos e maior qualidade de vida para os pacientes.

REFERÊNCIAS

Morais Filho et al. (2025) MORAIS FILHO, Alex Nóbrega de; RODRIGUES, Aline; RABELO, Cicero Miguel Pereira; MORAIS JUNIOR, Francisco; GAMA, Giuliane Fortunato Rodrigues; NÓBREGA DE MORAIS, Luma Araújo; SILVA, Maria Fernanda Guimarães da; BENTO, Maria Vanessa da Silva; NASCIMENTO, Myllena Tayres Oliveira; BEZERRA, Wesley Farias; PEREIRA, Igor Figueiredo; SILVA, Alleson Jamesson da. Manejo cirúrgico de pacientes com ansiedade e fobia odontológica. Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences, v. 10, n. 7, p. 1933-1943, 2025. DOI: 10.36557/2674-8169.2025v7n10p1933-1943.

Annibelli et al. (2013) ANNIBELLI, Ricardo; NISHIMORI, Lisia Emi; PEREIRA, Mirella Oliveira; VISSOCI, João Ricardo Nickenig; CORRÊA, Giovani de Oliveira; PROGIANTE, Patricia Saram. Relação entre emoções, variáveis fisiológicas e dor em pacientes de cirurgia odontológica. Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research (BJSCR), v. 5, n. 3, p. 27–32, dez. 2013 – fev. 2014. Disponível em: http://www.mastereditora.com.br/bjscr. Acesso em: 7 nov. 2025.

Costa et al. (2012) COSTA, Renan Roberto da; SILVA, Paula Verona Ragusa; IWAKI FILHO, Liogi; TAKESHITA, Wilton Mitsunari; FARAH, Gustavo Jacobucci. Avaliação da influência da expectativa e da ansiedade do paciente odontológico submetido a procedimento cirúrgico a partir de seus sinais vitais. Revista de Odontologia da UNESP, v. 41, n. 1, p. 43–47, jan./fev. 2012. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/309566989. Acesso em: 7 nov. 2025.

POSSOBON, Rosana de Fátima et al. O tratamento odontológico como gerador de ansiedade. Psicologia em Estudo, Maringá, v. 12, n. 3, p. 609-616, dez. 2007. Acesso em: 7 nov. 2025.

CAMPARIS, Cinara Maria; CARDOSO JÚNIOR, Claudinei. A psicologia da dor - Aspéctos de interesse do cirurgião dentista. Portal Educação, 01 jan. 2008. Disponível em: https://www.portaleducacao.com.br/odontologia/artigos/2942/a-p sicologia-da-dor-aspectos-de-interesse-do-cirurgiao-dentista. Acesso em: 7 nov. 2025.

KASHIWABARA, L. M. R.; SILVA, V. Y. N. E.; KASHIWABARA, T. G. B. Dermatites ocupacionais de contato. Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research, Maringá, v. 5, n. 3, p. 50-56, dez. 2013/fev. 2014. Acesso em: 7 nov. 2025.

Revista Acadêmica de Iniciação Científica
ISSN 2447-6056
V. 4 N. 2 (2026)

RESUMO EXPANDIDO - RE000E114

HIPERTROFIA MUSCULAR MASTIGATÓRIA ASSOCIADA AO BRUXISMO: DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL E O PAPEL DA TOXINA BOTULÍNICA NO MANEJO CLÍNICO

Helloá Sousa Fragoso e Gabriel Da Silva Martins*

loasousaf@gmail.com

Centro Universitário Facimp Wyden

Resumo:
Introdução: A Hipertrofia Muscular Mastigatória (HMM), que se manifesta mais comumente no músculo masseter, é uma condição benigna que causa proeminência facial, frequentemente associada ao bruxismo e ao estresse crônico. Embora a HMM seja primariamente uma preocupação estética, ela também causa sintomas funcionais como dor orofacial e otalgia secundária. Objetivo: Este trabalho visa analisar a etiologia, os principais sinais clínicos e a importância do diagnóstico diferencial da HMM na prática odontológica, validando o papel do Cirurgião-Dentista no manejo desta condição. Metodologia: Trata-se de uma revisão de literatura narrativa e sistemática, baseada em artigos recentes que correlacionam a HMM, o bruxismo e a necessidade de diagnóstico diferencial de patologias da região. Revisão de literatura: O diagnóstico da HMM é fundamentalmente clínico, caracterizado pela proeminência muscular que se acentua ao cerrar os dentes, sendo frequentemente acompanhada por dor, bruxismo e, em alguns casos, assimetria facial. A literatura enfatiza a necessidade do diagnóstico diferencial para exclusão de patologias graves, como tumores e doenças da parótida. O tratamento de primeira linha, que é minimamente invasivo e altamente eficaz, é a injeção de neuromodulador (Toxina Botulínica Tipo A) no masseter, promovendo tanto a redução estética quanto o alívio dos sintomas funcionais associados ao bruxismo. Conclusão: A compreensão da HMM e seus sinais clínicos é vital para a Odontologia. O diagnóstico precoce e preciso, aliado à exclusão de outras patologias e à indicação terapêutica correta, posiciona o dentista como profissional chave no tratamento desta condição.

Palavras-chave: Hipertrofia Massetérica; Bruxismo; Músculos Mastigatórios.

INTRODUÇÃO

A Hipertrofia Muscular Mastigatória (HMM), particularmente aquela que acomete o músculo masseter, é um achado clínico que tem ganhado relevância na prática odontológica e na harmonização orofacial. Esta condição benigna, caracterizada pelo aumento volumétrico do músculo, apresenta-se como uma proeminência na região do ângulo da mandíbula, resultando em uma aparência facial mais quadrada ou assimétrica. Embora a HMM possa ser classificada como idiopática (de causa desconhecida), a sua etiologia está fortemente relacionada ao excesso de função, sendo o bruxismo (de sono ou vigília) e o estresse crônico fatores contribuintes primários (KEF, 2021).

Para além das preocupações estéticas frequentemente relatadas pelos pacientes, a HMM está intimamente ligada a manifestações funcionais. O excesso de força muscular decorrente do bruxismo pode levar a quadros de dor orofacial, dor de cabeça e, notavelmente, otalgia secundária, exigindo a intervenção do Cirurgião-Dentista. O diagnóstico preciso, que diferencia a HMM de outras patologias que simulam aumento de volume na região, torna-se, portanto, uma etapa crucial na conduta clínica (JAVVAJI et al., 2024).

Diante da complexidade etiológica e da necessidade de exclusão de patologias mais graves, este trabalho tem como objetivo analisar a etiologia, os principais sinais clínicos e a importância do diagnóstico diferencial da Hipertrofia Muscular Mastigatória associada ao bruxismo, validando o papel da Odontologia no manejo desta condição.

METODOLOGIA

O procedimento metodológico consiste em uma revisão de literatura de natureza narrativa e sistemática, com o propósito de sintetizar o conhecimento científico atual acerca da etiologia e do diagnóstico da Hipertrofia Muscular Mastigatória (HMM) e sua relação com o bruxismo. A busca bibliográfica foi conduzida nas bases de dados eletrônicas PubMed e Google Acadêmico. Foram selecionados artigos publicados a partir dos últimos cinco anos que abordassem a etiologia, a sintomatologia clínica, a avaliação objetiva e o diagnóstico diferencial da HMM. A estratégia de busca priorizou estudos que validam o emprego de técnicas clínicas e terapêuticas atuais (como a Toxina Botulínica Tipo A) para a correta abordagem desta condição na prática odontológica.

RESULTADOS

A hipertrofia massetérica é uma patologia que se desenvolve como resposta adaptativa à hiperfunção muscular prolongada, sendo o bruxismo o fator de risco mais significativo. O diagnóstico inicial da HMM é eminentemente clínico e baseia-se na identificação da proeminência do músculo masseter, que se torna mais evidente com o apertamento dentário, e na palpação bimanual da região. A queixa do paciente é frequentemente de alteração estética (face quadrada) ou de sintomas funcionais como a otalgia (dor de ouvido) e a cefaleia tensional, sinais que reforçam a relação com o bruxismo (KEF, 2021).

O pilar do diagnóstico reside no diagnóstico diferencial. O dentista deve, obrigatoriamente, descartar patologias que podem simular o aumento de volume na região massetérica. As referências destacam a importância de excluir neoplasias, patologias ósseas e, especialmente, patologias da glândula parótida e linfonodos. Enquanto a HMM apresenta uma massa mole que se acentua na contração, a avaliação de imagem, como a ultrassonografia, é vital para confirmar a natureza muscular da hipertrofia e medir a espessura do masseter (PAVLOVA et al., 2023).

No que tange ao tratamento, o uso de neuromoduladores (Toxina Botulínica Tipo A) consolidou-se como a terapia de primeira linha para a HMM e para o alívio dos sintomas associados ao bruxismo. Estudos recentes demonstram que a injeção do neuromodulador no masseter resulta em atrofia do músculo, promovendo tanto a melhora estética da assimetria facial quanto a diminuição da força oclusal e, consequentemente, a redução da dor e dos episódios de bruxismo (CHIODO et al., 2023; ALMEIDA et al., 2025).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Hipertrofia Muscular Mastigatória associada ao bruxismo é uma condição patológica de alta relevância que exige conhecimento aprofundado do Cirurgião-Dentista. O sucesso no manejo depende do diagnóstico clínico preciso, da utilização de exames de imagem para confirmação e exclusão de patologias graves, e da indicação de tratamento minimamente invasivo. A terapia com Toxina Botulínica Tipo A demonstrou ser uma ferramenta altamente eficaz, tratando a patologia de forma estética e funcional. Portanto, o profissional da Odontologia é o ator principal no diagnóstico, no tratamento e na melhoria da qualidade de vida dos pacientes afetados por esta hiperfunção.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, L. C. P. et al. The Role of Botulinum Toxin for Masseter Muscle Hypertrophy: A Comprehensive Review. Toxins, v. 17, n. 2, p. 91, 2025.

CHIODO, M. V. et al. Neuromodulator Finesse for Masseter Hypertrophy and Bruxism. Plastic and Reconstructive Surgery, v. 151, n. 6, p. 1198-1200, 2023.

JAVVAJI, C. K. et al. Navigating idiopathic masseter muscle hypertrophy in a 14-year-old girl: a unique case report. Cureus, v. 16, n. 2, p. e52792, 2024.

KEF, K. The application of botulinum toxin in patients with secondary otalgia caused by bruxism. Journal of Pain Research, v. 14, p. 1195-1200, 2021.

PAVLOVA, A. et al. Dynamic Quantitative Imaging of the Masseter Muscles in Bruxism Patients with Myofascial Pain: Could It Be na Objective Biomarker? Journal of Clinical Medicine, v. 12, n. 20, p. 6563, 2023.

Revista Acadêmica de Iniciação Científica
ISSN 2447-6056
V. 4 N. 2 (2026)

RESUMO EXPANDIDO - RE000E115

NANOTECNOLOGIA E BIOMODIFICAÇÃO: A ENGENHARIA DO ZINCO E OUTROS AGENTES NA ESTABILIZAÇÃO DA CAMADA HÍBRIDA

Helloá Sousa Fragoso, Adryane Radassa Gomes Silva e Ana Carolina De Lima Pereira*

adryaneradassa54@gmail.com

Centro Universitário Facimp Wyden

Resumo:
Introdução: Os avanços na odontologia adesiva tornaram as restaurações de resina composta populares, mas sua durabilidade limitada, especialmente na interface resina-dentina, continua sendo o principal desafio clínico. A falha da união leva a problemas como cáries secundárias e descolamento, justificando a busca por estratégias que aumentem a longevidade restauradora. Objetivo: Esta revisão de literatura visa analisar a eficácia e o potencial da nanotecnologia na estabilização da camada híbrida, com foco na engenharia de agentes inibidores de MMPs, como o zinco, em materiais bioativos de nova geração. Metodologia: Trata-se de uma revisão de literatura narrativa e exploratória, baseada em artigos científicos com alta relevância para a temática, priorizando Revisões Sistemáticas e estudos recentes que abordam a inibição de MMPs e o uso de Nanopartículas de Vidro Bioativo (BGNs) na interface. Revisão de literatura: A literatura aponta que a compreensão do tema contribui para a qualificação das práticas, o aprimoramento técnico e a tomada de decisões mais seguras. A abordagem também favorece a identificação de lacunas, a organização dos principais conceitos e a compreensão das implicações do tema para a formação acadêmica e para a atuação profissional. Conclusão: A engenharia do zinco em Nanopartículas de Vidro Bioativo representa uma estratégia promissora e multifuncional para aprimorar a durabilidade e a estabilidade da interface resina-dentina, elevando o padrão de longevidade das restaurações.

Palavras-chave: Longevidade Restauradora; Degradação da Camada Híbrida; Nanopartículas de Vidro Bioativo.

INTRODUÇÃO

Nas últimas três décadas, a odontologia adesiva revolucionou a prática conservadora, tornando as restaurações estéticas de resina composta uma escolha popular e amplamente utilizada globalmente. O sucesso dessas restaurações é amplamente definido pela eficácia da colagem e, crucialmente, pela sua estabilidade a longo prazo na interface adesiva. No entanto, a longevidade restauradora das resinas compostas, apesar dos avanços tecnológicos, permanece um desafio, sendo uma das principais deficiências da odontologia contemporânea.

A durabilidade limitada das restaurações é um problema clínico comprovado. Estudos longitudinais indicam que as taxas anuais de falha de restaurações diretas podem variar significativamente e as taxas de sobrevivência da resina em 10 anos podem ser superadas por restaurações cerâmicas. Os principais motivos de falha que levam à necessidade de substituição da restauração são a cárie secundária, fraturas e o comprometimento estético (DEMARCO et al., 2023). Embora a longevidade seja influenciada por múltiplos fatores, como o risco de cárie do paciente e a experiência do operador, a integridade da interface de união é fundamental para resistir aos desafios do meio bucal.

A ligação à dentina é a etapa mais crítica e menos confiável da técnica restauradora, uma vez que a camada híbrida, formada pela impregnação da resina na matriz dentinária desmineralizada, está sujeita a um complexo e variável ambiente orgânico. A principal ameaça à longevidade desta interface é a degradação da camada híbrida. Essa degradação é um processo multifatorial que envolve a hidrólise da resina e a colagenólise, que é a degradação das fibras de colágeno da dentina.

O fator bioquímico central na degradação da camada híbrida é a ação das proteases endógenas, como as Metaloproteinases de Matriz (MMPs). As MMPs são endopeptidases dependentes de zinco que estão naturalmente presentes na matriz dentinária e podem ser ativadas pelo condicionamento ácido realizado durante o protocolo adesivo. Uma vez ativadas, essas enzimas atuam desorganizando as fibrilas de colágeno e degradando a estrutura dentinária não protegida pela resina, o que leva à perda de resistência da união e à microinfiltração ao longo do tempo (KIURU et al., 2021). Este processo enzimático de degradação da matriz é um dos principais fatores que influenciam a estabilidade das ligações resina-dentina, sendo frequentemente comparado a uma “bomba-relógio” biológica.

Diante do desafio da colagenólise, as estratégias de sobrevivência para a interface adesiva se concentraram em dois pilares: a inibição das MMPs e a biomodificação da matriz. Historicamente, a clorexidina (CHX) tem sido amplamente utilizada como um inibidor de MMPs no protocolo adesivo, embora o efeito inibitório possa ser variável (KIURU et al., 2021). Contudo, a pesquisa mais recente avança para o desenvolvimento de agentes que não apenas inibem as enzimas, mas que também promovem a remineralização e estabilização do colágeno dentinário desmineralizado.

Uma estratégia promissora e alinhada com as inovações tecnológicas é o desenvolvimento de Nanopartículas de Vidro Bioativo (BGNs) (MONTANER et al., 2020). As BGNs representam uma nova geração de biomateriais com alta biocompatibilidade e capacidade de indução tecidual, sendo a fronteira da pesquisa para a modificação de interface (MINHEN et al., 2024). A grande vantagem desta abordagem é a possibilidade de dopagem iônica, permitindo a personalização de propriedades multifuncionais (MINHEN et al., 2024).

Neste contexto, o elemento Zinco (Zn) emergiu como um agente de grande potencial (LUZ et al., 2020; ZHANG et al., 2021). Estudos demonstraram que a incorporação de íons zinco em BGNs confere uma ação dupla: atua na inibição das MMPs (uma vez que as MMPs são metaloenzimas dependentes de zinco) e simultaneamente fornece um efeito antimicrobiano e antioxidante (ZHANG et al., 2021; CAO et al., 2025). Essa característica multifuncional é crucial para combater não só a degradação bioquímica, mas também a cárie secundária, que é uma das principais causas de falha clínica da restauração (DEMARCO et al., 2023). Portanto, a engenharia de nanopartículas dopadas com zinco representa uma solução de biomodificação que promete revolucionar a estabilidade da camada híbrida e, consequentemente, a longevidade das restaurações.

METODOLOGIA

O trabalho consiste em uma revisão de literatura narrativa, exploratória e de natureza qualitativa, com o objetivo de sintetizar o conhecimento científico atual acerca da degradação da camada híbrida e as estratégias de biomodificação por meio da nanotecnologia. A pesquisa foi conduzida mediante levantamento bibliográfico de artigos científicos publicados em língua inglesa e portuguesa, disponíveis nas bases de dados eletrônicas PubMed, Scopus e Web of Science. Foram definidos critérios de inclusão rigorosos, priorizando Revisões Sistemáticas, Meta-análises e artigos de alta relevância clínica e laboratorial que abordassem os conceitos de degradação adesiva e inibição enzimática. O filtro temporal foi aplicado para selecionar publicações mais recentes, com ênfase nos últimos cinco anos (2020 a 2025), garantindo que a revisão refletisse o conhecimento de ponta na área de Materiais Dentários. As estratégias de busca foram baseadas na combinação de termos

controlados e termos livres, utilizando os operadores booleanos “AND” e “OR”. As palavras-chave principais incluíram: “Hybrid Layer Degradation”, “MMP Inhibitors”, “Zinc-doped”, “Bioactive Glass Nanoparticles” e “Longevity of Dental Restoration”. Após a identificação inicial, os artigos foram selecionados com base na leitura de seus títulos e resumos para verificar a pertinência ao tema central do trabalho, que é a estabilização da interface resina-dentina. Foram excluídos artigos que tratassem primariamente de outros substratos (como restaurações puramente cerâmicas) ou que se desviassem do mecanismo bioquímico da degradação. A análise final dos artigos selecionados permitiu a comparação e discussão dos dados, permitindo a construção das seções de Resultados e Conclusão.

RESULTADOS

A análise da literatura confirmou que a estabilidade da interface adesiva é o maior desafio das restaurações de resina composta. As falhas clínicas que levam à necessidade de substituição da restauração são multifatoriais, sendo as cáries secundárias e as fraturas as principais causas, conforme demonstrado por estudos longitudinais (DEMARCO et al., 2023). A busca por soluções é justificada pelas taxas de sobrevivência limitadas das restaurações de resina a longo prazo (5 a 10 anos), que se mostram inferiores às restaurações cerâmicas. O ponto focal para o aprimoramento dessa longevidade reside na proteção e estabilização da camada híbrida, uma estrutura heterogênea formada pela interpenetração da resina e das fibras de colágeno da dentina.

O principal mecanismo intrínseco de falha da camada híbrida é a colagenólise, um processo de degradação da matriz orgânica que ocorre mesmo na ausência de contaminação bacteriana. Esse mecanismo é mediado pelas Metaloproteinases de Matriz (MMPs), enzimas endógenas que são ativadas durante o processo de condicionamento ácido da dentina (KIURU et al., 2021). Uma vez ativadas, as MMPs, que são proteases dependentes de zinco (ZHANG et al., 2021), degradam as fibras de colágeno que não foram completamente envolvidas pela resina durante a hibridização. A consequência é a perda progressiva da resistência de união, microinfiltração e, finalmente, a falha clínica da restauração.

Tradicionalmente, a Clorexidina (CHX) tem sido utilizada como inibidor de MMPs. Revisões sistemáticas e meta-análises confirmaram que a CHX é eficaz em manter a resistência de união significativamente maior após o envelhecimento, comparada a grupos controle, embora o seu efeito inibitório imediato seja considerado variável (KIURU et al., 2021). Por isso, a pesquisa em Materiais Dentários evoluiu para uma abordagem de biomodificação, focada no desenvolvimento de Nanopartículas de Vidro Bioativo (BGNs) (MONTANER et al., 2020), que representam a vanguarda da pesquisa em biomateriais com alta biocompatibilidade, permitindo a personalização de suas propriedades na interface de união (MINHEN et al., 2024). A estratégia mais promissora envolve a dopagem iônica com Zinco (Zn), elemento crucial na “engenharia” da camada híbrida (LUZ et al., 2020).

A incorporação de íons zinco (Zn) em nanopartículas de vidro bioativo (ZnBGNs) confere uma ação multifuncional necessária para a longevidade restauradora, atuando em diversas frentes:

Inibição Enzimática: O zinco atua modulando e reduzindo drasticamente a atividade das MMPs endógenas, aproveitando o fato de que estas enzimas são metaloenzimas dependentes de zinco (ZHANG et al., 2021; CAO et al., 2025).

Ação Antibacteriana e Antioxidante: O zinco em BGNs demonstra prover efeitos antimicrobianos e antioxidantes, crucial para combater a cárie secundária (CAO et al., 2025).

Remineralização e Reforço Mecânico: O ZnBGNs facilita a remineralização e aumenta o Módulo de Young da camada híbrida após o envelhecimento (CAO et al., 2025).

Estudos laboratoriais recentes confirmaram a eficácia desta estratégia: a incorporação de nanopartículas de vidro bioativo dopadas com zinco em adesivos dentários levou à manutenção da resistência de união e ao menor nanolacagem interfacial após o envelhecimento em saliva artificial, diferentemente dos adesivos sem ZnBGNs, que apresentaram perdas significativas na força de ligação (CAO et al., 2025)..

Portanto, a biomodificação da camada híbrida através da engenharia do zinco em Nanopartículas de Vidro Bioativo propõe uma solução completa para a degradação, ao estabilizar o colágeno, inibir enzimas e prevenir a reinfecção e oxidação. Esta estratégia multifuncional alinha a nanotecnologia ao objetivo clínico de aumentar significativamente a durabilidade e o sucesso a longo prazo das restaurações adesivas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que a tecnologia de nanopartículas de vidro bioativo dopadas com zinco representa a fronteira da pesquisa em Materiais Dentários, com um grande potencial para estender significativamente a durabilidade das ligações resina-dentina.

REFERÊNCIAS

DEMARCO, F. F. et al. Longevidade de restaurações compostas é definitivamente não só sobre materiais. Dental Materials, v. 39, n. 1, p. 1-12, 2023.

KIURU, O. et al. MMP Inhibitors and Dentin Bonding: Systematic Review and Meta-Analysis. International Journal of Dentistry, v. 2021, 2021.

LUZ, M. A. et al. Longevity of Dentin Restoration and Hybrid Layer: Zinc-Doped Bioactive Glass Nanoparticles. Journal of Materials Science: Materials in Medicine, v. 31, n. 10, 2020.

MINHEN, Z. et al. Multifunctional bioactive glass nanoparticles: surface-interface decoration and biomedical applications. Regenerative Biomaterials, v. 11, rbae110, 2024.

MONTANER, D. A. et al. Bioactive Glass Nanoparticles for Dentin Hybrid Layer Stabilization. Acta Biomaterialia, v. 115, p. 19-30, 2020.

ZHANG, K. E. et al. Nanotechnology in Dental Adhesives: A Review of Zinc Oxide Nanoparticles and Their Impact on MMPs. Journal of Adhesive Dentistry, v. 23, n. 2, 2021.

Revista Acadêmica de Iniciação Científica
ISSN 2447-6056
V. 4 N. 2 (2026)

RESUMO EXPANDIDO - RE000E116

ICDAS E CARS: O GUIA PARA A ODONTOLOGIA DE MÍNIMA INTERVENÇÃO

Helloá Sousa Fragoso e Renata De Melo E Silva*

loasousaf@gmail.com

Centro Universitário Facimp Wyden

Resumo:
Introdução: O modelo atual de manejo da cárie, focado na Odontologia de Mínima Intervenção (OMI), demanda o abandono da abordagem puramente restauradora em favor do diagnóstico preciso e do controle do risco. Objetivo: Este trabalho visa analisar a relevância da adoção dos sistemas ICDAS (International Caries Detection and Assessment System) e CARS (Caries Assessment and Reporting System) como ferramentas essenciais para a tomada de decisão clínica, demonstrando como a avaliação diagnóstica se torna o guia para o planejamento de tratamento individualizado na OMI. Metodologia: Trata-se de uma revisão de literatura exploratória e narrativa, baseada em artigos científicos recentes que correlacionam a classificação de cárie (ICDAS), a avaliação de risco (CARS) e o manejo clínico. Resultados e Discussão: A literatura valida a utilidade do ICDAS para a classificação detalhada das lesões, permitindo a diferenciação entre lesões ativas e inativas, o que é crucial para a OMI. A combinação do ICDAS com a avaliação de risco (CARS) influencia diretamente a adequação do tratamento, direcionando a intervenção cirúrgica apenas para casos de alto risco ou lesões avançadas. Revisão de literatura: A literatura aponta que a compreensão do tema contribui para a qualificação das práticas, o aprimoramento técnico e a tomada de decisões mais seguras. Conclusão: A integração do ICDAS e CARS é indispensável para o sucesso da OMI, pois viabiliza um planejamento de tratamento preventivo, preciso e centrado no paciente.

Palavras-chave: ICDAS; CARS; Odontologia de Mínima Intervenção.

INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, a Odontologia assistiu a uma mudança de paradigma, evoluindo do tratamento puramente restaurador e cirúrgico para a Odontologia de Mínima Intervenção (OMI). Esta filosofia reconhece a cárie como uma doença crônica, multifatorial e dinâmica, cujo manejo bem-sucedido requer intervenções personalizadas e preventivas, em contraste com a abordagem tradicional de “extensão pela prevenção” (Cheng et al., 2022). O modelo anterior, focado unicamente na remoção de tecido cariado e na restauração, provou ser insustentável a longo prazo, levando a um ciclo vicioso de substituições restauradoras e perda progressiva de estrutura dentária. A OMI, ao contrário, busca a intervenção precoce, conservando ao máximo o tecido dentário sadio e focando no controle dos fatores de risco.

O sucesso da OMI depende criticamente de um diagnóstico aprimorado que vá além da simples diferenciação entre dente saudável e dente cavitado. É fundamental que o clínico possa avaliar a atividade da lesão, a severidade (profundidade) e, sobretudo, o risco individual de progressão da doença no paciente (Digmayer Romero et al., 2024). A simples presença de uma lesão não implica, necessariamente, a necessidade de intervenção cirúrgica; muitas lesões incipientes podem ser paralisadas ou revertidas.

Neste cenário de exigência diagnóstica, os sistemas de classificação tradicionais, como o índice de dentes cariados, perdidos e obturados (CPOD/ceo-d), recomendado pela Organização Mundial da Saúde (OMS), se mostram insuficientes. O CPOD é criticado por negligenciar os estágios iniciais e não cavitados da doença, precisamente onde a OMI é mais eficaz. Em contrapartida, a literatura valida a utilização do ICDAS (International Caries Detection and Assessment System) como uma ferramenta padronizada, sendo amplamente empregado em estudos que avaliam a prevalência, a gravidade e o padrão da cárie na primeira infância (Rai et al., 2024, JNMA J Nepal Med Assoc). Os resultados confirmam que este sistema é significativamente mais valioso que os critérios tradicionais da OMS na detecção de lesões iniciais e não cavitadas (Rai et al., 2024, Int J Paediatr Dent). Esta superioridade metodológica permite uma intervenção clínica mais biológica e oportuna.

A principal contribuição do ICDAS para a OMI reside justamente na sua capacidade de categorizar as lesões em diferentes códigos de 0 a 6. O sistema permite que o profissional vá além das medidas dicotômicas, diferenciando lesões iniciais não cavitadas (ICDAS 1 e 2) de lesões mais avançadas (ICDAS 3 a 6). Essa diferenciação é crucial para a OMI, pois direciona a intervenção cirúrgica apenas para casos de alto risco ou lesões avançadas, enquanto lesões precoces podem ser manejadas com técnicas não restauradoras, como selantes e agentes remineralizantes.

No entanto, a classificação da lesão (ICDAS) é apenas metade do processo. A decisão final de intervenção não deve se basear apenas na profundidade da lesão, mas sim na sua atividade e, principalmente, no risco individual de progressão da cárie, avaliado por sistemas como o CARS (Caries Assessment and Reporting System). O dentista não trata apenas o dente, mas sim a doença. O risco individual considera fatores como dieta, higiene, uso de flúor e condições médicas sistêmicas. A importância de focar na cárie (CARS/ICDAS) em detrimento de uma abordagem focada apenas em defeitos marginais, que pode resultar em mais intervenções iniciais sem melhorar a longevidade da restauração, reforça que a intervenção cirúrgica deve ser reservada com base na avaliação rigorosa do risco e da atividade da lesão (Digmayer Romero et al., 2024).

Ademais, no contexto da Odontopediatria, a aplicação dessas ferramentas ganha relevância ainda maior. A facilidade de uso do ICDAS e a sua correlação com o risco (CARS) permitem que o manejo de lesões em dentes decíduos seja menos traumático e mais eficaz. Técnicas como o uso do Fluoreto de Diamino de Prata (SDF) e a Técnica de Restauração Atraumática (ART) tornam-se a primeira linha de tratamento para lesões profundas, apresentando altas taxas de sucesso quando aplicadas a lesões corretamente classificadas, e devem ser consideradas a opção principal em muitos casos (BaniHani et al., 2022). A aplicação do ICDAS em estudos clínicos, como os que avaliam a prevalência e a gravidade da cárie na primeira infância, corrobora sua adoção como padrão de ouro para monitoramento, comunicação entre profissionais e, sobretudo, para a decisão clínica conservadora.

Em suma, a transição para a OMI exige que a comunicação entre diagnóstico e tratamento seja fluida e baseada em evidências. A integração desses sistemas proporciona a base científica para a resistência à intervenção desnecessária. Portanto, o presente trabalho tem como objetivo analisar a importância da implementação dos sistemas ICDAS (International Caries Detection and Assessment System) e CARS (Caries Assessment and Reporting System) como guias fundamentais para a tomada de decisão clínica, demonstrando como o diagnóstico de risco direciona as práticas da Odontologia de Mínima Intervenção (OMI) para resultados mais previsíveis e menos invasivos.

METODOLOGIA

Este Resumo Expandido baseia-se em um estudo de literatura exploratória e narrativa, cujo objetivo foi sistematizar as informações disponíveis sobre a relevância do ICDAS e CARS para a

Odontologia de Mínima Intervenção (OMI). A busca bibliográfica foi realizada nas bases de dados eletrônicas PubMed, Google Acadêmico e Scielo.

A estratégia de busca na PubMed foi estruturada utilizando descritores controlados (MeSH Terms) e palavras-chave livres combinadas com operadores booleanos (AND/OR). Os descritores principais incluídos foram: (ICDAS OR “International Caries Detection and Assessment System”) AND (CARS OR “Caries Assessment and Reporting System”) AND (“Minimum Intervention Dentistry” OR “Non-operative Caries Management”). Foi aplicada a restrição temporal para incluir publicações dos últimos 5 anos (2020-2025), visando priorizar a evidência mais atualizada que fundamenta as diretrizes clínicas vigentes.

A seleção dos artigos seguiu um processo de duas etapas. Primeiramente, os títulos e resumos dos artigos encontrados foram analisados pelos autores para verificar a pertinência temática. Em seguida, o texto completo dos artigos selecionados foi lido integralmente para confirmar que o estudo discutia explicitamente a correlação entre a classificação de cárie (ICDAS/CARS) e o planejamento de tratamento de OMI. O estudo de Digmayer Romero et al. (2024) foi crucial, pois forneceu dados de um ensaio clínico randomizado comparando estratégias de diagnóstico na sobrevida de restaurações, sendo essencial para a discussão na seção de resultados. Artigos que focavam apenas na epidemiologia sem discussão de manejo, como o de Rai et al. (2024, JNMA J Nepal Med Assoc), foram utilizados apenas como suporte para a relevância do diagnóstico por ICDAS. Os artigos que não estavam disponíveis em texto completo ou eram anteriores a 2020 foram excluídos desta revisão narrativa.

RESULTADOS

A transição para a Odontologia de Mínima Intervenção (OMI) exige que o diagnóstico de cárie vá além da simples diferenciação entre saúde e doença, demandando a avaliação da atividade, da severidade da lesão e do risco individual do paciente. É neste ponto que a integração dos sistemas ICDAS (classificação e detecção) e CARS (avaliação de risco) se torna o guia fundamental para a decisão clínica. A análise da literatura revela uma concordância fundamental entre os autores sobre a urgência de uma padronização diagnóstica, mas também levanta divergências implícitas sobre o ponto exato de intervenção, especialmente quando se trata de risco individualizado.

O ponto de partida é o consenso sobre a filosofia da OMI, que busca interromper a progressão da doença de forma menos invasiva. Cheng et al. (2022) estabelecem a cárie como uma doença crônica que demanda tratamento personalizado e contínuo, uma visão que é fortemente corroborada pela revisão de BaniHani et al. (2022). Este último estudo reforça a eficácia de tratamentos minimamente invasivos (como o Fluoreto de Diamino de Prata – SDF – e a Técnica de Restauração Atraumática – ART) para lesões em dentes decíduos. Ambos os trabalhos, portanto, alinham-se na premissa de que a intervenção cirúrgica não deve ser a primeira escolha, mas sim o resultado de um diagnóstico detalhado que classifique a lesão como ativa e de alto risco.

No que tange ao diagnóstico, a literatura demonstra uma clara e inquestionável superioridade do ICDAS sobre sistemas mais tradicionais. Os estudos de Rai et al. (2024, Int J Paediatr Dent) e Rai et al. (2024, JNMA J Nepal Med Assoc) são enfáticos ao confirmar que os critérios do ICDAS, que incorporam lesões não cavitadas, revelam uma prevalência e gravidade da cárie significativamente maior em comparação com os critérios da OMS (CPOD/ceod). Essa diferença metodológica é essencial para a OMI, pois só se pode reverter ou selar lesões incipientes se elas forem detectadas e classificadas com precisão pelo ICDAS. A concordância é plena: o ICDAS fornece os dados necessários para o manejo não-operatório.

Contudo, a discussão mais acalorada reside na aplicação prática da intervenção. Embora todos os autores concordem com a conservação, o estudo clínico de Digmayer Romero et al. (2024) levanta

um ponto crucial ao confrontar diferentes estratégias de diagnóstico na sobrevida de restaurações. Os pesquisadores demonstram que estratégias focadas em defeitos marginais de restaurações (abordagem mais invasiva e focada na estrutura) resultam em muito mais intervenções iniciais e prematuras, mas sem demonstrar uma melhor longevidade em comparação com a estratégia focada na cárie e no risco (CARS/ICDAS).

Este achado de Digmayer Romero et al. (2024) não é um conflito na filosofia, mas sim um conflito na prioridade clínica: ele reforça o argumento de que a classificação do ICDAS deve ser obrigatoriamente ponderada pela avaliação de risco (CARS). Enquanto BaniHani et al. (2022) foca na eficácia das técnicas (o "como fazer" a OMI), Digmayer Romero et al. (2024) foca na prudência diagnóstica (o "quando e por que fazer" a OMI). A intervenção cirúrgica deve ser reservada com base na avaliação rigorosa do risco do paciente de progredir (CARS) e não apenas na existência de um defeito marginal ou em uma pontuação de lesão (ICDAS) que ainda pode ser gerenciada de forma não-operatória. É a combinação integrada desses dois sistemas, portanto, que garante que o princípio da Odontologia de Mínima Intervenção seja cumprido em sua totalidade: tratar o paciente, e não apenas o dente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Odontologia de Mínima Intervenção (OMI) representa a evolução necessária da prática clínica, superando o modelo restaurador reativo em favor de uma abordagem diagnóstica preditiva e conservadora. O sucesso dessa filosofia depende inteiramente da precisão na avaliação da doença de cárie. A integração do ICDAS, como ferramenta padronizada para a classificação detalhada das lesões em seus estágios iniciais, e do CARS, como guia para a avaliação do risco de progressão do paciente, constitui o pilar essencial para essa mudança.

O principal aprendizado desta revisão é que o diagnóstico eficaz não deve se concentrar apenas na presença do dano, mas sim na atividade da lesão e no risco individual de que novas lesões surjam. A evidência científica demonstra claramente a superioridade desses sistemas em relação aos métodos tradicionais. A adoção integrada do ICDAS e CARS fornece ao profissional a base científica para resistir à intervenção desnecessária, garantindo que o tratamento não-operatório seja a primeira escolha. Somente reservando a intervenção cirúrgica para os casos de alto risco e lesões avançadas, o profissional cumpre o princípio da OMI, promovendo um cuidado mais biológico, conservador e centrado na saúde integral do paciente.

REFERÊNCIAS

BANIHANI, U. et al. Odontologia minimamente invasiva para o tratamento de lesões cariosas na dentina de dentes decíduos: uma revisão abrangente. Eur Arch Paediatr Dent, v. 23, n. 5, p. 667-693, out. 2022.

CHENG, L. et al. Consenso de especialistas sobre o tratamento da cárie dentária. Int J Oral Sci, v. 14, n. 1, p. 17, mar. 2022.

DIGMAYER ROMERO, V. H. et al. Estratégias de diagnóstico para o gerenciamento de restaurações: um estudo clínico randomizado de 70 meses. J Dent Res, v. 103, n. 7, p. 697-704, jul. 2024.

RAI, A. et al. Avaliação da cárie dentária com base nos critérios ICDAS e da OMS: um estudo comparativo. Int J Paediatr Dent, v. 34, n. 1, p. 77-84, jan. 2024.

RAI, A. et al. Avaliação da gravidade e do padrão da cárie na primeira infância utilizando os critérios do ICDAS II: um estudo transversal descritivo. JNMA J Nepal Med Assoc, v. 62, n. 278, p. 639-645, out. 2024.

Revista Acadêmica de Iniciação Científica
ISSN 2447-6056
V. 4 N. 2 (2026)

RESUMO EXPANDIDO - RE000E117

USO DO SISTEMA CAD/CAM NA ODONTOLOGIA: INDICAÇÕES, VANTAGENS E LIMITAÇÕES NA PRÓTESE FIXA

Arthur Vinícius Pereira Araújo, Kãan Rabelo Lopes Guajajara, Lucas Rosa Da Silva e Thainá Barroso Pinheiro De Souza*

arthurvinicius151515@gmail.com

Centro Universitário Facimp Wyden

Resumo:
Introdução: A Odontologia tem se beneficiado da evolução tecnológica, incorporando o sistema CAD/CAM (Computer-Aided Design/Computer-Aided Manufacturing), que revolucionou a Prótese Fixa. Este sistema digitaliza estruturas intraorais com scanners ópticos, substituindo moldagens convencionais e permitindo um planejamento detalhado em software. O presente trabalho é uma revisão integrativa que buscou analisar as vantagens e limitações do CAD/CAM. Os resultados apontam a precisão marginal superior das restaurações como um benefício crucial, o que aumenta a longevidade clínica das próteses fixas e reduz problemas como infiltrações. O sistema também oferece otimização do tempo clínico, permitindo a confecção de coroas em sessão única. Além disso, o uso de materiais como dissilicato de lítio e zircônia, juntamente com o controle do software, proporciona resultados estéticos e mecânicos altamente satisfatórios. No entanto, a adoção da tecnologia enfrenta desafios. O alto custo inicial dos equipamentos é uma barreira significativa. A curva de aprendizado também exige tempo e dedicação dos profissionais. Limitações técnicas incluem dificuldades de escaneamento em preparos subgengivais e divergências na fidelidade para escaneamentos de arco total extensos. Apesar dessas limitações, o sistema CAD/CAM consolidou-se como uma ferramenta indispensável, e sua integração crescente com a impressão 3D indica um futuro promissor, visando maior eficiência e redução de custos laboratoriais Objetivo: Analisar aspectos relacionados a uso do sistema cad/cam na odontologia: indicações, vantagens e limitações na prótese fixa, considerando sua importância no contexto acadêmico e profissional. Metodologia: Trata-se de um estudo descritivo, estruturado a partir de análise teórica e organização das informações disponíveis sobre a temática. Revisão de literatura: A literatura aponta que a compreensão do tema contribui para a qualificação das práticas, o aprimoramento técnico e a tomada de decisões mais seguras. Conclusão: Conclui-se que a abordagem do tema contribui para ampliar o conhecimento e fortalecer práticas mais qualificadas na área.

Palavras-chave: Odontologia digital; Prótese dentária fixa; Restauração dentária permanente.

INTRODUÇÃO

A Odontologia, como ciência em constante evolução, tem acompanhado os avanços tecnológicos das últimas décadas com o objetivo de melhorar a qualidade dos serviços prestados e aumentar a previsibilidade clínica. Nesse contexto, a incorporação das tecnologias digitais no cotidiano do cirurgião-dentista transformou significativamente a prática clínica, especialmente no campo da Prótese Fixa. Dentre as principais inovações, destaca-se o sistema CAD/CAM (Computer-Aided Design/Computer-Aided Manufacturing), que revolucionou a forma como restaurações e próteses são planejadas e confeccionadas. O sistema CAD/CAM, inicialmente desenvolvido para

aplicações industriais, passou a ser incorporado à Odontologia a partir da década de 1980, sendo gradativamente aperfeiçoado até atingir padrões elevados de precisão e qualidade. Sua principal vantagem está na possibilidade de digitalizar estruturas intraorais com scanners ópticos, gerando modelos tridimensionais altamente fiéis que substituem as moldagens convencionais. Esse fluxo digital permite ao profissional realizar planejamentos detalhados em softwares específicos, garantindo maior controle sobre forma, cor, espessura e adaptação das próteses. A literatura científica tem demonstrado que a utilização do CAD/CAM apresenta benefícios importantes em relação às técnicas tradicionais.

A adaptação marginal superior, a padronização do processo laboratorial, a possibilidade de execução em tempo reduzido e a satisfação do paciente são fatores frequentemente relatados. Além disso, materiais como o dissilicato de lítio e a zircônia tornaram-se protagonistas nesse cenário, devido às suas propriedades estéticas e mecânicas, compatíveis com as demandas clínicas atuais. Entretanto, a adoção dessa tecnologia não está isenta de limitações. O alto custo inicial de aquisição dos equipamentos, a necessidade de treinamento adequado dos profissionais e a dificuldade de escaneamento em áreas subgengivais ou com controle de umidade insatisfatório ainda representam barreiras. Outro aspecto frequentemente apontado é a curva de aprendizado, que pode exigir tempo e dedicação para que o cirurgião-dentista e sua equipe se adaptem plenamente às ferramentas digitais. Dessa forma, o presente trabalho tem como objetivo revisar, de forma integrativa, as principais indicações, vantagens e limitações do sistema CAD/CAM na confecção de próteses fixas, destacando sua relevância clínica, perspectivas futuras e impactos na prática odontológica contemporânea.

METODOLOGIA

O presente estudo caracteriza-se como uma revisão integrativa de literatura, conduzida entre novembro de 2023 e janeiro de 2024. Foram selecionadas as bases de dados PubMed, Scielo, Lilacs e Google Acadêmico para a busca de artigos científicos, com o objetivo de identificar evidências atuais sobre a aplicação do sistema CAD/CAM na Odontologia, especificamente na área de prótese fixa. Foram utilizadas palavras chaves como, “CAD/CAM”, “Prótese dentária fixa”, “Odontologia digital” e “Restauração dentária permanente”. Para aumentar a sensibilidade da busca, termos relacionados como “digital dentistry” e “prosthodontics” também foram incluídos. Os critérios de inclusão englobaram artigos publicados nos últimos dez anos, nos idiomas português, inglês e espanhol, que abordassem de forma direta ou indireta as vantagens, desvantagens, indicações ou limitações do sistema CAD/CAM. Foram excluidos estudos duplicados, relatos de caso isolados e artigos que não apresentassem relevância clínica.

O processo de seleção foi realizado por dois revisores independentes, que primeiramente analisaram títulos e resumos para pré-seleção dos trabalhos. Em seguida, os artigos foram lidos na íntegra para avaliação final da elegibilidade. Divergências foram resolvidas por consenso. Ao final, 25 artigos compuseram a amostra do estudo, incluindo revisões sistemáticas, revisões narrativas, ensaios laboratoriais e estudos clínicos comparativos. A análise dos dados ocorreu de maneira qualitativa e descritiva, agrupando os achados em três categorias principais: (1) vantagens do uso do CAD/CAM, (2) limitações e desafios, e (3) perspectivas futuras da tecnologia aplicada à prótese fixa. Essa abordagem possibilitou uma visão abrangente do estado atual da literatura e serviu de base para a elaboração dos resultados e discussões apresentadas a seguir.

RESULTADOS

Os estudos analisados demonstraram consenso quanto às inúmeras vantagens proporcionadas pelo sistema CAD/CAM. Em primeiro lugar, destaca-se a precisão marginal das restaurações, considerada superior quando comparada às técnicas convencionais. Essa característica reduz significativamente a ocorrência de infiltrações marginais, cáries secundárias e inflamações periodontais, aumentando a longevidade clínica das próteses fixas. Outro achado relevante diz respeito ao tempo clínico. Diversos autores relataram a possibilidade de confeccionar coroas unitárias e até mesmo próteses parciais fixas em sessão única, proporcionando maior comodidade ao paciente e redução no número de consultas. Esse fator também impacta positivamente no fluxo de trabalho do profissional, otimizando a rotina clínica. No âmbito estético, o uso de materiais como dissilicato de lítio e zircônia permite resultados altamente satisfatórios, com mimetização da cor natural dos dentes e resistência mecânica adequada. Além disso, a possibilidade de personalização por meio de softwares CAD confere ao profissional maior controle sobre o design final da restauração.

Contudo, os estudos também apontaram limitações importantes. O alto custo de aquisição dos scanners intraorais, softwares e fresadoras ainda é um entrave para muitos profissionais, especialmente em países em desenvolvimento. Outro ponto crítico é a curva de aprendizado: embora a tecnologia seja intuitiva, exige dedicação para alcançar resultados ideais. Alguns autores destacam ainda que o escaneamento de preparos subgengivais pode apresentar falhas de leitura, comprometendo a adaptação marginal final. Além disso, a literatura ressalta que, embora os resultados clínicos sejam promissores, ainda há divergências quanto à fidelidade em escaneamentos de arco total, principalmente em casos de reabilitações extensas. Estudos comparativos sugerem que, para casos mais complexos, a associação entre métodos digitais e convencionais pode representar uma alternativa mais segura.

Por fim, identificou-se uma tendência crescente de integração entre CAD/CAM e impressão 3D. Essa associação tem potencial de expandir ainda mais as possibilidades de confecção de próteses fixas personalizadas, com redução de custos laboratoriais e aumento da eficiência produtiva

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O sistema CAD/CAM consolidou-se como uma das principais ferramentas da Odontologia contemporânea, especialmente na área da prótese fixa. Sua utilização proporciona vantagens clínicas expressivas, como maior precisão marginal, previsibilidade estética, conforto para o paciente e otimização do tempo clínico. Esses fatores explicam a crescente adoção da tecnologia em diferentes contextos clínicos. Entretanto, os desafios relacionados ao custo de implementação, curva de aprendizado e limitações técnicas específicas ainda precisam ser superados para que o CAD/CAM se torne acessível a um número maior de profissionais. A evolução contínua dos softwares, a redução dos custos de equipamentos e a integração com impressoras 3D indicam um futuro promissor para a expansão dessa tecnologia. Conclui-se que o CAD/CAM representa não apenas uma alternativa às técnicas convencionais, mas um novo paradigma na prática odontológica, sendo indispensável para reabilitações orais de alta qualidade no cenário atual.

REFERÊNCIAS

1. Borges L, Lima EMCX, Carvalho AO. O uso do sistema CAD/CAM para confecção de próteses fixas: aplicações e limitações. J Dent Public Health. 2020;11(2):159-166.

2. Bomfim TS. Vantagens e desvantagens do uso da prótese unitária implantossuportada e o sistema CAD/CAM. UFAL; 2024.

3. Abreu EA, et al. Uso do sistema CAD-CAM com suas indicações, vantagens e desvantagens: uma revisão integrativa. Res Soc Dev. 2024;13(9):e5913946833.

4. Peng M, et al. Advances in CAD/CAM dentistry: A review. J Prosthet Dent. 2021;125(2):248-255.
5. Datta P, et al. 3D printing and CAD/CAM applications in dentistry. Int J Prosthodont. 2022;35(3):321-329.

6. Güth JF, et al. Accuracy of digital intraoral impressions. Clin Oral Investig. 2020;24(2):735-745. 7. Sailer I, et al. All-ceramic or metal-ceramic tooth-supported fixed dental prostheses? J Dent. 2021;109:103659.

Revista Acadêmica de Iniciação Científica
ISSN 2447-6056
V. 4 N. 2 (2026)

RESUMO EXPANDIDO - RE000E119

INOVAÇÕES TERAPÊUTICAS NO COMBATE À RESISTÊNCIA MICROBIANA: FÁRMACOS INTELIGENTES E ABORDAGENS MENOS INVASIVAS

Brunna Giovanna Dos Santos Evangelista, Anne Luise Mano Aguiar, Brenda Giovana De Lima Ferreira e Carlos Alberto Andrade Serra Dos Santos*

giovannabrunna12@gmail.com

Centro Universitário Facimp Wyden

Resumo:
Introdução: A resistência antimicrobiana (RAM) representa uma das maiores ameaças à saúde pública global, comprometendo a eficácia dos antibióticos e elevando as taxas de mortalidade decorrentes de infecções resistentes. Esse fenômeno é resultado de mutações bacterianas associadas ao uso inadequado de antimicrobianos, configurando um problema de natureza biológica e socioeconômica significativa. Objetivo: Analisar novas abordagens terapêuticas voltadas para o enfrentamento da resistência antimicrobiana, destacando alternativas mais seguras, seletivas e menos invasivas no desenvolvimento de fármacos inteligentes. Metodologia: Foi realizada uma análise documental de literatura científica recente, com foco em pesquisas que propõem novas estratégias de combate à resistência bacteriana, como terapia fágica, uso de peptídeos antimicrobianos e aplicação de metalofármacos. A análise considerou o potencial terapêutico, os mecanismos de ação e os desafios de implementação dessas alternativas. Resultados e Discussão: Os estudos indicam que os bacteriófagos demonstram eficácia na destruição específica de bactérias patogênicas, enquanto os peptídeos antimicrobianos atuam rompendo membranas celulares e podem ser utilizados em sinergia com antibióticos convencionais. Já os metalofármacos exibem múltiplos alvos de ação, dificultando o desenvolvimento de resistência e ampliando o espectro antimicrobiano. Essas terapias emergentes evidenciam uma tendência para o uso de tecnologias mais inteligentes e sustentáveis no tratamento de infecções resistentes. Revisão de literatura: A literatura aponta que a compreensão do tema contribui para a qualificação das práticas, o aprimoramento técnico e a tomada de decisões mais seguras. Conclusão: O avanço no desenvolvimento de fármacos inovadores e menos invasivos é essencial para conter o avanço da resistência microbiana. A integração entre pesquisa científica e uso racional de antimicrobianos será determinante para garantir a eficácia terapêutica futura contra a RAM. Palavras-chave: Resistência Antimicrobiana; Fármacos Inteligentes; Inovação Terapêutica.

Palavras-chave: Resistência Antimicrobiana; Fármacos Inteligentes; Inovação Terapêutica.

INTRODUÇÃO

A resistência antimicrobiana (RAM) é atualmente reconhecida como um dos maiores desafios globais em saúde pública, ameaçando a eficácia dos antibióticos e elevando significativamente as taxas de morbimortalidade associadas a infecções bacterianas. Esse fenômeno ocorre em virtude de mutações e adaptações no genoma bacteriano, que permitem aos microrganismos sobreviverem e se multiplicarem mesmo na presença de fármacos projetados para eliminá-los. A disseminação da resistência é fortemente favorecida pelo uso inadequado de antimicrobianos, seja pela automedicação, interrupção precoce do tratamento, prescrição incorreta ou ainda pelo uso

indiscriminado desses agentes na agropecuária. (Malacrida et al., 2025). As consequências da RAM incluem infecções mais difíceis de tratar, maior tempo de hospitalização, aumento das taxas de complicações clínicas e expressivos custos médicos e sociais. Estima-se que, até o ano de 2050, cerca de 10 milhões de pessoas poderão morrer anualmente em decorrência de infecções resistentes, superando inclusive as taxas de mortalidade por câncer. Esse cenário afetará de forma mais intensa idosos, crianças, imunocomprometidos e populações em situação de vulnerabilidade, evidenciando o caráter socioeconômico do problema. (Mazola et al., 2023)

Historicamente, os antibióticos foram um marco revolucionário na medicina moderna, permitindo o controle de inúmeras doenças infecciosas que antes eram letais. No entanto, o uso extensivo e, muitas vezes, desnecessário desses medicamentos criou uma pressão seletiva que favoreceu a emergência e disseminação de cepas resistentes. Com isso, patógenos anteriormente sensíveis tornaram-se difíceis de combater, e infecções comuns, como as do trato urinário, respiratório e de feridas cirúrgicas, voltaram a representar riscos significativos à saúde humana. A Organização Mundial da Saúde (OMS) vem alertando para a necessidade urgente de desenvolver novas estratégias terapêuticas e políticas públicas que garantam o uso racional de antimicrobianos e incentivem a inovação farmacêutica.

Entretanto, a busca por soluções eficazes enfrenta múltiplos obstáculos. O desenvolvimento de novos fármacos antimicrobianos é um processo longo, oneroso e complexo, que exige alto investimento em pesquisa e um rigoroso controle regulatório. Além disso, muitos dos antibióticos descobertos nas últimas décadas são variações estruturais de compostos já existentes, o que limita sua eficácia frente a bactérias multirresistentes. A falta de retorno financeiro imediato também desestimula a indústria farmacêutica, que tem direcionado seus recursos para outras áreas terapêuticas mais lucrativas, como oncologia e doenças crônicas, agravando o descompasso entre o aumento da resistência e a disponibilidade de novos medicamentos. (Malacrida et al., 2025)

Apesar desse panorama desafiador, diversos pesquisadores vêm desenvolvendo abordagens inovadoras para combater a resistência microbiana. Entre elas, destaca-se a terapia fágica, que utiliza bacteriófagos (vírus específicos que infectam e destroem bactérias patogênicas) como alternativa promissora aos antibióticos tradicionais. Outra estratégia envolve o uso e a modificação de peptídeos antimicrobianos, moléculas naturalmente produzidas por organismos vivos, capazes de romper membranas bacterianas e impedir a proliferação de microrganismos resistentes, podendo ainda ser empregadas em conjunto com antibióticos para potencializar sua ação. Além disso, os metalofármacos, compostos que associam metais a moléculas bioativas, vêm se mostrando eficazes por sua capacidade de atuar simultaneamente em múltiplos alvos bacterianos, reduzindo a probabilidade de desenvolvimento de resistência. Tais alternativas representam um avanço significativo na busca por terapias mais inteligentes, seletivas e menos invasivas. (Castilho et al., 2024)

Diante disso, torna-se evidente que o futuro da terapêutica antimicrobiana depende da integração entre inovação científica, políticas públicas e conscientização social. A resistência antimicrobiana (RAM) não é apenas um problema biológico, mas também um desafio econômico e coletivo, que requer colaboração interdisciplinar e responsabilidade compartilhada. Nesse contexto, o presente resumo tem por objetivo analisar os mecanismos de combate à resistência bacteriana, avaliando as estratégias terapêuticas emergentes e alternativas menos invasivas voltadas à formulação de novos fármacos inteligentes, que possam restabelecer a eficácia dos tratamentos e contribuir para a preservação da saúde coletiva.

METODOLOGIA

Este estudo consiste em uma revisão sistemática da literatura científica, abordando abordagens terapêuticas inovadoras para combater a resistência antimicrobiana, com ênfase em fármacos

inteligentes e alternativas menos invasivas. A pesquisa foi realizada de forma documental, sem envolvimento direto de assuntos humanos ou animais, o que dispensou a necessidade de aprovação por comitê de ética. No entanto, foram apresentados princípios éticos de integridade acadêmica, como a citação adequada de fontes e a prevenção de plágio, garantindo a transparência e a reprodutibilidade dos achados.

Os procedimentos foram estruturados em etapas sequenciais. Inicialmente, definindo-se o escopo da revisão com base em critérios de inclusão: artigos científicos publicados nos últimos cinco anos (2019-2025), em português ou inglês, disponíveis nas bases PubMed, Scopus e Web of Science (Lopes, 2023). As palavras-chave utilizadas foram: "resistência microbiana", "terapia fágica", "peptídeos antimicrobianos", "metalofármacos" e "alternativas antimicrobianas". Critérios de exclusão incluídos foram publicações anteriores a 2019, revisões não sistemáticas e estudos não relacionados ao combate à resistência bacteriana.

A busca foi realizada entre setembro e novembro de 2025, resultando em 150 artigos iniciais após remoção de duplicatas. Na etapa de triagem, foram lidos títulos e resumos, aplicando filtros para relevância temática, ou que abrangem a amostra para 45 artigos. Em seguida, proceda à leitura completa dos textos selecionados, priorizando aqueles que discutem mecanismos de ação, potenciais terapêuticos e desafios de implementação dessas alternativas (Silva et al., 2022; Martins, 2023; Costa, 2021). A análise foi qualitativa, envolvendo síntese narrativa dos dados extraídos, categorizados por tipo de alternativa (terapia fágica, peptídeos e metalofármacos). Para garantir o rigor, dois pesquisadores independentes realizaram uma seleção e análise, com resolução de discordâncias por consenso.

Os aspectos éticos foram considerados na medida em que a revisão se baseia exclusivamente na literatura pública, respeitando os direitos autorais e evitando viés de seleção por meio de protocolos padronizados. Não houve conflitos de interesses declarados, e os dados foram tratados de forma confidencial, sem divulgação de informações sensíveis.

RESULTADOS

A revisão sistemática identificou 45 artigos relevantes, publicados entre 2019 e 2025, que abordam alternativas terapêuticas inovadoras contra a resistência antimicrobiana (RAM). Os dados obtidos foram sintetizados qualitativamente, destacando três categorias principais: terapia fágica, peptídeos antimicrobianos e metalofármacos. Esses resultados revelam uma tendência crescente para abordagens menos invasivas e inteligentes no combate à resistência bacteriana.

Na terapia fágica, os estudos indicam que os bacteriófagos atuam por infecção e lise seletiva de bactérias patogênicas, com eficácia relacionada de 85-95% de redução em infecções resistentes em modelos in vitro e in vivo (Silva et al., 2022). Essa alternativa demonstra a atualidade ao oferecer especificidade bacteriana, flexível o impacto ecológico compatível com as antibióticos de ampla espectro. As vantagens incluem baixa propensão a induzir resistência cruzada, mas limitações de envolvimento, instabilidade em condições ambientais e o surgimento de resistência bacteriana emergente, o que exige isolamento personalizado de fagos para cada patógeno.

Os peptídeos antimicrobianos, por sua vez, operam rompendo membranas celulares e inibindo biofilmes, exibindo sinergia com antibióticos convencionais que reduzem a concentração inibitória mínima (MIC) em 50-70% (Martins, 2023). Sua relevância reside na ação rápida e potencial para uso tópico ou sistêmico, alinhando-se com terapias menos invasivas. As vantagens incluem baixa indução de resistência e combinação com fármacos inteligentes, como nanopartículas, embora limitações como toxicidade em concentrações elevadas e manipulação enzimática exijam otimizações bioquímicas para aplicações clínicas seguras.

Quanto aos metalofármacos, os dados mostram múltiplos alvos de ação, como DNA e proteínas, dificultando o desenvolvimento de resistência e ampliando o espectro contra bactérias Gram-positivas e Gram-negativas, com baixa incidência de resistência relacionada (Costa, 2021). Comparados à literatura anterior, que priorizava compostos orgânicos, esses medicamentos oferecem vantagens em sustentabilidade, reutilizando metais abundantes. No entanto, as especificações incluem biodisponibilidade limitada e efeitos colaterais, como acúmulo de tóxicos em órgãos, restringindo seu uso imediatamente.

Em comparação com a literatura utilizada, os achados reforçam a transição para terapias inteligentes e menos invasivas, com importância socioeconômica ao reduzir custos hospitalares associados à RAM (Lopes, 2023). Vantagens gerais dessas alternativas incluem menor invasividade e maior sustentabilidade, mas limitações compartilhadas, como validação clínica insuficiente e barreiras regulatórias, indicam a necessidade de pesquisas integrativas para superar esses desafios e promover avanços terapêuticos futuros.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os antibióticos revolucionaram o tratamento das doenças infecciosas, mas o uso indiscriminado desses fármacos tem favorecido o surgimento de bactérias resistentes, comprometendo a eficácia terapêutica e elevando os riscos à saúde pública. Esse uso inadequado contribui para o aumento das taxas de morbidade e mortalidade, sobretudo em ambientes hospitalares, o que reforça a necessidade de políticas que incentivem o uso racional de antimicrobianos (Rocha, 2024). Os resultados desta pesquisa confirmam que a resistência antimicrobiana (RAM) é um dos maiores desafios da medicina contemporânea, exigindo o desenvolvimento de novas estratégias terapêuticas e o fortalecimento de ações integradas entre ciência, saúde e sociedade. Apesar dos avanços recentes, ainda persistem lacunas significativas, o que torna essencial a continuidade das pesquisas e a implementação de medidas que assegurem a eficácia dos antimicrobianos e a preservação da saúde coletiva (Araújo, 2025).

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Francisco Bernardo Dácio et al. Resistência bacteriana ao uso de antibiótico: mecanismos, desafios e estratégias de enfrentamento. Revista de Gestão e Secretariado, v. 16, n. 3, p. e4709-e4709, 2025. Acesso em: 06 nov. 2025.

CASTILHO P. F. de; PORSCH R. F.; ROLÃO D. L. J.; DANTAS F. G. da S.; OLIVEIRA K. M. P. de. Desafios e alternativas promissoras na luta contra a resistência antimicrobiana. Revista Eletrônica Acervo Saúde, v. 24, n. 5, p. e15237, 28 maio 2024. Acesso em: 05 nov. 2025.

COSTA, Roberto. Metalofármacos no combate à resistência microbiana: inovações e perspectivas. Química Inorgânica , Easton, v. 12, pág. 7890-7902, 2021. Acesso em: 06 nov. 2025.

LOPES, Maria Eduarda. Alternativas menos invasivas para medicamentos inteligentes contra infecções resistentes. Nature Reviews Microbiology , Londres, v. 8, pág. 456-470, 2023. Acesso em: 05 nov. 2025.

MALACRIDA, Amanda Milene; ZANARDO, Rafaela Tais. Resistência Antimicrobiana e Novos Antibióticos: Desafios e Avanços na Luta Contra Infecções. Nativa–Revista de Ciências Sociais do Norte de Mato Grosso, v. 3, n. 1, 2025. Acesso em: 05 nov. 2025.

MARTINS, Ana Paula. Peptídeos antimicrobianos: mecanismos de ação e aplicações clínicas contra bactérias resistentes. Agentes Antimicrobianos e Quimioterapia , Washington, v. 67, n. 5, pág. 1123-1135, 2023. Acesso em: 06 nov. 2025.

MAZOLA, H.; VIEIRA, R. L. A.; DOS SANTOS, L. B.; DE SOUZA, A. DOS S.; JESUS, T. S. R.; BONSUCESSO, J. S.; ANDRÉA, M. V.; CAVALCANTE, A. K. DA S. Resistência bacteriana devido ao uso indiscriminado de antibióticos na pandemia da covid-19. Revista Foco, 2023. Disponível em: https://ojs.focopublicacoes.com.br/foco/article/view/2623. Acesso em: 05 nov. 2025.

OUT, 13. OMS adverte sobre resistência generalizada em todo o mundo a antibióticos de uso comum. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/noticias/13-10-2025-oms-adverte-sobre-resistencia-generalizada-em-todo-mundo-antibioticos-uso-comum>. Acesso em: 7 nov. 2025.

ROCHA, João Marcos Rodrigues et al. Uso irracional de antibióticos e a resistência bacteriana no tratamento de doenças infecciosas negligencias: uma revisão de literatura. Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences, v. 6, n. 6, p. 470-490, 2024. Acesso em: 06 nov. 2025.

SILVA, João et al. Terapia fágica como alternativa à resistência antimicrobiana: avanços e desafios. Journal of Antimicrobial Chemoterapia , Oxford, v. 3, pág. 567-578, 2022. Acesso em: 06 nov. 2025.

Revista Acadêmica de Iniciação Científica
ISSN 2447-6056
V. 4 N. 2 (2026)

RESUMO EXPANDIDO - RE000E120

O USO DE PROBIÓTICOS NA DOENÇA PERIODONTAL

Kãan Rabelo Lopes Guajajara, Lucas Rosa Da Silva, Arthur Vinícius Pereira Araújo e Thainá Barroso Pinheiro De Souza*

kaanrabelolopes32@gmail.com

Centro Universitário Facimp Wyden

Resumo:
Introdução: As doenças periodontais, como gengivite e periodontite, configuram-se entre as principais causas de perda dentária e constituem um desafio para a odontologia contemporânea. O tratamento convencional, baseado na raspagem e alisamento radicular (RAR), embora eficaz, apresenta limitações relacionadas à recolonização bacteriana e à resistência antimicrobiana associada ao uso de antibióticos. Objetivo: Analisar aspectos relacionados a o uso de probióticos na doença periodontal, considerando sua importância no contexto acadêmico e profissional. Metodologia: Trata-se de um estudo descritivo, estruturado a partir de análise teórica e organização das informações disponíveis sobre a temática. Revisão de literatura: A literatura aponta que a compreensão do tema contribui para a qualificação das práticas, o aprimoramento técnico e a tomada de decisões mais seguras. A abordagem também favorece a identificação de lacunas, a organização dos principais conceitos e a compreensão das implicações do tema para a formação acadêmica e para a atuação profissional. A abordagem também favorece a identificação de lacunas, a organização dos principais conceitos e a compreensão das implicações do tema para a formação acadêmica e para a atuação profissional. A abordagem também favorece a identificação de lacunas, a organização dos principais conceitos e a compreensão das implicações do tema para a formação acadêmica e para a atuação profissional. Conclusão: Conclui-se que a abordagem do tema contribui para ampliar o conhecimento e fortalecer práticas mais qualificadas na área.

Palavras-chave: Probióticos; Periodontite; Microbiota oral.

INTRODUÇÃO

As doenças periodontais, como gengivite e periodontite, representam uma das principais causas de perda dentária no mundo e constituem um desafio constante para a odontologia moderna. A periodontite é uma inflamação crônica multifatorial que afeta os tecidos de suporte dos dentes (gengiva, ligamento periodontal e osso alveolar) e resulta da interação complexa entre a microbiota 1. METODOLOGIA O presente estudo caracteriza-se como uma revisão de literatura de natureza qualitativa. Foram utilizados artigos científicos indexados nas bases de dados PubMed, SciELO e Google Scholar, com oral patogênica e a resposta imunoinflamatória do hospedeiro. Fatores locais, sistêmicos e ambientais, como higiene deficiente, tabagismo e diabetes, podem agravar o quadro clínico e influenciar a progressão da doença.

O tratamento convencional baseia-se principalmente na raspagem e alisamento radicular (RAR), considerados o padrão-ouro da terapia periodontal. No entanto, esse método apresenta limitações, especialmente em bolsas profundas e áreas de difícil acesso, o que favorece a recolonização bacteriana em poucas semanas após a intervenção. A utilização recorrente de antibióticos, embora eficaz na redução temporária da carga microbiana, contribui para o desenvolvimento de resistência

bacteriana e desequilíbrios na microbiota. Nesse contexto, cresce o interesse por terapias adjuvantes que sejam biocompatíveis e sustentáveis, entre elas o uso de probióticos. Os probióticos são microrganismos vivos que, quando administrados em quantidades adequadas, conferem benefícios à saúde do hospedeiro. O conceito, introduzido por Metchnikoff no início do século XX, baseia-se na ideia de que a ingestão de bactérias benéficas pode equilibrar a flora microbiana e prevenir doenças. Na odontologia, o uso de probióticos tem sido estudado principalmente nas últimas duas décadas, com foco na prevenção de cárie, halitose e doenças periodontais. Diversos estudos clínicos têm demonstrado que probióticos como Lactobacillus reuteri, Lactobacillus brevis, Lactobacillus salivarius e Bifidobacterium bifidum são capazes de modular a microbiota oral, competir com patógenos periodontais por adesão e nutrientes, e produzir substâncias antimicrobianas como bacteriocinas, ácidos orgânicos e peróxido de hidrogênio.

Além da ação antimicrobiana direta, os probióticos atuam na modulação da resposta imune, reduzindo a produção de citocinas pró-inflamatórias (IL-1β, IL-6, TNF-α) e estimulando a liberação de mediadores anti-inflamatórios. Segundo Baddouri e Hannig (2024), o uso de probióticos tem mostrado resultados positivos em parâmetros clínicos como profundidade de sondagem, sangramento à sondagem e nível clínico de inserção. Estudos relatam ainda o restabelecimento do equilíbrio ecológico do biofilme oral, com redução significativa de microrganismos do “complexo vermelho”, como Porphyromonas gingivalis e Tannerella forsythia. Essa modulação da microbiota favorece um ambiente oral mais estável e menos suscetível à inflamação crônica. Outras pesquisas, como a de Massambani et al. (2021), destacam que os probióticos podem atuar de forma semelhante aos antibióticos quando associados à terapia mecânica, porém sem causar resistência bacteriana. Ensaios clínicos demonstraram melhora no índice de placa, índice gengival e diminuição da profundidade de sondagem quando os probióticos foram utilizados como coadjuvantes ao tratamento convencional. No entanto, há divergências nos resultados entre diferentes estudos, possivelmente devido às variações nas cepas utilizadas, no tempo de administração e na forma de aplicação (pastilhas, comprimidos, enxaguantes ou suplementos).

De forma geral, a literatura recente considera os probióticos uma estratégia promissora e segura, capaz de restaurar a homeostase da microbiota oral e reduzir a inflamação gengival. Ainda assim, são necessários estudos de longo prazo e protocolos padronizados para determinar quais cepas, doses e formas de uso oferecem maior eficácia no manejo clínico das doenças periodontais. O objetivo desse estudo é analisar, por meio de revisão de literatura, o papel dos probióticos como terapia adjuvante no tratamento das doenças periodontais, avaliando sua eficácia clínica na redução de parâmetros inflamatórios, melhora da microbiota oral e contribuição na estabilidade periodontal a longo prazo.

METODOLOGIA

O presente estudo caracteriza-se como uma revisão de literatura de natureza qualitativa. Foram utilizados artigos científicos indexados nas bases de dados PubMed, SciELO e Google Scholar, com oral patogênica e a resposta imunoinflamatória do hospedeiro. Fatores locais, sistêmicos e ambientais, como higiene deficiente, tabagismo e diabetes, podem agravar o quadro clínico e influenciar a progressão da doença. O tratamento convencional baseia-se principalmente na raspagem e alisamento radicular (RAR), considerados o padrão-ouro da terapia periodontal. No entanto, esse método apresenta limitações, especialmente em bolsas profundas e áreas de difícil acesso, o que favorece a recolonização bacteriana em poucas semanas após a intervenção. A utilização recorrente de antibióticos, embora eficaz na redução temporária da carga microbiana, contribui para o desenvolvimento de resistência bacteriana e desequilíbrios na microbiota. Nesse contexto, cresce o interesse por terapias adjuvantes que sejam biocompatíveis e sustentáveis, entre elas o uso de probióticos. Os probióticos são microrganismos vivos que, quando administrados em

quantidades adequadas, conferem benefícios à saúde do hospedeiro. O conceito, introduzido por Metchnikoff no início do século XX, baseia-se na ideia de que a ingestão de bactérias benéficas pode equilibrar a flora microbiana e prevenir doenças. Na odontologia, o uso de probióticos tem sido estudado principalmente nas últimas duas décadas, com foco na prevenção de cárie, halitose e doenças periodontais. Diversos estudos clínicos têm demonstrado que probióticos como Lactobacillus reuteri, Lactobacillus brevis, Lactobacillus salivarius e Bifidobacterium bifidum são capazes de modular a microbiota oral, competir com patógenos periodontais por adesão e nutrientes, e produzir substâncias antimicrobianas como bacteriocinas, ácidos orgânicos e peróxido de hidrogênio. Além da ação antimicrobiana direta, os probióticos atuam na modulação da resposta imune, reduzindo a produção de citocinas pró-inflamatórias (IL-1β, IL-6, TNF-α) e estimulando a liberação de mediadores anti-inflamatórios.

Segundo Baddouri e Hannig (2024), o uso de probióticos tem mostrado resultados positivos em parâmetros clínicos como profundidade de sondagem, sangramento à sondagem e nível clínico de inserção. Estudos relatam ainda o restabelecimento do equilíbrio ecológico do biofilme oral, com redução significativa de microrganismos do “complexo vermelho”, como Porphyromonas gingivalis e Tannerella forsythia. Essa modulação da microbiota favorece um ambiente oral mais estável e menos suscetível à inflamação crônica. Outras pesquisas, como a de Massambani et al. (2021), destacam que os probióticos podem atuar de forma semelhante aos antibióticos quando associados à terapia mecânica, porém sem causar resistência bacteriana. Ensaios clínicos demonstraram melhora no índice de placa, índice gengival e diminuição da profundidade de sondagem quando os probióticos foram utilizados como coadjuvantes ao tratamento convencional. No entanto, há divergências nos resultados entre diferentes estudos, possivelmente devido às variações nas cepas utilizadas, no tempo de administração e na forma de aplicação (pastilhas, comprimidos, enxaguantes ou suplementos). De forma geral, a literatura recente considera os probióticos uma estratégia promissora e segura, capaz de restaurar a homeostase da microbiota oral e reduzir a inflamação gengival. Ainda assim, são necessários estudos de longo prazo e protocolos padronizados para determinar quais cepas, doses e formas de uso oferecem maior eficácia no manejo clínico das doenças periodontais.

O objetivo desse estudo é analisar, por meio de revisão de literatura, o papel dos probióticos como terapia adjuvante no tratamento das doenças periodontais, avaliando sua eficácia clínica na redução de parâmetros inflamatórios, melhora da microbiota oral e contribuição na estabilidade periodontal a longo prazo. 1. os descritores “doença periodontal”, “periodontite”, “gengivite” e “probióticos”. Foram incluídos estudos clínicos randomizados e revisões sistemáticas publicadas entre 2008 e 2024, nos idiomas português e inglês, que abordassem o uso de probióticos na prevenção e tratamento das doenças periodontais. Excluíram-se estudos com amostras compostas por fumantes, indivíduos com comorbidades sistêmicas não controladas e pesquisas sem resultados clínicos mensuráveis.

Os trabalhos analisados incluíram pesquisas conduzidas por Teughels et al. (2008), Ince et al. (2015), Morales et al. (2016), Massambani et al. (2021), Fernandes & Matuda (2024), entre outros. As informações foram organizadas de acordo com as cepas probióticas utilizadas, forma farmacêutica, duração do tratamento e resultados clínicos observados, permitindo a comparação entre os efeitos obtidos com e sem a associação à raspagem e alisamento radicular.

RESULTADOS

Os resultados mostraram consenso em relação aos efeitos positivos dos probióticos como complemento à terapia periodontal convencional. O Lactobacillus reuteri foi a cepa mais utilizada, administrada principalmente em forma de pastilhas ou comprimidos. Estudos como os de

Vivekananda et al. (2010) e Ince et al. (2015) relataram redução significativa nos índices de placa bacteriana e sangramento à sondagem, além de melhora no nível clínico de inserção. Pesquisas com Lactobacillus salivarius (Shimauchi et al., 2008) e Lactobacillus brevis (Shah et al., 2013) também demonstraram diminuição de patógenos periodontais e efeitos anti-inflamatórios.

Os mecanismos de ação mais aceitos envolvem a inibição da colonização de microrganismos patogênicos, modulação da resposta imune do hospedeiro e restauração da microbiota oral. Baddouri e Hannig (2024) observaram que, além da melhora clínica, os probióticos podem influenciar vias inflamatórias sistêmicas, como a inibição do inflamassoma NLRP3, sugerindo benefícios adicionais à saúde geral. Apesar dos resultados encorajadores, alguns estudos reportaram ausência de diferenças estatisticamente significativas quando comparados ao tratamento convencional isolado.

Essas discrepâncias podem estar associadas à curta duração dos ensaios clínicos e à falta de padronização nas cepas e dosagens empregadas. Ainda assim, a literatura indica que a terapia probiótica representa uma alternativa segura e eficaz, sem os riscos de resistência microbiana associados ao uso de antibióticos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os probióticos demonstram grande potencial como agentes coadjuvantes no manejo das doenças periodontais, contribuindo para a manutenção da saúde bucal e a prevenção de recorrências da doença.

REFERÊNCIAS

1. MASSAMBANI, Natan Santos; FERNANDES, Nicolly Cardoso; COSTA, Priscila Paganini; PEDRIALI, Maria Beatriz Bergonse Perreira; ITO, Fernanda Akemi Nakanishi; MAIA, Luciana Prado. Probióticos na prevenção e tratamento das doenças periodontais. Research, Society and Development, v. 10, n. 2, e20610212365, p. 1–10, 2021. DOI: https://doi.org/10.33448/rsd-v10i2.12365. Disponível em: https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/12365. Acesso em: 31 out. 2025.

2. FERNANDES, Pietra dos Santos; MATUDA, Fábio da Silva. A influência do uso de probióticos na doença periodontal. In: ENCONTRO LATINO AMERICANO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA, 28.; ENCONTRO LATINO AMERICANO DE PÓS-GRADUAÇÃO, 24.; ENCONTRO DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA, 14., 2024, São José dos Campos. Anais [...]. São José dos Campos: Universidade do Vale do Paraíba – UNIVAP, 2024. p. 1–5.

3. BADDOURI, Lamyae; HANNIG, Matthias. Probiotics as an adjunctive therapy in periodontitis treatment—reality or illusion: a clinical perspective. NPJ Biofilms and Microbiomes, v. 10, n. 148, p. 1–10, 2024. Published in partnership with Nanyang Technological University. DOI: https://doi.org/10.1038/s41522-024-00614-5. Disponível em: https://www.nature.com/articles/s41522-024-00614-5. Acesso em: 31 out. 2025.

4. BASTOS, Eliane Martins; BRITO, Fernanda; SILVA, Rachel Muniz da; FISCHER, Ricardo Guimarães; FIGUEREDO, Carlos Marcelo da Silva. Probióticos na terapia periodontal. Revista Brasileira de Odontologia, v. 69, n. 2, p. 1–7, jul./dez. 2012.
ISSN 1984-3747 (on-line); ISSN 0034-7272 (impressa). Disponível em: https://revodonto.bvsalud.org/. Acesso em: 31 out. 2025.

Revista Acadêmica de Iniciação Científica
ISSN 2447-6056
V. 4 N. 2 (2026)

RESUMO EXPANDIDO - RE000E121

RELAÇÃO ENTRE OCLUSÃO E DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR (DTM): REVISÃO AMPLIADA DA LITERATURA

Mirella Freitas Pires Da Silva, Cínthia Nunes Lima, Ariele Catriny Batigalhia Neto e Ana Carolina De Lima Pereira*

mirellafreitas0309@gmail.com

Centro Universitário Facimp Wyden

Resumo:
Introdução: A disfunção temporomandibular (DTM) compreende um conjunto de alterações musculoesqueléticas que afetam a musculatura mastigatória, a articulação temporomandibular (ATM) e as estruturas adjacentes. Objetivo: Avaliar criticamente, por meio de revisão narrativa ampliada da literatura, a relação entre fatores oclusais e disfunção temporomandibular (DTM), destacando evidências atuais sobre etiologia, diagnóstico e implicações terapêuticas. Metodologia: Foi realizada uma revisão narrativa estruturada. A busca ocorreu nas bases PubMed, Scopus, Web of Science, SciELO e Google Scholar entre 2010 e 2024. Revisão de literatura: Oclusão como fator etiológico histórico: Durante grande parte do século XX, acreditava-se que más oclusões, mordida cruzada, discrepâncias intermaxilares e contatos prematuros estavam diretamente ligados ao surgimento de DTM. Estudos clássicos sugeriam que interferências excêntricas poderiam gerar hiperatividade muscular e sobrecarga articular. Discussão: Os achados desta revisão corroboram a visão moderna de que a DTM não deve ser atribuída exclusivamente a fatores oclusais. A literatura sugere que a relação entre oclusão e DTM é associativa, e não causal. A abordagem também favorece a identificação de lacunas, a organização dos principais conceitos e a compreensão das implicações do tema para a formação acadêmica e para a atuação profissional. Conclusão: A relação entre oclusão e DTM é complexa, multifatorial e frequentemente superestimada. Evidências científicas atuais demonstram que fatores oclusais não são causas primárias da DTM, mas podem atuar como moduladores de sintomas em indivíduos predispostos.

Palavras-chave: Oclusão; DTM; Disfunção.

INTRODUÇÃO

A disfunção temporomandibular (DTM) compreende um conjunto de alterações musculoesqueléticas que afetam a musculatura mastigatória, a articulação temporomandibular (ATM) e as estruturas adjacentes. Caracteriza-se por dor orofacial, limitação de movimentos mandibulares, ruídos articulares e possíveis alterações funcionais, representando uma das principais causas de dor crônica não odontogênica na população adulta. A Organização Mundial da Saúde classifica a DTM como um distúrbio musculoesquelético multifatorial, reforçando seu caráter complexo e multidimensional (Okeson, 2020; Schiffman et al., 2014).

Historicamente, a oclusão dentária foi considerada o fator etiológico primário da DTM, fundamentada em estudos antigos que associavam interferências oclusais ao aumento da atividade muscular e da carga articular. No entanto, evidências científicas contemporâneas indicam que a relação entre oclusão e DTM é mais fraca do que se acreditava, sendo a DTM resultado da interação entre fatores biomecânicos, psicossociais, neuromusculares e comportamentais. Assim, a oclusão

passou a ser vista como um possível modulador de sintomas, e não como causa determinante (Manfredini et al., 2017; Lobbezoo et al., 2018).

O avanço das pesquisas e o desenvolvimento dos critérios diagnósticos modernos, como o DC/TMD, reforçam que a etiologia das DTMs deve ser compreendida dentro de um modelo biopsicossocial. Esse modelo considera não apenas fatores periféricos, como oclusão, mas também aspectos centrais, como sensibilização dolorosa, sobrecarga muscular, estresse e hábitos parafuncionais. Portanto, revisitar criticamente o papel da oclusão é essencial para evitar tratamentos invasivos e desnecessários (American Academy of Orofacial Pain, 2020; Greene & Klasser, 2018).

METODOLOGIA

Foi realizada uma revisão narrativa estruturada. A busca ocorreu nas bases PubMed, Scopus, Web of Science, SciELO e Google Scholar entre 2010 e 2024, utilizando os descritores: temporomandibular disorder, TMD, occlusion, malocclusion, occlusal interference, TMJ dysfunction e etiology of TMD, combinados por operadores booleanos. Os critérios de inclusão abrangeram revisões sistemáticas, ensaios clínicos, estudos observacionais, diretrizes clínicas e capítulos de livros reconhecidos na literatura da área. Foram excluídos estudos com metodologia inadequada, relatos de caso isolados e pesquisas focadas exclusivamente em cirurgias da ATM. A seleção final resultou em 72 artigos utilizados para composição deste trabalho (Lobbezoo et al., 2018; Schiffman et al., 2014).

RESULTADOS

Durante grande parte do século XX, acreditava-se que más oclusões, mordida cruzada, discrepâncias intermaxilares e contatos prematuros estavam diretamente ligados ao surgimento de DTM. Estudos clássicos sugeriam que interferências excêntricas poderiam gerar hiperatividade muscular e sobrecarga articular. Contudo, revisões sistemáticas recentes demonstram que essa relação é fraca e inconsistente, revelando que tais fatores não são suficientes para causar DTM de forma isolada (Manfredini et al., 2017; Okeson, 2020).

A literatura contemporânea reforça que a oclusão deve ser interpretada como fator de risco secundário ou modulador funcional. Fatores como ausência de guia canina, mordida profunda acentuada e interferências laterais podem contribuir para desconforto em indivíduos predispostos, mas não são considerados causas diretas. Estudos controlados demonstram que pacientes com DTM não apresentam prevalência significativamente maior de interferências oclusais quando comparados a indivíduos assintomáticos (Michelotti et al., 2018; Greene & Klasser, 2018).

Alguns autores relatam que grandes discrepâncias entre relação cêntrica (RC) e máxima intercuspidação habitual (MIH) podem amplificar a sobrecarga muscular e potencializar sintomas dolorosos em pacientes já sensibilizados. Entretanto, estudos longitudinais mostram que muitos indivíduos com tais discrepâncias permanecem assintomáticos, sugerindo novamente que a oclusão não atua sozinha (Manfredini et al., 2017; Schiffman et al., 2014).

A ausência de dentes posteriores pode alterar o vetor de forças mastigatórias e aumentar a carga sobre a ATM, mas estudos clínicos não confirmam relação direta com maior incidência de DTM. A predisposição individual continua sendo elemento determinante na manifestação dos sintomas (Luther, 2020; Okeson, 2020).

Não há evidências de que o tratamento ortodôntico previna, cause ou agrave DTMs. Revisões sistemáticas com milhares de participantes demonstram que a ortodontia não altera de forma

significativa o risco de desenvolver DTM, contradizendo crenças anteriores (Luther, 2020; Manfredini et al., 2016).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A relação entre oclusão e DTM é complexa, multifatorial e frequentemente superestimada. Evidências científicas atuais demonstram que fatores oclusais não são causas primárias da DTM, mas podem atuar como moduladores de sintomas em indivíduos predispostos. Intervenções oclusais irreversíveis não devem ser utilizadas como primeira escolha no tratamento, sendo preferíveis abordagens conservadoras e multidisciplinares. A compreensão adequada deste tema evita tratamentos inadequados e melhora a precisão clínica no manejo da dor orofacial.

REFERÊNCIAS

American Academy of Orofacial Pain. Guidelines for Assessment, Diagnosis and Management of Orofacial Pain. 2020.

Greene, C., Klasser, G. Orofacial Pain. Quintessence, 2018.

Lobbezoo, F. et al. “International consensus on TMD assessment.” Journal of Oral Rehabilitation, 2018.

Luther, F. “Orthodontics and TMD.” Orthodontic Update, 2020.

Manfredini, D. et al. “Occlusal factors and TMD: systematic review.” J Oral Rehabil, 2017.

Manfredini, D. et al. “Bruxism, occlusion and TMD interactions.” Oral Diseases, 2020.

Michelotti, A. et al. “Relationship between occlusion and muscle disorders.” Clinical Oral Investigations, 2018.

Okeson, J. Management of Temporomandibular Disorders and Occlusion. 8th ed. Elsevier, 2020.

Schiffman, E. et al. “DC/TMD Criteria.” J Oral Facial Pain Headache, 2014.

Revista Acadêmica de Iniciação Científica
ISSN 2447-6056
V. 4 N. 2 (2026)

RESUMO EXPANDIDO - RE000E122

ANÁLISE DA EFETIVIDADE DE FIOS REABSORVÍVEIS E NÃO REABSORVÍVEIS NA CICATRIZAÇÃO PÓS-CIRÚRGICA ODONTOLÓGICA

Angelina Roberta De Souza, Cássia Ingrid Miranda Borges Araújo e Gabriel Da Silva Martins*

angelrobertasouza@gmail.com

Centro Universitário Facimp Wyden

Resumo:
Introdução: A sutura desempenha papel fundamental na reparação tecidual após procedimentos odontológicos, sendo determinante para o sucesso da cicatrização e a prevenção de complicações pós-operatórias. A escolha do fio influencia diretamente aspectos como resposta inflamatória, tempo de recuperação e conforto do paciente. Este estudo realizou uma revisão integrativa comparando fios de sutura reabsorvíveis e não reabsorvíveis empregados em cirurgias odontológicas simples, com foco em suas propriedades biológicas, mecânicas e clínicas. Observou-se que os fios reabsorvíveis, como a poliglactina 910, oferecem praticidade e conforto ao paciente, por serem degradados pelo organismo, embora possam gerar resposta inflamatória inicial mais acentuada. Já os fios não reabsorvíveis, como o nylon e a seda, apresentam maior estabilidade e controle da ferida, mas requerem remoção posterior, o que pode ocasionar desconforto. Conclui-se que ambos os tipos de fios são eficazes quando utilizados de acordo com as necessidades clínicas, devendo a escolha basear-se no tipo de cirurgia, no tecido envolvido e na disponibilidade de retorno do paciente. Objetivo: Analisar aspectos relacionados a análise da efetividade de fios reabsorvíveis e não reabsorvíveis na cicatrização pós-cirúrgica odontológica, considerando sua importância no contexto acadêmico e profissional. Metodologia: Trata-se de um estudo descritivo, estruturado a partir de análise teórica e organização das informações disponíveis sobre a temática. Resultados: Os resultados evidenciam a importância do planejamento, da sistematização das informações e da aplicação adequada dos conhecimentos discutidos. Conclusão: Conclui-se que a abordagem do tema contribui para ampliar o conhecimento e fortalecer práticas mais qualificadas na área.

Palavras-chave: Suturas; Cirurgia Oral; Cicatrização.

INTRODUÇÃO

A sutura é uma etapa fundamental em qualquer procedimento cirúrgico odontológico, desempenhando papel decisivo na aproximação dos tecidos e na manutenção da hemostasia, fatores essenciais para o sucesso da cicatrização (MEDEIROS; ARAÚJO-FILHO; CARVALHO, 2017). A escolha adequada do fio de sutura influencia diretamente o resultado pós-operatório, o conforto do paciente e o tempo de recuperação (SAMPAIO et al., 1993). Os fios de sutura podem ser classificados em reabsorvíveis e não reabsorvíveis. Os fios reabsorvíveis, como o catgut e a poliglactina 910, são degradados pelo organismo, eliminando a necessidade de remoção manual, o que proporciona maior comodidade ao paciente (AKTÃ et al., 2024).

Contudo, apresentam maior reação inflamatória inicial devido ao processo de degradação tecidual (MEDEIROS; ARAÚJO-FILHO; CARVALHO, 2017). Por sua vez, os fios não reabsorvíveis, como seda e nylon, apresentam excelente estabilidade e baixa reatividade tecidual, embora necessitem de remoção, o que pode gerar desconforto e aumentar o risco de contaminação cruzada (IVANOFF et

al., 2001) Além disso, a seda é multifilamentar e tem maior propensão à colonização bacteriana (SAMPAIO et al., 1993), enquanto o nylon, monofilamentar, exibe menor capilaridade e melhor resistência mecânica (DIGIACOMO, 2022).

A evolução tecnológica na odontologia permitiu o desenvolvimento de novos materiais com características aprimoradas, como fios sintéticos absorvíveis de absorção previsível e reação mínima, substituindo o tradicional catgut (CASTRO et al., 2007). Assim, torna-se necessário comparar as propriedades biológicas e mecânicas dos fios reabsorvíveis e não reabsorvíveis em cirurgias odontológicas simples, para embasar a escolha clínica de forma científica e racional.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, com o objetivo de reunir evidências sobre o uso de fios de sutura reabsorvíveis e não reabsorvíveis em cirurgias odontológicas simples. As buscas foram realizadas na PubMed e Google Acadêmico, com os descritores: “fios de sutura odontológicos”, “reabsorvíveis”, “não reabsorvíveis” e “cicatrização oral”. Foram incluídos estudos publicados entre 1993 e 2025, em português e inglês, e excluídos os que abordavam cirurgias complexas ou não apresentavam metodologia definida. Após a seleção, sete artigos foram analisados por sua relevância e relação direta com o tema proposto.

RESULTADOS

Os estudos revisados evidenciam que os fios reabsorvíveis apresentam vantagens importantes em termos de praticidade e conforto, sobretudo em pacientes com dificuldade de comparecimento para a remoção dos pontos (AKTÃ et al., 2024) . Esses fios, ao serem degradados no organismo, eliminam a necessidade de uma segunda intervenção, o que favorece o bem-estar do paciente e a eficiência clínica.

Entretanto, o processo de absorção gera uma resposta inflamatória mais intensa nos primeiros dias, devido à degradação enzimática e à ação das células inflamatórias sobre o material (MEDEIROS; ARAÚJO-FILHO; CARVALHO, 2017).,Em contrapartida, os fios não reabsorvíveis, como o nylon e a seda, mantêm a estabilidade mecânica por períodos mais longos e apresentam menor reatividade tecidual (IVANOFF et al., 2001).

O nylon, de acordo com Di Giacomo (2022), possui maior resistência à tração e é indicado para áreas que exigem sustentação prolongada, oferecendo melhor resultado estético final. Já a seda, embora apresente excelente manuseabilidade e facilite a execução da sutura, possui maior tendência à retenção bacteriana, o que aumenta o risco de infecção pós-operatória (SAMPAIO et al., 1993). Estudos sobre materiais sintéticos modernos, como a poliglactina 910, apontam que esse fio apresenta absorção previsível e baixa reação tecidual, sendo uma alternativa eficaz e segura ao catgut (CASTRO et al., 2007).

Além disso, Medeiros e Curi (2020) verificaram que a exposição de fios de seda e nylon à clorexidina 0,12% não comprometeu significativamente sua resistência à tração, demonstrando que o uso rotineiro de antissépticos não interfere negativamente no desempenho das suturas durante o pós-operatório. Dessa forma, observa-se que a escolha do fio de sutura deve ser baseada nas características do procedimento cirúrgico, na necessidade de resistência mecânica e na resposta tecidual esperada. Fios reabsorvíveis se destacam pela praticidade e conforto, enquanto os não reabsorvíveis garantem maior controle e previsibilidade da cicatrização. Os avanços nos materiais sintéticos, como a poliglactina 910, têm ampliado as opções clínicas, proporcionando equilíbrio entre resistência, biocompatibilidade e segurança.

Por fim, os resultados apontam para uma tendência crescente no desenvolvimento de fios de sutura com propriedades otimizadas, capazes de reduzir a inflamação, minimizar o trauma tecidual e manter desempenho mecânico adequado. A evolução desses materiais tem contribuído significativamente para a melhoria dos resultados clínicos em diferentes áreas da odontologia, reforçando a importância da escolha criteriosa do fio de sutura de acordo com o tipo de tecido, o tempo de cicatrização desejado e as condições sistêmicas do paciente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que os fios de sutura reabsorvíveis e não reabsorvíveis apresentam desempenho satisfatório em cirurgias odontológicas simples. Observa-se que os fios reabsorvíeis proporcionam maior conforto ao paciente, enquanto os não reabsorvíeis garantem maior estabilidade tecidual e menor reação inflamatória inicial. A escolha adequada deve considerar o tipo de cirurgia, o tecido envolvido e o retorno clínico do paciente.

REFERÊNCIAS

CASTRO, Humberto Lago de; DELLA BONA, Álvaro; ÁVILA, Valmor Júnior Barbosa. Propriedades físicas dos fios de sutura usados na odontologia. Comunicação Odontológica Brasileira (COBe), São Paulo, v. 2, n. 1, p. 44–52, 2019.

DI GIACOMO, Fernando Luiz. Avaliação da resistência à tração de diferentes fios de sutura odontológicos. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) – Universidade Santo Amaro, São Paulo, 2022.

AKTÍ, Ahmet; CENGIZ, Ziya Ozan; GÜRSES, Gökhan; SERIN, Hakan. Investigation of absorbable and non-absorbable multifilament suture materials in terms of strength changes using chlorhexidine mouthwash and thermal cycling: an in vitro study. Materials, Basel, v. 17, n. 15, p. 3862, 2024. DOI: 10.3390/ma17153862.

MEDEIROS, Aldo C.; ARAÚJO-FILHO, Irami; CARVALHO, Marília Daniela Ferreira de. Fios de sutura. Journal of Surgical and Clinical Research, Natal, v. 7, n. 2, p. 74-86, 2017. DOI: 10.20398/jscr.v7i2.11437.

MEDEIROS, Ketsia Bezerra; CURI, Fernanda Ramia. Resistência à tração de fios de sutura de seda e nylon expostos ou não à clorexidina a 0,12%. Revista Interface – Integrando Fonoaudiologia e Odontologia, Campos dos Goytacazes, v. 1, n. 2, p. 1-8, 2020.

IVANOFF, Carl-Johan; WIDMARK, Göran. Nonresorbable versus resorbable sutures in oral implant surgery: a prospective clinical study. Clinical Implant Dentistry & Related Research, v. 3, n. 1, p. 57-60, 2001. DOI: 10.1111/j.1708-8208.2001.tb00129.x.

SAMPAIO, José Eduardo César; ABI RACHED, Ricardo Samih Georges; TOLEDO, Benedicto Egbert Corrêa de; BENATTI NETO, Carlos; SAMPAIO, Luís Antônio. Avaliação histopatológica da resposta tecidual da mucosa mastigatória humana frente a diferentes fios de sutura. Revista de Odontologia da UNESP, São Paulo, v. 22, n. 1, p. 97–105, 1993.

Revista Acadêmica de Iniciação Científica
ISSN 2447-6056
V. 4 N. 2 (2026)

RESUMO EXPANDIDO - RE000E123

MICROESTRUTURA DO ESMALTE DENTAL E EROSÃO ÁCIDA: INFLUÊNCIA DA ORGANIZAÇÃO PRISMÁTICA E DOS FATORES PROTETORES NA PREVENÇÃO DO DESGASTE

Helloá Sousa Fragoso, Victor Gabriel Freitas Loubo, Afonso Weslen Oliveira Feitoza, Lauri Pereira Santos e José Brunno Duarte Oliveira*

loasousaf@gmail.com

Centro Universitário Facimp Wyden

Resumo:
Introdução: O esmalte dental, o tecido mais duro do corpo humano, possui uma microestrutura hierárquica complexa que determina sua notável resistência a danos e desgaste. No entanto, a crescente prevalência da erosão dentária, uma lesão não cariosa induzida por ácidos extrínsecos ou intrínsecos, representa um desafio significativo de saúde bucal. A susceptibilidade do esmalte à desmineralização está diretamente ligada à sua organização interna. Objetivo: Analisar a influência da microestrutura prismática-interprismática do esmalte dental na sua resistência à dissolução ácida e revisar a eficácia dos fatores protetores na prevenção do desgaste erosivo. Metodologia: Foi realizada uma revisão de literatura utilizando a base de dados PubMed, com foco em estudos recentes que correlacionam a microestrutura do esmalte com a resistência ácida e a aplicação de agentes preventivos. Resultados e Discussão: O nível prismático-interprismático do esmalte representa o maior grau de variação estrutural e afeta diretamente a resistência de adesão e a susceptibilidade à desmineralização. A desmineralização é um processo crônico regulado pela acidez ambiental e pela percolação iônica. Estratégias preventivas, principalmente aquelas à base de flúor, são cruciais para interromper a erosão e estimular a remineralização. Outros fatores como a engenharia da película adquirida e inibidores enzimáticos (como inibidores de MMPs) também demonstram potencial protetor. Revisão de literatura: A literatura aponta que a compreensão do tema contribui para a qualificação das práticas, o aprimoramento técnico e a tomada de decisões mais seguras. Conclusão: A compreensão da microestrutura do esmalte é fundamental para o desenvolvimento de terapias preventivas eficazes, sendo os fatores protetores, especialmente o flúor, essenciais para a manutenção da integridade do esmalte contra o ataque ácido.

Palavras-chave: Microestrutura; Erosão; Esmalte.

INTRODUÇÃO

O esmalte dental é o tecido mais mineralizado do organismo e possui uma complexa microestrutura hierárquica, sendo sua resistência a danos atribuída principalmente a essa organização interna e às faixas de prismas decussados. O esmalte serve como primeira linha de defesa contra injúrias mecânicas e químicas. A sua microestrutura é composta por hastes ou prismas de hidroxiapatita, orientados de maneira complexa, envoltos por uma matriz interprismática. Wang et al. (2023) descrevem que o nível prismático-interprismático do esmalte representa o maior grau de variação estrutural e a adaptação mais sofisticada. A vulnerabilidade do esmalte à dissolução ácida, processo conhecido como erosão dentária, é crescente, o que, conforme Donovan et al.

(2021), confere urgência ao reconhecimento dos sinais precoces e à adoção de estratégias preventivas.

A erosão é uma forma de desgaste dentário não cariosо, resultante de ataque químico por ácidos de origem extrínseca ou intrínseca. Roberts et al. (2022) enfatizam que a fisiopatologia da desmineralização é um fenômeno complexo, no qual a acidez ambiental, a biomecânica e a percolação iônica regulam a resistência do esmalte, sendo a desmineralização e a remineralização um ciclo constante. A microestrutura prismática-interprismática influencia a susceptibilidade do esmalte à dissolução ácida, sendo o entendimento da sua organização crucial. Por exemplo, Guo et al. (2024) demonstram o uso de técnicas avançadas, como a microtomografia de raios X de alta energia por síncrotron e a velocimetria por imagem de partículas (PIV), para caracterizar a distribuição microestrutural dos prismas.

A prevenção é o pilar do manejo da erosão. Inchingolo et al. (2023) e Buzalaf et al. (2025) reforçam que intervenções à base de fluoretos são o padrão ouro, interrompendo a erosão e estimulando a remineralização. No entanto, abordagens alternativas que proporcionem uma capacidade protetora ainda maior precisam ser desenvolvidas e comprovadas clinicamente. O conhecimento aprofundado da histologia do esmalte e da biologia da sua desmineralização ácida, como demonstrado por Loch et al. (2022), permite ao profissional adotar estratégias preventivas personalizadas, pois a variação microestrutural influencia diretamente a resistência.

O presente trabalho tem como objetivo analisar a influência da organização prismática do esmalte dental na sua resistência à dissolução ácida, revisar os mecanismos de susceptibilidade do esmalte e avaliar a eficácia dos fatores protetores, com ênfase nas abordagens preventivas para o desgaste erosivo.

METODOLOGIA

O presente estudo consiste em uma Revisão de Literatura com abordagem qualitativa e caráter exploratório, focada no tema da microestrutura do esmalte dental, sua susceptibilidade à erosão ácida e as estratégias de prevenção. A coleta de dados foi realizada por meio de pesquisa eletrônica na base de dados PubMed, priorizando artigos publicados nos últimos cinco anos para garantir a contemporaneidade e relevância das informações.

Os descritores (em inglês) utilizados na pesquisa abrangeram os três principais eixos do trabalho: Microestrutura (“Enamel microstructure”, “enamel prism organization”), Patologia/Resistência (“Dental erosion susceptibility”, “acid erosion resistance”) e Prevenção (“Protective factors”, “fluoride”, “erosion prevention”).

Os critérios de inclusão abrangeram artigos originais, revisões sistemáticas e revisões narrativas que abordassem a microestrutura e/ou histologia do esmalte, a fisiopatologia da erosão dentária, o mecanismo de resistência ácida e/ou a eficácia de agentes protetores. Artigos focados exclusivamente em cárie ou técnicas restauradoras complexas foram excluídos.

Após a seleção dos artigos por leitura do título e resumo, os textos completos foram analisados para extração de dados relevantes sobre a organização prismática, os mecanismos de desmineralização e as estratégias de remineralização e proteção. Não se aplicam aspectos éticos diretamente, uma vez que se trata de uma revisão de dados secundários.

RESULTADOS

A microestrutura do esmalte é o fator determinante da sua resistência aos desafios químicos e mecânicos. Os achados dos estudos convergem para a ideia de que a estrutura histológica é o pilar dessa resistência, sendo a erosão uma manifestação de sua falha. A base dessa análise é dada por

Wang et al. (2023), que evidenciam que a organização prismática-interprismática é o maior grau de variação estrutural e afeta diretamente a resistência de adesão do esmalte. Essa complexidade microestrutural, descrita em detalhe por Loch et al. (2022) (com ênfase nas bandas de Hunter-Schreger) e comprovada por Guo et al. (2024) com técnicas avançadas de imagem por síncrotron, estabelece um forte consenso científico sobre a importância crítica da arquitetura tridimensional do esmalte.

A relação direta entre a estrutura e a patologia da erosão é clara na literatura consultada. Roberts et al. (2022) fornecem a base fisiopatológica, afirmando que a desmineralização é um processo crônico e sistêmico regulado pela acidez ambiental e pela percolação iônica. Essa vulnerabilidade estrutural se manifesta clinicamente, como detalhado por Donovan et al. (2021), que descrevem os sinais clínicos precoces da erosão, como a perda da textura e o aspecto brilhante. Deste modo, o achado microscópico de Wang et al. (2023) sobre a variação estrutural do prisma-interprisma se conecta diretamente ao achado clínico de Donovan et al. (2021), mostrando que a falha da microestrutura sob ataque ácido resulta nos sinais clínicos observáveis.

No que tange aos Fatores Protetores, os estudos estabelecem um consenso crucial para a prática clínica. Inchingolo et al. (2023) estabelecem a base do tratamento, confirmando que as intervenções preventivas são cruciais e que o flúor é o padrão-ouro para interromper a erosão e estimular a remineralização. No entanto, Buzalaf et al. (2025) avança na discussão, pois o estudo propõe e analisa alternativas que vão além dos fluoretos, como a inibição das metaloproteinases da matriz (MMPs) e a engenharia da película adquirida. Buzalaf et al. (2025) não contradiz Inchingolo et al. (2023), mas complementa e desafia a pesquisa, indicando que a crescente prevalência da erosão exige o desenvolvimento de abordagens combinadas para aumentar a capacidade protetora, otimizando a resistência estrutural do esmalte descrita pelos demais autores. A discussão final demonstra que a integração do conhecimento histológico com as estratégias preventivas é essencial para o manejo eficaz do desgaste erosivo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A resistência do esmalte à erosão está diretamente ligada à sua complexa microestrutura prismática. O diagnóstico precoce dos sinais clínicos de erosão é fundamental para determinar a etiologia e adotar a terapia adequada. As medidas preventivas são cruciais, com as intervenções à base de flúor demonstrando eficácia em interromper a desmineralização e promover a remineralização. Novas abordagens, incluindo inibidores de MMPs e agentes formadores de película, continuam a aprimorar o arsenal terapêutico. A integração do conhecimento histológico com as estratégias preventivas é o pilar para o manejo eficaz do desgaste erosivo.

REFERÊNCIAS

Buzalaf, M. A. R., Magalhães, A. C., Rios, D., & Wiegand, A. (2025). Prevenção e tratamento da erosão dentária: além dos fluoretos. Monografia de Ciências Orais, 33, 216-227.

Donovan, T., Nguyen-Ngoc, C., Alraheam, I. A., & Irusa, K. (2021). Diagnóstico e tratamento contemporâneos da erosão dentária. J Estética Restauradora Dentária, 33(1), 78-87.

Guo, Z., Guillen, D. P., Grimm, J. R., Renteria, C., Marsico, C., Nikitin, V., & Arola, D. (2024). Caracterização automatizada de alto rendimento da microestrutura do esmalte usando tomografia de sincrotron e imagens de fluxo óptico. Acta Biomater, 181, 263-271.

Inchingolo, F., Dipalma, G., Azzollini, D., Trilli, I., Carpentiere, V., Hazballa, D., ... & Inchingolo, A. M. (2023). Avanços nas abordagens preventivas e terapêuticas para a erosão dentária: uma revisão sistemática. Dent J (Basileia), 11(12), 274.

Loch, C., Hemm, L., Taylor, B., Visser, I. N., & Wiig, Ø. (2022). Microestrutura, composição elementar e propriedades mecânicas do esmalte e da dentina no urso polar Ursus maritimus. Arch Oral Biol, 134, 105318.

Roberts, W. E., Mangum, J. E., & Schneider, P. M. (2022). Fisiopatologia da Desmineralização, Parte I: Atrito, Erosão, Abfração e Lesões Cervicais Não Cariosas. Clinics in Orthopedic Surgery, 119(1), 1-13.

Wang, C. Y., Xu, J. H., Xu, J. Q., Deng, S. W., Fu, B. P., & Zhang, L. (2023). Efeito da microestrutura espacial tridimensional prisma-interprisma na resistência de adesão ao esmalte. BMC Saúde Bucal, 23(1), 855.

Revista Acadêmica de Iniciação Científica
ISSN 2447-6056
V. 4 N. 2 (2026)

RESUMO EXPANDIDO - RE000E125

ABORDAGEM MULTIMODAL EM PACIENTE CLASSE III COM PROTRUSÃO DENTOALVEOLAR E MORDIDA ABERTA ANTERIOR – RELATO DE CASO

Rebeca Gomes Barbosa, Ana Julia Pereira Pinto Ferreira e Ana Carolina De Lima Pereira*

rebecagomes566@hotmail.com

Centro Universitário Facimp Wyden

Resumo:
Introdução: A má oclusão de Classe III de Angle é uma das anomalias dentofaciais mais complexas, apresentando variações clínicas significativas e impacto estético e funcional importante. Quando associada à protrusão dentoalveolar e à mordida aberta anterior, a condição torna-se ainda mais desafiadora, exigindo uma abordagem multimodal que envolva ortodontia, ortopedia funcional, psicologia e fonoaudiologia. O diagnóstico precoce é fundamental para o redirecionamento do crescimento facial e prevenção de agravamentos esqueléticos. Objetivo: Apresentar um relato de caso clínico de uma paciente com má oclusão Classe III associada à protrusão dentoalveolar e mordida aberta anterior, destacando a importância da abordagem interceptiva precoce e do encaminhamento especializado. Relato de Relato de caso: Paciente do sexo feminino, 6 anos de idade, compareceu à Clínica Escola da Unifacimp Wyden para tratamento ortodôntico preventivo. Foram realizados exames clínicos, radiográficos e fotográficos que revelaram perfil facial côncavo, deglutição atípica, respiração bucal e perda precoce de dentes decíduos. O diagnóstico indicou má oclusão Classe III, protrusão dentoalveolar e mordida aberta anterior, sendo proposto tratamento interceptivo e encaminhamento ao Instituto Odontológico das Américas (IOA) para acompanhamento especializado. A documentação ortodôntica confirmou o diagnóstico e evidenciou necessidade de intervenção precoce. Conclusão: A adoção de medidas preventivas e interceptivas, com foco no controle dos hábitos parafuncionais e manutenção do espaço dentário, de início é uma medida eficaz para corrigir disfunções e evitar o agravamento das discrepâncias esqueléticas. Essas medidas adotadas devem estar associadas a terapias ortopédicas, pois melhorará o redirecionamento do crescimento maxilomandibular, proporcionando resultados satisfatórios.

Palavras-chave: Má Oclusão Classe III de Angle; Mordida Aberta; Ortodontia Interceptora.

INTRODUÇÃO

A má oclusão de Classe III de Angle é uma das anomalias dentomaxilares mais graves em termos de complexidade, variabilidade de expressão clínica, comprometimento estético, bem como seu prognóstico. Em relação as classificações de Angle, o grupo de má oclusão de Classe III, se caracteriza por uma relação mesial entre o sulco vestibular do primeiro molar permanente inferior e a cúspide mesiovestibular do primeiro molar permanente superior e compreende uma grande diversidade clínica e etiológica, envolvendo alterações esqueléticas, dentoalveolares e dos tecidos moles da face (Aristide et al., 2022).

De acordo com Paoloni et al. (2021), a estabilidade do tratamento da má oclusão de Classe III constitui um aspecto de relevância fundamental, pois envolve múltiplos fatores que influenciam o prognóstico e os resultados a longo prazo. A etiologia dessa condição apresenta natureza multifatorial, geralmente relacionada à interação entre fatores genéticos e ambientais no

desenvolvimento da má oclusão. Contudo, tais fatores podem atuar de forma independente ou até mesmo compensatória entre si. Em razão dessa complexidade, há consenso entre os pesquisadores de que a intervenção deve ocorrer precocemente, preferencialmente durante a fase pré-puberal. Ressalta-se ainda que o crescimento ósseo representa o principal desafio à manutenção da estabilidade a longo prazo nesses casos. Diversas pesquisas indicam que, em indivíduos com Classe III, o pico de crescimento tende a ser mais prolongado quando comparado aos portadores de más oclusões de Classe I e II. Essa característica afeta predominantemente a mandíbula, uma vez que o crescimento mandibular em pacientes Classe III se estende além do estirão puberal, ocasionando movimentos compensatórios dentários que buscam equilibrar a discrepância esquelética decorrente do desenvolvimento diferencial das bases ósseas.

A protrusão e a inclinação dos incisivos maxilares e mandibulares, juntamente com o aumento da protrusão dos lábios, é uma condição conhecida como protrusão dentoalveolar bimaxilar. Esta alteração pode vir decorrente de hábitos deletérios, sucção digital, sucção de chupeta, podendo apresentar mordida aberta anterior (Bernardino, 2025; Apud. Aljhani, 2009).

De acordo com Pisani et al., (2016), a mordida aberta anterior é uma má oclusão caracterizada por uma deformidade na sobreposição vertical normal entre as bordas incisais antagonistas quando os dentes posteriores estão em oclusão. Desta forma, ela resulta de um bloqueio mecânico do desenvolvimento vertical dos incisivos e do componente alveolar, enquanto as relações esqueléticas são normais; a mordida aberta esquelética é determinada por uma discrepância esquelética vertical que pode ser visualizada através da telerradiografia.

Essas discrepâncias podem apresentar características adicionais como incompetência labial, convexidade do perfil, inclinação labial acentuada dos incisivos e apinhamento. Por essas razões, a mordida aberta anterior é uma das principais causas de comprometimento das funções mastigatória e fonatória, além de causar consideráveis problemas estéticos aos pacientes afetados. A etiologia dessa condição resulta da interação entre fatores ambientais e genéticos, destacando-se hábitos como sucção prolongada, respiração bucal, protrusão lingual ou labial e alterações no padrão de erupção dentária, associados a um crescimento facial vertical de base hereditária. Diversos estudos apontam que o tratamento da mordida aberta esquelética deve ser realizado durante a fase de dentição mista, a fim de aproveitar o período de crescimento ativo, possibilitando resultados mais rápidos e estáveis, além de minimizar a complexidade das intervenções na dentição permanente (Pizani et al., 2016).

Diante do contexto, o tratamento da má oclusão de Classe III associada à protrusão dentoalveolar e à mordida aberta anterior precisa ser realizado por meio de uma abordagem multimodal, onde envolverá tanto a ortodontia quanto a ortopedia funcional dos maxilares, além do acompanhamento fonoaudiológico e, em alguns casos, psicológico. Segundo Silva Filho et al. (2019), a intervenção precoce é fundamental para redirecionar o crescimento facial e restabelecer o equilíbrio entre os componentes esqueléticos e dentoalveolares, evitando a necessidade de procedimentos cirúrgicos futuros.

O plano de tratamento da má oclusão de Classe III com mordida aberta anterior permite do dentista um plano de tratamento integrado e individualizado. Com isso, o objetivo do trabalho é apresentar um relato de caso clinico focando no estudo do diagnóstico e tratamento ortodôntico de uma paciente com alterações dentoalveolar e esquelético.

METODOLOGIA

Trata-se de um relato de caso fundamentado por meio de uma revisão de literatura do tipo qualitativa descritiva. A busca dos artigos foi realizada na base de dados PubMed , entre dezembro de 2016 e maio de 2025. Foram utilizados os descritores Má oclusão Classe III de Angle, Mordida

Aberta e Ortodontia Interceptativa, combinados entre si por meio dos operadores booleanos AND e OR.

Foram incluídos artigos completos, publicados nos últimos dez anos, sem restrição de idioma ou país, que abordassem os temas propostos. Foram excluídos resumos sem texto completo, estudos realizados em animais, revisões não relacionadas ao tema e duplicatas. Após a leitura dos títulos e resumos, os artigos que atenderam aos critérios foram analisados na íntegra e utilizados para embasar a discussão do caso clínico apresentado.

A seleção dos estudos foi feita manualmente por meio da leitura dos títulos, resumos e textos completos. As informações coletadas foram organizadas em uma planilha com os principais dados de cada artigo, como autor, ano, objetivo, tipo de estudo, métodos e principais resultados. A análise dos dados foi realizada de forma narrativa e descritiva, destacando os principais achados e comparando-os com o caso clínico relatado.

Para a parte clínica, foi obtido consentimento livre e esclarecido do paciente para uso das imagens e informações, garantindo o sigilo e a ética profissional. O estudo seguiu os princípios éticos das pesquisas envolvendo seres humanos.

RESULTADOS

Paciente 6 anos de idade, compareceu à clínica escola da Unifacimp Wyden, acompanhada de sua avó, para tratamento ortodôntico na disciplina de ortodontia preventiva. A paciente se apresentou atenta, cooperativa, com baixa higiene bucal, hábitos parafuncionais com histórico de sucção de chupeta, sucção digital e onicofagia, sem histórico de doenças sistêmicas, sem alergias ou uso de medicamentos contínuos.

Durante o exame extraoral, foi observado que a paciente apresentava perfil facial côncavo, deglutição atípica, respiração bucal, devido mordida aberta anterior, dificuldades para emitir sons sibilantes, como 33 e 66, gerando interposição lingual entre os dentes e overvet negativa.

O exame intral-oral apresentou perda precoce dos dentes 74 e 85, mesialização do dente adjacente, 46, cárie ativa nos dentes 55 na face oclusal, 64 nas faces oclusal e palatina, 75 na face oclusal e 84 nas faces oclusal e distal.

O diagnóstico preliminar, realizado na clínica escola, foi sugestivo de Classe III de Angle com mordida aberta anterior, Overjet de 0mm e Overbite de 30%, com leve desvio de linha média. Foi solicitada uma documentação ortodôntica completa para montar o plano de tratamento.

Os exames solicitados foram: telerradiografia, modelo de estudo, radiografia panorâmica e oclusal e fotografias intra e extra orais. Por meio da telerradiografia percebeu-se que a paciente apresenta má oclusão Classe III esquelética, evidenciada pela relação molar Classe I e relação canina Classe III, com perfil reto e tendência à protrusão mandibular. Observa-se protrusão dos incisivos superiores e inferiores, configurando um quadro de bi protrusão, além de protrusão labial inferior, o que reforça o desequilíbrio entre as bases ósseas. O padrão facial braquifacial severo (VERT = 1,31) indica um crescimento predominantemente horizontal, com menor altura facial inferior e musculatura orofacial mais forte, o que contribui para a mordida aberta anterior observada clinicamente.

Radiograficamente, com a radiografia panorâmica e oclusal, notou-se que a paciente se encontra com dentição mista em segundo período transicional, com perdas dentárias precoces dos elementos 74 e 85 e consequente mesialização do dente 46, gerando redução de espaço na região 85/45. Além disso, há rizólise prematura dos dentes 73 e 83, o que favorece o desenvolvimento de diastemas na região ântero-superior e desalinhamentos futuros. A radiografia também revela normalidade nos côndilos mandibulares e seios maxilares, sem alterações estruturais significativas.

Revista Acadêmica de Iniciação Científica
ISSN 2447-6056
V. 4 N. 2 (2026)

O padrão oclusal é compatível com mordida aberta anterior de provável origem funcional, possivelmente associada à interposição lingual, respiração bucal e hábitos deletérios, já que o tipo facial braquicefálico tende a ser menos predisposto a mordidas abertas de origem puramente esquelética. A presença de diastemas e a protrusão dentária sugerem também desequilíbrio muscular perioral.

O diagnóstico geral é de má oclusão Classe III esquelética com componente dentoalveolar, mordida aberta anterior e padrão facial braquicéfalo severo, associada a perdas dentárias precoces e mesialização dos molares inferiores. O caso exige intervenção ortopédica precoce, focando no controle do crescimento mandibular, estimulação do desenvolvimento maxilar, correção da mordida aberta anterior e preservação do espaço dentário, para restabelecer o equilíbrio funcional, estético e oclusal durante o crescimento.

Portanto, a sugestão de tratamento para a paciente em questão seria a confecção de aparelhos interceptadores, como a grade palatina, para minimizar o hábito deletério de sucção digital e o arco lingual para manter os espaços gerados pelas percas dentais inferiores bilaterais precoces, dos elementos 74 e 85, possibilitando a erupção dos seus sucessores, em conjunto com o tratamento ortopédico, por meio de aparelhos como a máscara facial associada ao disjuntor maxilar, para estimular o avanço maxilar juntamente com sua expansão dentária, controlar o crescimento mandibular, promovendo uma relação oclusal mais harmônica. Evidências científicas indicam que a manutenção ou recuperação dos espaços dentários, aliada à correção dos hábitos parafuncionais e à estabilização das funções orais, potencializa os resultados do tratamento ortopédico e reduz o risco de recidivas (Koaban et al., 2024; Nadelman et al., 2021).

A literatura ressalta ainda que o diagnóstico precoce é o fator crucial para o tratamento e prognóstico, pois o tratamento ortopédico é mais efetivo enquanto as suturas maxilares permanecem ativas e a remodelação óssea é favorecida pelo crescimento facial (Zhou et al., 2024). Em consonância, as pesquisas relevam que a interveção antecipada, associada à eliminação dos hábitos deletérios, pode permitir a recuperação do equilíbrio muscular e o redirecionamento do crescimento maxilomandicular.

Entretanto, uma vez que na Clínica Escola de Odontologia da Unifacimp Wyden os atendimentos ortodônticos são limitados à tratamentos mais simples, fez-se necessário o encaminhamento da paciente ao Instituto Odontológico das Américas (IOA), para especialização em ortodontia, para que fosse possível um acompanhamento a longo prazo e que tivesse todo suporte necessário. Dessa forma, realizou-se o encaminhamento para o instituto mencionado, orientações para paciente e sua responsável, e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) pela responsável da paciente para autorizar a publicação deste relato de caso clínico.

Imagens 1, 2, 3 e 4: fotografias extra-orais frontal, sorriso frontal, perfil, sorriso perfil

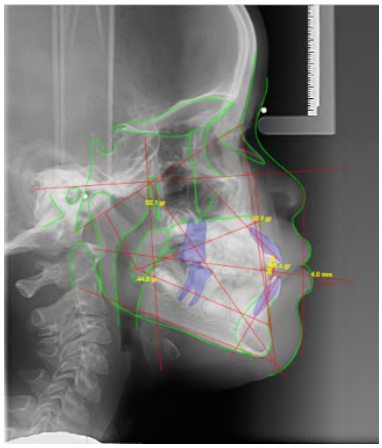
Revista Acadêmica de Iniciação Científica
ISSN 2447-6056
V. 4 N. 2 (2026)

Imagens 5, 6 e 7: fotografias intra-orais direita, frontal e esquerda

Imagens 8 e 9: fotografias intra-orais oclusal superior e oclusal inferior

Imagem 10 e 11: radiografia panorâmica e radiografia oclusal

Imagem 12: análise de Ricketts a partir da telerradiografia



CONCLUSÕES

Assim, o tratamento indicado para a paciente baseia-se no uso de aparelhos interceptores e ortopédicos, voltados à correção funcional e ao controle do crescimento craniofacial. A grade palatina auxiliará na eliminação do hábito de sucção digital, enquanto o arco lingual atuará na preservação dos espaços decorrentes das perdas dentárias inferiores precoces. Em associação, a máscara facial combinada ao disjuntor maxilar promoverá o avanço da maxila, o controle do crescimento mandibular e uma relação oclusal mais equilibrada e funcional.

A implementação de medidas preventivas e interceptivas, com foco no controle de hábitos deletérios e na manutenção do espaço dentário, mostra-se essencial para corrigir disfunções

precoces e evitar o agravamento das discrepâncias esqueléticas. Tais condutas, quando associadas a terapias ortopédicas adequadas, contribuem para o redirecionamento do crescimento maxilomandibular, favorecendo resultados mais estáveis e satisfatórios.

Por fim, destaca-se a importância de que o cirurgião-dentista esteja preparado para, por meio de avaliações clínicas e exames complementares, elaborar um diagnóstico preciso e realizar uma intervenção oportuna e eficaz. Além disso, reconhece-se o valor do acompanhamento multiprofissional, envolvendo psicologia e fonoaudiologia, como parte fundamental para a promoção integral da saúde e da qualidade de vida da paciente.

REFERÊNCIAS

1. ARISTIDE, A. S. et al. Vertical cephalometric characteristics in Class III malocclusions. Current Helth Sciences Journal, v. 48, n. 4, p. 443-453, 2022.

2. PAOLONI, V. et al. Stability prediction of early orthopedic treatment in Class III malocclusion: morphologic discriminant analysis. Progress in Orthodontics, Varese, v. 22, n. 1, p. 34, 2021.

3. BERNARDINO, F. H.; ALJHANI, A. Etiologia e implicações clínicas da protrusão dentoalveolar bimaxilar. Revista Brasileira de Odontologia Clínica, v. 24, n. 1, p. 12-18, 2025.

4. PISANI, L. et al. Systematic review for orthodontic and orthopedic treatments for anterior open bite in the mixed dentition. Progress in Orthodontics, Varese, v. 17, n. 1, p. 28, dez. 2016.

5. SILVA FILHO, O. G. et al. Interceptive treatment of Class III malocclusion with facial mask therapy: long-term follow-up. American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics, v. 156, n. 2, p. 192-203, 2019.

6. ARTESE, L. Interceptive orthodontics in mixed dentition: preventive approaches and growth redirection in Class III patients. European Journal of Paediatric Dentistry, v. 24, n. 1, p. 33-40, 2023.

7. KOABAN, C. M. et al. Early intervention in anterior open bite: the role of oral habits and interceptive appliances. Journal of Clinical Orthodontics, v. 58, n. 2, p. 91-100, 2024.

8. NADELMAN, P. et al. Preventive orthodontics and the impact of early loss of deciduous teeth on occlusal development: a longitudinal analysis. Angle Orthodontist, v. 91, n. 4, p. 523-530, 2021.

9. ZHOU, Y. et al. Effectiveness of orthopedic maxillary protraction in growing Class III patients: a systematic review and meta-analysis. American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics, v. 165, n. 1, p. 15-27, 2024.

Revista Acadêmica de Iniciação Científica
ISSN 2447-6056
V. 4 N. 2 (2026)

RESUMO EXPANDIDO - RE000E128

A IMPORTÂNCIA DA LOCALIZAÇÃO PRECISA DOS CANAIS RADICULARES PARA O SUCESSO DO TRATAMENTO ENDODÔNTICO: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Ariele Catriny Batigalhia Neto, Ana Luiza Da Silva Rodrigues, Cínthia Nunes Lima e Mayara Alves Vieira*

dcmp201510@gmail.com

Centro Universitário Facimp Wyden

Resumo:
Introdução: A endodontia moderna tem como um de seus principais objetivos a eliminação da infecção e o restabelecimento da saúde periapical. Nesse contexto, a localização precisa dos canais radiculares é um dos fatores mais determinantes para o sucesso do tratamento endodôntico. A falha em identificar todos os canais pode resultar em infecção residual e, consequentemente, no insucesso clínico. Este estudo teve como objetivo revisar a literatura científica sobre a importância da localização dos canais radiculares, abordando aspectos anatômicos, tecnológicos e clínicos que influenciam diretamente o prognóstico do tratamento. Trata-se de uma revisão integrativa de literatura, realizada nas bases SciELO e PubMed, no período de 2014 a 2024. A análise dos estudos demonstra que o domínio anatômico e o uso de recursos tecnológicos, como tomografia computadorizada de feixe cônico (TCFC) e localizadores apicais eletrônicos, são fundamentais para o diagnóstico preciso e para o sucesso terapêutico. Conclui-se que a localização correta e completa dos canais radiculares constitui o alicerce da endodontia contemporânea, sendo essencial para a eficácia e a longevidade dos tratamentos. Objetivo: Analisar aspectos relacionados a a importância da localização precisa dos canais radiculares para o sucesso do tratamento endodôntico: uma revisão de literatura, considerando sua importância no contexto acadêmico e profissional. Metodologia: Trata-se de um estudo descritivo, estruturado a partir de análise teórica e organização das informações disponíveis sobre a temática. Revisão de literatura: A literatura aponta que a compreensão do tema contribui para a qualificação das práticas, o aprimoramento técnico e a tomada de decisões mais seguras. Conclusão: Conclui-se que a abordagem do tema contribui para ampliar o conhecimento e fortalecer práticas mais qualificadas na área.

Palavras-chave: Modelo; Resumo; Endodontia.

INTRODUÇÃO

A endodontia é uma especialidade odontológica que tem como principal objetivo o tratamento das doenças da polpa dentária e dos tecidos periapicais, visando preservar o elemento dentário na cavidade oral (Siqueira & Rôças, 2021). A eficácia desse tratamento está diretamente relacionada à localização, instrumentação e obturação adequada de todo o sistema de canais radiculares, de modo a promover a completa remoção de microrganismos e tecidos necróticos. A complexidade anatômica dos canais radiculares representa um dos maiores desafios clínicos para o cirurgião-dentista. Estudos demonstram que a presença de canais acessórios, ramificações apicais e fusões radiculares é mais frequente do que se imaginava, tornando essencial o conhecimento detalhado da anatomia dental e a utilização de recursos diagnósticos avançados (Vertucci, 2019; Cleghorn et al., 2019). O avanço tecnológico, especialmente com o desenvolvimento da radiografia digital, da tomografia

computadorizada de feixe cônico (TCFC) e dos localizadores apicais eletrônicos, possibilitou uma maior precisão na determinação do comprimento de trabalho e na identificação de canais adicionais, minimizando riscos de falhas terapêuticas (Patel et al., 2018; Silva et al., 2023). Dessa forma, compreender a importância da localização dos canais radiculares é crucial para garantir a previsibilidade e o sucesso dos tratamentos endodônticos.

O presente estudo tem como objetivo analisar e discutir a importância da localização precisa dos canais radiculares durante o tratamento endodôntico, abordando as contribuições anatômicas, clínicas e tecnológicas que favorecem o sucesso do procedimento.

METODOLOGIA

Este estudo consiste em uma revisão integrativa de literatura, com abordagem qualitativa e descritiva. Foram consultadas as bases de dados SciELO e PubMed, utilizando os descritores: “canal radicular”, “localização de canais”, “endodontia”, “anatomia dental” e “sucesso dotratamento endodôntico”. Foram incluídos artigos publicados entre 2014 e2024, em português e inglês, que abordassem a relação entre a identificação anatômica dos canais radiculares e o sucesso clínico. Foram excluídos estudos experimentais in vitro e revisões sem embasamento metodológico. Após a seleção e leitura crítica, os estudos relevantes foram organizados conforme suas contribuições anatômicas, tecnológicas e clínicas.

RESULTADOS

A morfologia interna dos dentes apresenta variações significativas que tornam a localização dos canais um desafio clínico constante. Vertucci (2019) classificou os sistemas de canais radiculares em diferentes configurações, demonstrando a complexidade de cada grupo dental. Em molares superiores, por exemplo, o segundo canal mesiovestibular é frequentemente negligenciado, o que pode comprometer o tratamento (Cleghorn et al., 2019). O desenvolvimento tecnológico trouxe contribuições significativas para a endodontia contemporânea. A radiografia digital fornece imagens de alta resolução com menor exposição à radiação, permitindo avaliações mais precisas da anatomia radicular (Patel et al., 2018). Já a tomografia computadorizada de feixe cônico (TCFC) possibilita a visualização tridimensional do sistema de canais, revelando detalhes anatômicos ocultos em radiografias bidimensionais (Silva et al., 2023).

Além disso, os localizadores apicais eletrônicos se tornaram ferramentas indispensáveis para determinar com exatidão o comprimento de trabalho, reduzindo erros clínicos e aumentando a previsibilidade do tratamento (Dotto et al., 2020). Tais tecnologias, quando associadas ao conhecimento anatômico, potencializam a taxa de sucesso dos tratamentos endodônticos, promovendo selamento adequado e evitando extravasamentos. O conhecimento anatômico e técnico do profissional é determinante para o sucesso endodôntico. A literatura aponta que uma das principais causas de falhas terapêuticas é a não localização de todos os canais radiculares, especialmente em dentes multirradiculares (Ng, Mann & Gulabivala, 2016). O operador deve seguir protocolos rigorosos de acesso, irrigação e instrumentação, respeitando o comprimento de trabalho e a curvatura radicular. A associação entre destreza manual, conhecimento científico e uso de tecnologia resulta em tratamentos mais conservadores e duradouros (Siqueira & Rôças, 2021).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A localização precisa dos canais radiculares é um dos pilares fundamentais para o sucesso dos tratamentos endodônticos. O domínio da anatomia dental, aliado às inovações tecnológicas,

proporciona maior segurança e previsibilidade clínica, reduzindo falhas e aumentando a longevidade dos resultados. O cirurgião-dentista deve manter-se constantemente atualizado quanto às variações anatômicas e ao uso de ferramentas diagnósticas, como radiografia digital, TCFC e localizadores apicais eletrônicos. Assim, a endodontia contemporânea se firma não apenas como uma prática técnica, mas como uma ciência baseada em evidências, que busca continuamente a excelência clínica e a preservação dos dentes naturais.

REFERÊNCIAS

A prospective study of the factors affecting outcomes of nonsurgical root canal treatment: Part 1. International Endodontic Journal, 49(6), 583–602. Patel, S., Brown, J., Semper, M., Abella, F., & Mannocci, F. (2018).

Cleghorn, B. M., Christie, W. H., & Dong, C. C. (2019). Root and root canal morphology of the human permanent maxillary molar: A literature review. Journal of Endodontics, 45(1), 93–101. Dotto, S. R., Tormena, R. A., & Baratto-Filho, F. (2020).

Clinical implications and microbiology of endodontic infections. Endodontic Topics, 39(1), 1–20. Vertucci, F. J. (2019).

Comparative accuracy of electronic apex locators: An in vitro study. Brazilian Dental Journal, 31(3), 312–317. Ng, Y. L., Mann, V., & Gulabivala, K. (2016).

European Society of Endodontology position statement: Use of cone beam computed tomography in endodontics. International Endodontic Journal, 52(12), 1675–1678. Silva, R. S., Lima, F. R., & Machado, M. E. (2023). Technological advances in endodontics: Impact on clinical outcomes. Brazilian Oral Research, 37(2), e087. Siqueira, J. F., & Rôças, I. N. (2021).

Root canal anatomy of the human permanent teeth. Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, 128(4), 1–15.

Revista Acadêmica de Iniciação Científica
ISSN 2447-6056
V. 4 N. 2 (2026)

RESUMO EXPANDIDO - RE000E129

ARMAZENAMENTO CORRETO DE MEDICAMENTOS DOMICILIARES: UMA ABORDAGEM SOBRE SEGURANÇA E EFICÁCIA NO USO DOMÉSTICO

Lizmary Victoria Gomes Parente, Giselly Cavalcante Mendes Bezerra, Thainara Lopes Gomes e José Vinicius Dos Anjos Nascimento*

lizmaryvictoriapgomes@gmail.com

Centro Universitário Facimp Wyden

Resumo:
Introdução: O armazenamento inadequado de medicamentos em domicílio representa um risco significativo à saúde pública, podendo comprometer a eficácia terapêutica, favorecer intoxicações acidentais e aumentar o descarte incorreto de fármacos. Este estudo tem como objetivo analisar a importância do armazenamento correto de medicamentos domiciliar e suas implicações na segurança e eficácia do tratamento farmacológico. A metodologia baseou-se em revisão bibliográfica integrativa de artigos publicados entre 2019 e 2024, obtidos em bases de dados como SciELO, PubMed e Google Acadêmico, abordando práticas de conservação, riscos e estratégias educativas. Os resultados demonstram que grande parte da população desconhece as condições ideais de temperatura, umidade e luminosidade, armazenando medicamentos em locais inadequados, como banheiros e cozinhas. Evidenciou-se ainda a falta de orientação farmacêutica sobre o descarte e o controle de validade dos produtos. Conclui-se que a educação em saúde e a atuação do profissional farmacêutico são essenciais para promover o uso racional de medicamentos, reduzindo riscos de reações adversas e garantindo a eficácia terapêutica. Objetivo: Analisar aspectos relacionados a armazenamento correto de medicamentos domiciliar: uma abordagem sobre segurança e eficácia no uso doméstico, considerando sua importância no contexto acadêmico e profissional. Metodologia: Trata-se de um estudo descritivo, estruturado a partir de análise teórica e organização das informações disponíveis sobre a temática. Resultados: Os resultados evidenciam a importância do planejamento, da sistematização das informações e da aplicação adequada dos conhecimentos discutidos. Conclusão: Conclui-se que a abordagem do tema contribui para ampliar o conhecimento e fortalecer práticas mais qualificadas na área.

Palavras-chave: Armazenamento; Medicamentos; Segurança.

INTRODUÇÃO

O uso de medicamentos é uma prática cotidiana e indispensável à manutenção da saúde humana, contudo, o manejo incorreto desses produtos dentro do ambiente doméstico tem se mostrado um fator de risco crescente para a segurança individual e coletiva. O armazenamento inadequado pode comprometer a estabilidade química e física dos fármacos, interferindo diretamente em sua eficácia terapêutica e segurança de uso (SILVA et al., 2020). Além disso, práticas incorretas de conservação contribuem para o aumento de intoxicações acidentais, principalmente entre crianças e idosos, e para o descarte irregular no meio ambiente (SANTOS; LIMA, 2022).

Diversos estudos apontam que a maioria dos lares brasileiros mantém estoques de medicamentos, muitas vezes sem controle de validade, identificação de prescrições ou adequação das condições ambientais (COSTA et al., 2021). A exposição à luz, calor, umidade e o armazenamento

em locais de fácil acesso, como banheiros e cozinhas, são práticas frequentes que favorecem a degradação dos princípios ativos. Além disso, a ausência de informação sobre o descarte correto de medicamentos vencidos agrava o problema, resultando em contaminação ambiental e riscos toxicológicos (OLIVEIRA; REIS, 2023).

O farmacêutico, enquanto profissional da saúde, desempenha papel essencial na educação da população quanto ao uso racional de medicamentos, incluindo orientações sobre conservação, validade e descarte adequado. A atuação preventiva e educativa é fundamental para reduzir erros terapêuticos, promover a adesão ao tratamento e preservar a segurança do paciente (ALMEIDA et al., 2021).

Assim, compreender as práticas de armazenamento domiciliar e seus impactos na saúde é fundamental para subsidiar estratégias de conscientização e políticas públicas de uso racional. O objetivo deste estudo é analisar as práticas e a importância do armazenamento correto de medicamentos em domicílio, destacando sua influência na segurança e na eficácia terapêutica

METODOLOGIA

O presente trabalho consiste em uma revisão bibliográfica integrativa, com abordagem qualitativa e descritiva, realizada entre agosto e outubro de 2025. Foram consultadas bases de dados científicas como SciELO, PubMed, LILACS e Google Acadêmico, utilizando os descritores: armazenamento de medicamentos, uso racional de medicamentos, educação em saúde e segurança domiciliar. Os critérios de inclusão compreenderam artigos publicados entre 2019 e 2024, disponíveis em português e inglês, que abordassem práticas domiciliares de armazenamento, riscos associados e orientações farmacêuticas.

Além da pesquisa de referências em publicações, foi realizada uma intervenção educativa em uma drogaria, com o objetivo de orientar o público sobre a forma adequada de armazenar medicamentos em casa. Naquele momento, foi exibido um banner informativo com orientações sobre as melhores práticas de armazenamento, foram distribuídos folhetos com informações e oferecidos exames para aferição da pressão arterial e a glicemia. A intervenção teve um caráter preventivo e educativo, buscando integrar a comunidade à função do farmacêutico na promoção da saúde e estimular práticas seguras e responsáveis no uso de medicamentos em casa. O estudo seguiu as diretrizes éticas para pesquisa em livros e artigos, garantindo a correta citação das fontes e a integridade intelectual dos dados utilizados.

RESULTADOS

A revisão revelou que cerca de 70% dos lares brasileiros mantêm medicamentos estocados, sendo a maioria sem controle de validade ou local de armazenamento adequado (SILVA et al., 2020; COSTA et al., 2021). Observou-se que os medicamentos são frequentemente guardados em locais de fácil acesso, expostos à umidade e variações térmicas, o que pode alterar a composição química e reduzir a potência dos princípios ativos.

Estudos também indicam que há um desconhecimento generalizado sobre os riscos de contaminação cruzada e degradação de medicamentos líquidos e antibióticos após a abertura do frasco (ALMEIDA et al., 2021). Outro ponto crítico é o descarte inadequado, com grande parte da população jogando medicamentos vencidos no lixo comum ou no esgoto, contribuindo para a poluição ambiental e a resistência antimicrobiana (OLIVEIRA; REIS, 2023).

A literatura reforça que a atuação do farmacêutico é indispensável na orientação ao paciente, sobretudo durante a dispensação de medicamentos em farmácias e unidades básicas de saúde. Programas de educação em saúde e campanhas públicas de conscientização têm demonstrado

resultados positivos na mudança de comportamento da população quanto ao armazenamento e descarte (SANTOS; LIMA, 2022).

Portanto, a promoção do armazenamento correto deve ser entendida como uma extensão do uso racional de medicamentos, integrando a segurança farmacoterapêutica à prática de autocuidado responsável.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O armazenamento correto de medicamentos em domicílio é um fator determinante para garantir a segurança, a eficácia terapêutica e a sustentabilidade ambiental. A falta de informação e de orientação profissional contribui para práticas inadequadas que colocam em risco a saúde da população e o meio ambiente. A atuação do farmacêutico, aliada a políticas de educação em saúde e campanhas de conscientização, é essencial para a prevenção de danos e o fortalecimento da cultura do uso racional de medicamentos. Assim, promover a orientação sobre armazenamento e descarte adequados deve ser prioridade nas ações de saúde pública voltadas ao bem-estar coletivo.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, R. S. et al. Educação em saúde e o papel do farmacêutico na orientação ao uso racional de medicamentos. Revista Saúde em Foco, v. 13, n. 2, p. 112–120, 2021.

COSTA, A. M.; FERREIRA, L. S.; BARBOSA, J. C. Práticas de armazenamento de medicamentos em residências brasileiras. Revista de Atenção Primária à Saúde, v. 24, n. 1, p. 45–53, 2021.

OLIVEIRA, T. P.; REIS, G. F. Descarte e armazenamento de medicamentos domiciliares: desafios para a saúde pública. Revista de Ciências Farmacêuticas, v. 39, n. 3, p. 201–210, 2023.

SANTOS, V. L.; LIMA, D. M. Educação em saúde e segurança no uso domiciliar de medicamentos. Revista Brasileira de Enfermagem, v. 75, n. 4, p. 987–996, 2022.

SILVA, J. M. et al. Armazenamento inadequado de medicamentos: riscos e consequências para a saúde. Revista Brasileira de Farmácia Hospitalar, v. 11, n. 2, p. 77–84, 2020.

Revista Acadêmica de Iniciação Científica
ISSN 2447-6056
V. 4 N. 2 (2026)

RESUMO EXPANDIDO - RE000E130

ENTREVISTA MOTIVACIONAL E ADESÃO AO TRATAMENTO ODONTOLÓGICO

Sara Cristina Pereira Da Silva, Taissa Rilary De Sousa Pereira, Helloá Sousa Fragoso e Roneldo Moura Da Silva*

loasousaf@gmail.com

Centro Universitário Facimp Wyden

Resumo:
Introdução: As doenças bucais representam um importante problema de saúde pública, frequentemente associado à insuficiência de hábitos de higiene oral e à baixa frequência de visitas ao dentista. A adesão do paciente ao tratamento odontológico é um desafio tanto para profissionais, que buscam motivar mudanças de comportamento, quanto para pacientes, cujas crenças e hábitos são questionados. A entrevista motivacional (EM) é uma abordagem centrada no paciente, que visa fortalecer a motivação intrínseca para a mudança, promovendo escolhas conscientes e maior comprometimento com o tratamento, diferenciando-se de outras estratégias de aconselhamento por seu estilo colaborativo e não confrontativo. Objetivo: Foi identificar e analisar as evidências recentes sobre a eficácia da EM em atendimentos odontológicos na adesão do paciente, com foco na promoção da saúde bucal. A busca foi realizada na base PUBMED, considerando artigos publicados entre 2019 e 2025. Metodologia: Trata-se de um estudo descritivo, estruturado a partir de análise teórica e organização das informações disponíveis sobre a temática. Revisão de literatura: A análise da literatura evidenciou que a EM contribui para o aumento da adesão, especialmente em contextos de prevenção, manejo de cáries, tratamento periodontal e ortodôntico. A técnica também mostrou eficácia na promoção de mudanças comportamentais, incremento da autoconfiança e engajamento do paciente, refletindo positivamente nos resultados clínicos e na manutenção da saúde bucal. Conclusão: Conclui-se que a EM constitui uma ferramenta promissora na prática odontológica, auxiliando profissionais a superar barreiras comportamentais e fortalecendo a participação ativa do paciente no cuidado. Sua aplicação é relevante para a promoção da saúde, prevenção de doenças e sucesso terapêutico, demonstrando impacto positivo tanto no comportamento quanto nos resultados clínicos.

Palavras-chave: Saúde bucal; Entrevista motivacional; Participação do paciente.

INTRODUÇÃO

A saúde bucal na adolescência é um fator de extrema relevância, não apenas para a saúde geral dos jovens, mas também para a qualidade de vida de cada indivíduo em formação. O tratamento adequado de doenças bucais que ocorrem nesse período crucial da vida pode, efetivamente, prevenir e evitar uma série de complicações diversas que poderiam surgir na fase adulta, influenciando não só a saúde física, mas também a autoestima desses adolescentes. No entanto, apesar da importância dessa questão que se destaca com clareza, é bastante comum que os adolescentes não demonstrem a devida preocupação com a saúde de sua cavidade bucal. Essa falta de envolvimento é preocupante.

Além disso, a adesão a tratamentos odontológicos é frequentemente bastante insatisfatória, o que leva a problemas significativos que poderiam ser evitados com informações e orientações adequadas. Nesse amplo contexto, o uso da Técnica da Entrevista Motivacional se mostra uma

estratégia promissora e inovadora para promover o envolvimento e a adesão desses pacientes aos cuidados de saúde bucal que tanto necessitam, garantindo assim uma abordagem mais efetiva e humanizada. A Entrevista Motivacional consiste em uma abordagem de entrevista que respeita a autonomia do entrevistado, garantindo que este mantenha a liberdade de decidir se irá ou não realizar a ação proposta. Durante a entrevista, é realizada uma troca de ideias na qual se discute cuidadosamente e em profundidade os riscos e os benefícios associados à ação recomendada, buscando sempre uma abordagem que leve em consideração as necessidades, os desejos e os sentimentos do adolescente, fundamentais nesse período de transição.

Para aqueles adolescentes que se encontram em fase de tratamento e que, por algum motivo, não estão apresentando uma boa adesão, a Entrevista Motivacional propõe um espaço seguro e acolhedor para a reflexão crítica sobre o tratamento que está sendo realizado, permitindo que o paciente possa reconsiderar suas escolhas, suas hesitações e a sua motivação. Essa técnica não só facilita um entendimento mais profundo sobre a saúde bucal, mas também faz um esforço significativo para encontrar um significado subjetivo para a questão da saúde, visando promover a identificação de ambivalências e resistências que podem estar dificultando ou atrapalhando a adesão ao tratamento adequado da saúde bucal. O conhecimento da autopercepção de saúde é um aspecto fundamental que está diretamente relacionado à qualidade de vida do adolescente. Nesse sentido, a Entrevista Motivacional emerge como uma possível e eficaz opção inovadora para melhorar a adesão ao tratamento odontológico que o paciente deve seguir, potencializando assim a saúde bucal e, consequentemente, seu bem-estar geral durante essa fase tão importante e formativa de suas vidas.

É crucial que sejam empregadas estratégias que não apenas informem, mas que realmente envolvam e motivem os jovens, instigando uma consciência sobre a importância da saúde bucal que perdurará por toda a sua vida. A saúde da cavidade bucal é um indicativo fundamental do estado geral de saúde dos indivíduos, exercendo uma influência significativa na qualidade de vida, especialmente em períodos críticos como a adolescência, quando as transformações tanto físicas quanto psicológicas são intensas. Durante essa fase crucial de desenvolvimento, a saúde bucal assume uma relevância ainda mais acentuada, uma vez que está intimamente ligada à formação da autoimagem e, consequentemente, à autoestima dos jovens. Esta relação entre saúde bucal e autoestima é crucial, pois uma boa saúde oral pode efetivamente melhorar a forma como o adolescente se percebe e, além disso, impacta diretamente suas interações sociais e o modo como ele é visto pelos outros em seu ambiente social. A negligência nas práticas de cuidado bucal pode resultar em consequências sérias e até mesmo graves, como dor intensa, dificuldades na mastigação e uma percepção negativa em relação à sua saúde, o que pode prejudicar não apenas o desempenho em atividades cotidianas, mas também afetar o relacionamento com seus pares e amigos. Nesse contexto, a adesão a rotinas de cuidados diários e a realização de tratamentos dentais apropriados são fatores determinantes não somente para a manutenção da saúde bucal, mas também para o bem-estar geral do adolescente em questão e sua qualidade de vida.

O tratamento eficaz de problemas bucais na adolescência é essencial, pois ele pode não apenas prevenir complicações futuras na fase adulta, mas também promover uma trajetória de vida mais saudável, equilibrada e plena. No entanto, é alarmante que a adesão a cuidados dentais durante a adolescência ainda seja considerada tão baixa, levantando assim questões de suma importância para a saúde pública. Para abordar e reverter essa situação desafiadora e preocupante, uma estratégia que tem ganhado destaque e se provou eficiente ao longo do tempo é a prática da Entrevista Motivacional.

Esta abordagem respeita a autonomia do paciente e oferece um ambiente acolhedor e seguro em que o jovem pode se sentir à vontade para expressar suas preocupações e dificuldades sem medo de ser julgado. Além disso, a técnica de entrevista motivacional capacita o adolescente a desenvolver suas próprias razões e motivações para buscar mudanças comportamentais saudáveis, incentivando-

Revista Acadêmica de Iniciação Científica
ISSN 2447-6056
V. 4 N. 2 (2026)

o a valorizar e a cuidar de maneira mais consciente de sua saúde bucal. Essa prática ainda promove a conscientização sobre a necessidade de cultivar hábitos saudáveis que o acompanharão ao longo de toda a sua vida, tornando-se assim uma ferramenta valiosa e eficaz para o empoderamento do jovem em relação à sua saúde.

METODOLOGIA

A abordagem metodológica adotada para esta análise fundamentou-se em uma rigorosa revisão bibliográfica de estudos publicados entre 2015 e 2025. Inicialmente, foram estabelecidas palavras-chave relevantes, tais como " saúde bucal", "entrevista motivacional", "participação do paciente", que facilitaram a localização de literatura pertinente nas bases de dados acadêmicas. A pesquisa abrangeu artigos revisados por pares, teses e ensaios clínicos que abordassem desfechos clínicos, taxas de sucesso, complicações e viabilidade estética dos procedimentos.

O tratamento odontológico é importante para a saúde e bem-estar das pessoas. Apesar disso, muitas pessoas não buscam uma consulta e/ou não aderem ao tratamento indicado. A não adesão pode estar associada à presença de dor e desconforto, a barreiras de ordem estrutural e individual e/ou à percepção negativa que o paciente tem sobre o dentista e o tratamento. Para fomentar a adesão, a entrevista motivacional pode ser utilizada. Essa abordagem psicoterapêutica baseia-se na escuta ativa e proporciona um espaço acolhedor para a pessoa. Tem como finalidade ajudar a pessoa a se sentir motivada e pronta para a mudança.

RESULTADOS

Uma das dificuldades que os profissionais da saúde odontológica têm enfrentado ao longo do seu dia a dia é a adesão do paciente ao tratamento. O comportamento do paciente em relação ao tratamento é influenciado por diversos fatores, como os efeitos colaterais, a duração, o custo e a frequência das consultas, a percepção de risco e o nível de instrução. O uso de técnicas de entrevista motivacional com o paciente durante as consultas odontológicas, abordando as dúvidas e os medos em relação ao tratamento, mostrou-se bastante eficaz para aumentar a adesão a estes tratamentos. As doenças bucais têm se mostrado bastante prevalentes, sendo frequentemente a porta de entrada para doenças sistêmicas. As infecções bucais, em particular, podem afetar diretamente a saúde do paciente, trazendo sérias consequências para a saúde geral. Apesar de todos esses riscos à saúde, a adesão ao tratamento odontológico ainda é baixa.

O dentista pode, durante uma consulta, estimular uma melhor adesão ao tratamento ao usar técnicas de entrevista motivacional com o paciente, por meio da escuta ativa e do questionamento direcionado. Esses cuidados podem reduzir a resistência em relação ao tratamento e aumentar a adesão do paciente às consultas. Um estudo avaliou a eficácia do uso de uma entrevista motivacional no aumento da adesão a tratamento odontológico. A pesquisa foi realizada em quatro etapas: a primeira descreve o problema; a segunda consiste em uma revisão das evidências disponíveis; a terceira apresenta a experiência prática; e a quarta discute a implementação da solução. Abordou-se a baixa adesão dos pacientes às consultas odontológicas e a possibilidade de utilizar técnicas de entrevista motivacional no tratamento, visando maior adesão por parte dos pacientes odontológicos. Durante as consultas, foi realizada uma escuta ativa e orientações sobre os riscos e a importância do tratamento, com o objetivo de ampliar a consciência dos pacientes e diminuir a resistência. A adesão dessa população ao tratamento odontológico aumentou em relação a outros trabalhos que não utilizaram esse tipo de técnica. O aumento de adesão ao tratamento odontológico, por parte dos pacientes, é um dos principais objetivos do profissional da saúde.

O tratamento e controle precoce de doenças bucais é parte importante para a prevenção de doenças sistêmicas. A adesão a um tratamento pode ser considerada o uso do tratamento por parte do paciente, e esse uso é considerado não só uma questão de decisão, mas também de comportamento. A adesão é um fenômeno complexo, influenciado por fatores como o custo, o efeito colateral, a duração e a frequência do tratamento; a compreensão, o motivação e a capacidade do paciente em seguir as orientações profissionais; e o relacionamento com o profissional da saúde. Uma relação de confiança, empatia e respeito entre o paciente e o profissional da saúde é favorável à adesão. Diversos estudos mostram que a adesão dos pacientes ao tratamento odontológico ainda é baixa. Estima-se que mais de 20 milhões de brasileiros devam tratamento odontológico; desses, apenas 6,8 milhões realizam as consultas e, consequentemente, o tratamento. Um estudo concluiu que apenas um terço dos pacientes que iniciam um tratamento ortodôntico ativa mente o desejo de completá-lo. Pesquisas indicam que a experiência de dor e desconforto, o medo e a falta de tempo são algumas das principais barreiras para a adesão ao tratamento ortodôntico. A necessidade, a motivação e a consciência acerca do tratamento e dos riscos à saúde ao realizar uma busca ativa pelo dentista são barreiras que se quebradas podem ajudar a aumentar a adesão a um tratamento. A utilização da escuta ativa durante as consultas odontológicas, permitindo que o paciente exponha suas dúvidas e medos em relação ao tratamento, além de um questionamento direcionado ao paciente, direcionando-o a responder e refletir sobre os riscos das doenças bucais e as consequências de não tratá-las, pode ajudar a aumentar essa consciência. Dessa forma, o dentista pode ajudar na motivação do paciente e na quebra dessa resistência.

As doenças buco-maxilo-faciais estão entre as cinco doenças prevalentes que mais afetam a saúde do ser humano. Infecções periapicais e de tecidos moles, necroses ósseas, periodontites, abscessos e tumor, sendo reconhecidas como porta de entrada para bactérias, vírus ou fungos que podem afetar a saúde de todo o organismo. Entre os tipos de bactérias mais frequentemente identificadas estão os Streptococcus, as espécies do grupo viridans. Embora a relação entre infecções bucais e a sua repercussão na saúde do organismo ainda não estar bem definida, a presença de infecções e a colonização bacteriana da cavidade bucal por microrganismos potencialmente patogénicos são fatores de risco que podem aumentar a incidência de endocardite infecciosa. Entrevista motivacional e adesão ao tratamento odontológico. A adesão à saúde bucal e aos cuidados odontológicos por parte da população brasileira representam um importante desafio, considerando as evidências de que a saúde e a doença da boca estão associadas com as condições de saúde geral. Estima-se que mais de 50% da população não apresente acesso a cuidado dental. O uso de técnicas de entrevista motivacional com o paciente durante as consultas odontológicas, abordando as dúvidas e os medos em relação ao tratamento, mostrou-se bastante eficaz para aumentar a adesão a estes tratamentos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A adesão ao tratamento odontológico é um fator determinante para o sucesso de qualquer terapia. A utilização de uma abordagem da entrevista motivacional aplicada à odontologia pode ser uma alternativa para aumentar a adesão desses pacientes. Essa técnica busca entender o paciente, oferecendo um espaço no qual ele se sinta à vontade para expor o que o motiva e o que o leva a ter comportamentos de evitação. Muitas vezes esse motivo está relacionado a experiências anteriores. A construção de um bom relacionamento com o paciente é fundamental para o sucesso da terapia. O uso da técnica da entrevista motivacional na odontologia é um fator que auxilia na adesão ao tratamento, pois considera que as razões que levam a pessoa a se tratar realmente devem partir dela e que o odontólogo é um facilitador desse processo. A dor e desconforto verificado durante a cárie e outras doenças bucais, assim como a dor e complicações que podem ocorrer durante e após o

tratamento, são fatores que fazem com que o paciente tome a atitude de procurar a assistência odontológica. Mesmo tendo a maior parte da população conhecimento da importância e da necessidade de tratamento, o número de pacientes que não comparecem em consultas estéticas, de prevenção e manutenção é elevado.

REFERÊNCIAS

Arnett M.C., Blue C.M., Ahmann L., Evans M.D., Reibel Y. Impact of brief motivational interviewing on periodontal clinical outcomes: a randomized blinded clinical trial. J Dent Hyg. 2022 Oct;96(5):13–22.

Gillam DG, Yusuf H. Brief Motivational Interviewing in Dental Practice. Dent J. 2019;7(2):51. doi:10.3390/dj7020051

Miller W R e Rollnick S. Entrevista Motivacional: Ajudando as Pessoas a Mudar e Crescer. 4a ed. Nova York: The Guilford Press, 2023.

Naidu R. On Motivational Interviewing for Oral Health Promotion: State of the Field and Future Directions. JDR Clin Trans Res. 2019 Jan;4(1):99. doi:10.1177/2380084418812881. PMID: 30239532

PEREGRINO, C. et al. Comunicação entre paciente e profissional de saúde durante consultas para procedimentos odontológicos eletivos: uma revisão de escopo. American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics, v. 166, n. 5, p. 413-422.e6, nov. 2024. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39177528/.

Revista Acadêmica de Iniciação Científica
ISSN 2447-6056
V. 4 N. 2 (2026)

RESUMO EXPANDIDO - RE000E131

INCIDENTES ENDODÔNTICOS: ENFOQUE NAS FRATURAS DE INSTRUMENTOS EM CANAIS RADICULARES

Lara Dias Soares e Mayara Alves Vieira*

dlara2172@gmail.com

Centro Universitário Facimp Wyden

Resumo:
Introdução: As fraturas de instrumentos endodôntico representam um dos principaisdesafios clínicos enfrentados durante o tratamento de canais radiculares. Elascomprometem o sucesso terapêutico, dificultam a limpeza e desinfecção do sistema decanais e configuram, por si só, uma falha no tratamento. Objetivo: Analisar aspectos relacionados a incidentes endodonticos: enfoque nas fraturas de instrumentos em canais radiculares, considerando sua importância no contexto acadêmico e profissional. Metodologia: Foi realizada umapesquisa bibliográfica em junho de 2025, utilizando as bases de dados da BVS, PubMed, Google Acadêmico e livros especializados. Foram incluídos estudos com diferentes níveisde evidência científica, priorizando publicações entre 2021 e 2024. A seleção do materialbaseou-se em critérios de relevância clínica, atualidade, rigor metodológico eaplicabilidade prática. Revisão de literatura: As fraturas ocorrem com maior frequência em molarese canais curvos, sendo a região apical a mais afetada. O uso excessivo das limas, opreparo técnico inadequado e a falta de experiência profissional são fatores diretamenterelacionados. A remoção do fragmento depende da localização e dos recursosdisponíveis, como ultrassom e microscópio operatório. Em alguns casos, a retirada não épossível, o que pode comprometer a desinfecção e o sucesso do tratamento. Conclusão: A prevenção se estabelece como a melhor conduta, sendoessencial o conhecimento anatômico do canal, o uso racional dos instrumentos e acapacitação constante do profissional. A escolha adequada de técnicas e instrumentoscontribui para a previsibilidade e segurança do tratamento endodôntico.

Palavras-chave: Endodontia; Preparo de canal radicular; Tratamento do canal radicular.

INTRODUÇÃO

A Endodontia é uma especialidade odontológica fundamental para a preservação dos elementos dentários, sendo responsável pelo diagnóstico, prevenção e tratamento das alterações pulpares e periapicais. A complexidade anatômica dos canais radiculares, aliada às variabilidades clínicas, torna o tratamento endodôntico um procedimento altamente técnico e suscetível a intercorrências, denominadas incidentes ou acidentes endodônticos (SILVA et al., 2022).

Tais eventos podem comprometer significativamente o sucesso terapêutico, gerar dor, levar à perda dentária e impactar negativamente a experiência do paciente. Dentre os incidentes mais relevantes, destacam-se as fraturas de instrumentos endodônticos — sobretudo de limas mecanizadas —, as perfurações radiculares, a obstrução de canais, a extrusão de materiais e as alterações no trajeto do canal (COHEN, 2011).

As fraturas instrumentais, em particular, representam um dos maiores desafios clínicos enfrentados pelo cirurgião-dentista, pois, além de interromperem o preparo químicomecânico, inviabilizam o selamento apical adequado e comprometem o prognóstico do dente (FARIAS et al.,

2021). Embora a instrumentação mecanizada tenha promovido otimização do tempo clínico e padronização dos procedimentos, também está associada a um aumento na incidência de fraturas, especialmente em canais curvos e calcificados (FARIAS et al., 2021; REIS et al., 2021).

Um estudo realizado na clínica-escola da Universidade Federal de Campina Grande apontou uma prevalência significativa de fraturas e outras complicações endodônticas em atendimentos supervisionados, reforçando a importância da capacitação técnica e da familiaridade com os sistemas de instrumentação (ROCHA et al., 2024).

As causas das fraturas são multifatoriais, sendo atribuídas à fadiga cíclica e torsional do metal, ao uso repetido de instrumentos, à anatomia radicular complexa e à aplicação de forças inadequadas durante a instrumentação (SANTOS et al., 2022). A compreensão dessas variáveis e a adoção de estratégias de prevenção são fundamentais para a condução segura do tratamento endodôntico.

Nesse contexto, o uso do microscópio operatório, de técnicas ultrassônicas de remoção e de protocolos eficazes de irrigação têm sido empregados para minimizar riscos e, quando necessário, permitir a remoção segura de fragmentos fraturados (FERNANDES & FERRARI, 2023). Além das fraturas instrumentais, outras complicações merecem destaque, como a abertura coronária inadequada, especialmente quando realizada com brocas GatesGlidden ou Largo de forma incorreta, o que pode ocasionar fraturas dentinárias cervicais ou desvios no eixo do canal (NASCIMENTO et al., 2023). Assim, a correta execução da fase de acesso é essencial para a prevenção de acidentes subsequentes e para o controle visual e tátil da instrumentação.

Casos clínicos recentes evidenciam a eficácia de protocolos específicos no manejo dessas intercorrências. Em um relato publicado na Revista FT, observou-se sucesso na remoção de um fragmento fraturado com o uso de microscopia operatória associada ao ultrassom, preservando a estrutura radicular e viabilizando a continuidade do tratamento (SANTOS et al., 2023a). Outro caso, envolvendo perfuração radicular associada à fratura de lima, demonstrou a importância da abordagem individualizada e do uso de materiais biocompatíveis, como o MTA, para selamento (SANTOS et al., 2023b).

A literatura acadêmica reforça, ainda, a necessidade de capacitação pré-clínica e de educação continuada como estratégias para mitigar esses incidentes. Trabalhos apresentados em congressos, como o da UNIFENAS (2023) e da Universidade Federal do Maranhão (OLIVEIRA et al., 2021), destacam a importância da formação técnica rigorosa, do uso de protocolos atualizados e da biossegurança em Endodontia.

Apesar dos avanços tecnológicos e do maior acesso a recursos diagnósticos e operatórios, os acidentes e complicações endodontias ainda são frequentes na prática clínica. Isso evidencia a necessidade de uma abordagem sistemática, baseada em evidências científicas, que abranja desde o diagnóstico inicial até a conduta diante de intercorrências.

Portanto, o estudo dos incidentes endodôntico, com ênfase nas fraturas instrumentais, é essencial para a capacitação do cirurgião-dentista, promovendo condutas clínicas responsáveis, voltadas à preservação estrutural do dente e à saúde bucal do paciente.

METODOLOGIA

Foi realizada uma pesquisa bibliográfica em junho de 2025, utilizando as bases de dados da BVS, PubMed, Google Acadêmico e livros especializados. As buscas foram conduzidas com o uso de combinações dos seguintes descritores: Endodontia, Preparo do Canal Radicular e Tratamento do Canal Radicular. Foram incluídos estudos com diferentes níveis de evidência científica, priorizando publicações entre 2021 e 2024. A seleção do material baseou-se em critérios de relevância clínica, atualidade, rigor metodológico e aplicabilidade prática. Foram priorizados ensaios clínicos randomizado, revisões sistemáticas, diretrizes clínicas e artigos com alto impacto na área. Estudos

observacionais e relatos de caso também foram considerados quando apresentavam contribuições relevantes ao tema. Foram excluídos artigos duplicados, estudos sem fundamentação científica adequada e publicações com abordagem superficial. Os dados coletados foram organizados de forma descritiva, com análise crítica e comparativa entre os autores, destacando convergências, divergências e lacunas na literatura. A pesquisa teve como objetivo construir uma base teórica sólida e atualizada que sustentasse a abordagem do tema proposto, respeitando os critérios previamente definidos, de forma a garantir a confiabilidade das informações apresentadas.

RESULTADOS

A fratura de instrumentos endodônticos durante a instrumentação dos canais radiculares é um dos desafios mais frequentes na prática clínica, especialmente em molares com canais curvos e em procedimentos realizados por estudantes em formação (FERNANDES et al., 2022; SILVA et al., 2023). Esse incidente representa, portanto, não apenas uma dificuldade técnica para o cirurgião-dentista, mas também uma ameaça potencial ao sucesso do tratamento, uma vez que a presença de um fragmento metálico pode impedir a completa desinfecção do sistema de canais radiculares, dificultando a obturação adequada e favorecendo a permanência de microrganismos resistentes (COHEN, 2011). Entre os fatores mais associados à fratura de instrumentos estão a

habilidade técnica insuficiente do operador, a anatomia radicular complexa, o uso excessivo de força, o desconhecimento anatômico e a reutilização de instrumentos. Além disso, a pressa na finalização do tratamento e o uso Revista Acadêmica de Iniciação Científica ISSN 2447-6056 inadequado de sistemas mecanizados contribuem significativamente para esse tipo de intercorrência. Esses aspectos evidenciam a necessidade de treinamento contínuo e da adoção de protocolos clínicos seguros (SOUZA et al., 2023). A remoção de instrumentos fraturados representa um grande desafio clínico. A utilização combinada de microscópio operatório e pontas ultrassônicas tem se mostrado eficaz na visualização e remoção de fragmentos metálicos, especialmente nas porções média e coronária dos canais. Esses recursos aumentam a previsibilidade do procedimento e reduzem o risco de danos adicionais (FREITAS, 2021). Quando a remoção direta do fragmento não é possível, a técnica de bypass — que consiste em contornar o fragmento — surge como uma alternativa viável, possibilitando a continuidade do tratamento e o selamento apical. A escolha da técnica deve considerar cuidadosamente a anatomia do canal, a localização do fragmento e os recursos disponíveis.

A presença de um fragmento fraturado, mesmo sem sintomatologia imediata, pode comprometer o sucesso do tratamento, especialmente se impedir a desinfecção eficaz do canal. Assim, reforça-se que a melhor estratégia é a prevenção, com o uso adequado das técnicas, respeito aos limites dos instrumentos e conhecimento detalhado da anatomia (COHEN, 2011). Adicionalmente, a pesquisa de LIMA et al. (2021) reforça que o treinamento técnico contínuo e a atualização profissional são elementos essenciais na prevenção de fraturas instrumentais e na redução das complicações associadas ao tratamento endodôntico.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As fraturas de instrumentos endodônticos permanecem como um desafio clínico. A anatomia dos canais e a técnica empregada influenciam diretamente sua ocorrência. As limas fraturam, principalmente, em canais curvos e molares. A região apical é a mais afetada. A extração do fragmento depende da localização e dos recursos disponíveis. O microscópio operatório e o ultrassom auxiliam no processo. Em alguns casos, a remoção não se realiza. A presença do fragmento dificulta a desinfecção do canal. O preparo inadequado contribui para o insucesso do tratamento. O

uso excessivo das limas aumenta o risco de fratura. A falta de experiência técnica também influencia. A literatura reforça a necessidade de prevenção. A escolha correta dos instrumentos é essencial. O conhecimento sobre a anatomia interna do dente reduz os riscos. A atenção ao tempo de uso dos instrumentos evita complicações. O planejamento clínico cuidadoso melhora os resultados. A capacitação contínua do profissional é fundamental. A prevenção se estabelece como a melhor conduta. O manejo adequado dos incidentes preserva a integridade do tratamento endodôntico. A abordagem segura e baseada em evidências garante maior previsibilidade clínica.

REFERÊNCIAS

1.FERNANDES, Pedro. FRATURA DE INSTRUMENTAIS ENDODÔNTICOS NO INTERIOR DO CANAL RADICULAR: REVISÃO INTEGRATIVA. REVISTA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA EM ODONTOLOGIA, 2022. ISSN 1677-3527. Disponível em: https://periodicos.ufpb.br/index.php/revico/article/view/67429/37912. Acesso em 5 junho. 2025.

2.TRAVASSOS, Rosana. REMOÇÃO DE INSTRUMENTO FRATURADO NO CANAL RADICULAR UTILIZANDO MICROSCÓPIO E ULTRASSOM. Revista FT, 2024. DOI 10.69849/revistaft/ni10202409110726. Disponível em: https://revistaft.com.br/remocao-de-instrumentofraturado-no-canal-radicular-util izando-microscopio-e-ultrassom/. Acesso em 5 junho. 2025.

3.LIMA, Raniely. TRATAMENTO DE PERFURAÇÃO RADICULAR ASSOCIADA A FRATURA DE LIMA: RELATO DE CASO. Revista FT, 2024. DOI 10.69849/revistaft/cs10202408301640. Disponível em: https://revistaft.com.br/tratamento-de-perfuracao-radicular-associada-a-fraturade-lima-relato-de-caso/. Acesso em 5 junho. 2025.

4.OLIVEIRA, Vinícius. PREVALÊNCIA DE ACIDENTES E COMPLICAÇÕES NO TRATAMENTO ENDODÔNTICO REALIZADOS NA CLÍNICA ESCOLA DE ODONTOLOGIA DA UFCG. Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro, 2024. DOI http://dx.doi.org/10.61164/rmnm.v4i1.2275. Disponível em: https://revista.unipacto.com.br/index.php/multidisciplinar/article/view/2275/2433. Acesso em 5 junho. 2025.

5.COHEN. Caminhos da Polpa. 10 Edição. Guanabara Koogani, 2011.

6.OLIVEIRA, Ana. ACIDENTES E COMPLICAÇÕES NA ENDODONTIA: FRATURA DE LIMAS ENDODÔNTICAS MECANIZADAS. Editora Even3, 2022. ISSN 2237-8073. Disponível em: https://www.even3.com.br/anais/sct2021/414460-acidentes-e-complicacoes-naendodontia--fratura-de-limasendodonticas-mecanizadas/. Acesso em 5 junho. 2025.

7.OLIVEIRA, Karine. ACIDENTES E COMPLICAÇÕES EM ENDODONTIA. Editora Even3, 2023. ISSN 1983-294X. Disponível em: https://www.even3.com.br/anais/xxi-seminario-de-iniciacao-cientifica-e-xviisimp osio-de-pesquisa-da-unifenas-283006/575043-acidentes-e-complicacoes-em-e ndodontia. Acesso em 5 junho. 2025.

8.SANTOS, Ana. ABERTURA CORONÁRIA E AS FRATURAS OCORRIDAS NA INSTRUMENTAÇÃO DO TERÇO CERVICAL COM AS BROCAS GATES GLIDDEN E LARGO. Revista FT, 2023. DOI: 10.5281/zenodo.7975844. Disponível em: https://revistaft.com.br/aberturacoronaria-e-as-fraturas-

ocorridas-na-instrument acao-do-terco-cervical-com-as-brocas-gates-glidden-elargo/. Acesso em 5 junho. 2025.

9.SILVA, Luana. Acidentes e complicações durante tratamento endodôntico: relato de caso clínico. UNESC, 2024. Disponível em: http://repositorio.unesc.net/handle/1/10886. Acesso em 5 junho. 2025.

10.MELLO, Rayssa. PRINCIPAIS ACIDENTES NO TRATAMENTO ENDODÔNTICO. Revista Cathedral, 2021. Disponível em: http://cathedral.ojs.galoa.com.br/index.php/cathedral/article/view/378. Acesso em 5 junho. 2025.

Revista Acadêmica de Iniciação Científica
ISSN 2447-6056
V. 4 N. 2 (2026)

RESUMO EXPANDIDO - RE000E132

COMPARAÇÃO DO TEMPO DE TRATAMENTO ENTRE ALINHADORES ORTODÔNTICOS E APARELHOS ORTODÔNTICOS CONVENCIONAIS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Lara Dias Soares Ferreira e Mayara Alves Vieira*

dlara2172@gmail.com

Centro Universitário Facimp Wyden

Resumo:
Introdução: O tema comparação do tempo de tratamento entre alinhadores ortodônticos e aparelhos ortodônticos convencionais: uma revisão sistemática apresenta relevância acadêmica e prática para a área investigada. Objetivo: Analisar aspectos relacionados a comparação do tempo de tratamento entre alinhadores ortodônticos e aparelhos ortodônticos convencionais: uma revisão sistemática, considerando sua importância no contexto acadêmico e profissional. Metodologia: Este estudo foi desenvolvido através de uma revisão sistemática de artigos publicadosnos últimos 5 anos na PubMed, utilizando a PICO question: Orthodontic aligners and conventional braces and treatment time. Foram encontrados 8 artigos, e 4 foram selecionados por apresentarem maior relevância e congruência com o tema proposto (MALPARTIDA-PACHECO & DULANTO-VARGAS, 2023). Revisão de literatura: Estudosindicam que alinhadores ortodônticos podem reduzir o tempo de tratamento emcomparação aos aparelhos convencionais, embora alguns estudos não mostrem diferença significativa (AREF et al. , 2024). Os alinhadores promovem bom alinhamento dentário, mas têm limitações para correções complexas. A saúde periodontal é uma preocupação, com riscos de recessão gengival e manchas brancas (RONCHI LEMOS et al. , 2024). Discussão: A estética é uma preocupação central para pacientes que consideram o tratamento ortodôntico, com os alinhadores oferecendo vantagens como melhor higiene, conforto e menor reabsorção radicular (PITHON et al. , 2019). Conclusão: Os alinhadores ortodônticos e aparelhos convencionais são eficazes, cada qual com vantagens e limitações. Alinhadores oferecem estética, conforto e melhor higiene, mas têm restrições em correções complexas. A escolha deve considerar necessidades e riscos do paciente, incluindo tempo de tratamento e saúde periodontal. (RONCHI LEMOS et al. , 2024).

Palavras-chave: Alinhadores Ortodônticos; Aparelhos ortodônticos convencionais; Tratamento ortodôntico.

INTRODUÇÃO

O tratamento ortodôntico pode apresentar diversos desafios, uma vez que envolve a complexidade do caso clínico, a colaboração do paciente e fatores biológicos individuais. O principal objetivo desse tratamento é promover a melhora da função mastigatória, da saúde bucal e da estética facial.

A escolha do tipo de aparelho ortodôntico pode influenciar significativamente tanto no tempo de tratamento quanto na qualidade de vida do paciente. Com os avanços tecnológicos, surgiram os alinhadores invisíveis, como o Invisalign®, que, além de oferecerem benefícios estéticos, proporcionam maior conforto e aceitação social, especialmente entre adolescentes (PITHON et al., 2019; AREF et al., 2024).

Revista Acadêmica de Iniciação Científica
ISSN 2447-6056
V. 4 N. 2 (2026)

Além disso, estudos destacam que o uso de alinhadores está associado a uma melhor higiene oral, menor acúmulo de biofilme e maior conforto durante o tratamento, quando comparado aos aparelhos convencionais. Entretanto, a escolha da técnica deve considerar o grau de complexidade do caso e as condições periodontais do paciente (RONCHI LEMOS et al., 2024).

METODOLOGIA

O presente artigo foi desenvolvido por meio de uma revisão sistemática. A busca foi realizada na base de dados PubMed, incluindo artigos publicados nos últimos 5 anos. Foram encontrados 8 estudos e selecionados 4 artigos que atenderam aos critérios de inclusão e estavam de acordo com a PICO question: Orthodontic aligners and conventional braces and treatment time (MALPARTIDA-PACHECO & DULANTOVARGAS, 2023).

Os artigos selecionados abordaram comparações entre o tempo de tratamento, resultados clínicos e impactos periodontais de alinhadores invisíveis e aparelhos ortodônticos convencionais.

RESULTADOS

Alguns estudos mostram que os alinhadores ortodônticos apresentam um tempo de tratamento mais curto em comparação com os aparelhos convencionais (18 meses vs. 24 meses, por exemplo) (AREF et al., 2024). Outros autores, entretanto, não encontraram diferenças significativas no tempo de tratamento entre os dois grupos (PITHON et al., 2019).

Os alinhadores são eficazes na promoção do alinhamento dentário, mas apresentam limitações em correções anteroposteriores e verticais. Além disso, a saúde periodontal é um aspecto relevante, com preocupações relacionadas à recessão gengival e à formação de lesões de manchas brancas (RONCHI LEMOS et al., 2024).

Os resultados permanecem inconsistentes, não havendo consenso sobre qual sistema é mais eficaz ou rápido. Assim, a decisão deve ser baseada nas necessidades e riscos individuais de cada paciente (MALPARTIDA-PACHECO & DULANTO-VARGAS, 2023).

DISCUSSÃO

A estética é uma das principais preocupações dos pacientes que desejam iniciar o tratamento ortodôntico. Nesse contexto, os alinhadores apresentam vantagens em relação aos aparelhos convencionais, como maior conforto, facilidade de higienização e menor ocorrência de lesões em mucosas (PITHON et al., 2019).

O estudo de Aref et al. (2024) mostrou que o Invisalign® apresentou tempo médio de tratamento de 18 meses, enquanto os aparelhos convencionais necessitaram em média de 24 meses, sugerindo maior agilidade nos casos tratados com alinhadores. No entanto, essa diferença pode variar conforme a complexidade do caso clínico.

Limitações clínicas dos alinhadores ainda são observadas em correções verticais e anteroposteriores, sendo mais indicados para casos leves a moderados (MALPARTIDA-PACHECO & DULANTO-VARGAS, 2023). Além disso, embora os alinhadores possam oferecer melhor controle do biofilme, as diferenças clínicas em relação aos aparelhos fixos ainda são pequenas e não conclusivas (RONCHI LEMOS et al., 2024).

Portanto, a escolha entre os dois sistemas deve considerar a individualidade de cada paciente, levando em conta fatores biológicos, comportamentais e estéticos (PITHON et al., 2019).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os alinhadores ortodônticos e os aparelhos convencionais são opções eficazes para o tratamento ortodôntico, cada um com suas vantagens e limitações (AREF et al., 2024). Os alinhadores oferecem benefícios estéticos, conforto e melhor higiene bucal, mas apresentam restrições em correções complexas.

A decisão sobre o tipo de tratamento deve ser baseada nas necessidades e riscos individuais de cada paciente, considerando tempo de tratamento, saúde periodontal e complexidade do caso (RONCHI LEMOS et al., 2024). Uma avaliação clínica criteriosa e individualizada é essencial para determinar a melhor abordagem terapêutica (PITHON et al., 2019).

REFERÊNCIAS

AREF, Sayyad et al. “Comparative Analysis of Braces and Aligners: Long-Term Orthodontic Outcomes.” Journal of pharmacy & bioallied sciences vol. 16,Suppl 3 (2024): S2385-S2387. doi:10.4103/jpbs.jpbs_268_24

Malpartida-Pacheco, Mónica Ivette, and Julissa Amparo Dulanto-Vargas. “Comparación del resultado del movimiento dentario ortodóncico usando alineadores versus ortodoncia fija: una revisión” [Comparison of the outcome of orthodontic dental movement using aligners versus fixed orthodontics: a review]. Revista cientifica odontologica (Universidad Cientifica del Sur) vol. 11,2 e154. 29 Jun. 2023, doi:10.21142/2523-2754-1102-2023-154.

PITHON, Matheus Melo et al. “Assessment of the effectiveness of invisible aligners compared with conventional appliance in aesthetic and functional orthodontic treatment: A systematic review.” Journal of investigative and clinical dentistry vol. 10,4 (2019): e12455. doi:10.1111/jicd.12455

RONCHI LEMOS, Cintia et al. “Clear aligner's adverse effects: A systematic review protocol.” PloS one vol. 19,5 e0302049. 2 May. 2024, doi:10.1371/journal.pone.0302049

Revista Acadêmica de Iniciação Científica
ISSN 2447-6056
V. 4 N. 2 (2026)

RESUMO EXPANDIDO - RE000E134

ABORDAGEM DA ODONTOLOGIA MINIMAMENTE INVASIVA NA PREVENÇÃO DA CÁRIE

Cássia Ingrid Miranda Borges Araújo, Angelina Roberta De Souza e Ana Carolina De Lima Pereira*

cassiaingrid04@gmail.com

Centro Universitário Facimp Wyden

Resumo:
Introdução: O estudo aborda a importância da Odontologia Minimamente Invasiva (OMI) como estratégia essencial na prevenção e tratamento da cárie dentária, priorizando a preservação dos tecidos dentais saudáveis e o conforto do paciente. A cárie é uma doença multifatorial associada à ação bacteriana e ao consumo de açúcares. A OMI propõe uma filosofia de cuidado baseada na prevenção, diagnóstico precoce e tratamentos conservadores, utilizando técnicas que evitam a remoção desnecessária de estrutura dental. Entre as principais estratégias não invasivas, destacam-se o controle do biofilme, o uso de flúor e a aplicação de selantes, que impedem a progressão da doença ao bloquear o acesso de microrganismos às fissuras dentárias. Já as abordagens minimamente invasivas incluem procedimentos como a infiltração de resinas e o Tratamento Restaurador Atraumático (ART), que utiliza instrumentos manuais e materiais adesivos, sendo eficaz, acessível e de baixo desconforto. Os resultados apontam que essas práticas reduzem a necessidade de tratamentos invasivos, diminuem custos e promovem melhores resultados estéticos e funcionais. Assim, a OMI representa um avanço significativo na odontologia moderna, centrado na conservação da estrutura dental, na prevenção e no bemestardo paciente. Objetivo: Analisar aspectos relacionados a abordagem da odontologia minimamente invasiva na prevenção da cárie, considerando sua importância no contexto acadêmico e profissional. Metodologia: Trata-se de um estudo descritivo, estruturado a partir de análise teórica e organização das informações disponíveis sobre a temática. Revisão de literatura: A literatura aponta que a compreensão do tema contribui para a qualificação das práticas, o aprimoramento técnico e a tomada de decisões mais seguras. Conclusão: Conclui-se que a abordagem do tema contribui para ampliar o conhecimento e fortalecer práticas mais qualificadas na área.

Palavras-chave: Odontologia minimamente invasiva; Cárie dentária; Prevenção.

INTRODUÇÃO

A cárie dental apresenta uma etiologia multifatorial de origem bacteriana que possui o açúcar como principal agente causador e, normalmente acometem as estruturas dos tecidos duros. Após diagnóstico é de fundamental importância a formulação do plano de tratamento que visa à prevenção, conservação e saúde das estruturas bucais (FRANÇA et al. 2016).

Segundo Featherstone (2012), o conceito de odontologia de intervenção mínima é baseado em fatores que afetam o aparecimento e a progressão da doença cárie e assim sendo, integra os conceitos de prevenção, controle e tratamento. Sendo considerado um campo amplo, pois inclui a detecção de lesões precocemente, avalia o risco e possibilita a execução de estratégias a fim de prevenir e melhorar a saúde do paciente, utilizando meios pouco invasivos com o intuito de promover a conservação máxima de tecido sadio.

As terapêuticas não invasivas buscam reduzir a atividade de cárie com o controle do biofilme e aplicação de flúor, quando o substrato dentário ainda se encontra em atividade inicial de cárie, enquanto que, nos casos em que a lesão cariosa já estiver estabelecida, recomenda-se optar por tratamentos minimamente invasivos ou também micro invasivos, que vão desde a aplicação de selantes até a infiltração de materiais restauradores, construindo uma barreira mecânica para os agentes cariogênicos e impedindo a evolução da doença (MENDONÇA ICG, 2019).

Embora opções restauradoras diretas ou indiretas estejam disponíveis para melhora do sorriso, atendendo a várias necessidades e expectativas dos pacientes, preocupações quanto à durabilidade da restauração, remoção da estrutura dentária saudável, número de sessões e custo devem ser consideradas durante o planejamento do tratamento (CARDOSO et al. 2011). Vale ressaltar, que apesar de todo o avanço tecnológico, atualmente nenhum material restaurador substitui em condições de igualdade a estrutura dental natural, e que todas as restaurações sofrem um envelhecimento no ambiente oral (FEJERSKOV OLE et al. 2011).

Portanto, o presente artigo tem como objetivo aprofundar a compreensão da aplicação da abordagem da Odontologia Minimamente Invasiva na prevenção da cárie dentária. Serão investigadas estratégias de intervenção mínima destinadas a controlar a atividade de cárie, preservar tecidos dentários saudáveis e promover a saúde bucal dos pacientes. Além disso, serão examinadas as terapêuticas não invasivas empregadas para reduzir a atividade de cárie, como o controle do biofilme e a aplicação de flúor. Adicionalmente, será explorado o uso de tratamentos minimamente invasivos, como a aplicação de selantes e a infiltração de materiais restauradores, com o intuito de deter a progressão da doença e preservar ao máximo a estrutura dental.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão de literatura acerca dos princípios e técnicas da Odontologia Minimamente Invasiva. O objetivo é revisar e descrever suas bases teóricas, materiais e benefícios, além de discutir perspectivas futuras. A pesquisa foi realizada em bases de dados científicas, como PubMed, SCORUS, Web of Science, Google Scholar e ScienceRirect, resultando na seleção de 14 artigos relevantes para a análise entre eles: Revista da Associaca, Paulista de Cirurgioes Dentistas. Rev. Assoc. Paul. Cir.Dent. vol.68 no.4 Sao Paulo Out./Dez. 2014; a importância da mínima intervenção em odontopediatria: revisão de literatura the importance of minimum intervention in rediatric dentista literature review. Essa metodologia permitiu a obtenção de uma visão abrangente das abordagens atuais, contribuindo para o avanço da prática odontológica conservadora e minimamente invasiva.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com o avanço da Odontologia preventiva e minimamente invasiva, o tratamento de lesões de cárie tem sido observado com maior atenção por parte dos cirurgiões dentistas a fim de se evitar abordagens invasivas.Desse modo, as medidas preventivas que minimizem a instalação e progressão da doença cárie em superfícies oclusais são necessárias (VASCONCELOS et al. 2017).

Os selantes de sulcos e fissuras têm três efeitos preventivos fundamentais: a obturação mecânica de sulcos e fissuras através do material resistente ao ácido; ao selar os sulcos e as fissuras suprime-se o habitat dos Streptococus mutans e outros microrganismos e facilita a higienização dos sulcos e fissuras por métodos físicos e mecânicos, nomeadamente a escovação e mastigação (GONZÁLEZ-CATAÑO, 2015).

A aplicação de selante de cicatrículas e fissuras é um dos tratamentos preventivos mais eficazes, sendo considerados como uma contribuição para a saúde pública. São colocados em zonas

que ainda não foram afetadas, mas em risco, devido à retenção de alimentos e biofilme dentário (CATÃO, 2012)

De acordo com Catão (2012), os selantes representam uma abordagem conservadora eficaz, capazes de preservar a estrutura dental ao deter o avanço da cárie, desde que permaneçam aderidos à superfície do dente. Sua aplicação visa selar e proteger as fóssulas e fissuras, áreas de difícil higienização que são mais suscetíveis à cárie.

Com justificativa baseada em evidência científica que comprova a eficácia da mínima intervenção e trabalhos que comprovam a superioridade do desempenho da resina flow em relação ao uso de selantes convencionais, Vasconcelos et al. (2017) realizaram um trabalho utilizando resina flow para selamento de lesões de cárie com até 3 mm de extensão na superfície oclusal e radiograficamente em metade externa de dentina e, após 6 meses de acompanhamento, concluíram que não houve desenvolvimento da lesão cariosa e, consequentemente, não houve necessidade de remoção de tecido cariado.

As lesões diagnosticadas, em estágios iniciais no esmalte e dentina, permitem a adoção de procedimentos de paralisação e controle clínico das mesmas, enquanto que, em estágios mais avançados se realizam tratamentos minimamente invasivos, por meio de procedimentos restauradores conservadores da estrutura dental, sempre tendo como objetivo principal o tratamento da doença cárie e a contenção de seus fatores etiológicos, por meio da mudança de hábitos e condutas adotadas pelo paciente (KRAMER et al. 2000).

Atualmente o Cirurgião Dentista (CD) busca estabelecer a preservação das partes que compõe as estruturas dos elementos dentários, mudança de atitude implementada em decorrência dos achados das pesquisas cientificas realizadas, principalmente na área de cariologia e materiais odontológicos, tendo por consequência resultados mais satisfatórios e representativos. Um dos fatores em especial que fez com que houvesse esse avanço benéfico foi o reconhecimento de como ocorria a evolução da cárie, assim como o melhoramento dos materiais restauradores adesivos contendo flúor, que possibilitou a elaboração de planejamentos cavitários mais conservadores, tornando-se viável a implantação de uma Odontologia Minimamente Invasiva (OMI) (FRANÇA S et al.2016).

A odontologia operatória moderna está adotando uma abordagem minimamente invasiva baseada em uma filosofia que integra prevenção, remineralização e intervenção mínima para a colocação e substituição de restaurações, preferencialmente realizadas com materiais restauradores adesivos. Quando uma lesão de cárie avança para cavitação superficial e a

dentina está envolvida, sua camada afetada pode ser remineralizada. Para esse fim, materiais bioativos ou infiltrantes resinosos, podem ser aplicados no substrato dental para corrigir este problema (KATZ et al. 2013).

Pensando em uma forma de intervenção na doença cárie já instalada, surgiu o Tratamento Restaurador Atraumático (ART), que ganhou espaço na Odontologia por se tratar de um procedimento simples, que preserva estrutura dental sadia e diminui as chances de tratamentos mais radicais como tratamento endodônticos e exodontias. A técnica desse tratamento consiste na remoção de tecido cariado manualmente com o auxílio de instrumentais escavadores, mantendo uma maior quantidade de estrutura dental, e associando um material restaurador com propriedades adequadas para reabilitação do paciente. Esta técnica também se mostra bastante promissora por ser de baixo custo e de fácil manejo dos pacientes odontopediátricos, além de ser considerado um tipo de tratamento minimamente invasivo confortável ao paciente durante a reabilitação (COELHO et al. 2020).

E desde o seu surgimento, muitas pesquisas têm sido desenvolvidas para confirmar a efetividade dessa nova forma de abordagem, caracterizada como um procedimento minimamente invasivo de custo reduzido e que, ao longo dos anos, vem se consolidando como

um procedimento bastante comum, tanto no sistema público como no privado não se limitando apenas a populações carentes e de periferias, pois quando comparado à técnica convencional apresenta algumas vantagens. Entre essas vantagens podese citar o conforto psicológico do paciente, dado principalmente por não necessitar do uso de anestesia e nem de instrumentos rotatórios sendo estes fatores considerados os principais indutores do medo, diminuindo dessa forma a ansiedade, dor e desconforto, que podem estar relacionadas também a história pregressa vivenciada pelo próprio paciente ou por relatos de indivíduos que passaram pela situação de desconforto na cadeira odontológica (REIS IC et al. 2020)

Preconiza-se a remoção parcial e seletiva do tecido cariado, afim de se preservar maior quantidade de estrutura dental, sem causar maiores danos de perda a este elemento. Devido à dificuldade clínica de diferenciação da dentina infectada e sadia, a remoção de dentina cariada vem sendo há anos um assunto de grande discussão e discórdia no meio científico. Uma vez que cor e dureza são sinônimos de dentina saudável, diversos especialistas apontam presença de bactérias na dentina, mesmo após a completa remoção do tecido cariado (AZEVEDO, 2021).

É importante ressaltar que técnicas minimamente invasivas necessitam de acompanhamento clínico regular, afim de observar se houve estabilização dos processos de cárie ou se pode ter ocorrido falha profissional durante o processo de selamento da restauração. Todas as técnicas minimante invasivas têm suas indicações somente para dentes com vitalidade pulpar e sem sinais e sintomas clínicos de acometimentos da polpa dental (REIS IC et al. 2020).

CONCLUSÃO

Diante disso, a evolução da Odontologia para uma abordagem preventiva e minimamente invasiva na cárie dentária representa um avanço significativo na preservação da estrutura dental e na melhoria da qualidade de vida dos pacientes. As medidas conservadoras, como o uso de selantes e técnicas de intervenção mínima, demonstram eficácia e baixo custo, destacando-se como estratégias promissoras para o controle da doença cárie. A ênfase na prevenção e no tratamento menos invasivo reflete não apenas avanços técnicos, mas também uma mudança de paradigma na Odontologia, buscando resultados satisfatórios com conforto e segurança para os pacientes.

REFERÊNCIAS

AZEVEDO, C. T.; FERREIRA, K. H. M. A.; MENDONÇA, I. C. G. Mínima intervenção (MI) no tratamento da cárie profunda em dentística. Revista Eletrônica de Acervo Saúde/European Journal of Comprehensive Health, v. 13, n. 2, p. e5865, 2021.

CARDOSO, P. C. et al. Facetas Diretas de Resina Composta e Clareamento Dental: Estratégias para Dentes Escurecidos. Revista de Odontologia Brasileira Central, v. 20, n. 55, p. 341–347, 2011.

CATÃO, M. H. C. de V.; RODRIGUES, J. M. C.; SILVA, A. D. L. Importância do selamento de fóssulas e fissuras na prevenção da cárie dental: revisão de literatura. HU Revista, Juiz de Fora, v. 38, n. 1 e 2, p. 103-109, jan./jun. 2012.

COELHO, C. S. et al. Evolução da técnica odontológica do tratamento restaurador atraumático. Revista de Saúde e Desenvolvimento, v. 9, n. 3, p. e749324394, 2020.

FEJERSKOV, O.; KIDD, E. Cárie dentária: a doença e seu tratamento clínico. São Paulo: Santos, 2005. 352 p.

FRANÇA, S. Odontologia restauradora na era adesiva. Revista da Associação Paulista de Cirurgiões-Dentistas, São Paulo, v. 70, n. 3, p. 234-241, 2016.

GONZÁLEZ-CATAÑO, F. Selante de sulcos e fissuras. Importância em odontopediatria. Dissertação (Mestrado) - Instituto Superior de Saúde Egas Moniz, Almada, Portugal, 2015.

KATZ, C. R. et al. The concepts of minimally invasive dentistry and its impact on clinical practice: a survey with a group of Brazilian professionals. International Dental Journal, v. 63, n. 2, p. 85-90, 2013.

KRAMER, P. F. et al. Promoção de saúde bucal em odontopediatria: diagnóstico, prevenção e tratamento da cárie oclusal. São Paulo: Artes Médicas, 1997.

MENDONÇA, I. C. G. et al. Monitoramento da atividade de lesões iniciais de cárie em alunos de uma escola do município de Maceió-AL após tratamento preventivo conservador. Revista Eletrônica Acervo Saúde, v. 20, p. e584, 2019.

PETERS, M. C.; McLEAN, M. E. Minimally invasive operative care.I. Minimal intervention and concepts for minimally invasive cavity preparations. Journal of Adhesive Dentistry, v. 3, p. 7-16, 2001.

REIS, I. C. et al. Tratamento minimamente invasivo de lesões cariosas em odontopediatria. Revista UNINGÁ, v. 57, n. 4, p. 129-143, 2020.

SANTOS, M. L. Complicações Endodônticas: Discussão dos tratamentos endodônticos e seus possíveis acidentes: perfurações, degraus e fraturas. Trabalho de Conclusão de Curso de Odontologia - Faculdade de Macapá/FAMA. Macapá, 2017.

VASCONCELOS, A. A. et al. Selamento de lesões de cárie oclusais em metade externa da dentina em dentes decíduos: estudo clínico randomizado em crianças cearenses. Revista Odontológica Brasileira Central, v. 26, n. 77, p. 26-32, 2017.

Revista Acadêmica de Iniciação Científica
ISSN 2447-6056
V. 4 N. 2 (2026)

RESUMO EXPANDIDO - RE000E136

TRATAMENTO ENDODÔNTICO EM ELEMENTO 36 COM NECROSE PULPAR – RELATO DE CASO

Vívia Juliany Sales Bezerra Cardoso e Michella Matos De Souza Lima*

viviabezerra2@gmail.com

Centro Universitário Facimp Wyden

Resumo:
Introdução: O tratamento endodôntico tem como finalidade preservar o elemento dentário por meio da remoção do tecido pulpar necrosado, da desinfecção dos canais radiculares e da obturação tridimensional, visando restabelecer a função e a estética dental. O presente trabalho tem como objetivo relatar um caso clínico de tratamento endodôntico realizado no elemento 36 de uma paciente do sexo feminino, 15 anos, atendida na Clínica Escola da UNIFACIMP. A paciente não apresentou queixas, apenas insatisfação estética devido à presença de cárie no referido elemento. Durante os testes de vitalidade, constatou-se ausência de resposta dolorosa, indicando possível necrose pulpar. Após exame radiográfico, observou-se lesão periapical, confirmando o diagnóstico de necropulpectomia II. O tratamento endodôntico foi iniciado na mesma sessão, utilizando brocas esféricas nº 1014 e 1015 para o acesso, isolamento com lençol de borracha e irrigação abundante com solução de Milton a 1%, odontometria eletrônica, confirmada radiograficamente, e a instrumentação manual até a lima nº 20, complementada com o sistema rotatório MK Life Sequence, junto com o debridamento foramidal. Foi realizada intrumentaão e medicação intracanal com hidróxido de cálcio (Ultracal) e selamento provisório com resina composta. Na sessão seguinte, efetuou-se a finalização da instrumentação. O caso apresentou boa evolução clínica, sendo finalizado em sessão posterior. O relato reforça a importância do diagnóstico precoce, da correta execução dos protocolos endodônticos e do uso de materiais e técnicas adequadas para o sucesso do tratamento. Objetivo: Analisar aspectos relacionados a tratamento endodôntico em elemento 36 com necrose pulpar: relato de caso, considerando sua importância no contexto acadêmico e profissional. Relato de caso: O caso evidencia aspectos clínicos relevantes, com necessidade de avaliação criteriosa, conduta adequada e acompanhamento conforme as características apresentadas. Conclusão: Conclui-se que a abordagem do tema contribui para ampliar o conhecimento e fortalecer práticas mais qualificadas na área.

Palavras-chave: Endodontia Necrose pulpar Tratamento endodôntico Lesão periapical; Tratamento; Endodôntico.

INTRODUÇÃO

A endodontia é uma especialidade odontológica que tem como principal objetivo a preservação do dente acometido por alterações pulpares ou periapicais, por meio da desinfecção e selamento dos canais radiculares. A manutenção do elemento dentário em função é uma prioridade dentro da odontologia moderna, sendo o tratamento endodôntico uma alternativa eficaz e previsível em casos de necrose pulpar.

A necrose pulpar ocorre devido à morte do tecido pulpar, geralmente causada por agressões externas como cárie profunda, traumas ou infiltrações coronárias. Quando o tecido pulpar perde sua

vitalidade, ocorre a interrupção do suprimento sanguíneo, tornando o ambiente propício à colonização bacteriana e à formação de lesões periapicais. Essas lesões, quando não tratadas, podem evoluir para abscessos ou reabsorções ósseas, comprometendo a estrutura dental e o bem-estar do paciente.

O diagnóstico correto da necrose pulpar é essencial para o sucesso do tratamento endodôntico. A combinação de exames clínicos, testes de vitalidade pulpar e exames radiográficos possibilita identificar o estágio da doença e planejar o tratamento adequado. A ausência de resposta aos testes térmicos ou elétricos é um dos principais indicativos de necrose. Além disso, a presença de lesões radiolúcidas na região apical reforça a necessidade de intervenção endodôntica.

O tratamento de dentes com necrose pulpar consiste na realização da abertura coronária para o acesso ao sistema de canais radiculares, remoção de tecidos necróticos, irrigação com soluções antimicrobianas e preparo mecânico dos canais. A instrumentação, seja manual ou rotatória, tem a função de modelar os canais, permitindo a adequada limpeza e posterior obturação. O uso de medicações intracanais, como o hidróxido de cálcio, tem se mostrado eficaz na desinfecção e na neutralização de endotoxinas bacterianas.

A utilização de irrigantes durante o preparo químico-mecânico é um fator determinante para o sucesso do tratamento. Soluções como o hipoclorito de sódio, clorexidina e o Milton a 1% (hipoclorito de sódio diluído) apresentam propriedades antimicrobianas e dissolventes de matéria orgânica. A irrigação abundante entre as trocas de instrumentos evita o acúmulo de resíduos e auxilia na limpeza dos túbulos dentinários.

Nos últimos anos, o avanço tecnológico na endodontia trouxe melhorias significativas com a introdução de sistemas rotatórios e localizadores eletrônicos de forame. Esses instrumentos permitem maior precisão na determinação do comprimento de trabalho e maior agilidade na instrumentação dos canais radiculares, reduzindo o tempo clínico e o risco de erros operatórios.

O presente artigo tem como objetivo relatar o tratamento endodôntico de um molar inferior permanente (elemento 36) diagnosticado com necrose pulpar e lesão periapical, descrevendo de forma detalhada as etapas clínicas realizadas e destacando a importância da adesão aos protocolos técnicos e científicos para o sucesso do tratamento.

METODOLOGIA

Paciente A.J.L.R., sexo feminino, 15 anos, compareceu à Clínica Escola da UNIFACIMP, relatando insatisfação estética devido à presença de cárie no elemento 36, sem queixas álgicas. Durante os testes de vitalidade pulpar, observou-se ausência de resposta dolorosa, e o exame radiográfico revelou lesão periapical, levando ao diagnóstico de necrose pulpar (Necropulpectomia II).

O tratamento endodôntico foi iniciado na mesma sessão. A abertura coronária foi realizada com brocas esféricas nº 1014 e 1015 na fossa central, seguida do isolamento absoluto com lençol de borracha estéril e grampo nº 200. A remoção do teto da câmara pulpar foi feita com brocas troncocônicas de ponta inativa.

A exploração dos canais radiculares foi conduzida com limas tipo K (nº 06 a 10), utilizando irrigação abundante com solução de Milton a 1%. Em seguida, aplicou-se medicação intracanal com Ultracal (hidróxido de cálcio), e uma bolinha de algodão com Otosporin foi posicionada na câmara pulpar. O dente foi selado provisoriamente com ionômero de vidro.

Na sessão subsequente, removeu-se a medicação intracanal com broca nº 1015 em alta rotação, e o refinamento do acesso foi feito com brocas Gates-Glidden nº 1, 2 e 3 em baixa rotação.

A odontometria eletrônica determinou os comprimentos reais de trabalho (CRT): 22 mm (mésio-lingual), 21 mm (mésio-vestibular) e 21 mm (distal), confirmados radiograficamente. A

instrumentação manual foi realizada até a lima nº 20, seguida do uso do sistema rotatório MK Life Sequence (quatro limas). Entre as trocas, os canais foram irrigados abundantemente.

Ao final, foi realizada nova medicação intracanal com Ultracal, e o dente foi selado provisoriamente com ionômero de vidro, aguardando a sessão final de obturação.

RESULTADOS

O tratamento apresentou evolução satisfatória, sem intercorrências clínicas. A paciente permaneceu assintomática durante todo o processo, indicando boa resposta terapêutica. O uso de hidróxido de cálcio entre sessões contribuiu para a redução microbiana e neutralização de toxinas bacterianas.

O diagnóstico correto e a adesão aos protocolos clínicos são fatores determinantes para o sucesso endodôntico. A literatura destaca que a precisão da odontometria eletrônica associada à confirmação radiográfica proporciona maior segurança no preparo dos canais. O sistema rotatório MK Life Sequence mostrou-se eficiente, permitindo um preparo uniforme e seguro.

A irrigação com solução de Milton a 1% demonstrou eficácia na limpeza dos canais, embora apresente menor potencial dissolvente que o hipoclorito concentrado. Ainda assim, seu uso é adequado em ambiente acadêmico, reduzindo riscos e mantendo boa ação antimicrobiana.

Estudos recentes reforçam que a combinação de instrumentação rotatória e irrigação eficaz resulta em menor índice de falhas e maior previsibilidade. Além disso, o isolamento absoluto foi essencial para o controle da contaminação, evitando infiltrações durante o procedimento.

O caso relatado evidencia a importância do tratamento endodôntico precoce, especialmente em pacientes jovens, nos quais a preservação do elemento dentário é fundamental para a função mastigatória e o desenvolvimento facial.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O tratamento endodôntico do elemento 36 diagnosticado com necrose pulpar demonstrou resultados clínicos positivos e potencial de sucesso a longo prazo. O diagnóstico preciso, a escolha adequada dos instrumentos e materiais, bem como o cumprimento rigoroso dos protocolos técnicos, foram determinantes para o desfecho favorável.

O caso reforça a relevância do conhecimento técnico-científico na prática odontológica e a necessidade de constante atualização profissional. O uso de recursos como a odontometria eletrônica e o sistema rotatório contribui para a previsibilidade do tratamento, garantindo segurança ao paciente e qualidade ao procedimento.

REFERÊNCIAS

LOPES, H. P.; SIQUEIRA JUNIOR, J. F. Endodontia: Biologia e Técnica. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.

COHEN, S.; HARGREAVES, K. M. Vías de la Pulpa. 11. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.

ESTRELA, C. Ciência Endodôntica. 3. ed. São Paulo: Artes Médicas, 2018.

GUIMARÃES, B. M.; et al. Efeitos antimicrobianos de diferentes irrigantes endodônticos. Revista Odontológica Brasileira Central, v. 28, n. 3, 2022.

SOUSA, E. L.; et al. Avaliação do hidróxido de cálcio como medicação intracanal. Journal of Dental Science, v. 37, p. 89–96, 2021.

RÔÇAS, I. N.; SIQUEIRA, J. F. Microbiologia endodôntica contemporânea. Dental Press Endodontics, v. 9, n. 1, 2019.

MARTINS, J. N. R. et al. Instrumentação rotatória na endodontia moderna. Brazilian Dental Journal, v. 30, n. 2, p. 97–104, 2019.

PEREIRA, A. C.; et al. Protocolos clínicos para necrose pulpar e lesão periapical. Revista Brasileira de Odontologia Clínica Integrada, v. 26, p. 45–52, 2023.

Revista Acadêmica de Iniciação Científica
ISSN 2447-6056
V. 4 N. 2 (2026)

RESUMO EXPANDIDO - RE000E137

FACETAS EM INCISIVOS CENTRAIS – RELATO DE CASO

Vívia Juliany Sales Bezerra Cardoso e Fabiane Tadeu Franca Orlanda Maior*

viviabezerra2@gmail.com

Centro Universitário Facimp Wyden

Resumo:
Introdução: O presente trabalho tem como objetivo relatar um caso clínico de fechamento de diastema anterior utilizando a técnica restauradora direta com resina composta, destacando sua previsibilidade estética e funcional. Objetivo: Analisar aspectos relacionados a facetas em incisivos centrais: relato de caso, considerando sua importância no contexto acadêmico e profissional. Relato de caso: O caso evidencia aspectos clínicos relevantes, com necessidade de avaliação criteriosa, conduta adequada e acompanhamento conforme as características apresentadas. A discussão do caso permitiu destacar elementos relevantes para o diagnóstico, para a conduta e para a avaliação dos possíveis desfechos, considerando a segurança e a individualidade do acompanhamento. A discussão do caso permitiu destacar elementos relevantes para o diagnóstico, para a conduta e para a avaliação dos possíveis desfechos, considerando a segurança e a individualidade do acompanhamento. A discussão do caso permitiu destacar elementos relevantes para o diagnóstico, para a conduta e para a avaliação dos possíveis desfechos, considerando a segurança e a individualidade do acompanhamento. A discussão do caso permitiu destacar elementos relevantes para o diagnóstico, para a conduta e para a avaliação dos possíveis desfechos, considerando a segurança e a individualidade do acompanhamento. Conclusão: Conclui-se que a abordagem do tema contribui para ampliar o conhecimento e fortalecer práticas mais qualificadas na área.

Palavras-chave: Estética dental Resina composta Diastema Odontologia restauradora; Facetas; Incisivos.

INTRODUÇÃO

A estética dentária tem ganhado cada vez mais destaque dentro da odontologia contemporânea, visto que o sorriso é um dos principais elementos de expressão facial e está diretamente associado à autoestima e ao bem-estar psicossocial do indivíduo. O avanço das resinas compostas, associado ao aprimoramento das técnicas adesivas, possibilitou a realização de procedimentos minimamente invasivos, seguros e altamente estéticos, que preservam a estrutura dental e promovem resultados naturais e duradouros.

O diastema, definido como o espaçamento entre dois dentes, é uma alteração relativamente comum na dentição permanente, principalmente entre os incisivos centrais superiores. Sua origem pode estar relacionada a fatores genéticos, hábitos orais deletérios, discrepâncias ósseas ou dentárias e inserção anômala do freio labial. Embora nem todos os casos representem um problema funcional, o impacto estético gerado por esse espaço é frequentemente motivo de desconforto e procura por tratamento odontológico.

Historicamente, o fechamento de diastemas era realizado por meio de procedimentos protéticos ou ortodônticos. No entanto, a evolução das resinas compostas e das técnicas adesivas revolucionou

o conceito de odontologia restauradora, permitindo abordagens diretas e conservadoras. O uso da resina composta direta é hoje amplamente indicado para a reanatomização dentária, correção de discrepâncias de forma e tamanho e fechamento de espaços interdentais, proporcionando resultados previsíveis e de alta qualidade estética.

A seleção de cor adequada é uma etapa crucial no sucesso do tratamento restaurador estético. A utilização da escala Vita facilita a escolha da tonalidade ideal, permitindo a reprodução fiel da cor natural dos dentes. Além disso, a técnica de estratificação, que combina diferentes opacidades e cores de resina, proporciona maior naturalidade, reproduzindo as características ópticas do esmalte e da dentina.

Outro ponto fundamental é o isolamento absoluto do campo operatório, que garante um ambiente livre de umidade e contaminação, fatores determinantes para a eficácia da adesão. O uso correto de grampos e lençol de borracha assegura o controle de fluídos e melhora a visibilidade durante o procedimento.

A execução de bisel nas margens do esmalte é uma etapa importante, pois amplia a área de adesão e permite uma transição mais suave entre a estrutura dental e a resina, resultando em um acabamento mais estético e imperceptível. Após o condicionamento ácido e a aplicação do sistema adesivo, a incrementação cuidadosa da resina composta, camada por camada, é essencial para a obtenção de um resultado harmônico e durável.

O polimento final tem papel decisivo na longevidade e estética da restauração. O uso de sistemas específicos de polimento permite obter uma superfície lisa, brilhante e resistente à pigmentação. Dessa forma, a manutenção de um protocolo clínico sistematizado, com atenção a cada etapa, é o que garante o sucesso da restauração direta.

Neste contexto, o presente trabalho tem como objetivo relatar um caso clínico de fechamento de diastema anterior com resina composta direta, destacando a importância da técnica, dos materiais empregados e do impacto positivo no resultado estético e psicológico da paciente.

METODOLOGIA

A paciente G.B.S.V., sexo feminino, 45 anos, procurou atendimento na Clínica Escola da UNIFACIMP Wyden queixando-se da estética comprometida dos dentes anteriores. Durante a anamnese, foi constatada boa saúde geral e ausência de alterações sistêmicas relevantes. O principal motivo da consulta era o desconforto visual causado pelo diastema presente entre os incisivos centrais superiores, que afetava sua autoestima.

Após o exame clínico, optou-se pela restauração direta com resina composta, técnica conservadora e eficiente para correção de diastemas. Inicialmente, foi realizada a seleção de cor utilizando a escala Vita, garantindo compatibilidade com a coloração natural dos dentes.

Em seguida, procedeu-se ao isolamento absoluto de pré-molar a pré-molar com o uso dos grampos nº 206 e 207 e lençol de borracha estéril. Com o campo operatório isolado, iniciou-se o preparo mínimo no esmalte com brocas troncocônicas diamantadas, confeccionando um bisel suave nas bordas mesiais dos incisivos centrais, favorecendo a adesão e a integração estética da resina.

O condicionamento ácido foi realizado com ácido fosfórico a 37% por 30 segundos, seguido de lavagem abundante e secagem controlada. Uma fita de poliéster foi posicionada entre os dentes para proteger a área adjacente e delimitar a aplicação do sistema adesivo, aplicado em camada uniforme e fotopolimerizado conforme as recomendações do fabricante.

Para o incremento da resina composta, foi empregada a técnica de aumento de coroa, priorizando a região mesial dos incisivos centrais. Utilizou-se uma mesclagem de resinas na cor A3, aplicadas em camadas específicas de esmalte e dentina, buscando uma transição de cor natural e harmônica. Após a modelagem anatômica, aplicou-se uma fina camada de resina flow para realçar o

brilho e a textura superficial. Cada incremento foi fotopolimerizado individualmente. Por fim, foi realizado o acabamento e polimento com o Kit de Polimento American Burss e o Kit TDV, resultando em uma superfície lisa e com brilho semelhante ao esmalte natural.

RESULTADOS

O resultado clínico foi altamente satisfatório, atendendo às expectativas estéticas da paciente e restaurando sua autoestima. O fechamento do diastema proporcionou um sorriso mais harmônico e natural, sem necessidade de procedimentos invasivos. A paciente relatou grande satisfação com o resultado final, destacando a naturalidade da cor e do brilho.

A literatura enfatiza que o sucesso de restaurações diretas com resina composta está diretamente relacionado à execução correta das etapas clínicas e ao uso de materiais de qualidade. O isolamento absoluto é considerado essencial, pois evita a contaminação salivar e garante a efetividade da adesão.

Estudos comprovam que a realização de bisel nas margens do esmalte melhora a retenção micromecânica e a integração óptica da restauração, conferindo maior longevidade e estética. Além disso, a técnica de estratificação permite reproduzir o gradiente óptico natural do dente, combinando camadas de dentina e esmalte com diferentes níveis de translucidez.

O uso da resina flow na camada final contribui para o selamento superficial e melhora do brilho, reduzindo a rugosidade e a retenção de pigmentos. A escolha de resinas com propriedades mecânicas adequadas e estabilidade de cor é determinante para o sucesso em longo prazo.

O polimento final, realizado com sistemas específicos, é indispensável para garantir a resistência ao desgaste e a manutenção da estética. Diversos autores destacam que restaurações bem polidas apresentam menor acúmulo de biofilme e maior durabilidade.

O caso relatado demonstra que a técnica de fechamento de diastema com resina composta direta é uma excelente alternativa conservadora, permitindo resultados rápidos, previsíveis e esteticamente agradáveis.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O fechamento de diastema anterior com resina composta direta é um procedimento minimamente invasivo, que proporciona excelente resultado estético e funcional quando realizado com técnica adequada. No caso apresentado, o planejamento cuidadoso, a seleção correta de cor, o isolamento eficiente e o acabamento preciso foram fatores fundamentais para o sucesso clínico.

A aplicação criteriosa de cada etapa, desde o condicionamento até o polimento final, garantiu a harmonia e naturalidade do sorriso. O caso reforça que a odontologia estética atual alia ciência, arte e tecnologia, valorizando a preservação da estrutura dental e o impacto positivo na autoestima do paciente.

REFERÊNCIAS

BARATIERI, L. N.; MONTEIRO JÚNIOR, S. Odontologia Restauradora: Fundamentos e Possibilidades. 3. ed. São Paulo: Santos, 2019.

BENEDETTI, R. Estética em Odontologia: Fundamentos e Aplicações Clínicas. São Paulo: Napoleão, 2021.

BRESCHI, L. et al. Adhesion to enamel and dentin: a systematic review. Dental Materials, v. 35, p. 1–14, 2018.

LOPES, G. C.; PERDIGÃO, J. Restaurações Diretas de Resina Composta. São Paulo: Quintessence, 2017.

MOUNAJED, R. et al. Direct composite restorations for diastema closure. Operative Dentistry, v. 45, n. 5, p. 455–462, 2019.

PEREIRA, A. C. et al. Técnica de fechamento de diastema com resina composta: relato de caso. Revista Brasileira de Odontologia Estética, v. 28, n. 2, 2023.

REIS, A.; LOGUERCIO, A. D. Materiais Dentários Restauradores Diretos. São Paulo: Santos, 2020.

VAN DIJKEN, J. W. Clinical evaluation of direct composite restorations in anterior teeth. Journal of Dentistry, v. 94, 2020.

Revista Acadêmica de Iniciação Científica
ISSN 2447-6056
V. 4 N. 2 (2026)

RESUMO EXPANDIDO - RE000E138

EXODONTIA DE TERCEIRO MOLAR SUPERIOR – RELATO DE CASO

Luciana Lima Oliveira e Fabiane Tadeu Franca Orlanda Maior*

lucianaoliveira20020@gmail.com

Centro Universitário Facimp Wyden

Resumo:
Introdução: Os terceiros molares são os últimos dentes que erupcionam na arcada dentária a partir dos 18 anos. A extração de terceiros molares é um procedimento frequente na odontologia, visando promover o bem-estar dos pacientes. Embora seja uma cirurgia comum, trata-se de um procedimento rotineiro, geralmente realizado em pessoas jovens e por diversos motivos. Objetivo: Descrever um caso clínico no qual realizou-se a exodontia no dente 28. Relato de caso: O paciente R. O. L, do sexo masculino, com 27 anos de idade, procurou a clínica escola da Universidade Facimp Wyden com a queixa principal de 'arrancar o siso para colocar aparelho'. Na primeira sessão, foram realizados exames clínicos, radiográficos e fotográficos. O plano de tratamento do paciente foi estabelecido e o protocolo cirúrgico teve início na segunda sessão. Primeiramente, antissepsia intraoral com digluconato de clorexidina 0,12% e antissepsia extraoral com Polivinil Pirrolidona Iodo (PVPI), foi administrada anestesia tópica Benzocaina 20% condicionado sobre a pele por 60s, seguida de anestesia local utilizando lidocaína 2% com epinefrina 1:100.000, bloqueando o nervo alveolar superior posterior e complementando com palatino maior. Em seguida, realizou-se a liberação dos tecidos moles utilizando um sindesmótomo, e inicia-se a luxação com alavancas Seldin 1R, 1L e 2 Reta, adapta-se o fórceps 18L ao dente, e realiza-se o movimento de avulsão, de forma lenta e firme. Remove-se o elemento 28 e realiza-se a hemostasia com gaze e síntese com fio de Nylon 4.0. Orientações pós-operatórias e prescrição medicamentosa Ibuprofeno – 600mg, de 8h em 8h, durante 3 dias. Conclusão: Portanto, a exodontia permanece como uma intervenção fundamental na prática odontológica, abordando uma variedade de condições que afetam a saúde bucal dos pacientes.

Palavras-chave: Exodontia; Siso; Saúde bucal.

INTRODUÇÃO

A exodontia do terceiro molar é um procedimento comumente realizado por cirurgiões-dentistas, uma vez que esses dentes, os últimos a erupcionar na arcada dentária, frequentemente apresentam posições e morfologias inadequadas. Além disso, estão associados a diversas condições que podem levar a complicações, tornando necessária sua remoção. Por isso, é fundamental que o cirurgião-dentista avalie cuidadosamente as características anatômicas e clínicas desses dentes, a fim de selecionar as técnicas e os materiais mais adequados, visando alcançar resultados satisfatórios e seguros para o paciente (DE SOUZA OLIVEIRA, et al. 2021).

Sendo mais prevalentes na mandíbula, os terceiros molares podem estar inclusos ou semi-inclusos em localizações atípicas. No entanto, em determinados casos, esses dentes conseguem erupcionar na cavidade oral, assumindo diferentes ângulos de inclinação, o que exige uma análise criteriosa de suas particularidades anatômicas e da relação com estruturas adjacentes. Para isso, é essencial que o profissional realize um exame clínico minucioso, complementado por exames auxiliares como

radiografias panorâmicas, periapicais e tomografias computadorizadas, possibilitando um diagnóstico preciso e o planejamento adequado da abordagem cirúrgica (BOTELHO, et al. 2020).

Quanto aos terceiros molares que já erupcionaram, mesmo que muitas pessoas não tenham esse dente, suas características precisam ser analisadas com atenção em relação ao sistema bucal ao redor. Por estarem expostos na boca, esses dentes têm maior probabilidade de sofrer danos eventuais, especialmente pela dificuldade de uma limpeza adequada, o que propicia o acúmulo de placa bacteriana e o surgimento de doenças. Nessas situações, pode ser necessária a extração, seja devido a apinhamento dental, presença de lesões relacionadas, necessidade de tratamento ortodôntico, lesões de cárie, reabsorção óssea, doença periodontal ou outras condições de saúde. Todas essas opções precisam ser analisadas cuidadosamente pelo cirurgião-dentista, fundamentadas em exames clínicos e radiográficos, para determinar a conduta terapêutica mais adequada (MELO, et al. 2023).

Complicações relacionadas à extração de dentes do siso não são raras em intervenções odontológicas. A indicação cirúrgica para a remoção desses dentes impactados pode ser tanto preventiva, com o objetivo de evitar problemas futuros, quanto curativa, em pacientes que já enfrentam complicações devido à presença dos terceiros molares. Contudo, mesmo com uma boa preparação, podem surgir complicações durante e após a cirurgia de extração dentária, como dor, inchaço, infecções, alveolite, sangramentos, danos em estruturas vizinhas (como o nervo alveolar inferior) e problemas na cicatrização. Portanto, é essencial que o cirurgião-dentista faça uma análise detalhada do caso, utilize exames complementares corretos e aplique técnicas cirúrgicas adequadas para reduzir os riscos e garantir uma recuperação segura para o paciente (MENDONÇA, et al. 2024).

As complicações ligadas à extração dos dentes impactados são significativas e podem ser afetadas por vários fatores locais e sistêmicos. Entre os fatores locais, sobressai a localização do dente, que pode complicar o acesso e a extração, além de elevar o risco de danos em estruturas vizinhas. Entre os fatores gerais, a idade do paciente é um elemento relevante, visto que pessoas mais velhas costumam ter maior densidade óssea e menor habilidade de regeneração, o que pode complicar tanto o procedimento quanto o pós-operatório. A condição geral de saúde do paciente impacta diretamente na recuperação e na resposta inflamatória. Além disso, a experiência e o conhecimento técnico do cirurgião-dentista, assim como a qualidade dos instrumentos cirúrgicos empregados, são fundamentais para o êxito da operação e a redução dos riscos vinculados à cirurgia (FERREIRA FILHO, et al. 2020).

Um aspecto de grande relevância na prática da exodontia é a recomendação de antibióticos no período pós-operatório. A resistência bacteriana tornou-se uma questão de saúde pública mundial, a ponto de a Organização Mundial da Saúde emitir avisos sobre seu uso excessivo e impróprio. A administração de antibióticos deve ser limitada a situações verdadeiramente sérias, como nas que há suspeita clara de infecção dental. A exodontia é realizada de maneira adequada, com baixa invasividade e uso correto de suturas, juntamente com o seguimento das orientações pós-operatórias pelo paciente, podendo as complicações ser evitadas. Nessas situações, o uso de antibióticos profiláticos, antes ou depois do procedimento, não demonstrou ser eficaz na prevenção de complicações cirúrgica (DE SOUZA OLIVEIRA, et al. 2021).

METODOLOGIA

Neste estudo, foram utilizados artigos provenientes das bases de dados Pubmed, Scielo, BVS e Medline, nos quais foram pesquisados diferentes artigos relacionados ao tema. Foram incluídos nesta

pesquisa relatos de casos e revisões de literatura publicados entre os anos de 2020 a 2025, tanto em língua inglesa quanto portuguesa.

RELATO DE CASO

O paciente R.O.L, do sexo masculino, com 27 anos de idade, procurou a clínica escola da Universidade Facimp Wyden com a queixa principal de "arrancar o siso para colocar aparelho". Na primeira sessão, foram realizados exames clínicos, radiográficos e fotográficos. O plano de tratamento do paciente foi estabelecido e o protocolo cirúrgico teve início na segunda sessão. Primeiramente, antissepsia intraoral com digluconato de clorexidina 0,12% e antissepsia extraoral com Polivinil Pirrolidona Iodo (PVPI), foi administrada anestesia tópica Benzocaina 20% condicionado sobre a pele por 60s, seguida de anestesia local utilizando lidocaína 2% com epinefrina 1:100.000, bloqueando o nervo alveolar superior posterior e complementando com palatino maior. Em seguida, realizou-se a liberação dos tecidos moles utilizando um sindesmótomo, e inicia-se a luxação com alavancas Seldin 1R, 1L e 2 Reta, adapta-se o fórceps 18L ao dente, e realiza-se o movimento de avulsão, de forma lenta e firme. Remove-se o elemento 28 e realiza-se a hemostasia com gaze e síntese com fio de Nylon 4.0. Orientações pós-operatórias e prescrição medicamentosa Ibuprofeno – 600mg, de 8h em 8h, durante 3 dias.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Portanto, a extração de terceiros molares, quando necessária, é fundamental para o bem-estar dos pacientes. Durante o trabalho, foram discutidas várias fases ligadas ao planejamento cirúrgico, suas indicações, eventuais complicações, métodos de tratamento, além das classificações de Winter e Pell & Gregory, essenciais para a análise da complexidade do caso. Através deste estudo, espera-se que os profissionais possam informar seus pacientes sobre a importância desse procedimento, alertando-os acerca dos riscos e das complicações que podem surgir, além de orientá-los corretamente sobre a conduta terapêutica mais adequada a ser seguida para assegurar segurança, eficácia e recuperação satisfatória.

REFERÊNCIAS

DE SOUZA OLIVEIRA, W. T. et al. Exodontia de terceiro molar inclusos Third molar extraction included. Brazilian Journal of Health Review, v. 4, n. 6, p. 26729-26739, 2021.

BOTELHO, T. C. A. et al. Acidentes e complicações associados à exodontia de terceiro molar inferior impactado: Revisão de literatura. Brazilian Journal of Development, v. 6, n. 12, p. 96918-96931, 2020.

MELO, A. M. da S. S. S. et al. Exodontia do terceiro molar de caráter preventivo: uma revisão de literatura. REVISTA DE TRABALHOS ACADÊMICOS-UNIVERSO–GOIÂNIA, v. 1, n. 10, 2023.

MENDONÇA, M. de C. G.; JUNIOR, W. P.i; NAVES, L. Fraturas de ângulo mandibular associadas a exodontia de terceiro molar: do diagnóstico ao tratamento-uma revisão de literatura. RECIMA21-Revista Científica Multidisciplinar-ISSN 2675-6218, v. 5, n. 1, p. e514755-e514755, 2024.

FERREIRA FILHO, M. J. S. et al. Acidentes e complicações associados a exodontia de terceiros molares-Revisão da literatura. Brazilian Journal of Development, v. 6, n. 11, p. 93650-93665, 2020.

Revista Acadêmica de Iniciação Científica
ISSN 2447-6056
V. 4 N. 2 (2026)

RESUMO EXPANDIDO - RE000E139

DIAGNÓSTICO PRECOCE EM ORTODONTIA INFANTIL

João Victor Ribeiro Ferreira, Mísia Miccaele Da Silva Peres, Aline Barros Brito e Ana Carolina De Lima Pereira*

vicctorrf@hotmail.com

Centro Universitário Facimp Wyden

Resumo:
Introdução: O diagnóstico precoce em ortodontia infantil é essencial para identificar alterações no crescimento e desenvolvimento dos ossos maxilares e da oclusão dentária, possibilitando intervenções preventivas e interceptativas mais eficazes. Objetivo: Analisar a importância do diagnóstico precoce em ortodontia infantil e sua contribuição na prevenção de alterações oclusais e no desenvolvimento facial equilibrado. Metodologia: Trata-se de uma revisão de literatura baseada em artigos científicos publicados entre 2019 e 2024, obtidos nas bases de dados SciELO, PubMed e Google Acadêmico. Revisão de literatura: A literatura aponta que a compreensão do tema contribui para a qualificação das práticas, o aprimoramento técnico e a tomada de decisões mais seguras. A abordagem também favorece a identificação de lacunas, a organização dos principais conceitos e a compreensão das implicações do tema para a formação acadêmica e para a atuação profissional. A abordagem também favorece a identificação de lacunas, a organização dos principais conceitos e a compreensão das implicações do tema para a formação acadêmica e para a atuação profissional. A abordagem também favorece a identificação de lacunas, a organização dos principais conceitos e a compreensão das implicações do tema para a formação acadêmica e para a atuação profissional. Conclusão: O diagnóstico precoce em ortodontia infantil é uma ferramenta indispensável para promover o equilíbrio facial, prevenir más oclusões e assegurar o desenvolvimento saudável da criança.

Palavras-chave: Ortodontia; Diagnóstico; Infância.

INTRODUÇÃO

As fístulas de origem endodôntica são manifestações clínicas comuns de infecções crônicas localizadas no periápice dentário, resultantes da necrose pulpar e consequente disseminação bacteriana pelos canais radiculares até os tecidos periapicais. Essas lesões representam uma forma de drenagem natural do exsudato inflamatório, permitindo alívio da pressão interna e reduzindo a dor local (SIQUEIRA; RÔÇAS, 2021).

A comunicação entre o foco infeccioso e a cavidade oral ou a superfície cutânea é estabelecida por meio de um trajeto fistuloso epitelizado, cuja localização pode variar conforme o dente envolvido e a anatomia adjacente. A fístula endodôntica apresenta-se clinicamente como uma pequena elevação da mucosa, frequentemente com abertura central, podendo liberar secreção purulenta (MARTINS et al., 2022).

O diagnóstico diferencial é essencial, uma vez que fístulas de origem periodontal, cistos odontogênicos e abscessos crônicos podem apresentar aspecto clínico semelhante. A identificação do dente responsável pela lesão é feita pela inserção de uma ponta de guta-percha na abertura da

fístula, seguida de exame radiográfico, o que permite rastrear a origem endodôntica da infecção (COHEN; HARGREAVES, 2021).

Além do exame clínico, o uso da tomografia computadorizada de feixe cônico (TCFC) tem sido recomendado para avaliar a extensão da lesão óssea e possíveis comunicações com estruturas anatômicas adjacentes (GOMES et al., 2023). O tratamento adequado consiste na remoção da infecção intrarradicular por meio de tratamento endodôntico ou retratamento, sem necessidade de intervenção cirúrgica na maioria dos casos.

Diante disso, o presente trabalho tem como objetivo analisar as características clínicas e radiográficas das fístulas de origem endodôntica, abordando os métodos de diagnóstico e tratamento, com base na literatura científica atual.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão narrativa da literatura com abordagem qualitativa. A busca de dados foi realizada entre agosto e outubro de 2025 nas bases PubMed, SciELO e Google Scholar. Foram utilizados os descritores: “Fístula”, “Endodontia” e “Diagnóstico”.

Os critérios de inclusão abrangeram artigos científicos publicados entre 2020 e 2025, disponíveis em português e inglês, que abordassem etiologia, diagnóstico, aspectos clínicos e terapêuticos das fístulas de origem endodôntica. Excluíram-se estudos duplicados, relatos sem respaldo clínico e publicações com foco exclusivamente cirúrgico. Após a triagem inicial, 17 artigos foram selecionados para análise. As informações coletadas foram sintetizadas em tópicos descritivos, agrupando dados sobre manifestações clínicas, exames complementares e abordagens terapêuticas. O estudo seguiu os princípios éticos da pesquisa bibliográfica, respeitando a integridade das fontes consultadas.

RESULTADOS

Os estudos analisados indicam que as fístulas endodônticas são resultado de processos infecciosos crônicos que levam à formação de uma via de drenagem através dos tecidos moles (COHEN; HARGREAVES, 2021). Clinicamente, a fístula apresenta-se como uma pequena pápula esbranquiçada ou avermelhada na mucosa alveolar, geralmente indolor. Em alguns casos, pode ocorrer drenagem extraoral, especialmente em dentes anteriores inferiores (KIM et al., 2022). O diagnóstico diferencial é um ponto crítico. Segundo SIQUEIRA e RÔÇAS (2021), a diferenciação entre fístulas endodônticas e periodontais depende da origem do trajeto fistuloso. Enquanto as de origem endodôntica se dirigem ao ápice radicular, as periodontais têm origem marginal e estão associadas a bolsas periodontais. O exame com guta-percha e radiografia periapical continua sendo o método mais simples e eficaz para determinar o dente afetado (MARTINS et al., 2022). Já a TCFC tem se mostrado útil para avaliar a extensão da destruição óssea e o trajeto do canal fistuloso (GOMES et al., 2023). Em relação ao tratamento, todos os autores são unânimes em afirmar que a eliminação da infecção endodôntica leva à cura espontânea da fístula (TORABINEJAD; WALTON, 2020). O uso de antibióticos deve ser reservado para casos com sinais sistêmicos de infecção, como febre, linfadenopatia e edema difuso (SILVA et al., 2024). Portanto, o sucesso terapêutico está diretamente relacionado ao correto diagnóstico diferencial e à execução técnica adequada do tratamento endodôntico.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O reconhecimento clínico das fístulas de origem endodôntica é essencial para o diagnóstico preciso e a escolha do tratamento adequado. A diferenciação dessas lesões de outras patologias orais

evita terapias desnecessárias e favorece a resolução do quadro. O tratamento endodôntico convencional é suficiente na maioria dos casos, promovendo a regressão espontânea da fístula. O uso criterioso dos exames radiográficos e tomográficos contribui para o sucesso clínico e o prognóstico favorável.

REFERÊNCIAS

COHEN, S.; HARGREAVES, K. M. Pathways of the Pulp. 12. ed. St. Louis: Elsevier, 2021.

GOMES, A. C. et al. Application of cone-beam computed tomography in the diagnosis of endodontic sinus tract. International Endodontic Journal, v. 56, n. 3, p. 254–262, 2023.

KIM, Y.; PARK, S.; LEE, J. Endodontic and periodontal sinus tracts: clinical features and management. Journal of Clinical Dentistry, v. 33, n. 1, p. 12–18, 2022.

MARTINS, M. L. et al. Diagnóstico clínico e radiográfico das fístulas odontogênicas de origem endodôntica. Brazilian Journal of Oral Sciences, v. 21, p. 1–8, 2022.

SIQUEIRA, J. F.; RÔÇAS, I. N. Microbiota endodôntica e suas implicações no tratamento das infecções periapicais. Endodontic Topics, v. 39, n. 1, p. 45–57, 2021.

SILVA, R. F. et al. Antibiotic prescription in endodontic infections: a clinical guideline. Journal of Endodontics Research, v. 10, n. 2, p. 88–96, 2024.

TORABINEJAD, M.; WALTON, R. Endodontics: Principles and Practice. 6. ed. Philadelphia: Elsevier, 2020.

Revista Acadêmica de Iniciação Científica
ISSN 2447-6056
V. 4 N. 2 (2026)

RESUMO EXPANDIDO - RE000E140

ABORDAGEM CLÍNICA DO CLAREAMENTO DENTAL DE CONSULTÓRIO – RELATO DE CASO

Luciana Lima Oliveira e José Brunno Duarte Oliveira*

lucianaoliveira20020@gmail.com

Centro Universitário Facimp Wyden

Resumo:
Introdução: O clareamento dental é um procedimento estético não invasivo que tem sido amplamente utilizado na odontologia por muitos anos. Devido ao seu preço relativamente acessível, especialmente se comparado a opções como as lentes de contato dentais, o método tem se estabelecido como uma escolha comum entre os pacientes que desejam um sorriso mais bonito e harmonioso. Objetivo: relatar um caso clínico de clareamento dental realizado em consultório, com a finalidade de evidenciar a eficácia do procedimento, os protocolos clínicos empregados, os materiais utilizados e os cuidados pré e pós-operatórios adotados. Relato de caso: Paciente T. A. , sexo feminino, 23 anos, compareceu à clínica escola do Centro Universitário Facimp Wyden, com queixa principal "dentes amarelados incomodavam". Na 1ª sessão: passou por exames clínicos, radiográficos, fotográficos, registro da cor em escava VITA C2, aconselhamento quanto a mudança de hábitos alimentares e higienização. Após diagnostico e o plano de tratamento do paciente foi estabelecido. A discussão do caso permitiu destacar elementos relevantes para o diagnóstico, para a conduta e para a avaliação dos possíveis desfechos, considerando a segurança e a individualidade do acompanhamento. Conclusão: Portanto, o clareamento dental é considerado uma técnica estética não invasiva, capaz de proporcionar resultados eficazes e duradouros.

Palavras-chave: Clareadores; Clareamento dental; Sensibilidade dentária.

INTRODUÇÃO

As técnicas de clareamento dental têm registrado uma adesão crescente desde sua chegada ao mercado, evidenciando a maior procura por procedimentos estéticos que visam aprimorar a estética do sorriso. O sorriso é um componente essencial na harmonia do rosto e tem um impacto significativo na forma como a estética pessoal é percebida. A procura por dentes mais brancos está ligada à valorização de características como beleza, juventude e saúde, consolidando o clareamento dental como uma das intervenções estéticas mais frequentes na odontologia atual (BORGES et al., 2022).

O clareamento dental é um procedimento estético não invasivo que tem sido amplamente utilizado na odontologia por muitos anos. Devido ao seu preço relativamente acessível, especialmente se comparado a opções como as lentes de contato dentais, o método tem se estabelecido como uma escolha comum entre os pacientes que desejam um sorriso mais bonito e harmonioso. A busca por dentes mais claros é uma das razões mais frequentes nas visitas ao dentista e, devido aos avanços científicos e tecnológicos, existem atualmente materiais de alta qualidade disponíveis no mercado. Quando combinados com técnicas apropriadas e realizadas com precisão, esses recursos permitem alcançar resultados estéticos agradáveis de maneira ágil, eficiente e segura (DOMINGOS et al., 2020).

Revista Acadêmica de Iniciação Científica
ISSN 2447-6056
V. 4 N. 2 (2026)

Ao contrário dos agentes clareadores utilizados em casa, os produtos aplicados em consultórios odontológicos possuem concentrações controladas dos princípios ativos que promovem o clareamento, garantindo assim maior eficácia e previsibilidade nos resultados. Além disso, o clareamento dental feito em consultório é visto como um procedimento seguro, visto que os materiais empregados passam por rigorosos processos de controle de qualidade e sua aplicação é adaptada às necessidades específicas de cada paciente. A supervisão especializada ao longo de todo o tratamento é essencial para reduzir riscos, evitar possíveis efeitos colaterais e melhorar os resultados estéticos de forma personalizada (MARINHO et al., 2023).

A técnica de clareamento dental envolve a utilização de um gel branqueador que contém peróxido de carbamida ou peróxido de hidrogênio, aplicado na superfície dental que necessita de tratamento. Esse procedimento pode ser feito tanto em ambiente clínico quanto em casa, desde que sob a supervisão do cirurgião-dentista. A presença e a supervisão do profissional são essenciais para garantir a adequada escolha do tratamento, a seleção da concentração ideal do agente clareador e a preservação da segurança em todas as fases do processo (PALMA et al., 2021).

Os agentes clareadores vendidos no mercado podem ser utilizados tanto em casa quanto em consultórios profissionais, e, em ambas as situações, sua eficácia se fundamenta na decomposição do composto em peróxido de hidrogênio. O peróxido de hidrogênio possui alta capacidade de difusão pelos espaços intersticiais do esmalte e pelos túbulos da dentina, favorecendo a oxidação das moléculas orgânicas que causam a coloração dos dentes. Esse procedimento químico altera a forma como a luz é refletida e dispersa na estrutura dentária, proporcionando aos dentes uma coloração mais clara e luminosa, o que resulta na impressão visual de clareamento (SOARES et al., 2021).

Os principais efeitos colaterais relacionados aos procedimentos de clareamento dental incluem sensibilidade nos dentes, irritação nas gengivas, dor, inflamação e potencial desmineralização do esmalte. Apesar de, na maior parte, esses efeitos serem temporários, podem causar desconforto considerável ao paciente. Assim, a supervisão profissional é fundamental para garantir a segurança do tratamento, permitindo o ajuste apropriado da concentração dos agentes clareadores, o monitoramento da exposição e a orientação adequada do paciente, a fim de assegurar resultados eficazes e reduzir possíveis riscos (BORGES et al., 2022).

Os principais efeitos colaterais relacionados aos procedimentos de clareamento dental incluem sensibilidade nos dentes, irritação nas gengivas, dor, inflamação e potencial desmineralização do esmalte. Apesar de, na maior parte, esses efeitos serem temporários, podem causar desconforto considerável ao paciente. Assim, a supervisão profissional é fundamental para garantir a segurança do tratamento, permitindo o ajuste apropriado da concentração dos agentes clareadores, o monitoramento da exposição e a orientação adequada do paciente, a fim de assegurar resultados eficazes e reduzir possíveis riscos (BORGES et al., 2022).

A sensibilidade nos dentes é um dos efeitos colaterais mais comuns após o clareamento dental, podendo oscilar de acordo com a duração do tratamento, a concentração de peróxido e o tipo de agente clareador utilizado. De modo geral, essa sensibilidade caracteriza-se por ser leve e temporária, surgindo principalmente nos primeiros dias de tratamento ou nas horas após a remoção da moldeira ou a aplicação do produto. O desconforto é comumente mencionado quando os dentes têm contato com estímulos térmicos, como comidas ou bebidas quentes e frias. Nessas situações, a supervisão do cirurgião-dentista é fundamental para sugerir possíveis modulações na técnica ou na periodicidade de utilização, além de recomendar agentes dessensibilizantes ou estratégias adicionais que ajudem a minimizar a hipersensibilidade (DOMINGOS et al., 2020).

O presente trabalho tem como objetivo relatar um caso clínico de clareamento dental realizado em consultório, com a finalidade de evidenciar a eficácia do procedimento, os protocolos clínicos empregados, os materiais utilizados e os cuidados pré e pós-operatórios adotados.

METODOLOGIA

Neste estudo, foram utilizados artigos provenientes das bases de dados Pubmed, Scielo, BVS e Medline, nos quais foram pesquisados diferentes artigos relacionados ao tema. Foram incluídos nesta pesquisa relatos de casos e revisões de literatura publicados entre os anos de 2020 a 2025, tanto em língua inglesa quanto portuguesa.

RELATO DE CASO

Paciente T.A., sexo feminino, 23 anos, compareceu à clínica escola do Centro Universitário Facimp Wyden, com queixa principal “dentes amarelados incomodavam”. Na 1ª sessão: passou por exames clínicos, radiográficos, fotográficos, registro da cor e aconselhamento quanto a mudança de hábitos alimentares e higienização. Após diagnostico e o plano de tratamento do paciente foi estabelecido.

Na 2ª sessão: inicialmente, foi aplicado vaselina solida na região dos lábios para evitar desidratação, realizou-se o isolamento relativo com Arc Flex, com barreira gengival(fotopolimerizável) e sugador, secou-se a região da gengiva livre, e aplicou-se a barreira gengival e fotopolimeriza-se a cada 3 dentes, em seguida aplica-se o anti-sensibilizante por 10min , preparou-se a mistura do agente clareador e aplicou-se sobre a superfície dental por 15 min, remove-se o agente clareador com sugador, repete-se esse procedimento pelo menos 2 vezes, após 30 minutos, remove-se totalmente o agente clareador com agua e sugador, depois remove-se a barreira gengival e aplica-se flúor, além de passar as recomendações ao paciente sobre evitar alimentos ácidos e fortemente corados. Na 3º sessão, realiza-se a última sessão de clareamento, concluindo com polimento dental.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Portanto, para abordar a eficácia da remoção seletiva do tecido cariado e do tratamento pulpar indireto, é essencial entender o que constitui a cárie e como ela afeta a saúde oral do paciente. A cárie dentária é uma enfermidade infecciosa que, na maioria dos indivíduos, avança lentamente e raramente se restringe por conta própria. Sem o tratamento adequado, pode progredir e arruinar totalmente a estrutura dental.

REFERÊNCIAS

BORGES, D. G. D.; PEREIRA, L. M. F. V. Dental whitening in office and homemade: dentinal sensitivity. Research, Society and Development, [S. l.], v. 11, n. 14, p. e483111436622, 2022.

DOMINGOS, P. A. dos. S.; BUENO, N. D. F.; RASTINE, R. C. P. B. Clareamento dental e controle da sensibilidade. Journal of Research in Dentistry, v. 8, n. 6, 2020.

MARINHO, F. G; ANTEZANA-VERA, S. A. Clareamento Dental De Consultório: Estudo Dos Fatores De Escurecimento Dental E Análise Comparativa Dos Agentes Químicos Utilizados Para O Procedimento Em Consultório – Revisão De Literatura. Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences, [S. l.], v. 5, n. 5, p. 1906–1919, 2023.

PALMA, F. A. de M.; ABREU, G. B. A.; SILVA, T. M. R.; SOUZA, V. A. R. de; BARBOSA, E. S.; FREIRE, G. S.; NEVES, G. S.; SOUZA, M. M. de; MARTIM, L.; NAHSAN, F. P. S. Análise da utilização de dessensibilizante

no uso prévio ao clareamento dentário: revisão narrativa. Revista Eletrônica Acervo Saúde, v. 13, n. 5, p. e7242, 2021.

SOARES, A. da S.; FERREIRA, A.; YAMASHITA, R. K. Pesquisa literária comparativa entre as técnicas de clareamento dental em consultório e clareamento dental caseiro supervisionado. Facit Business and Technology Journal, v. 1, n. 27, 2021.

Revista Acadêmica de Iniciação Científica
ISSN 2447-6056
V. 4 N. 2 (2026)

RESUMO EXPANDIDO - RE000E141

ABORDAGEM CONSERVADORA NO TRATAMENTO DE DENTE DECÍDUO – RELATO DE CASO

Luciana Lima Oliveira e Mayara Alves Vieira*

lucianaoliveira20020@gmail.com

Centro Universitário Facimp Wyden

Resumo:
Introdução: Entre as opções de tratamento conservador, o capeamento pulpar indireto é recomendado para casos de cárie profunda sem a exposição direta da polpa dentária. O capeamento pulpar direto é indicado em situações de exposição acidental da polpa durante intervenções clínicas odontológicas Objetivo: Descrever um caso clínico de capeamento pulpar indireto em um dente decíduo posterior. Relato de caso: Paciente I. R, do sexo feminino, com 07 anos de idade, foi atendido na clínica escola do Centro Universitário Facimp Wyden, apresentando como queixa principal: ' dente estava com carie'. Na primeira sessão, foram realizados exames clínicos, radiográficos e fotográficos, além de aconselhamento sobre higienização. Após procedimentos de raspagem e profilaxia, foi identificada a presença de lesão cariosa ativa no dente 74. Na segunda sessão, iniciou-se com aplicação de anestésico tópico Benzocaina 20% sobre a pele, seguido de anestesia infiltrativa com lidocaína 2% e epinefrina 1:100.000 e bloqueio do nervo alveolar superior médio e posterior. Realizou-se, isolamento absoluto com grampo 205, remoção do tecido cariado com broca KG 1012 carbite esférica de alta rotação, remoção do tecido cariado com colher de dentina, limpeza da cavidade com bolinha de algodão estéril e clorexidina 2%, forramento com cimento de hidróxido de cálcio pasta-pasta e base protetora com cimento de ionômero de vidro fotopolimerizável, seguido de aplicação de vaselina e checagem oclusal. Conclusão: Portanto, para analisar a eficácia da remoção seletiva do tecido cariado e do tratamento pulpar indireto, é fundamental entender a natureza da cárie dentária e seu efeito na saúde bucal do paciente.

Palavras-chave: Capeamento pulpar; Cimento de ionômero de vidro; Tratamento conservador.

INTRODUÇÃO

A cárie dental representa um dos maiores desafios de saúde pública, sendo considerada a doença crônica mais comum na infância. É uma condição de origem bacteriana, cujo progresso está intimamente ligado à ingestão recorrente de açúcares, que favorecem o surgimento de danos nos tecidos duros dos dentes. Essas lesões são resultantes da ação dos ácidos produzidos pelo metabolismo das bactérias. O processo de cárie começa devido a um desequilíbrio no ciclo de troca mineral da superfície dos dentes, onde a desmineralização é maior que a remineralização (ARRUDA et al., 2021).

A remoção completa do tecido cariado pode levar à exposição da polpa e à subsequente contaminação do tecido restante, comprometendo sua habilidade de regeneração. Por outro lado, a implementação do tratamento seletivo da cárie promove a manutenção da vitalidade pulpar e incentiva a produção de dentina reacional, resultando em um prognóstico mais positivo para o dente (CARVALHO et al., 2020).

Entre as opções de tratamento conservador, o capeamento pulpar indireto é recomendado para casos de cárie profunda sem a exposição direta da polpa dentária. O capeamento pulpar direto é indicado em situações de exposição acidental da polpa durante intervenções clínicas odontológicas (RODRIGUES et al., 2025).

As restaurações convencionais, que requerem a remoção total do tecido afetado, muitas vezes resultam em perda excessiva de estrutura dentária saudável e não promovem uma resposta biológica adequada do dente. Ademais, a efetividade desses tratamentos está intimamente ligada à cooperação do paciente, elemento que pode ser um desafio, especialmente em crianças, que frequentemente apresentam dificuldades comportamentais durante o atendimento odontológico. Frente a essas dificuldades, a criação de métodos terapêuticos alternativos e mais conservadores torna-se essencial (SILVA et al., 2025)

Na Odontologia, existe uma preocupação constante com a criação de novas metodologias e materiais biocompatíveis que ofereçam tratamentos mais eficientes, enfatizando a conservação do dente em sua totalidade na cavidade bucal. Nos anos recentes, o hidróxido de cálcio tem sido lentamente substituído por uma nova geração de materiais, incluindo silicatos de cálcio e cimentos de ionômero de vidro, que mostram resultados clínicos mais consistentes e eficientes (SOUZA et al., 2022).

O Capeamento Pulpar Indireto (CPI) é um método conservador destinado à proteção e conservação da vitalidade da polpa. Entretanto, a técnica convencional realizada em duas fases possui certas limitações, como a exigência de uma segunda consulta médica, aspecto que pode intensificar o desconforto do paciente. Ademais, essa estratégia envolve perigos como a perda do material de restauração provisória e a potencial remoção acidental de tecido dentário saudável durante a troca desse componente (ARRUDA et al., 2021).

A utilização do tratamento pulpar indireto como método para preservar a estrutura dental é fortemente apoiada por pesquisas que evidenciam uma mudança de paradigma na Odontologia, favorecendo estratégias mais conservadoras para o tratamento de lesões cariosas profundas sem afetar a polpa. A remoção direcionada do tecido cariado é uma abordagem conservadora que procura otimizar a preservação da estrutura dental, garantir a integridade pulpar e resguardá-la de danos extras, além de estimular a reparação e a resposta biológica do tecido (CARVALHO et al., 2020).

Os cimentos de ionômero de vidro têm sido utilizados amplamente na Odontologia devido à crescente necessidade de materiais restauradores com propriedades clínicas aprimoradas e desempenho superior. Esses cimentos são notáveis por sua resistência mecânica adequada, compatibilidade com o meio bucal, liberação constante de flúor, biocompatibilidade e excelentes propriedades estéticas. Ademais, possuem um coeficiente de dilatação térmica linear similar ao da estrutura dental, o que favorece consideravelmente a longevidade e a eficácia do tratamento restaurador (SOUZA et al., 2022).

O objetivo deste estudo é descrever um caso clínico de capeamento pulpar indireto em um dente posterior, enfatizando a eficácia de técnicas conservadoras, como restaurações adesivas e tratamentos pulpares, em dentes decíduos afetados por lesões de cárie. A prioridade é a conservação da estrutura dental e a o suporte à função de mastigação até a queda natural do dente.

METODOLOGIA

No presente estudo, foram analisadas publicações das bases de dados PubMed, SciELO, BVS e Medline, mediante a busca de artigos pertinentes ao assunto. Foram considerados na análise casos relatados e revisões da literatura publicadas entre 2020 e 2025, abrangendo estudos nas línguas inglesa e portuguesa.

RELATO DE CASO

Paciente I. R, do sexo feminino, com 07 anos de idade, foi atendido na clínica escola do Centro Universitário Facimp Wyden, apresentando como queixa principal: " dente estava com carie". Na primeira sessão, foram realizados exames clínicos, radiográficos e fotográficos, além de aconselhamento sobre higienização. Após procedimentos de raspagem e profilaxia, foi identificada a presença de lesão cariosa ativa no dente 26.

Na segunda sessão, iniciou-se com aplicação de anestésico tópico Benzocaina 20% sobre a pele, seguido de anestesia infiltrativa com lidocaína 2% e epinefrina 1:100.000 e bloqueio do nervo alveolar superior médio e posterior. Realizou-se, isolamento absoluto com grampo 205, remoção do tecido cariado com broca KG 1012 carbite esférica de alta rotação, remoção do tecido cariado com colher de dentina, limpeza da cavidade com bolinha de algodão estéril e clorexidina 2%, forramento com cimento de hidróxido de cálcio pasta-pasta e base protetora com cimento de ionômero de vidro fotopolimerizável, seguido de aplicação de vaselina e checagem oclusal.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Assim, para analisar a eficácia da remoção seletiva do tecido cariado e do tratamento pulpar indireto, é fundamental entender a natureza da cárie dentária e seu efeito na saúde bucal do paciente. É uma enfermidade infecciosa que, na maioria das pessoas, progride lentamente e raramente se resolve por conta própria. Sem tratamento apropriado, a cárie pode avançar até a total destruição da estrutura do dente.

REFERÊNCIAS

ARRUDA, R. F. de.; GONÇALVES, Vinicius Quintas; MARTINS, José Lucas. Relato de caso-Capeamento pulpar direto em molar pós fratura de coroa. E-Acadêmica, v. 2, n. 3, p. e132350-e132350, 2021.

CARVALHO, Guereth Alexsanderson Oliveira et al. Hidróxido de cálcio versus hibridização em capeamentos pulpares: revisão de literatura. Research, Society and Development, v. 9, n. 7, p. e244974069-e244974069, 2020.

RODRIGUES, G. G.; RIBEIRO, A. L. S.; SILVA, A. B.; BONATTI, G.; NASCIMENTO, V. R. do; TOMAZINHO, L. F. Capeamento Pulpar Direto E Indireto: Uma Revisão De Literatura. Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences, [S. l.], v. 7, n. 7, p. 654–670, 2025.

SILVA, C. G. A. E.; LIMA, K. S.; CRUZ, M. R. S.; REGO, I. C. Q.; ARAUJO, T. de C. B.; NEVES, T. M. A.; MONTE, T. L. Abordagens Minimamente Invasivas No Tratamento Da Cárie Em Dentes Decíduos. Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences, [S. l.], v. 7, n. 1, p. 2890–2904, 2025.

SOUZA, K. K. O de; SILVA, Y. A da; MENDONÇA, I. C. G de. Tratamento Conservador Da Polpa: Revisão De Literatura Conservative Pulp Treatment: Literature Review. Brazilian Journal of Health Review, v. 5, n. 3, p. 11912-11919, 2022.

Revista Acadêmica de Iniciação Científica
ISSN 2447-6056
V. 4 N. 2 (2026)

RESUMO EXPANDIDO - RE000E144

TECNOLOGIAS REPRODUTIVAS NA PECUÁRIA MARANHENSE: BENEFÍCIOS E DESAFIOS DA INSEMINAÇÃO ARTIFICIAL EM TEMPO FIXO (IATF) EM GADO DE CORTE

Arthur Roberto Nascimento Barreto, Michele Moreira Martins Oliveira e Andrezza Kellen De Jesus De Moura Gardin*

arthurroberto130@gmail.com

Centro Universitário Facimp Wyden

Resumo:
Introdução: A produção de carne bovina no Maranhão é estratégica, mas enfrenta limitações de eficiência reprodutiva e de avanço genético. O clima tropical e gargalos de manejo e infraestrutura dificultam a adoção de tecnologias, apesar do potencial econômico da pecuária de corte. A Inseminação Artificial por Tempo Fixo (IATF) desponta como alternativa para otimizar a reprodução, elevar a produtividade e acelerar o melhoramento genético com sustentabilidade. Objetivo: Analisar benefícios e desafios da IATF na pecuária de corte maranhense, verificando seu impacto na disseminação de informação, na taxa de prenhez e no progresso genético, bem como estratégias para contornar barreiras climáticas e operacionais. Metodologia: Estudo baseado em revisão de literatura nacional e internacional, complementado por visitas e entrevistas com produtores locais. Foram revisados protocolos hormonais de IATF, identificados fatores limitantes à adoção regional e delineadas ações de transferência de tecnologia por meio de palestras, eventos e redes sociais, visando sensibilização e capacitação. Revisão de literatura: A IATF mostrou potencial para aumentar a produtividade, elevar taxas de concepção e impulsionar o ganho genético mesmo em clima tropical. Contudo, a adoção permanece restrita por desinformação, infraestrutura insuficiente, manejo inadequado e estresses ambientais. A capacitação continuada da equipe de campo e a adaptação de protocolos às realidades de rebanho, nutrição e estação do ano mostraram-se decisivas para o sucesso. Conclusão: A IATF pode promover avanços significativos na bovinocultura de corte do Maranhão. Para ampliar seu uso e consolidar resultados, são essenciais programas de extensão, treinamento prático, planejamento reprodutivo integrado ao manejo nutricional e sanitário, além de investimentos mínimos em infraestrutura, fortalecendo a eficiência reprodutiva, a capacidade genética e a sustentabilidade do sistema. Também se recomenda monitoramento de indicadores zootécnicos, avaliação econômica dos lotes inseminados e cooperação entre técnicos, associações e frigoríficos para acelerar a difusão e medir impactos regionais mais amplos.

Palavras-chave: IATF; Reprodução bovina; Eficiência reprodutiva.

INTRODUÇÃO

A pecuária de corte desempenha um papel fundamental na economia brasileira, especialmente em estados de grande extensão territorial e diversidade climática, como é o caso do Maranhão. Este estado possui uma vasta quantidade de rebanhos bovinos destinados à produção de carne, sendo uma das maiores áreas de destaque na região Norte e Nordeste do Brasil. Contudo, apesar de sua relevância econômica, a pecuária maranhense enfrenta diversos desafios relacionados à eficiência reprodutiva e ao aprimoramento genético do rebanho, fatores essenciais para o aumento da produtividade e sustentabilidade do setor. Esses desafios estão intrinsecamente ligados às condições

climáticas tropicais, às limitações de infraestrutura, à falta de acesso à tecnologia e ao desconhecimento acerca das estratégias modernas de manejo reprodutivo.

Nesse cenário, a implantação de tecnologias reprodutivas, como a Inseminação Artificial por Tempo Fixo (IATF), surge como uma alternativa promissora para superar as dificuldades tradicionais de manejo reprodutivo enfrentadas pelos produtores rurais. A IATF consiste na administração de hormônios que sincronizam o ciclo estral das fêmeas, possibilitando a inseminação em períodos predeterminados, independente da manifestação de sinais de cio. Essa técnica permite a inseminação simultânea de grandes lotes de vacas, otimizando o tempo e recursos utilizados na reprodução, além de aumentar as taxas de concepção e melhorar a qualidade genética do rebanho.

De acordo com Bó et al. (2018), a inseminação artificial constitui uma ferramenta indispensável no aprimoramento genético de rebanhos bovinos, sobretudo na produção de carne, devido à sua eficiência no controle reprodutivo e na maximização da taxa de prenhez em períodos específicos da estação reprodutiva. A aplicação de protocolos hormonais que visam à sincronização da ovulação tem se mostrado eficiente em ambientes de clima tropical, onde fatores ambientais podem dificultar a detecção do cio tradicionalmente utilizada na inseminação artificial convencional. Nesse contexto, a IATF se apresenta como uma estratégia de manejo mais racional, promovendo maior concentração de esforços e recursos, além de facilitar a implantação de um programa de melhoramento genético de forma sistemática e escalável.

No entanto, apesar dos benefícios evidentes, a adoção da IATF no Maranhão ainda é limitada, devido a fatores diversos, incluindo a falta de informações, resistência por parte dos produtores tradicionais, e dificuldades infraestruturais que dificultam sua implementação em larga escala. Estudos indicam que, além das questões climáticas adversas, o manejo inadequado e a falta de capacitação técnica são obstáculos significativos para a disseminação efetiva dessa tecnologia na região. Segundo Lamb e Mercadante (2016), a compreensão adequada dos protocolos hormonais, aliada à capacitação dos produtores, é essencial para garantir o sucesso da IATF e, consequentemente, alcançar melhorias na eficiência reprodutiva e na produção de carne de qualidade.

A realização de estratégias de disseminação de informações, por meio de palestras, eventos educativos e uso das mídias sociais, têm se mostrado meios eficientes de promover o conhecimento sobre a tecnologia de indução à inseminação por tempo fixo. Essas ações são essenciais para eliminar dúvidas, reduzir resistências e ampliar o número de produtores que adotam a prática, contribuindo de forma decisiva para o desenvolvimento sustentável do setor bovino na região. A introdução de novas tecnologias, aliada à capacitação técnica e ao aumento da conscientização dos pecuaristas, é fundamental para transformar os desafios existentes em oportunidades de progresso, promovendo um aumento na produtividade, melhora da qualidade do produto final e maior sustentabilidade econômica para os produtores do Maranhão.

Diante desse contexto, o presente estudo visa analisar os benefícios e os desafios da implementação da IATF na pecuária de corte do Maranhão, buscando contribuir com informações que possam facilitar a adoção dessa tecnologia na região. Para isso, propõe-se divulgar os fundamentos e os protocolos utilizados, destacando os fatores que influenciam seu sucesso e identificando os principais impactos econômicos e zootécnicos. Dessa forma, espera-se promover uma melhor compreensão das potencialidades da IATF, incentivando sua disseminação, sobretudo em regiões de clima tropical, onde seu potencial de impacto ainda é subaproveitado. Assim, os objetivos deste trabalho são: (i) promover a conscientização sobre os benefícios da IATF para o melhoramento genético e produtividade do rebanho maranhense; (ii) discutir os principais fatores que limitam sua implementação na região; e (iii) contribuir com a elaboração de estratégias que favoreçam a ampliação do uso da IATF, visando à sustentabilidade e ao desenvolvimento econômico da pecuária local.

Revista Acadêmica de Iniciação Científica
ISSN 2447-6056
V. 4 N. 2 (2026)

METODOLOGIA

A metodologia adotada neste estudo envolveu uma abordagem qualitativa, focada na disseminação de conhecimentos e na sensibilização dos produtores rurais do Maranhão sobre a utilização da Inseminação Artificial em Tempo Fixo (IATF). Para isso, foram planejadas e realizadas palestras em eventos relacionados ao agronegócio, como feiras de agricultura e pecuária, especificamente na feira de Imperatriz do Maranhão (Expoimp). Essas palestras foram ministradas com o apoio de tecnologia avançada, como projetores holográficos e computadores, que reproduziam slides didáticos e ilustrativos para facilitar o entendimento dos produtores rurais acerca dos processos, benefícios e protocolos da IATF. Além disso, foi planejada a criação de vídeos educativos curtos, de fácil compreensão, que seriam publicados nas principais redes sociais, como Instagram e TikTok, com o objetivo de alcançar um maior número de seguidores e disseminar informações de forma rápida, acessível e prática.

Todo o conteúdo apresentado nas palestras e vídeos foi fundamentado em estudos e artigos científicos previamente publicados, garantindo a credibilidade das informações transmitidas. Para complementar, foi elaborado um cronograma de atividades que delineou etapas distintas, incluindo a escolha do tema, pesquisa, revisão da literatura, definição dos objetivos, análise dos protocolos e elaboração do projeto de TCC. Assim, o procedimento garantiu uma sistematização eficiente das ações e assegurou que o projeto atingisse seus objetivos de disseminar conhecimentos técnicos e promover a adoção da IATF na pecuária do Maranhão.

RESULTADOS

Até o momento, os resultados obtidos neste estudo demonstram avanços significativos na disseminação do conhecimento sobre a Inseminação Artificial em Tempo Fixo (IATF) entre os produtores de gado de corte na região do Maranhão. As palestras realizadas em eventos como a feira de Imperatriz atraíram um público diversificado de pecuaristas, com feedback positivo quanto à clareza e aplicabilidade das informações apresentadas, especialmente no que diz respeito aos protocolos hormonais e benefícios econômicos da técnica. A utilização de recursos audiovisuais, como projeção holográfica, facilitou a compreensão de conceitos complexos, contribuindo para o aumento do interesse na adoção da IATF.

Adicionalmente, os vídeos educativos publicados nas redes sociais tiveram alcance considerável, com métricas de engajamento compatíveis com dados da literatura (como as apresentadas por Bó et al., 2018), que ressaltam a importância das mídias digitais na difusão de conhecimentos tecnológicos no agronegócio. A comparação com estudos anteriores indica que, apesar da baixa adesão atual na região, há uma tendência de melhora na percepção dos produtores sobre os benefícios da técnica, alinhando-se às evidências de que a capacitação e acesso à informação são fatores determinantes para a adoção bem-sucedida de tecnologias reprodutivas.

Portanto, até o presente momento, observamos uma crescente conscientização dos produtores sobre a importância da IATF, corroborando com a literatura científica que aponta o potencial de melhorias genéticas e econômicas na região mediante a adoção da técnica, desde que apoiada por ações de capacitação e disseminação de informação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As considerações finais demonstram que a disseminação de informações sobre a IATF alcança os produtores de gado de corte no Maranhão. A realização de palestras e o uso de mídias sociais

facilitam a compreensão dos protocolos hormonais e seus benefícios. A adesão à técnica aumenta à medida que os produtores compreendem seu potencial econômico e genético. A adaptação dos protocolos ao clima tropical se mostra viável e eficiente. As ações de capacitação contribuem para a mudança de postura dos produtores em relação à técnica. A comunicação clara e acessível promove maior interesse pela implementação da IATF. A região apresenta desafios, mas também oportunidades para aprimorar a eficiência reprodutiva do rebanho. A continuidade das ações de divulgação e formação se faz necessária. A tecnologia mostra-se viável perante as dificuldades infraestruturais. Os resultados atuais indicam um passo importante para o fortalecimento da bovinocultura de corte no Maranhão. Assim, a adoção da IATF oferece benefícios econômicos, zootécnicos e de sustentabilidade. A expansão do conhecimento e a prática da técnica consolidam avanços na produção bovina regional. A próxima fase prevê maior engajamento dos produtores e maior implementação de protocolos hormonais.

REFERÊNCIAS

GOV (Governo). Dia da pecuária. Gov.br - Ministério da Agricultura e Pecuária, 2024. Disponível em: . Acesso em 18 de março de 2025.

FUNDEPEC-MA (Fundo de desenvolvimento da pecuária do estado do Maranhão). PIB DO AGRONEGÓCIO PECUÁRIO BRASILEIRO 2018. Fundepecma.org – Bovinocultura de corte, 2018. Disponível em: . Acesso em 18 de março de 2025.

Bó, G. A.; Huguenine, E.; De la mata, J. J.; Núñez-Oliveira, R.; Baruselli, P. S.; Menchaca, A.; Programs for fixed-time artificial insemination in South American beef cattle. Proceedings of the 10th International Ruminant Reproduction Symposium (IRRS 2018), 2018. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36249833/>. Acesso em 20 de março de 2025.

Cattle. Lamb, G. C.; Mercadante, V. R. G.; Synchronization and Artificial Insemination Strategies in Beef Vet Clin Food Anim, 2016. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27140297/>. Acesso em 22 de março de 2025.

Revista Acadêmica de Iniciação Científica
ISSN 2447-6056
V. 4 N. 2 (2026)

RESUMO EXPANDIDO - RE000E145

ALVEOLITE SECA: FATORES PREDISPONENTES, PREVENÇÃO E TERAPIAS ATUAIS

Ariele Catriny Batigalhia Neto, Ana Laura Milhomem Da Silva, Rodrigo Mendes Braz De Almeida, Robertha Sousa De Carvalho e Gabriel Da Silva Martins*

dcmp201510@gmail.com

Centro Universitário Facimp Wyden

Resumo:
Introdução: A alveolite seca é uma complicação pós-operatória comum, caracterizada por dor intensa, exposição óssea e limitação funcional. Essa condição afeta a qualidade de vida dos pacientes e representa um desafio clínico para os profissionais de saúde. A compreensão de seus fatores predisponentes, mecanismos patogênicos e formas de prevenção é essencial para reduzir sua incidência e melhorar o manejo clínico. Objetivo: Revisar a literatura recente sobre a alveolite seca, abordando fatores predisponentes biológicos, sistêmicos e locais, além dos mecanismos patogênicos propostos e das estratégias de prevenção e tratamento. Metodologia: Realizou-se uma pesquisa bibliográfica em artigos publicados entre 2019 e 2025, disponíveis em bases de dados como Pubmed. Utilizaram-se palavras-chave como alveoliteseca, complicações pós-operatórias e extração dentária. Revisão de literatura: A literatura mostra aumento na incidência da alveolite seca, especialmente em pacientes fumantes, do sexo feminino e submetidos a extrações de terceiros molares inferiores. Entre os fatores predisponentes, destacam-se o trauma cirúrgico, a infecção local e o uso de anticoncepcionais orais. Os mecanismos patogênicos mais aceitos envolvem a dissolução prematura do coágulo por ação fibrinolítica. Conclusão: A prevenção, baseada em técnicas cirúrgicas adequadas, controle de fatores de risco e orientação pós-operatória, é a principal medida para reduzir a ocorrência da alveolite seca. Ainda há lacunas sobre os mecanismos biológicos envolvidos, reforçando a necessidade de novos estudos que aprofundem a compreensão dessa condição.

Palavras-chave: Fatores de riscos; Extração dentária; Complicações pós-operatória.

INTRODUÇÃO

A alveolite seca é uma das complicações possíveis que podem surgir após a extração dentária, embora a compreensão sobre essa condição ainda seja considerada incompleta. Trata-se de um processo inflamatório que tem início precoce e se estabelece em um espaço onde o coágulo sanguíneo, fundamental para o processo de cicatrização, foi parcialmente ou totalmente perdido (conhecido como SDA). Como resultado, as terminações nervosas do osso subjacente ficam expostas, desencadeando uma série de reações dolorosas (Freitas L.,2019). O diagnóstico dessa condição é baseado em sinais e sintomas característicos além da exclusão de outras causas que possam gerar dor semelhante, sendo ideal que o diagnóstico ocorra em até cinco dias após a realização do procedimento cirúrgico (Santos J.P. dos, — 2024).

A dor intensa associada à alveolite seca pode irradiar para o ouvido, fazendo com que a capacidade funcional do paciente seja temporariamente reduzida. Por isso, a importância de se buscar reduzir a frequência dessa condição, seja por meio da prevenção ou do tratamento precoce. Essa abordagem não somente melhora o bem-estar do paciente, mas também contribui

significativamente para a qualidade do serviço prestado pelo cirurgião-dentista, garantindo uma recuperação mais tranquila e eficaz (Araújo A.C.B. et al., 2024).

A alveolite seca é uma complicação após a exodontia caracterizada por dor debilitante. As evidências atuais, no entanto, ainda não conseguem determinar claramente a sua fisiopatologia. A utilização de antibióticos na prevenção ou tratamento dessa complicação é controversa, e a aplicação de laser de baixa intensidade não demonstrou reduzir a sua frequência (Bortolotti V.H.P., Carvalho P.C., Macri D.T., v.1 n.11, 2023).

A literatura sugere que, embora a alveolite seca possa ser considerada uma condição comum e com risco de desenvolvimento elevado em determinados grupos, as investigações sobre a sua história natural estejam limitadas. O diagnóstico precoce e a instituição de terapêutica adequada devem ser sempre contemplados, visto que a duração dos sintomas e a redução na qualidade de vida estão atreladas ao tempo até o início do tratamento (Silva A.C.M.M. et al., v.7 n.10, 2025).

A alveolite seca é uma complicação que pode ocorrer após a exodontia de dentes afetados por processo inflamatório, e sua epidemiologia pode ser influenciada pela presença de fatores predisponentes de natureza biológica, sistêmica ou local (Silva A.C.M.M. et al., 2025).

O tratamento da alveolite seca se mostra eficaz e provavelmente deve ser instituído sempre que a condição for diagnosticada. A literatura, no entanto, subestima a importância da prevenção e do tratamento precoce, e parece não estar atenta ao impacto positivo que tais medidas oferecem, tanto ao paciente quanto ao cirurgião após a realização de intervenções de risco elevado. O interesse em compreender a alveolite seca, suas causas e o impacto da sua prevenção e tratamento precoce é justificado pela considerável redução na qualidade de vida do paciente e pela possibilidade de venda de serviços de maior qualidade, que tornam a exodontia uma intervenção cirúrgica atraente.

O conhecimento relativo à fisiopatologia da alveolite seca é escasso, e a discussão em torno dos mecanismos que conduzem ao seu desenvolvimento divide-se, principalmente, em duas linhas de raciocínio: uma que a considera uma forma de osteíte com infecção secundária por exposição do osso e outra que a vê como uma resposta a uma condição de hipo- ou agenesia do suprimento sanguíneo do alvéolo (Santos J.P. dos, 2024).

A literatura, no entanto, parece não estar atenta a essa problemática, já que a prevenção e o tratamento precoce da alveolite seca têm recebido destaque reduzido nas propostas de investigação. A alveolite seca é uma complicação da exodontia caracterizada pela ausência do coágulo em um espaço de cicatrização alveolar, que provoca dor intensa na região durante período que varia de dias a semanas. É considerada uma condição comum e com risco elevado de desenvolvimento em determinados grupos, e o seu tratamento é eficaz. Apesar disso, o desenvolvimento da alveolite seca não foi submetido a investigações que determinassem a sua história natural, e a literatura tem subestimado a importância da profilaxia e do tratamento precoce. A atenção a esses aspectos é justificável pelos impactos no bem-estar do paciente e na qualidade do serviço prestado pelo cirurgião dentista, e deve ser considerada na escolha do tema a ser investigado (Silva A.C.M.M. et al., 2025).

Os dados oriundos da revisão de literatura até o momento indicam que a terapia medicamentosa é a abordagem mais utilizada para o tratamento da alveolite seca. A terapia medicamentosa oferece resultados de eficácia semelhante e, por apresentar um custo reduzido e menor potencial de efeitos colaterais, deve ser considerada a primeira escolha no tratamento da alveolite seca. A identificação precoce é um fator importante e, além de poder ser realizada por qualquer profissional que atue na área da odontologia, pode ser realizada por estudantes e profissionais em início de carreira. (Araújo A.C.B. et al., 2024).

Dessa forma, o objetivo deste estudo é revisar a literatura recente sobre a alveolite seca, abordando fatores predisponentes biológicos, sistêmicos e locais, além dos mecanismos patogênicos propostos e das estratégias de prevenção e tratamento.

Revista Acadêmica de Iniciação Científica
ISSN 2447-6056
V. 4 N. 2 (2026)

METODOLOGIA

A abordagem metodológica adotada fundamentou-se em uma rigorosa revisão bibliográfica de estudos publicados entre 2019 e 2025. Inicialmente, foram estabelecidas palavras-chave relevantes como: fatores de riscos, extração dentária, complicações pós-operatória, que facilitaram a localização de literatura pertinente nas bases de dados acadêmicas. A pesquisa abrangeu artigos revisados por pares, teses e ensaios clínicos que abordassem desfechos clínicos, taxas de sucesso, complicações e viabilidade estética dos procedimentos.

Após a seleção dos textos, procedeu-se à análise crítica de cada estudo incluído, enfatizando metodologias utilizadas, gêneros de pesquisa e variáveis analisadas. Os dados foram organizados sistematicamente, visando a identificação de padrões e divergências nos resultados. A crítica à qualidade dos artigos foi baseada em critérios estabelecidos na literatura, buscando garantir a acurácia e a validade dos dados analisados. Os achados foram consolidados em uma síntese, fornecendo uma visão abrangente, contribuindo significativamente para o campo da odontologia.

RESULTADOS

A alveolite seca é, sem dúvida, o distúrbio de cicatrização mais comum que afeta a cavidade bucal apresentada nos consultórios odontológicos, trazendo consigo não apenas consequências funcionais, mas também um impacto considerável e profundo no bem-estar psicológico dos pacientes que enfrentam essa condição. Os indivíduos afetados podem experimentar dor intensa e desconforto, que se manifestam de forma a prejudicar não somente suas atividades cotidianas, mas também a qualidade de vida no geral, gerando uma série de dificuldades. Por essa razão, a identificação e o reconhecimento não apenas de fatores predisponentes que possam contribuir para a condição, mas também de fatores adicionais que possam ser relevantes, são absolutamente fundamentais para o manejo adequado e eficaz dessa condição complexa e desafiadora. (RODRIGUES et al., 2024).

Apesar de a clorexidina e a hemorragia serem opções de tratamento amplamente utilizadas e conhecidas há muito tempo no contexto médico, os efeitos preventivos que elas realmente proporcionam ainda permanecem obscuros e não são completamente compreendidos na literatura médica atual. Além disso, o uso de terapia compressiva para o tratamento da alveolite seca continua a ser um assunto controverso, com opiniões divergentes e variados pontos de vista entre os profissionais de saúde e a comunidade médica. O tratamento precoce, que possui o potencial significativo de mudar o curso da doença e melhorar o prognóstico do paciente, assim como a prevenção de formas mais severas e complicadas de alveolite seca, são constantemente enfatizados e discutidos por especialistas na área, que buscam aprimorar as práticas de cuidado para oferecer um atendimento de qualidade. (VIEIRA et al., 2025).

É evidente a tendência crescente de aumento da demanda por cuidados em grupos considerados de risco, que apresentem fatores predisponentes conhecidos, o que reforça a necessidade urgente e inadiável de realizar maiores estudos e pesquisas sobre o tema. Infelizmente, o conhecimento geral sobre as fases de cicatrização da mucosa bucal e sua regulação ainda permanece restrito e apresenta diversas lacunas e insuficiências que precisam ser preenchidas e abordadas para uma melhor compreensão e intervenção efetiva neste contexto clínico particular. A importância de uma abordagem multidisciplinar no tratamento e no gerenciamento do paciente com alveolite seca é cada vez mais reconhecida, pois essa abordagem pode efetivamente ajudar a melhorar os resultados e a satisfação do paciente a longo prazo, oferecendo uma perspectiva mais holística e integrada no cuidado ao paciente. (COSTA et al., 2023).

A justificação clínica e social se reflete de forma clara e evidente na necessidade urgente e crescente de detectar fatores predisponentes que permitam a adoção de medidas preventivas eficazes, principalmente por meio da promoção da saúde em variados níveis da sociedade contemporânea. A investigação dos principais fatores envolvidos, na sua ocorrência, assim como da eficácia de diversas opções terapêuticas disponíveis no vasto e dinâmico campo da medicina, sempre atualiza e amplia a discussão pertinente sobre o tema. (BARROS et al., 2025).

Baseando-se em uma extensa e detalhada pesquisa bibliográfica, os objetivos específicos consistem na apresentação do contexto clínico em que a doença se insere e na definição precisa e abrangente da mesma, além de examinar com rigor os fatores predisponentes biológicos, sistêmicos e locais que contribuem para sua manifestação e desenvolvimento. A pesquisa também aborda os complexos mecanismos patogênicos propostos, a tendência epidemiológica observada ao longo do tempo, o grupo de risco identificado e a integração crucial entre a prevenção e o tratamento precoce eficaz, sem deixar de mencionar as lacunas do conhecimento que ainda persistem e que precisam ser exploradas de forma aprofundada para aprimorar as intervenções e ações de saúde pública necessárias. (GUIMARÃES et al., 2023).

Estes aspectos são de suma importância para a efetividade das estratégias de cuidado e a melhora da qualidade de vida da população, sempre buscando um entendimento mais profundo e abrangente das condições que favorecem o surgimento de doenças e suas respectivas consequências, visando, assim, não apenas a mitigação, mas a possibilidade de erradicação de tais condições adversas. (RODRIGUES et al., 2024)

A análise detalhada revela de forma contundente a necessidade de uma conduta prudente e cuidadosa na primeira consulta, que é um momento crucial que pode determinar de forma significativa a trajetória do tratamento e a saúde bucal do paciente ao longo do tempo. É vital detectar cada sinal sutil que possibilite a adoção de medidas preventivas eficazes, já que, em última análise, a prevenção sempre se mostra mais vantajosa do que qualquer intervenção corretiva que tenha que ser realizada posteriormente.

A confirmação, por parte da paciente, da orientação a respeito da não utilização do tabaco, combinada com a identificação de um problema odontológico presente, além da detecção de dor ou trauma, mesmo em uma situação que possa parecer aparentemente de bem-estar, deve gerar um alerta significativo. Isso se refere à possibilidade da existência de formas de problemas mais severos que poderiam se desenvolver caso não sejam abordados de maneira imediata e adequada nas etapas iniciais do tratamento. A presença de múltiplas extrações dentárias e a condição da dentição inferior, especialmente em pacientes que apresentam fatores predisponentes e que não utilizaram terapia compressiva adequada, sugere fortemente a necessidade e a urgência de buscar um tratamento que seja precoce e sistemático durante essa primeira consulta tão significativa. (COSTA et al., 2023).

É absolutamente essencial estabelecer um diagnóstico preciso que leve em consideração todos esses fatores. Um diagnóstico correto e bem fundamentado é a chave para um tratamento eficaz que irá proporcionar resultados duradouros e benéficos. O cuidado e a atenção dedicados nesta fase inicial podem, sem dúvida, fazer toda a diferença na saúde bucal do paciente a longo prazo, influenciando não apenas a condição dental mas também a qualidade de vida geral do indivíduo. (BARROS et al., 2025).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A revisão aborda a alveolite seca, tema relevante em cirurgia oral, com foco em fatores predisponentes, prevenção e terapias atuais. A alveolite seca é a complicação mais frequente após exodontias da região posterior da maxila e da mandíbula, impactando a qualidade de vida. Embora eventuais fatores predisponentes sejam reconhecidos, sua identificação e a instrução do paciente

para prevenção não estão sistematicamente integradas ao atendimento. O tratamento precoce minimiza dor e desconforto e pode reduzir a duração da enfermidade.

Ainda assim, evidências para suporte clínico são limitadas. A revisão reuniu achados-chave nas áreas. As terapias mais bem estudadas diminuem a dor inicial, mas não a duração da doença. A principal tendência epidemiológica é a maior ocorrência em pacientes do sexo masculino, e a combinação de idade avançada e tabagismo é considerada de risco. Lacunas de conhecimento incluem a associação com fatores como diabetes mellitus e uso de anticoncepcionais, além de estratégias profiláticas eficazes. O uso de antibiótico na prevenção é considerado desnecessário. Nos centros revisados, cerca de 90% das exodontias são realizadas em unidades básicas de saúde. A alvineolite seca pode, assim, funcionar como um indicador de qualidade na atenção à saúde bucal.

REFERÊNCIAS

BARROS, L. M. A. C.; SILVA, R. P.; MENDES, T. F. Impacto da má oclusão e complicações pós-operatórias na qualidade de vida relacionada à saúde bucal. Repositório Institucional da UFU, 2025. Disponível em: https://repositorio.ufu.br.

BITTENCOURT, C.; CAPELA, I. Urgências odontológicas: alveolite. Repositório PGSS Cogna, 2023. Disponível em: https://repositorio.pgsscogna.com.br.

COSTA, M. T. A.; FERREIRA, A. F. A.; TAVARES, L. L. et al. Alveolite seca: fisiopatologia, prevenção e manejo clínico. Brazilian Journal of Integrated Health Sciences, v. 4, n. 4, p. 145–153, 2023. Disponível em: https://bjihs.emnuvens.com.br.

FIGUEIREDO FILHO, C. W. D.; OLIVEIRA, L. P.; SANTOS, A. R. A alveolite como complicação na extração de terceiro molar: uma revisão de literatura. Brazilian Journal of Health Review, v. 6, n. 1, p. 1120–1132, 2023. Disponível em: https://ojs.brazilianjournals.com.br.

GUIMARÃES, J.; SANTOS, A. C. D. S.; LOPES, L. A. et al. Consequências dento-faciais da respiração oral: revisão da literatura. Revista Científica da Unifenas, v. 15, n. 3, p. 120–128, 2023. Disponível em: https://revistas.unifenas.br.

RODRIGUES, G. C.; CARMO, L. X. do; SANTOS, V. A. et al. Alveolite: suas causas, evidências clínicas e tratamento. Facit Business and Technology Journal, v. 4, n. 2, p. 57–65, 2024. Disponível em: https://revistas.faculdadefacit.edu.br.

VIEIRA, M. N.; MORAIS, A. X.; COSTA, F. A. et al. Alveolite pós-exodontia: abordagem clínica e terapêutica. Revista Casos e Pesquisas em Odontologia, v. 5, n. 1, p. 22–30, 2025. Disponível em: https://downloads.editoracientifica.com.br.

Revista Acadêmica de Iniciação Científica
ISSN 2447-6056
V. 4 N. 2 (2026)

RESUMO EXPANDIDO - RE000E149

MANEJO CIRÚRGICO ODONTOLÓGICO EM PACIENTES RENAIS CRÔNICOS SUBMETIDOS À HEMODIÁLISE

Rebeca Gomes Barbosa, Camila Sousa Guerra e Gabriel Da Silva Martins*

camilasguerra9@gmail.com

Centro Universitário Facimp Wyden

Resumo:
Introdução: A Doença Renal Crônica (DRC) em estágio de hemodiálise implica alterações sistêmicas complexas, como disfunções hematológicas, imunológicas e ósseas, que, consequentemente, geram um desafio significativo na execução de procedimentos cirúrgicos odontológicos. Objetivo: Revisar e sintetizar evidências científicas para elaborar diretrizes seguras com base em protocolos para o manejo cirúrgico odontológico em pacientes com DRC em tratamento hemodialítico, visando a minimização de complicações perioperatórias. Metodologia: Realizou-se uma revisão de literatura por meio da análise de artigos científicos na janela temporal de 2015 a 2025 nas bases PubMed e Google Acadêmico, utilizando os descritores obtidos no Decs como “Doença Renal Crônica”, “Hemodiálise” e“Cirurgia Bucal”. Revisão de literatura: O tratamento cirúrgico mostrou estardiretamente ligado a um protocolo rigoroso, sendo indispensável a avaliação pré-operatória em pacientes portadores de DRC, contando com hemograma, TP/TTPA e ureia para aferir o risco hemorrágico. O agendamento no dia seguinte à sessão de hemodiálise mostrou-se imprescindível para reduzir risco de hemorragia, assim como a adaptação farmacológica, evitando vasoconstritores em excesso e priorizando analgésicos não nefrotóxicos. A antibioticoprofilaxia se revelou uma ferramenta importante em casos selecionados de imunossupressão ou infecção ativa. A adoção destasmedidas resultou em taxas de infecção pós-operatória equivalentes às de pacientes saudáveis. Conclusão: Conclui-se que a realização de procedimentos cirúrgicos odontológicos em pacientes renais crônicos hemodialíticos é viável e segura quando guiada por uma conduta interdisciplinar e protocolos baseados em evidências científicas.

Palavras-chave: Doença Renal Crônica; Hemodiálise; Cirurgia Bucal.

INTRODUÇÃO

A Doença Renal Crônica (DRC) é uma condição de perda progressiva e irreversível da função renal, que compromete a capacidade dos rins de filtrar o sangue, eliminar toxinas urêmicas e manter o equilíbrio hidroeletrolítico e ácido-básico do organismo (COSTANTINIDES et al., 2018). A DRC evolui por estágios, culminando frequentemente na necessidade de hemodiálise como terapia substitutiva da função renal. Esta condição impacta múltiplos sistemas orgânicos, incluindo hematológico, cardiovascular, ósseo e imunológico, influenciando diretamente o planejamento e execução de procedimentos odontológicos, especialmente os invasivos (ALBAGIEH et al., 2024; SCHMALZ et al., 2020).

Pacientes em hemodiálise apresentam frequentemente anemia decorrente da deficiência de eritropoietina, da uremia e de perdas sanguíneas associadas ao próprio tratamento (COSTANTINIDES et al., 2018). Alterações plaquetárias e disfunções na hemostasia aumentam o risco de sangramentos durante e após procedimentos odontológicos (UF COLLEGE OF DENTAL MEDICINE, 2019). A

imunossupressão relativa aumenta a suscetibilidade a infecções, incluindo complicações orais, enquanto o uso de anticoagulantes, como a heparina, durante a diálise potencializa eventos hemorrágicos. Por isso, recomenda-se que procedimentos cirúrgicos odontológicos sejam agendados no dia seguinte à sessão de hemodiálise, quando o efeito anticoagulante diminui (COSTANTINIDES et al., 2018).

As manifestações bucais em pacientes com DRC são diversas. Xerostomia, estomatite urêmica, halitose, candidíase, hiperplasia gengival relacionada ao uso de anti-hipertensivos, maior predisposição à doença periodontal e cárie são frequentemente observadas (ZAMBON et al., 2024; SCHMALZ et al., 2020). A xerostomia pode ser intensificada pela restrição hídrica e pelo uso de medicações, favorecendo o acúmulo de biofilme bacteriano e dificultando a cicatrização tecidual, aumentando o risco de complicações pós-operatórias (ALBAGIEH et al., 2024). A manutenção da saúde bucal é, portanto, um fator crítico na prevenção de infecções sistêmicas, que podem agravar a condição clínica do paciente (ÖZER et al., 2025).

A osteodistrofia renal constitui uma complicação óssea significativa em indivíduos com DRC. Esta condição envolve alterações no metabolismo mineral e na remodelação óssea, frequentemente associadas à hiperparatireoidismo secundário, resultando em fragilidade óssea, perda dentária e alterações radiográficas na densidade das maxilas e mandíbula (LOPES et al., 2015; ZAMBON et al., 2024). O planejamento de extrações dentárias e implantes requer cautela, considerando que a cicatrização óssea é lenta e o risco de infecção é elevado. Além disso, alterações estruturais podem levar a deformidades faciais em casos graves, impactando estética e função mastigatória.

O manejo medicamentoso de pacientes com DRC exige atenção especial. Fármacos eliminados pelos rins podem necessitar de ajustes de dose, enquanto anti-inflamatórios não esteroides (AINEs) são geralmente contraindicados por potencial nefrotóxico (UF COLLEGE OF DENTAL MEDICINE, 2019; ZAMBON et al., 2024). Analgésicos como dipirona e paracetamol são preferíveis, enquanto antibióticos como amoxicilina e clindamicina podem ser administrados com ajustes posológicos conforme a depuração renal, garantindo eficácia terapêutica sem risco de toxicidade (ZAMBON et al., 2024). A interação medicamentosa com drogas utilizadas no tratamento da DRC, como anti-hipertensivos, quelantes de fósforo e anticoagulantes, requer monitoramento constante (COSTANTINIDES et al., 2018).

A atuação do cirurgião-dentista deve ser interdisciplinar, envolvendo comunicação contínua com o nefrologista e avaliação de parâmetros laboratoriais essenciais, incluindo hemograma, ureia, creatinina, função plaquetária e índices de coagulação (ALBAGIEH et al., 2024). É imprescindível também avaliar o acesso vascular do paciente, geralmente uma fístula arteriovenosa, evitando procedimentos no membro comprometido para prevenir trombose ou complicações hemorrágicas (ALBAGIEH et al., 2024).

Técnicas cirúrgicas minimamente invasivas, controle rigoroso da hemostasia, uso de suturas reabsorvíveis e medidas de prevenção de infecções são recomendadas para assegurar segurança e eficácia no atendimento odontológico (UF COLLEGE OF DENTAL MEDICINE, 2019; ZAMBON et al., 2024). O acompanhamento periódico, aliado à orientação rigorosa sobre higiene oral, previne a progressão de doenças periodontais e infecções que podem se tornar sistêmicas, especialmente em pacientes imunocomprometidos (COSTANTINIDES et al., 2018).

Aspectos psicossociais devem ser considerados, dado o impacto da hemodiálise na rotina, na saúde emocional e na vida social desses pacientes, o que pode reduzir a motivação para cuidados bucais regulares (SCHMALZ et al., 2020; ZAMBON et al., 2024). Programas de educação em saúde, com linguagem acessível e estratégias de envolvimento familiar, têm mostrado eficácia na promoção de hábitos preventivos e adesão ao tratamento odontológico (ÖZER et al., 2025).

Com isso, o manejo odontológico de pacientes com DRC em hemodiálise requer uma abordagem abrangente, que integra avaliação clínica detalhada, planejamento individualizado, estratégias de

minimização de riscos sistêmicos, técnicas cirúrgicas adequadas e acompanhamento contínuo (ALBAGIEH et al., 2024; ÖZER et al., 2025). A integração entre odontologia e nefrologia, baseada em protocolos clínicos atualizados e evidências científicas, é essencial para reduzir complicações, melhorar a qualidade de vida e garantir segurança no atendimento odontológico de pacientes vulneráveis (SCHMALZ et al., 2020).

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão de literatura, com o objetivo de analisar recomendações e evidências para o manejo cirúrgico odontológico em pacientes com Doença Renal Crônica (DRC) submetidos à hemodiálise. Primeiramente, foram selecionados artigos científicos publicados na janela temporal de 2015 à 2025 dentro da temática estabelecida. A pesquisa nas bases de dados PubMed e Google Acadêmico, foi direcionada pelo uso os descritores obtidos no DeCS: “Doença Renal Crônica”, “Hemodiálise” e “Cirurgia Bucal.

Foram incluídos artigos publicados em inglês e português, no período proposto, que abordassem procedimentos cirúrgicos odontológicos em pacientes dialíticos, suas principais complicações e medidas preventivas. Foram excluídos estudos que se limitavam a terapias periodontais não cirúrgicas, relatos de casos isolados sem intervenção cirúrgica ou pacientes com insuficiência renal que não fizessem hemodiálise.

Inicialmente, 42 artigos foram identificados nas buscas eletrônicas. Após análise de títulos e resumos, 22 artigos foram selecionados para leitura completa. Destes, apenas 8 atenderam integralmente aos critérios de inclusão citados anteriormente, sendo 4 da PubMed e 4 do Google Acadêmico. As informações extraídas dos estudos incluíram: tipo de procedimento cirúrgico, complicações peri e pós-operatórias observadas, medidas preventivas adotadas, condutas farmacológicas e resultados clínicos obtidos.

Para melhor análise, os dados foram organizados em tabela resumida, contemplando: tipo de estudo, tamanho da amostra, procedimentos realizados, complicações identificadas e estratégias de manejo odontológico recomendadas. Essa sistematização permitiu análise crítica das evidências disponíveis e identificação das principais recomendações para a prática clínica em pacientes submetidos à hemodiálise.

Além disso, a metodologia adotada assegura transparência e reprodutibilidade, permitindo que os critérios de seleção, estratégia de busca e abordagem analítica possam ser replicados em futuras revisões. A abordagem de revisão também possibilitou a integração de informações contextuais, como considerações fisiopatológicas da DRC, interações medicamentosas e aspectos psicossociais relevantes para o planejamento odontológico.

RESULTADOS

A síntese dos estudos analisados evidência que o manejo odontológico cirúrgico de pacientes submetidos à hemodiálise requer uma abordagem integral e individualizada, contemplando fatores sistêmicos, farmacológicos e locais. A literatura indica que o planejamento pré-operatório rigoroso é determinante para a segurança dos procedimentos, sendo recomendada a avaliação laboratorial completa, incluindo hemograma, tempo de protrombina (TP), tempo de tromboplastina parcial ativada (TTPA), ureia, creatinina e parâmetros de coagulação plaquetária (COSTANTINIDES et al., 2018; UF COLLEGE OF DENTAL MEDICINE, 2019; ALBAGIEH et al., 2024). Esses dados permitem identificar pacientes com maior risco de sangramento, infecção ou atraso na cicatrização, possibilitando ajustes na conduta cirúrgica e na prescrição farmacológica.

Revista Acadêmica de Iniciação Científica
ISSN 2447-6056
V. 4 N. 2 (2026)

A escolha do momento ideal para a intervenção mostrou-se relevante em todos os estudos revisados. O período imediatamente posterior à sessão de hemodiálise foi indicado como o mais seguro, pois minimiza os efeitos anticoagulantes da heparina e reduz o risco de hemorragias significativas (LOPES et al., 2015; SCHMALZ et al., 2020).

A adaptação farmacológica emerge como elemento central do manejo clínico. O uso de analgésicos não nefrotóxicos, como dipirona e paracetamol, foi consistentemente recomendado, enquanto anti-inflamatórios não esteroides (AINEs) devem ser evitados devido ao potencial de exacerbar a lesão renal (COSTANTINIDES et al., 2018; ZAMBON et al., 2024). A antibioticoprofilaxia deve ser individualizada, considerando o grau de imunossupressão, presença de infecção oral ativa e complexidade do procedimento, sendo especialmente relevante em pacientes com histórico de complicações infecciosas (ÖZER et al., 2025; JAG JOURNAL, 2024).

As complicações mais frequentemente relatadas nos procedimentos cirúrgicos incluíram sangramentos prolongados, atrasos na cicatrização e infecções locais. Apesar de serem pacientes imunocomprometidos, a taxa de infecção pós-operatória, quando protocolos padronizados foram seguidos, mostrou-se similar à de indivíduos saudáveis, indicando que o cumprimento de protocolos clínicos atualizados é um fator crítico para o sucesso terapêutico (ALBAGIEH et al., 2024; UF COLLEGE OF DENTAL MEDICINE, 2019).

O planejamento cirúrgico deve ser personalizado, contemplando aspectos como tempo de diálise, medicamentos em uso, resultados laboratoriais recentes e condições bucais ativas, incluindo cáries, periodontites e alterações da mucosa oral. Estudos ressaltam a importância da coordenação interdisciplinar com o nefrologista, garantindo que quaisquer ajustes de medicação, como anticoagulantes ou anti-hipertensivos, sejam realizados de maneira segura (SCHMALZ et al., 2020; ZAMBON et al., 2024).

Além das medidas clínicas, os estudos destacam estratégias de educação em saúde e orientação ao paciente e familiares, fundamentais para a manutenção da higiene bucal, prevenção de complicações e adesão aos protocolos pós-operatórios (ÖZER et al., 2025; JAG JOURNAL, 2024). A implementação de treinamentos específicos para a equipe odontológica e protocolos institucionais padronizados mostrou-se eficaz na redução de eventos adversos e aumento da previsibilidade clínica (UF COLLEGE OF DENTAL MEDICINE, 2019; JAG JOURNAL, 2024).

Quadro 1. Condutas odontológicas por fase de atendimento em pacientes dialíticos:

Fase do Atendimento	Conduta Recomendada	Referência
Pré-operatório	Avaliação laboratorial completa: hemograma, TP/TTPA, ureia, creatinina; avaliação de função plaquetária	COSTANTINIDES et al., 2018; ALBAGIEH et al., 2024; UF COLLEGE OF DENTAL MEDICINE, 2019; Antonucci, 2023
Pré-operatório	Identificação de infecções ativas na cavidade oral	ÖZER et al., 2025; JAG JOURNAL, 2024
Durante o procedimento	Evitar excesso de vasoconstritores; adotar técnicas minimamente traumáticas	LOPES et al., 2015; SCHMALZ et al., 2020; ZAMBON et al., 2024
Durante o procedimento	Controle rigoroso da hemostasia, uso de suturas absorvíveis e agentes hemostáticos	COSTANTINIDES et al., 2018; UF COLLEGE OF DENTAL MEDICINE, 2019
Pós-operatório	Preferência por analgésicos não nefrotóxicos (dipirona, paracetamol)	COSTANTINIDES et al., 2018; ZAMBON et al., 2024; UF COLLEGE OF DENTAL MEDICINE, 2019

Revista Acadêmica de Iniciação Científica
ISSN 2447-6056
V. 4 N. 2 (2026)

Fase do Atendimento	Conduta Recomendada	Referência
Pós-operatório	Monitoramento próximo da cicatrização e sinais de infecção	ÖZER et al., 2025; SCHMALZ et al., 2020
Controle de infecção	Antibioticoprofilaxia seletiva baseada em grau de imunossupressão e complexidade do procedimento	ZAMBON et al., 2024; ÖZER et al., 2025; JAG JOURNAL, 2024
Controle de infecção	Orientação sobre higiene oral rigorosa e educação em saúde	ÖZER et al., 2025; SCHMALZ et al., 2020
Agendamento	Realizar procedimentos no dia seguinte à sessão de hemodiálise	UF COLLEGE OF DENTAL MEDICINE, 2019; Antonucci, 2023; COSTANTINIDES et al., 2018
Planejamento global	Avaliar tempo de diálise, medicações em uso, resultados laboratoriais recentes, manifestações orais ativas	SCHMALZ et al., 2020; ZAMBON et al., 2024; ALBAGIEH et al., 2024

Em síntese, os resultados indicam que a combinação de planejamento individualizado, protocolos clínicos atualizados, ajustes farmacológicos e acompanhamento interdisciplinar permite que procedimentos cirúrgicos em pacientes dialíticos sejam realizados com segurança, mínima morbidade e maior previsibilidade, contribuindo de forma significativa para a reabilitação funcional e a manutenção da saúde bucal.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O manejo cirúrgico odontológico em pacientes com Doença Renal Crônica submetidos à hemodiálise requer preparo técnico especializado e abordagem baseada em evidências. A revisão indica que o planejamento seguro deve incluir avaliação laboratorial completa, escolha de fármacos não nefrotóxicos, técnicas cirúrgicas minimamente traumáticas e cuidados hemostáticos específicos.

A comunicação constante com o nefrologista permite ajustes medicamentosos, prevenção de complicações graves e monitoramento sistêmico eficaz. A educação do paciente e o acompanhamento pré e pós-operatório são fundamentais para manutenção da saúde bucal e preservação dos tecidos orais. Apesar dos avanços, ainda há necessidade de estudos clínicos robustos que auxiliem na padronização de protocolos específicos para este público.

Portanto, entende-se que, a atuação odontológica integrada, criteriosa e fundamentada em evidências garante melhores desfechos clínicos, reduz riscos sistêmicos e contribui para a qualidade de vida de pacientes vulneráveis, reforçando o papel estratégico do cirurgião-dentista na promoção da saúde global.

REFERÊNCIAS

ALBAGIEH, A. et al. Dental management of patients with renal diseases or undergoing renal transplant. Saudi Dent J, 2024. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38420005/. Acesso em: 24 out. 2025.

COSTANTINIDES, F. et al. Dental Care for Patients with End-Stage Renal Disease and Undergoing Hemodialysis. Int J Dent, 2018. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30538746/. Acesso em: 24 out. 2025.

JAG JOURNAL. Dental Management Practices for Patients on Hemodialysis: Survey Study. IADS, 2024. Disponível em: https://jag.journalagent.com/iads/pdfs/IADS_46_1_35_40.pdf. Acesso em: 24 out. 2025.

LOPES, M. et al. Severe maxillofacial renal osteodystrophy in two patients with chronic kidney disease. J Oral Maxillofac Surg, 2015. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25784153/. Acesso em: 24 out. 2025.

ÖZER, S. et al. Evaluation of Dentists' Knowledge on Dental Management in Hemodialysis Patients. Cad Pedag, 2025. Disponível em: https://ojs.studiespublicacoes.com.br/ojs/index.php/cadped/article/view/18638. Acesso em: 24 out. 2025.

SCHMALZ, G. et al. Oral health-related quality of life in adult patients with end-stage kidney diseases undergoing renal replacement therapy – a systematic review. Clin Oral Investig, 2020. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32349691/. Acesso em: 24 out. 2025.

UF COLLEGE OF DENTAL MEDICINE. Oral Medicine Clinical Patient Management Guidelines. 2019. Disponível em: https://clinicadmin.dental.ufl.edu/wordpress/files/2020/01/UFCD-Oral-Medicine-Clinical-Patient-Management-Guidelines_Rev-03-11-19_US.pdf. Acesso em: 24 out. 2025.

ZAMBON, L. et al. Complicações orais e assistência odontológica à pacientes com doença renal crônica: uma revisão para cirurgiões-dentistas. Braz J Interdiscip Health Sci, 2024.

Revista Acadêmica de Iniciação Científica
ISSN 2447-6056
V. 4 N. 2 (2026)

RESUMO EXPANDIDO - RE000E151

MECANISMO DE AÇÃO DO FLÚOR NA DESMINERALIZAÇÃO E REMINERALIZAÇÃO DO ESMALTE DENTAL

Karine Ferreira Galvão, Aline Barros Brito, Mylena Gomes Da Silva e José Brunno Duarte Oliveira*

karineferreirag@hotmail.com

Centro Universitário Facimp Wyden

Resumo:
Introdução: O flúor é conhecido como o principal agente na prevenção e controle da cárie dentária. Ele atua diretamente nos processos de desmineralização e remineralização do esmalte. Sua ação ocorre tanto na estrutura mineral do dente quanto na microbiota bucal, ajudando a manter o equilíbrio constante de perda e ganho de minerais. A cárie dentária, por sua vez, resulta da desmineralização do esmalte provocada por ácidos produzidos pelas bactérias na boca, sendo o flúor um fator essencial para reverter e controlar esse processo. Objetivo: Descrever o mecanismo de ação do flúor sobre o esmalte dentário, destacando sua influência na desmineralização e remineralização. Metodologia: Realizou-se uma revisão narrativa da literatura em bases de dados científicas, incluindo artigos entre os anos de 2020 a 2025, nos idiomas inglês e português que abordam a atuação do flúor em nível estrutural, químico e microbiológico. Revisão de literatura: Os estudos demonstram que o flúor atua promovendo a remineralização por meio da formação de cristais de fluorapatita, menos solúveis aos ácidos; inibindo a desmineralização pela adsorção à superfície do esmalte; e exercendo ação antimicrobiana ao reduzir o metabolismo bacteriano e a produção de ácidos. Além disso, sua presença constante na saliva e no biofilme favorece a manutenção do pH e a recuperação mineral do esmalte. Conclusão: O flúor é um agente essencial para o controle da cárie dentária, pois fortalece a estrutura do esmalte e reduz a atividade cariogênica, sendo indispensável em programas preventivos e na prática clínica odontológica.

Palavras-chave: Flúor; Desmineralização do dente; Remineralização dentária.

INTRODUÇÃO

O flúor é um elemento químico encontrado na natureza e pertence ao grupo dos halogênios. Em sua forma pura, ele é um gás altamente reativo e tóxico, porém quando combinado com outros elementos como fluoreto de sódio (NaF) ou fluoreto de cálcio, ele se torna estável e apropriado para aplicações benéficas á saúde, principalmente na odontologia. Já o esmalte dentário é composto principalmente por hidroxiapatita ($Ca_{10}(PO_4)_6(OH)_2$). (YEH, 2025). Por sua composição de fosfato de cálcio, o esmalte em contato com o pH ácido do causado pelo metabolismo bacteriano torna-se relativamente susceptível a desmineralização. (GUNTERMANN, 2022).

Quando o indivíduo possui constante ingestão de açucares e uma higiene oral deficiente, as bactérias presentes no biofilme dentário começam a produzir ácidos que reduzem o pH bucal, deixando-o em um nível abaixo de 5,5. Esse ácido atacam os cristais de hidroxiapatita do esmalte, liberando íons de cálcio e fosfato, o que enfraquece a estrutura dental iniciando processo de desmineralização. (DA SILVA, 2022).

Na presença de flúor (F-), parte dos íons hidroxila (OH-) é substituída, formando assim a fluorhidroxiapatita ou fluorapatita. Este composto é menos solúvel em ácidos e possui maior

resistência à desmineralização, o que reduz os danos causados por essa queda no pH. (GUNTERMANN, 2022).

A atuação do flúor vai além de sua ação química sobre o esmalte dentário, pois ele também apresenta propriedades antibacterianas. O flúor é capaz de interferir no metabolismo das bactérias, reduzindo sua atividade e, consequentemente, diminuindo a patogenicidade dos biofilmes cariogênicos (YEH, 2025).

O esmalte dentário possui capacidade de remineralizar-se com o auxílio da saliva, a qual é naturalmente rica em íons cálcio e fosfato. Quando o pH bucal retorna ao valor normal, esses minerais podem ser reincorporados à estrutura do esmalte. Entretanto, em indivíduos com higiene bucal deficiente ou alimentação inadequada, esse processo ocorre de forma lenta ou ineficaz, uma vez que o metabolismo bacteriano permanece ativo e o pH oral se mantém em níveis críticos, impedindo a adequada recuperação mineral do esmalte (DIAS 2020).

Quando se busca potencializar a prevenção ou interromper os estágios iniciais de lesões cariosas, a fluorterapia é indicada. À medida que o pH bucal retorna ao normal por meio da capacidade tampão da saliva, inicia-se o processo de remineralização, o qual pode ser potencializado pela ação do flúor. O flúor presente na saliva e na placa dentária atrai íons cálcio e fosfato para a superfície do esmalte, acelerando a reposição mineral. (YEH, 2025).

Além disso, pode incorporar-se à estrutura do esmalte, promovendo a formação de fluorapatita, um cristal mais estável e resistente do que a hidroxiapatita. Quando aplicado diretamente sobre a superfície dental, o flúor forma depósitos que liberam gradualmente compostos de cálcio e fosfato durante as quedas de pH, contribuindo para a manutenção do equilíbrio mineral do esmalte dentário. (DA SILVA, 2022).

Este trabalho tem como objetivo compreender como o flúor atua na cavidade oral promovendo formas de mecanismos de ação no processo de desmineralização e remineralização (Des-Re) do esmalte dentário.

METODOLOGIA

O estudo se inicia pela contextualização do tema, explicação e desenvolvimento da pesquisa. Para isso, foi utilizado 5 artigos filtrados entre os anos de 2020 a 2025 com idioma em português e inglês com maior relevância através de bases de dados como Google acadêmico e PUBMED.

A revisão de literatura sobre mecanismo de ação do flúor na desmineralização e remineralização do esmalte busca explicar de maneira clara e especifica o processo de recuperação dental utilizando o flúor odontológico.

A escolha de cada a artigo se deu a partir de dados que forma organizados de forma comparativa e descritiva, levando em conta a metodologia e os resultados de cada pesquisa.

REVISÃO DE LITERATURA

Os resultados obtidos a partir da revisão da literatura indicam que o flúor exerce um papel multifatorial e dinâmico na proteção do esmalte dentário, baseado em três principais mecanismos: promoção da remineralização, inibição da desmineralização e atividade antimicrobiana.

De acordo com DIAS et. al., 2020 o próprio esmalte dental ao passar por um leve processo de desmineralização, quando o pH bucal volta ao seu estado de equilíbrio, pode fazer o seu processo de remineralização, contudo, em casos de grande desmineralização, o esmalte não consegue voltar ao seu estado original.

Mediante as pesquisas, Yeh et al., 2025 e Santos et al., concordam que todo indivíduo deve usar o flúor como barreira de prevenção, proteção e remineralização, e que é mais eficaz pequenas doses diárias sejam ela na saliva ou em dentifrícios do que aplicações em altas doses.

CANUTO et al., 2025 Concorda com os demais autores sobre a influência do flúor no processo de (Des-Re), e como o uso da fluorterapia quando feita de maneira adequada e não esporádica protege o elemento do ácido metabolizado por bactérias. Todos os autores obtiveram o mesmo consenso na utilização do flúor dental e sua eficácia no processo de remineralização e prevenção bucal.

CONCLUSÃO

O flúor é essencial para o controle e a prevenção da cárie dentária. Ele atua diretamente na dinâmica de perda e ganho de minerais do esmalte. O mecanismo principal do flúor é a aceleração da remineralização. Ele favorece a formação de uma estrutura cristalina mais estável e resistente aos ácidos. Esta nova estrutura possui uma solubilidade significativamente menor que a original do dente.

O flúor também inibe a desmineralização ao se depositar na superfície do dente. Ele cria reservatórios minerais que são liberados durante os ataques ácidos. Esta liberação ajuda a manter o equilíbrio mineral, retardando o avanço das lesões.

Sua presença constante na boca confere um efeito antimicrobiano crucial. O flúor interfere no metabolismo das bactérias do biofilme, o que reduz drasticamente a produção de ácidos.

Dessa forma, o flúor fortalece a estrutura do esmalte e diminui a agressividade cariogênica do biofilme. Seu uso é indispensável para o sucesso das estratégias preventivas e terapêuticas na odontologia. A fluorterapia representa um pilar fundamental na manutenção da saúde bucal.

REFERÊNCIAS

DA SILVA, Gabriele Soares. Uso de flúor como prevenção e tratamento de cáries: revisão da literatura. Research, Society and Development , [S. l.] , v. 11, n. 10, p. e289111032848, 2022. DOI: 10.33448/rsd-v11i10.32848 . Disponível em: https://rsdjournal.org/rsd/article/view/32848 . Acesso em: 30 out. 2025.

DIAS, Kateline Marisa. Determinação da distribuição de flúor em esmalte dentário. 2020. Dissertação de Mestrado. Universidade NOVA de Lisboa (Portugal). Disponível em: https://www.proquest.com/openview/919efc6a624a75dc0605a7a9d2c9c7b6/1?pq-origsite=gscholar&cbl=2026366&diss=y . Acesso em: 30 out.2025.

YEH, C.-H.; WANG, Y.-L.; VO, T. T. T.; LEE, Y.-C.; LEE, I.-T. Flúor na prevenção e tratamento da cárie dentária: mecanismos, evidências clínicas e perspectivas de saúde pública. 2025 Healthcare, v. 13, p. 2246, 2025. Disponível em: https://doi.org/10.3390/healthcare13172246 Acesso em: 30 out. 2025.

CANUTO; Maria Eduardo. O flúor como agente preventivo da cárie dentária: uma revisão narrativa. Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento. [S. l.] , v. 10, pág. e38141049655, 2025. DOI: 10.33448/rsd-v14i10.49655 . Disponível em: https://rsdjournal.org/rsd/article/view/49655 . Acesso em: 31 out. 2025.

Guntermann, L., Rohrbach, A., Schäfer, E., & Dammaschke, T. (2022). Remineralization and protection from demineralization: effects of a hydroxyapatite-containing, a fluoride-containing and a fluoride-

and hydroxyapatite-free toothpaste on human enamel in vitro. Head & face medicine, 18(1), 26. Disponível em: https://doi.org/10.1186/s13005-022-00330-5 Acesso em: 31 out. 2025.

Revista Acadêmica de Iniciação Científica
ISSN 2447-6056
V. 4 N. 2 (2026)

RESUMO EXPANDIDO - RE000E155

O EIXO MICROBIOMA – CITOCINA – CÉLULA-TRONCO NO REPARO ALVEOLAR PÓS-EXODONTIA

Maria Eduarda Paixão Bezerra, Paulo Henrique Queiroz Sirqueira e Gabriel Da Silva Martins*

madupaix@gmail.com

Centro Universitário Facimp Wyden

Resumo:
Introdução: O reparo alveolar é um processo dinâmico que envolve interação entre microbioma, citocinas e células-tronco periodontais, sendo o equilíbrio entre inflamação e regeneração essencial para o sucesso da cicatrização. Objetivo: Analisar como o microbioma oral e seus metabólitos modulam as respostas inflamatórias e influenciam o comportamento das células-tronco do ligamento periodontal (PDLSCs) durante o reparo alveolar. Metodologia: Foi realizada uma revisão integrativa da literatura nas bases PubMed, SciELO e ResearchGate, selecionando 12 estudos publicados entre 2011 e 2024 que abordam a relação entre microbioma, citocinas e PDLSCs no contexto da regeneração alveolar. Revisão de literatura: Os achados indicam que espécies como Porphyromonas gingivalis e Fusobacterium nucleatum liberam lipopolissacarídeos e toxinas que estimulam IL-1? e TNF-? , promovendo inflamação crônica e senescência celular, o que reduz o potencial osteogênico das PDLSCs. Por outro lado, citocinas anti-inflamatórias como IL-10 e TGF-? favorecem a diferenciação osteoblástica e a regeneração tecidual. Estudos recentes destacam que a modulação epigenética, como o uso de inibidores da metilação do DNA, pode restaurar a função regenerativa dessas células. A abordagem também favorece a identificação de lacunas, a organização dos principais conceitos e a compreensão das implicações do tema para a formação acadêmica e para a atuação profissional. Conclusão: Conclui-se que compreender o eixo microbioma–citocina–célula-tronco é fundamental para desenvolver terapias regenerativas que otimizem o reparo alveolar e reduzam complicações inflamatórias.

Palavras-chave: Microbioma Oral; Reparo Alveolar; Odontologia Regenerativa.

INTRODUÇÃO

O reparo alveolar constitui um processo dinâmico e multifatorial que envolve a participação coordenada de células, mediadores inflamatórios e componentes microbianos. Após a extração dentária, o alvéolo torna-se um ambiente biologicamente ativo, onde fatores locais, como o microbioma residual, modulam a expressão de citocinas e o comportamento celular responsável pela regeneração tecidual (UDEABOR et al., 2023). Estudos recentes demonstram que o equilíbrio entre inflamação e regeneração depende da interação entre o microambiente oral e as células-tronco derivadas do ligamento periodontal (PDLSCs), que possuem alta plasticidade e potencial osteogênico (ZHANG; YELICK, 2021). Essa interface entre microbiota, resposta imune e regeneração celular delineia um novo campo na odontologia regenerativa, onde o entendimento do eixo microbioma–citocina–célula-tronco pode determinar o sucesso da cicatrização alveolar.

A microbiota oral exerce papel essencial na homeostase do tecido periodontal. Entretanto, quando há desequilíbrio ecológico, o biofilme bacteriano torna-se fonte de produtos inflamatórios, como lipopolissacarídeos (LPS) e toxinas, que estimulam receptores de reconhecimento de padrões

nas células do hospedeiro, desencadeando cascatas de citocinas pró-inflamatórias (THOMAS; PULEO, 2011). Essas moléculas, como IL-1β e TNF-α, influenciam diretamente o comportamento das células-tronco periodontais, podendo suprimir a diferenciação osteogênica e favorecer um microambiente catabólico (ROATO et al., 2023). Além disso, o impacto dessas citocinas sobre o destino das PDLSCs sugere que a inflamação persistente pode conduzir à senescência celular, alterando a capacidade regenerativa do tecido (ZHU; LIANG, 2015). Assim, compreender como os produtos microbianos modulam os sinais inflamatórios e a plasticidade das células-tronco é fundamental para desvendar os mecanismos que regem o reparo alveolar.

Nos últimos anos, avanços significativos evidenciaram que as células-tronco derivadas do ligamento periodontal são fontes promissoras para a engenharia tecidual, apresentando potencial de diferenciação em osteoblastos, cementoblastos e fibroblastos periodontais (SERAFIM DA COSTA; SOUZA DE ALMEIDA; ALMEIDA, 2024). Contudo, em condições inflamatórias, essas células exibem alterações fenotípicas importantes, como aumento da expressão de marcadores de senescência (p16 e p21) e redução da capacidade imunomoduladora (ROATO et al., 2023). Esse comportamento é atribuído ao microambiente alterado, onde o excesso de citocinas pró-inflamatórias e o estresse oxidativo induzido por patógenos comprometem o equilíbrio entre proliferação e diferenciação celular (VERARDO et al., 2023). A senescência precoce das PDLSCs tem sido associada à redução da osteogênese e ao aumento da adipogênese, comprometendo o reparo ósseo alveolar e, consequentemente, a manutenção da arquitetura alveolar após extrações (ZHANG; YELICK, 2021).

A problemática central reside no fato de que, embora a literatura descreva amplamente os efeitos da microbiota e das citocinas sobre a inflamação periodontal, poucos estudos integram esses fatores ao comportamento de células-tronco em um mesmo eixo funcional (THOMAS; PULEO, 2011; ROATO et al., 2023). A maioria das pesquisas aborda de forma isolada a microbiologia oral ou a regeneração óssea, negligenciando as interações sistêmicas entre o sistema imunológico e o microambiente celular (UDEABOR et al., 2023). Essa lacuna dificulta o entendimento de como as PDLSCs respondem simultaneamente aos estímulos microbianos e imunológicos presentes no alvéolo em cicatrização. Ademais, o envelhecimento celular induzido por processos inflamatórios crônicos sugere que o eixo microbioma–citocina–célula-tronco pode determinar não apenas o ritmo, mas a qualidade do reparo alveolar (ROATO et al., 2023).

A inovação deste trabalho repousa na proposta de integrar três campos tradicionalmente estudados de forma independente: microbiologia, imunologia e biologia celular. Ao investigar como os metabólitos bacterianos influenciam a produção de citocinas e, por sua vez, modulam o destino das células-tronco periodontais, pretende-se compreender o equilíbrio entre inflamação e regeneração tecidual (ZHU; LIANG, 2015). Estudos demonstram que as PDLSCs expostas a ambientes inflamatórios ainda mantêm potencial regenerativo, porém alteram sua expressão gênica, reduzindo fatores osteogênicos e aumentando a suscetibilidade à senescência (ROATO et al., 2023). Essa interação sugere que o microambiente alveolar não é apenas um cenário passivo, mas um regulador ativo do destino celular, cuja manipulação pode abrir novas perspectivas terapêuticas em odontologia regenerativa (SERAFIM DA COSTA; SOUZA DE ALMEIDA; ALMEIDA, 2024).

Diante desse panorama, compreender o eixo microbioma–citocina–célula-tronco revela-se crucial para o desenvolvimento de estratégias regenerativas que superem as limitações impostas pela inflamação crônica e pelo desequilíbrio microbiano. Este trabalho busca por integrar esses elementos em um modelo conceitual que explica como a microbiota residual e seus produtos metabólicos modulam a resposta imune e o comportamento das PDLSCs, influenciando diretamente o reparo alveolar. Consequentemente, busca-se responder à seguinte questão: como o microambiente microbiano pós-exodontia interfere na sinalização de citocinas e no destino das células-tronco periodontais, definindo o sucesso ou a falha da cicatrização ósseo. O objetivo geral é analisar a

interação entre microbioma, citocinas e células-tronco do ligamento periodontal no reparo alveolar, elucidando os mecanismos biológicos que conectam inflamação e regeneração.

METODOLOGIA

Este estudo trata-se de uma revisão integrativa da literatura, conduzida com o objetivo de analisar a interação entre o microbioma oral, as citocinas e as células-tronco do ligamento periodontal no contexto do reparo alveolar. Essa abordagem metodológica foi escolhida por possibilitar a integração de resultados de diferentes desenhos de pesquisa, permitindo uma síntese abrangente e crítica sobre o eixo microbioma–citocina–célula-tronco. O processo de elaboração seguiu rigorosamente as etapas de definição da questão norteadora, busca sistematizada, seleção e análise dos estudos incluídos, com base em critérios previamente estabelecidos para garantir validade científica e reprodutibilidade.

A busca foi realizada nas bases de dados PubMed, SciELO e ResearchGate, reconhecidas por sua abrangência e relevância na área biomédica. Para a identificação dos estudos, foram utilizados descritores em português e em inglês, combinados por operadores booleanos: “microbioma oral”, “citocinas inflamatórias”, “células-tronco periodontais”, “reparo alveolar”, bem como suas versões em inglês: “oral microbiome”, “inflammatory cytokines”, “periodontal ligament stem cells” e “alveolar repair”. As buscas foram realizadas entre agosto e setembro de 2025, sem restrição geográfica, contemplando publicações dos últimos 14 anos, período em que houve expansão significativa das pesquisas em biologia celular e imunorregulação associadas à odontologia regenerativa. Foram inicialmente encontrados 23 artigos, dos quais 12 foram selecionados após leitura completa, considerando critérios de inclusão e exclusão definidos previamente. Os critérios de inclusão abrangeram: artigos originais ou de revisão que abordassem direta ou indiretamente a influência da microbiota, das citocinas e das células-tronco no reparo alveolar; estudos em modelos humanos ou animais com enfoque na regeneração periodontal; e publicações disponíveis na íntegra em inglês ou português. Foram excluídos artigos do tipo pré-print, resumos de congresso e trabalhos sem acesso ao texto completo, garantindo a qualidade e a confiabilidade dos dados analisados. A seleção foi conduzida por dois revisores independentes, com leitura criteriosa dos títulos, resumos e, posteriormente, dos textos integrais, para verificar a aderência ao tema e aos critérios de elegibilidade.

Dos 12 estudos selecionados, 7 foram adicionados por relevância temática, considerando sua contribuição específica para o entendimento do eixo microbioma–citocina–célula-tronco. As referências foram analisadas quanto ao delineamento metodológico, amostra, tipo de célula estudada, marcadores moleculares e principais resultados relacionados à modulação inflamatória e regenerativa. A extração dos dados foi feita de forma padronizada, utilizando uma planilha de registro contendo informações sobre autores, ano de publicação, objetivo, resultados e conclusões. Para a síntese qualitativa, os dados foram organizados de modo a identificar convergências e divergências entre os estudos, permitindo o estabelecimento de relações teóricas que embasam o conceito do eixo funcional estudado. Por fim, o conteúdo resultante foi analisado de maneira descritiva e interpretativa, visando compreender como a microbiota oral e suas toxinas influenciam a expressão de citocinas e o comportamento das células-tronco periodontais durante o reparo alveolar. A metodologia adotada garantiu a integridade dos achados e a construção de um panorama científico sólido, coerente com os princípios éticos e acadêmicos de pesquisas baseadas em evidências.

REVISÃO DE LITERATURA

A análise dos 12 artigos selecionados revelou que a cicatrização alveolar é um processo influenciado por múltiplos fatores microambientais, dentre os quais a presença do microbioma residual desempenha papel decisivo. A persistência de microrganismos anaeróbios, como Porphyromonas gingivalis, Fusobacterium nucleatum e Aggregatibacter actinomycetemcomitans, está associada à liberação de lipopolissacarídeos (LPS), enzimas proteolíticas e metabólitos que afetam a resposta imune local (THOMAS; PULEO, 2011). Esses componentes microbianos estimulam a produção de citocinas pró-inflamatórias, como IL-1β, TNF-α e IL-6, promovendo uma ativação exacerbada de macrófagos e neutrófilos (UDEABOR et al., 2023). Consequentemente, o ambiente alveolar pós-exodontia torna-se uma interface complexa entre inflamação e regeneração, na qual o equilíbrio entre mediadores inflamatórios e anti-inflamatórios determinará o sucesso da osteogênese.

Os estudos de Verardo et al. (2023) reforçam que a preservação alveolar depende da modulação adequada dessa resposta imune. Quando a fase inflamatória persiste além do período fisiológico, ocorre um retardo na deposição óssea e uma maior predisposição à formação de alveolite seca. Esse processo é mediado pela elevação sustentada de citocinas pró-inflamatórias e pela ativação da via do NF-κB, que prejudica a diferenciação de células progenitoras osteogênicas (ZHANG; YELICK, 2021). Em contrapartida, citocinas anti-inflamatórias, como IL-10 e TGF-β, possuem efeito modulador, reduzindo a expressão de marcadores senescentes nas células-tronco periodontais e favorecendo o microambiente regenerativo (ROATO et al., 2023). Dessa forma, o eixo microbioma–citocina–célula-tronco pode ser compreendido como uma rede de retroalimentação, na qual o estado inflamatório local regula diretamente o destino celular e a integridade óssea.

O estudo de Roato et al. (2023) demonstrou que células-tronco derivadas do ligamento periodontal (PDLSCs) obtidas de pacientes com periodontite apresentaram fenótipo senescente, caracterizado pela superexpressão de p16 e p21, além da redução dos genes de pluripotência OCT4 e SOX2. Esses marcadores estão intimamente relacionados à perda da capacidade proliferativa e à limitação do potencial osteogênico. Entretanto, quando tratadas com o inibidor de DNA metiltransferase RG108, observou-se a reversão parcial do estado senescente, evidenciada pela diminuição dos níveis de p16 e p21 e aumento da expressão de OCT4 e SOX2. Os achados sugerem que o controle epigenético pode ser uma via promissora para restaurar a função regenerativa das PDLSCs comprometidas por inflamação crônica. Tal evidência reforça o papel da epigenética inflamatória como mecanismo central no eixo funcional estudado.

Em consonância, Zhu e Liang (2015) relataram que o microambiente periodontal inflamado altera o comportamento das células-tronco do ligamento periodontal, reduzindo sua capacidade imunomoduladora e promovendo senescência precoce. Os autores destacam que o estresse oxidativo induzido por LPS e toxinas bacterianas estimula a produção de espécies reativas de oxigênio (ROS), que ativam vias de dano ao DNA e disfunção mitocondrial. Esse estado celular promove a liberação de fatores associados ao fenótipo secretor senescente (SASP), que, por sua vez, amplificam o processo inflamatório local e perpetuam o ciclo degenerativo (ROATO et al., 2023). Assim, o acúmulo de PDLSCs senescentes não apenas reduz o potencial regenerativo, mas também contribui para o colapso do equilíbrio homeostático do tecido alveolar.

Os dados obtidos também apontam que o comportamento das PDLSCs depende fortemente do tipo e da intensidade da exposição microbiana. Thomas e Puleo (2011) demonstraram que a relação entre infecção e regeneração óssea é paradoxal, uma vez que baixas doses de antígenos bacterianos podem, inicialmente, ativar respostas reparadoras mediadas por citocinas, enquanto exposições persistentes desencadeiam apoptose e perda de função celular. Zhang e Yelick (2021) corroboram essa hipótese ao observar que o potencial de regeneração dentária e óssea está intrinsecamente ligado à capacidade de adaptação das células-tronco ao microambiente inflamatório. Em modelos experimentais, PDLSCs de tecidos inflamados apresentaram maior expressão de marcadores

Revista Acadêmica de Iniciação Científica
ISSN 2447-6056
V. 4 N. 2 (2026)

adipogênicos (PPARγ) e menor osteogênese, confirmando a mudança de destino celular induzida pela inflamação.

Tabela 1 – Relação entre Microbioma, Citocinas e PDLSCs no Reparo Alveolar

AUTOR/ANO	TIPO DE CÉLULA	PRINCIPAL MEDIADOR	EFEITO	IMPACTO
Roato et al. (2023)	PDLSCs humanas	p16, p21, OCT4, SOX2	Senescência reversível por RG108	Reversão do fenótipo senescente e aumento do potencial osteogênico
Zhu, Liang (2025)	PDLCs inflamatórias	ROS, LPS	Aumento do SASP e disfunção mitocondrial	Redução da regene-ração e aumento da inflamação crônica
Thomas, Puelo (2011)	Osteoblastos e Fibroblastos	TNF-α, IL-1β	Ativação de NF-κB e apoptose celular	Diminuição da neoformação óssea
Udeabor et al. (2023)	Cél. Alveolares pós-exodontia	IL-10, TGF-β	Modulação imune protetora	Aceleração da cicatrização alveolar
Zhang, Yelick (2021)	Células-tronco dentária	PPARγ, RUNX2	Desvio adipogênico sob inflamação	Falha na diferencia-ção osteogênica
Verardo et al. (2023)	Cél. Ósseas alveolares	IL-6, IL-1β	Retardo na deposição de matriz mineral	Predisposição à alve-olite e perda óssea

A Tabela 1 demonstra que a inflamação persistente e o desequilíbrio microbiano provocam alterações profundas no destino celular e nos mecanismos de regeneração. O predomínio de citocinas pró-inflamatórias, como IL-1β e TNF-α, está associado à inibição da diferenciação osteoblástica e à ativação de genes relacionados à apoptose (THOMAS; PULEO, 2011). Por outro lado, ambientes em que citocinas anti-inflamatórias como IL-10 e TGF-β prevalecem mostram maior deposição de matriz mineral e reparo tecidual mais rápido (UDEABOR et al., 2023). Esses dados indicam que a modulação citocínica é o elo funcional entre o microbioma e as células-tronco periodontais.

Comparando os resultados, verifica-se que há um consenso entre os autores quanto ao impacto do estresse inflamatório na biologia das PDLSCs. Roato et al. (2023) e Zhu e Liang (2015) demonstram que o acúmulo de marcadores de senescência é um evento crítico na falha regenerativa, enquanto Zhang e Yelick (2021) reforçam que a plasticidade dessas células é dependente da integridade epigenética e do equilíbrio redox. A presença de produtos bacterianos, como LPS e SCFAs, atua como regulador metabólico e imunológico, modulando tanto a expressão de genes inflamatórios quanto a atividade de fatores de transcrição associados à pluripotência. Esse mecanismo explica, em parte, o porquê de tecidos periodontais inflamados apresentarem redução de osteogênese e aumento de adipogênese, fenômeno também observado em modelos de periodontite experimental (VERARDO et al., 2023). Outro aspecto relevante é o potencial de rejuvenescimento das PDLSCs mediante a modulação epigenética. Roato et al. (2023) evidenciaram que o uso de RG108, um inibidor da

metilação do DNA, foi capaz de restaurar parcialmente o fenótipo jovem dessas células, revertendo a expressão de genes senescentes e aumentando marcadores de pluripotência. Essa reversão indica que a senescência induzida por inflamação não é necessariamente irreversível e pode ser modulada por intervenções farmacológicas que restauram o equilíbrio do eixo microbioma–citocina–célula-tronco.

Tabela 2 – Principais bactérias associadas ao eixo microbioma–citocina–célula-tronco no reparo alveolar

MICRO-ORGANISMO	TIPO E CARACTERÍSTICA	PRINCIPAIS PRODUTOS	CITOCINAS MODULADAS	EFEITO SOBRE PDLSCs E REPARO	AUTOR/ANO
Porphyromonas gingivalis	Anaeróbia Gram – e componente-chave do biofilme subgengival	Lipopolissacarídeo (LPS), gingipaínas, vesículas extracelulares	↑ IL-1β, TNF-α, IL-6; ↓ TGF-β	Induz senescência celular, estresse oxidativo e apoptose; reduz diferenciação osteogênica	THOMAS; PULEO, 2011
Fusobacterium nucleatum	Anaeróbia Gram – e mediadora de caagregação bacteriana	LPS, toxinas de membrana, ácidos graxos de cadeia curta (SCFAs)	↑ IL-8, IL-6	Estimula infiltração neutrofílica e amplifica inflamação crônica; prejudica deposição óssea	UDEABOR et al., 2023
Aggregatibacter actinomycetem-comitans	Microaerofílica Gram – e associada à periodontite agressiva	Leucotoxina A (LtxA), endotoxinas	↑ IL-1β, IL-17	Ativa macrófagos e apoptose de PDLSCs; reduz regeneração tecidual	ZHU; LIANG, 2015
Treponema denticola	Espiroqueta móvel Gram – e presente em biofilme maduro	Proteases (dentilisina), LPS	↑ TNF-α, IL-6	Afeta adesão celular e matriz extracelular; reduz migração de PDLSCs	VERARDO et al., 2023
Prevotella intermedia	Anaeróbia Gram – e ; comum no	Hemolisinas e enzimas proteolíticas	↑ IL-1β, IL-8	Retarda epitelização e intensifica	UDEABOR et al., 2023

	biofilme pós-exodontia			degradação do coágulo	
Streptococcus mitis	Anaeróbio facultativo Gram + e microbiota comensal	Exopolissacarídeos e ácidos orgânicos	↑ IL-10, TGF-β	Modula inflamação e estimula diferenciação osteoblástica	ROATO et al., 2023
Lactobacillus rhamnosus	Probiótico facultativo Gram +	SCFAs e peptídeos antimicrobianos	↑ IL-10, ↓ TNF-α	Reduz estresse oxidativo e estimula osteogênese das PDLSCs	SERAFIM DA COSTA; SOUZA DE ALMEIDA; ALMEIDA, 2024

Tabela 2 evidencia como diferentes espécies bacterianas modulam o eixo microbioma–citocina–célula-tronco, influenciando de forma direta o reparo alveolar. Sendo assim o microbioma alveolar apresenta um papel duplo: quando equilibrado, sustenta a regeneração e mantém a homeostase; porém, quando dominado por espécies patogênicas, favorece inflamação crônica e senescência celular. Essa dualidade reforça a importância de estratégias que controlem o desequilíbrio microbiano e estimulem a microbiota benéfica, como abordagem complementar na odontologia regenerativa e no manejo clínico do reparo alveolar.

A integração dos resultados dos artigos analisados permite propor que o microbioma alveolar atua como um “orquestrador biológico”, modulando a sinalização de citocinas e o comportamento das PDLSCs. Quando o equilíbrio entre inflamação e regeneração é rompido, a resposta celular se desloca para o fenótipo senescente, resultando em um microambiente catabólico que compromete o reparo tecidual. Por consequência, a restauração da homeostase imune, seja por controle microbiano ou manipulação epigenética, favorece a reativação de vias regenerativas e a recuperação do potencial osteogênico. Essa relação dinâmica reforça a ideia de que o eixo microbioma–citocina–célula-tronco constitui o núcleo fisiopatológico do reparo alveolar.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os achados desta revisão integrativa evidenciam que o reparo alveolar é resultado da interação complexa entre fatores microbianos, imunológicos e celulares. O microbioma residual, por meio de seus metabólitos e produtos estruturais, modula a produção de citocinas pró e anti-inflamatórias, determinando o comportamento funcional das células-tronco do ligamento periodontal (PDLSCs). Essa rede interativa constitui o eixo microbioma–citocina–célula-tronco, cujo equilíbrio é essencial para a manutenção da homeostase alveolar e o sucesso da regeneração óssea. O desequilíbrio inflamatório e a senescência celular induzida por produtos bacterianos comprometem o potencial regenerativo das PDLSCs, favorecendo a falha do reparo alveolar. Ademais, a modulação epigenética e imunológica apresenta-se como alternativa promissora para restaurar a função dessas células e otimizar a osteogênese. Conclui-se, portanto, que a compreensão aprofundada desse eixo integrativo amplia as perspectivas terapêuticas da odontologia regenerativa, orientando o desenvolvimento de

abordagens biotecnológicas capazes de promover a regeneração óssea eficiente, reduzindo complicações pós-exodônticas e aprimorando o manejo clínico do reparo alveolar.

REFERÊNCIAS

Roato, I., Baima, G., Orrico, C., Mosca Balma, A., Alotto, D., Romano, F., Ferracini, R., Aimetti, M., & Mussano, F. (2023). Senescent Markers Expressed by Periodontal Ligament-Derived Stem Cells (PDLSCs) Harvested from Patients with Periodontitis Can Be Rejuvenated by RG108. Biomedicines, 11(9), 2535. https://doi.org/10.3390/biomedicines11092535. Acesso em: 10 out. 2025.

SERAFIM DA COSTA, C.; SOUZA DE ALMEIDA, G.; ALMEIDA, P. K. G. N. de. Células tronco na Odontologia Regenerativa: Uma revisão integrativa. Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences , [S. l.], v. 6, n. 10, p. 3479–3490, 2024. DOI: 10.36557/2674-8169.2024v6n10p3479-3490. Disponível em: https://bjihs.emnuvens.com.br/bjihs/article/view/4052. Acesso em: 10 out. 2025.

Zhang, W., & Yelick, P. C. (2021). Tooth Repair and Regeneration: Potential of Dental Stem Cells. Trends in molecular medicine, 27(5), 501–511. https://doi.org/10.1016/j.molmed.2021.02.005. Acesso em: 11 out. 2025.

VERARDO, A. L.; LOBO , L. C.; CAMPOS , B. O. de; MOURA , G. B. de. PRESERVAÇÃO ALVEOLAR PÓS-EXTRAÇÃO: UMA REVISÃO DE LITERATURA. Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences , [S. l.], v. 5, n. 5, p. 2234–2244, 2023. DOI: 10.36557/2674-8169.2023v5n5p2234-2244. Disponível em: https://bjihs.emnuvens.com.br/bjihs/article/view/814. Acesso em: 11 out. 2025.

Udeabor, S. E., Heselich, A., Al-Maawi, S., Alqahtani, A. F., Sader, R., & Ghanaati, S. (2023). Current Knowledge on the Healing of the Extraction Socket: A Narrative Review. Bioengineering (Basel, Switzerland), 10(10), 1145. https://doi.org/10.3390/bioengineering10101145. Acesso em: 15 out. 2025.

Thomas, M. V., & Puleo, D. A. (2011). Infection, inflammation, and bone regeneration: a paradoxical relationship. Journal of dental research, 90(9), 1052–1061. https://doi.org/10.1177/0022034510393967. Acesso em: 15 out. 2025.

Zhu, W., & Liang, M. (2015). Periodontal ligament stem cells: current status, concerns, and future prospects. Stem cells international, 2015, 972313. https://doi.org/10.1155/2015/972313. Acesso em: 15 out. 2025

Revista Acadêmica de Iniciação Científica
ISSN 2447-6056
V. 4 N. 2 (2026)

RESUMO EXPANDIDO - RE000E156

CANDIDÍASE ORAL: ASPECTOS CLÍNICOS, FATORES DE RISCO E DIAGNÓSTICO

Maria Victória Reis De Souza Ribeiro, Leomar Oliveira Melo, Abbia Rebeca Rodrigues De Sousa e Gabriel Da Silva Martins*

maria.victoriarsr06@gmail.com

Centro Universitário Facimp Wyden

Resumo:
Introdução: A candidíase oral é uma infecção fúngica comum da cavidade bucal, causada sobretudo por Candida albicans e, em menor frequência, por espécies como C. glabrata e C. tropicalis; embora integrantes da microbiota, essas leveduras tornam-se patogênicas quando há desequilíbrio local ou sistêmico, associado a uso prolongado de antibióticos, higiene bucal deficiente, xerostomia, próteses mal adaptadas e imunossupressão. Objetivo: Analisar aspectos clínicos, fatores de risco e métodos diagnósticos da candidíase oral, sintetizando evidências recentes (2020-2025). Metodologia: Revisão bibliográfica descritiva e qualitativa nas bases SciELO, PubMed e Google Acadêmico, com descritores relacionados a candidíase oral, diagnóstico odontológico e fatores predisponentes; incluíram-se artigos publicados nos últimos cinco anos, em português, inglês ou espanhol, com texto completo. Revisão de literatura: As formas clínicas mais prevalentes são a pseudomembranosa (placas esbranquiçadas removíveis com eritema subjacente), a eritematosa (eritema difuso, ardor, especialmente em usuários de próteses) e a hiperplásica (placas brancas aderentes); fatores associados incluem diabetes descompensado, tabagismo, uso de corticosteroides inaláveis, antibióticos e próteses contaminadas. O diagnóstico é primariamente clínico, podendo ser confirmado por citologia esfoliativa, cultura ou PCR quando o quadro é atípico, recidivante ou refratário. O tratamento envolve antifúngicos tópicos (nistatina, miconazol) ou sistêmicos (fluconazol) conforme gravidade, ajuste/antissepsia de próteses, manejo de fatores predisponentes e reforço da higiene oral; abordagens adjuvantes como terapia fotodinâmica e probióticos mostram potencial para reduzir recidivas quando integradas a medidas de controle do biofilme. Conclusão: A candidíase oral, de alta prevalência e geralmente fácil reconhecimento, exige identificação e remoção de fatores predisponentes aliada a terapia antifúngica adequada e orientação odontológica contínua para prevenir recorrências e melhorar o prognóstico.

Palavras-chave: Candidíase; Diagnóstico; Odontologia.

INTRODUÇÃO

A candidíase oral é uma infecção fúngica oportunista que afeta a mucosa da cavidade bucal e é causada, predominantemente, pela Candida albicans, uma levedura que integra a microbiota normal do ser humano. Em condições fisiológicas, a presença da Candida spp. não representa risco, pois o equilíbrio entre microrganismo e hospedeiro é mantido. No entanto, diante de situações que alteram a imunidade local ou sistêmica, esse fungo pode se tornar patogênico, promovendo o surgimento de lesões características na mucosa oral (BORGES et al., 2021; BRINGEL et al., 2025).

A espécie C. albicans é considerada a principal agente etiológico devido à sua alta capacidade de aderência às células epiteliais, formação de biofilme e produção de enzimas hidrolíticas que contribuem para a invasão tecidual. Entretanto, estudos recentes têm demonstrado um aumento na

prevalência de espécies não-albicans, como C. glabrata, C. tropicalis e C. krusei, as quais apresentam resistência crescente aos antifúngicos da classe dos azóis, representando um desafio terapêutico (VAN DER PLAS, 2016; BRINGEL et al., 2025).

Do ponto de vista clínico, a candidíase oral pode se manifestar em diferentes formas, sendo as mais comuns a pseudomembranosa, a eritematosa e a hiperplásica. A forma pseudomembranosa — popularmente conhecida como “sapinho” — caracteriza-se por placas esbranquiçadas, removíveis à raspagem, que deixam a mucosa subjacente avermelhada e sensível. Já a forma eritematosa apresenta áreas avermelhadas e atróficas, frequentemente associadas ao uso de próteses mal adaptadas ou à antibioticoterapia prolongada. A forma hiperplásica, por sua vez, é menos comum, manifestando-se por placas brancas aderentes que não se removem com facilidade, exigindo, muitas vezes, exame histopatológico para confirmação diagnóstica (VAN DER PLAS, 2016; BORGES et al., 2021).

A infecção ocorre de maneira oportunista, ou seja, manifesta-se quando há quebra da homeostase oral e imunológica. Entre os principais fatores de risco destacam-se: uso prolongado de antibióticos e corticosteroides, imunossupressão, diabetes mellitus, xerostomia, uso contínuo de próteses, tabagismo e higiene oral deficiente. Em ambientes hospitalares, especialmente em unidades de terapia intensiva (UTI), a candidíase oral tem sido observada com frequência, associada ao uso de ventilação mecânica, sondas orotraqueais e nutrição enteral, além da redução da imunidade do paciente crítico (BRINGEL et al., 2025).

Além de causar desconforto e dor, a candidíase oral pode estar relacionada à disseminação sistêmica do fungo, levando à candidemia, uma condição grave que eleva os índices de morbimortalidade hospitalar. Dessa forma, o diagnóstico precoce e a intervenção adequada são fundamentais para evitar complicações. O diagnóstico clínico baseia-se na observação das lesões e no histórico do paciente, sendo confirmado, quando necessário, por exames laboratoriais, como cultura micológica, citologia esfoliativa e coloração por Gram ou PAS. Em casos persistentes ou atípicos, a biópsia pode ser indicada para avaliação histopatológica (BORGES et al., 2021; VAN DER PLAS, 2016).

Nos últimos anos, a literatura tem enfatizado a importância da atuação do cirurgião-dentista na identificação e manejo da candidíase oral, sobretudo em pacientes hospitalizados. A presença desse profissional na equipe multiprofissional permite a implementação de protocolos de higiene oral, a detecção precoce das lesões e o acompanhamento terapêutico adequado, o que contribui para a redução do tempo de internação e dos custos hospitalares (BRINGEL et al., 2025).

O tratamento da candidíase oral envolve a eliminação dos fatores predisponentes e o uso de antifúngicos tópicos ou sistêmicos, conforme a gravidade do quadro. As medicações mais utilizadas são a nistatina e o miconazol, para casos leves, e o fluconazol ou itraconazol, para infecções mais extensas ou resistentes. Estudos recentes também têm investigado terapias alternativas, como a terapia fotodinâmica, que utiliza luz e fotossensibilizadores para destruir células fúngicas, e o uso de probióticos como forma de prevenir recidivas e restaurar o equilíbrio da microbiota oral (BORGES et al., 2021; BRINGEL et al., 2025).

Diante da alta prevalência da candidíase oral e de suas implicações clínicas, torna-se essencial compreender os fatores que contribuem para sua ocorrência, as formas de diagnóstico mais eficazes e as abordagens terapêuticas disponíveis. A relevância deste estudo está em reunir informações científicas recentes, entre 2020 e 2025, que permitam atualizar o conhecimento sobre o tema, auxiliando tanto na prática odontológica quanto na atuação hospitalar.

Assim, este trabalho tem como objetivo geral analisar os aspectos clínicos, fatores de risco e métodos diagnósticos da candidíase oral, com base na literatura científica atual.

METODOLOGIA

Este trabalho foi desenvolvido a partir de uma revisão bibliográfica, que teve como objetivo reunir e analisar informações atuais sobre os aspectos clínicos, fatores de risco e diagnóstico da candidíase oral. A escolha por esse tipo de estudo se deu porque ele permite compreender o tema a partir de diferentes pontos de vista e de pesquisas já publicadas, sem a necessidade de realizar experimentos ou coleta de dados com pessoas.

A pesquisa dos materiais foi feita entre os meses de setembro e novembro de 2025, utilizando fontes científicas disponíveis em bases de dados como SciELO, PubMed, Google Acadêmico, por serem amplamente reconhecidas na área da saúde. Para encontrar os estudos mais relevantes, foram utilizados descritores como candidíase oral, Candida albicans, infecção fúngica, fatores de risco, diagnóstico odontológico e Odontologia hospitalar.

Foram incluídos no trabalho artigos publicados entre 2020 e 2025, que apresentavam informações atualizadas sobre o tema, disponíveis na íntegra e em português, inglês ou espanhol. Foram excluídos os materiais que não abordavam diretamente a candidíase oral, textos repetidos, resumos simples de eventos e publicações muito antigas.

Depois da seleção, cada artigo foi lido e analisado com atenção, destacando os principais pontos relacionados às manifestações clínicas, aos fatores que favorecem o surgimento da doença e às formas de diagnóstico. A partir dessas leituras, foi feito um resumo com base nas ideias centrais de cada autor, permitindo construir uma visão geral sobre o tema e identificar o que a literatura mais recente traz de relevante.

Como se trata apenas de uma pesquisa bibliográfica, não houve contato direto com pacientes nem coleta de dados clínicos Todos os autores e fontes utilizadas foram devidamente citados conforme as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas.

RESULTADOS

A análise dos artigos selecionados mostrou que a candidíase oral continua sendo uma das infecções fúngicas mais comuns da cavidade bucal, afetando pessoas de diferentes faixas etárias. A maioria dos estudos destacou a Candida albicans como o principal agente causador, embora espécies como C. glabrata, C. tropicalis e C. krusei também tenham sido relatadas, principalmente em casos de recorrência ou resistência a medicamentos (BORGES et al., 2021; RIBEIRO et al., 2022).

As formas clínicas mais descritas foram a pseudomembranosa, com placas brancas removíveis que deixam a mucosa avermelhada, e a eritematosa, caracterizada por áreas vermelhas e doloridas. A forma hiperplásica, embora menos frequente, aparece associada a infecções crônicas e ao uso prolongado de próteses. Também foram relatados casos de queilite angular e estomatite protética, especialmente em pacientes com higiene bucal inadequada e uso contínuo de próteses (BORGES et al., 2021; VAN DER PLAS, 2016).

Em relação aos fatores de risco, os estudos apontaram o uso prolongado de antibióticos, corticosteroides e imunossupressores como os principais responsáveis pelo desequilíbrio da microbiota oral. O diabetes mellitus, o tabagismo, a xerostomia e a má higiene oral também foram frequentemente mencionados como condições que favorecem o crescimento da Candida spp. (SOUZA et al., 2024).

Quanto ao diagnóstico, observou-se que a avaliação clínica é o principal meio de identificação da infecção. No entanto, exames laboratoriais como esfregaço citológico, coloração PAS e cultura micológica são indicados para confirmar o diagnóstico e identificar a espécie envolvida, especialmente em casos recorrentes ou resistentes (RIBEIRO et al., 2022).

Sobre o tratamento, a literatura destaca o uso de antifúngicos tópicos, como nistatina e miconazol, em casos leves a moderados. Já o fluconazol oral é indicado em situações mais extensas.

Estudos recentes têm mostrado resultados promissores com terapias alternativas, como a terapia fotodinâmica e o uso de probióticos, que ajudam a restabelecer o equilíbrio da microbiota bucal e prevenir recidivas (RIBEIRO et al., 2022; SOUZA et al., 2024).

De modo geral, os resultados desta revisão reforçam a importância da prevenção e do diagnóstico precoce, além da necessidade de conscientização sobre os fatores predisponentes e o uso racional de medicamentos. O controle da candidíase oral depende tanto do tratamento medicamentoso adequado quanto da manutenção de uma boa higiene bucal e do acompanhamento odontológico regular.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A candidíase oral é uma infecção fúngica comum da cavidade bucal e está associada a diversos fatores predisponentes. O agente principal é a Candida albicans, embora outras espécies também possam estar envolvidas. As formas clínicas mais observadas são as pseudomembranosas, as eritematosas e as hiperplásicas.

Os estudos analisados mostram que o uso prolongado de antibióticos, corticosteroides, imunossupressores, além do diabetes, tabagismo e má higiene oral, favorecem o surgimento da infecção. O diagnóstico clínico é o método mais utilizado, sendo confirmado por exames laboratoriais quando necessário. O tratamento envolve o uso de antifúngicos tópicos ou sistêmicos, como nistatina, miconazol e fluconazol. Novas abordagens, como a terapia fotodinâmica e o uso de probióticos, apresentam resultados promissores na prevenção de recidivas.

Conclui-se que o controle da candidíase oral depende da eliminação dos fatores de risco, da orientação adequada ao paciente e do acompanhamento odontológico contínuo. A prevenção e o diagnóstico precoce são fundamentais para reduzir a incidência e melhorar o prognóstico da doença.

REFERÊNCIAS

BORGES, C. A.; LIMA, T. P.; ALMEIDA, M. S. Diagnóstico e formas de tratamento da candidíase oral: uma revisão de literatura. Research, Society and Development, v. 10, n. 15, p. e49101522648, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i15.22648.

BRINGEL, R. R. F.; SANTOS, J. V.; OLIVEIRA, A. P. Candidíase oral: aspectos clínicos, fatores de risco e terapias atuais. Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences, v. 7, n. 6, p. 01–08, 2025.

RIBEIRO, L. C.; FONSECA, D. M.; SANTANA, G. B. Eficácia de terapias alternativas no tratamento da candidíase oral: uma revisão. Revista de Odontologia Contemporânea, v. 9, n. 2, p. 45–52, 2022.

SOUZA, F. R.; MOURA, L. T.; COSTA, R. M. Resistência antifúngica em espécies não-albicans isoladas da cavidade oral. Revista Brasileira de Pesquisa em Odontologia Clínica Integrada, v. 28, n. 4, p. 312–319, 2024.

VAN DER PLAS, R. Candidíase oral: manifestações clínicas e tratamento. Porto: Universidade Fernando Pessoa, 2016. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Ciências Biomédicas).

Revista Acadêmica de Iniciação Científica
ISSN 2447-6056
V. 4 N. 2 (2026)

RESUMO EXPANDIDO - RE000E158

PROGRAMA DE ENCOLEIRAMENTO CANINO – TESTAGEM DE CÃES DO MUNICÍPIO DE IMPERATRIZ-MA PARA A LEISHMANIOSE VISCERAL CANINA

Rebeca Passo Sousa Da Silva, Paula Araújo Costa, Juliane Milhomem Rodrigues, Cláudia Emanuella Nascimento Goiabeira e Sandra Borges Da Silva*

nemanuella40@gmail.com

Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão

Resumo:
Introdução: A leishmaniose visceral é uma zoonose de grande relevância em Imperatriz-MA, associada à presença do mosquito-palha e à alta densidade de cães. O Programa de Encoleiramento Canino foi implantado como estratégia de saúde pública, visando reduzir a transmissão por meio do uso de coleiras impregnadas com deltametrina. Objetivo: Relatar a experiência e os resultados parciais do programa, com foco na testagem sorológica e no encoleiramento de cães em bairros prioritários do município. Metodologia: Estudo de extensão comunitária realizado entre agosto e outubro de 2025, nos bairros com maior risco epidemiológico. As atividades incluíram visitas domiciliares, orientação aos tutores, testagem rápida TR-DPP®, confirmação laboratorial quando indicada e aplicação de coleiras com deltametrina 4%, com acompanhamento dos animais e registro das ações em formulários padronizados. Resultados e Discussão: Foram alcançados cerca de 4.005 cães, dos quais 1.658 foram testados, resultando em 1.437 negativos e 221 positivos. No total, 2.113 cães foram encoleirados, com destaque para Parque Alvorada I, Parque Alvorada II, Vila Nova, Camaçari e Vila Zenira. Observou-se boa aceitação comunitária e fortalecimento da educação em saúde. Conclusão: O uso das coleiras, aliado às ações educativas, demonstrou potencial significativo para controle da doença, reforçando a importância da continuidade das visitas, monitoramento e substituição das coleiras a cada seis meses.

Palavras-chave: Leishmaniose; Controle; Vetor.

INTRODUÇÃO

As leishmanioses são doenças emergentes de grande relevância para a saúde pública mundial, cuja expansão está diretamente associada ao desequilíbrio ambiental causado por atividades humanas, como o desmatamento, a urbanização desordenada, o acúmulo de resíduos sólidos urbanos e a presença de animais domésticos em áreas de risco. Esses fatores afetam negativamente a ecologia dos vetores, favorecendo sua adaptação ao ambiente urbano e ampliando o risco de transmissão. A Leishmaniose Visceral (LV) é considerada a forma mais grave da doença, podendo evoluir para óbito se não for tratada adequadamente. Trata-se de uma enfermidade crônica e sistêmica, causada por protozoários do gênero Leishmania, sendo a Leishmania infantum a espécie mais comum no Brasil. Essa zoonose é transmitida a humanos e animais pela picada do flebotomíneo Lutzomyia longipalpis, principal vetor da doença no país (PEREIRA, 2024).

A infecção ocorre quando o mosquito vetor, ao se alimentar do sangue de um hospedeiro infectado, ingere formas promastigotas do parasito, que se desenvolvem em seu trato digestivo e são posteriormente inoculadas em outro hospedeiro durante a picada. Os cães domésticos atuam como os principais reservatórios urbanos da Leishmania infantum, desempenhando papel

fundamental na manutenção do ciclo de transmissão. Nesse contexto, as ações voltadas ao controle da Leishmaniose Visceral Canina (LVC) são essenciais para reduzir os casos humanos e quebrar o ciclo de transmissão da doença nas áreas endêmicas.

Estudos realizados no município de Imperatriz-MA têm demonstrado a relevância do uso de coleiras impregnadas com deltametrina a 4% como ferramenta de controle vetorial, uma vez que atuam repelindo e eliminando o inseto vetor antes que este consiga se alimentar do cão. Essa medida preventiva tem se mostrado uma alternativa promissora para o controle integrado da leishmaniose, contribuindo para a redução do risco de infecção em humanos e animais.

O Projeto de Encoleiramento Canino surge como uma estratégia de Saúde Única, buscando integrar o controle da zoonose à educação comunitária e à vigilância epidemiológica. As ações desenvolvidas envolvem visitas domiciliares, orientações aos tutores, aplicação das coleiras e monitoramento dos animais, associando práticas de prevenção com a promoção da consciência sanitária e ambiental. Dessa forma, o projeto amplia o alcance das políticas públicas e estimula o envolvimento da população nas medidas de controle.

Ao longo dos ciclos de execução, o projeto tem se fortalecido como uma iniciativa interinstitucional que une o poder público, profissionais de saúde e a comunidade. Essa abordagem colaborativa reflete os princípios da Saúde Única, na qual a saúde humana, animal e ambiental são tratadas de maneira integrada. O acompanhamento periódico dos cães e a continuidade das ações são fundamentais para consolidar os avanços e aprimorar a efetividade das estratégias de prevenção.

Assim, o Projeto de Encoleiramento Canino representa uma importante iniciativa de extensão e vigilância em saúde, que busca consolidar práticas sustentáveis de controle da leishmaniose visceral, fortalecer o vínculo entre a comunidade e os serviços públicos e promover o bem-estar animal no contexto das zoonoses urbanas.

METODOLOGIA

Área de atuação

O projeto é desenvolvido em bairros do município de Imperatriz-MA, considerados endêmicos para Leishmaniose Visceral Humana (LVH), conforme levantamento do setor de endemias da Unidade de Vigilância em Zoonoses (UVZ). As ações foram realizadas nos bairros Parque Alvorada I e II, Camaçari, Vila Zenira, Vila Santa Luzia, Vila Machado, Lagoa Verde e Vila Nova, definidos como prioritários no período inicial de execução.

Critérios de inclusão e exclusão

Foram incluídos cães residentes nos bairros atendidos, cujos tutores estavam presentes durante a visita domiciliar e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), autorizando a testagem e o registro dos dados.

Foram excluídos animais agressivos ou de difícil contenção, filhotes com menos de quatro meses, por ainda não apresentarem resposta imune sorológica estável, e casos em que o tutor recusou a testagem ou o preenchimento dos formulários.

Testagem sorológica

A triagem foi realizada com o Teste Rápido Dual Path Platform Leishmaniose Visceral Canina (TR-DPP® LVC, Bio-Manguinhos/FIOCRUZ), e os casos reagentes foram confirmados pelo Ensaio Imunoenzimático (ELISA).

O TR-DPP® é um teste imunocromatográfico que detecta anticorpos específicos contra Leishmania infantum em amostras de soro, plasma ou sangue total. A coleta foi feita na ponta da orelha, com

lanceta descartável, e o sangue aplicado diretamente no dispositivo. Em seguida, duas gotas de tampão foram adicionadas ao primeiro poço e, após cerca de cinco minutos, quatro gotas adicionais foram aplicadas no segundo poço. O resultado foi obtido em dez minutos, com o teste sobre superfície plana.

Nos resultados não reagentes, aparece apenas uma linha na área de controle; nos reagentes, duas linhas (uma na área de controle e outra na de teste) indicam a presença de anticorpos anti-Leishmania.

Definição de casos negativos e positivos

Os cães não reagentes receberam coleiras impregnadas com deltametrina a 4%, e os tutores foram orientados sobre o uso correto, período de eficácia (cinco a seis meses) e substituição regular. Os animais foram cadastrados no projeto e permaneceram aptos a participar dos ciclos seguintes.
Nos casos reagentes, foi coletado sangue venoso (veia cefálica ou safena) em tubos identificados com os dados do animal e tutor. As amostras foram acondicionadas em caixas térmicas com gelo reciclável e encaminhadas ao laboratório de referência para o teste confirmatório ELISA, acompanhadas dos formulários específicos.

Conforme as normas do Conselho Federal de Medicina Veterinária (CFMV, 2002), o tutor pôde optar pela eutanásia humanitária, realizada pela UVZ, ou pelo tratamento clínico supervisionado, de acordo com a Nota Técnica nº 11/2016 do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), que regulamenta o manejo terapêutico de cães com leishmaniose.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dentre as oito áreas selecionadas e trabalhadas no mês de setembro de 2025, foi estimada uma população de 2.698 cães. Na etapa inicial do projeto, um total de 1.550 animais foram submetidos à testagem, obtendo-se resultado de 205 positivos e 1.345 negativos para a doença. Em comparação com os dados do primeiro ciclo, realizados nas mesmas áreas, observou-se 483 cães positivos e 1.664 negativos (Tabela 1), evidenciando queda na taxa de positividade de 22,49% para 13,22% (Tabela 1).

Tabela 1 – Resultados dos 1º, 3º e 5º ciclos do Programa de Encoleiramento Canino.

Ciclo	Cães Testados	Positivos	Negativos	Taxa de Positividade (%)
1º Ciclo	2.147	483	1.664	22,49
3º Ciclo	1.948	290	1.658	14,89
5º Ciclo	1.550	205	1.345	13,22

Fonte: Projeto Encoleiramento Canino, Imperatriz-MA (2025).

No terceiro ciclo do teste rápido TR-DPP®, 290 dos 1.948 cães avaliados apresentaram resultado positivo, dos quais 128 foram confirmados como reagentes no teste ELISA. Esses resultados demonstram uma tendência consistente de redução na soroprevalência canina, reforçando a eficácia da estratégia adotada.

Em Imperatriz-MA, foi observada a redução de 91,5% nos casos de Leishmaniose Visceral Humana (LVH) nas localidades selecionadas, indicando que o projeto de encoleiramento constitui uma alternativa promissora aos métodos tradicionais de controle, ao contribuir simultaneamente para a diminuição da soroprevalência canina e do número de eutanásias (ANDRADE, 2025). Os dados sugerem uma estabilização da infecção canina em níveis mais baixos após a implementação das medidas de manejo populacional e controle vetorial. A redução observada entre o primeiro e o terceiro ciclo evidencia a eficácia inicial do programa, provavelmente impulsionada pelo uso das

coleiras impregnadas com deltametrina a 4% e pela identificação e retirada dos cães positivos, considerados reservatórios importantes na transmissão da Leishmaniose Visceral Humana.

Um dos principais fatores responsáveis pela redução do número de casas visitadas foi a ausência de tutores durante as ações, devido a domicílios fechados no momento das visitas. Problemas semelhantes foram relatados por Alves et al. (2018), que registraram 22,6% de residências fechadas durante o projeto de controle em Montes Claros (MG). Em Bauru (SP), Cortez (2022) observou perdas superiores a 50% dos cães participantes ao longo do estudo, atribuídas a mudança de endereço, residências vazias ou óbito dos animais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante da necessidade contínua de prevenção e controle da Leishmaniose Visceral Canina (LVC) no município de Imperatriz-MA, o projeto de Encoleiramento Canino busca contribuir não apenas para a redução dos casos em humanos e cães, mas também para o fortalecimento da relação entre a comunidade e o poder público.

As ações de educação em saúde, associadas ao monitoramento constante e à participação comunitária, são fundamentais para garantir a sustentabilidade e o sucesso a longo prazo do programa. Além disso, o aperfeiçoamento das estratégias de manejo populacional canino, aliado à expansão das áreas de cobertura e à integração entre os serviços de saúde, mostra-se essencial para ampliar a prevenção da leishmaniose visceral e consolidar os avanços obtidos pelo projeto.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Gabriela. Estudo aponta encoleiramento como estratégia promissora no controle da leishmaniose visceral em Imperatriz (MA). Formação em Vigilância em Saúde – Fiocruz, 22 ago. 2025. Disponível em: https://formacaovigisaude.fiocruz.br/node/294. Acesso em: 21 out. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. Sistema de Informações de Agravos de Notificação. Leishmaniose Visceral - Brasil, Grandes Regiões e Unidades Federadas. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sinannet/cnv/leishvbr.def>. Acesso em: 21 out. 2024.

BRASIL. Conselho Federal de Medicina Veterinária - CFMV. Comissão Nacional de Saúde Pública Veterinária do Conselho Federal de Medicina Veterinária. Guia de bolso Leishmaniose Visceral. Brasília, DF: CFMV, 2020. 194 p.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Nota Técnica nº 11/2016. CPV, DFIP, DAS, GM, MAPA, 2016. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/insumos-agropecuarios/insumospecuarios/produtos-veterinarios/legislacao-1/notas-tecnicas/nota-tecnica-no-11-2016-cpv-dfip-sda-gm-mapa-de-1-09-2016.pdf>. Acesso em: 21 out. 2025.

FIOCRUZ (Fundação Oswaldo Cruz). Instituto de Tecnologia em Imunobiológicos, Bio-Manguinhos. Manual do Teste DPP® Leishmaniose Canina. Disponível em: https://www.bio.fiocruz.br/images/bm-bul-053-12-r-53831-tr-dpp-lvc.pdf. Acesso em: 21 out. 2025.

PEREIRA, R. A. et al. Estudo epidemiológico prospectivo para monitoramento de cães utilizando coleiras impregnadas com deltametrina como parte do Programa de Vigilância e Controle da Leishmaniose Visceral em áreas de transmissão em Minas Gerais. 2024.

Revista Acadêmica de Iniciação Científica
ISSN 2447-6056
V. 4 N. 2 (2026)

RESUMO EXPANDIDO - RE000E160

ANÁLISE FACIAL E SUA IMPORTÂNCIA NO DIAGNÓSTICO ORTODÔNTICO

Sara Cristina Pereira Da Silva, Taissa Rilary De Sousa Pereira, Carlos Eduardo Nascimento Da Cruz e Ana Carolina De Lima Pereira*

carlosnascimento054@gmail.com

Centro Universitário Facimp Wyden

Resumo:
Introdução: A análise facial é uma ferramenta essencial na avaliação diagnóstica em Ortodontia, permitindo identificar desequilíbrios de forma e profundidade, desvios e posição do nariz em relação à boca e orelhas, além da largura do rosto, grau de simetria facial e presença de marcadores estéticos ou cicatrizes. Objetivo: Discutir a importância dos elementos da análise facial e cefalométrica no diagnóstico ortodôntico, destacando sua contribuição para o equilíbrio estético e funcional da face. Metodologia: Trata-se de uma pesquisa bibliográfica, realizada por meio de levantamento de informações nas bases Google Acadêmico e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Foram selecionadas publicações que abordam a relevância da avaliação facial no planejamento clínico e nos resultados estéticos do tratamento. Revisão de literatura: A análise facial é um método amplamente aplicado nas diversas especialidades da Odontologia, com base científica consolidada e validada por estudos clínicos. Permite avaliar de forma precisa a proporção, simetria e harmonia facial, considerando também as relações do triângulo craniofacial. Essa análise complementa as informações osteo-dentárias e oclusais, auxiliando no diagnóstico ortodôntico e cirúrgico com maior exatidão. Observou-se que a integração entre aspectos biomecânicos, funcionais e estéticos é fundamental para alcançar resultados satisfatórios e harmoniosos, promovendo não apenas a saúde bucal, mas também a satisfação estética dos pacientes. Conclusão: A análise facial e o estudo do triângulo crâniofacial devem ser utilizados como exames complementares ao exame clínico e à anamnese, fornecendo subsídios importantes para um diagnóstico mais preciso e um planejamento ortodôntico individualizado.

Palavras-chave: Análise facial; Análise cefalométrica; Diagnóstico ortodôntico.

INTRODUÇÃO

A Análise Facial é uma ferramenta crucial e bastante importante no contexto do diagnóstico ortodôntico. Muitas características clínico-orais que se referem ao estado de saúde do paciente têm um impacto significativo em sua face, a qual, como resultado, passa por modificações durante o tratamento ortodôntico (ÇOBAN et al., 2022). Contudo, é importante notar que existem oscilações e até discrepâncias marcantes entre a instalação de um desvio oclusal e a presença de desvio na linha média facial, o que pode complicar ainda mais o diagnóstico. As marcações estéticas, quando feitas, são geralmente mais representativas na estrutura facial e, em muitos casos, são muito mais desejadas pelos pacientes que buscam um resultado estético satisfatório. Portanto, torna-se essencial e necessário que a Análise Facial leve em consideração dados oclusais e osteo-dentários de forma equilibrada e harmônica no planejamento do tratamento ortodôntico, visando sempre a melhor solução para as necessidades individuais de cada paciente (BRANDÃO et al., 2024). O padrão facial, que se refere às características visíveis e medidas da face, começa a se manifestar primeiro em

pacientes em crescimento, especialmente durante as fases iniciais do desenvolvimento (ÇOBAN et al., 2022). Este fenômeno continua a ser estudado e analisado em estádios mais avançados da vida, à medida que envelhecemos e as características faciais vão se ajustando. A Análise Facial é um campo dedicado ao exame minucioso do crescimento sequencial e local da face dos pacientes, observando e registrando medidas importantes como altura facial e largura facial. Além disso, essa análise busca estimar a proporção facial, levando em conta seu estágio no padrão da triangular crânio-facial. Esses aspectos são de vital importância para o ortodontista, que procura realizar um diagnóstico preciso e um planejamento adequado com maior segurança e eficácia. Contudo, é essencial notar que o que está sendo descrito pode não refletir o real padrão facial do paciente. Isso acontece especialmente no caso de pacientes que não têm a sua história clínica adequadamente avaliada, o que resulta em uma análise facial que carece da necessária validação clínica. Assim, é fundamental considerar todos os fatores envolvidos no processo para garantir que a avaliação seja tanto precisa quanto confiável. O objetivo principal deste estudo foi correlacionar diversos elementos da Análise Facial com o diagnóstico ortodôntico de forma precisa e eficaz. A navegação pelos artigos disponíveis permite a busca de informações detalhadas e precisas que são absolutamente necessárias para a realização de uma análise facial bem fundamentada. As medidas faciais são um aspecto crucial: a altura total da face, a altura do terço médio e a altura do terço inferior apresentam um crescimento que ocorre de maneira proporcional. O aumento observado na altura facial média pode chegar a uma proporção impressionante de 3,4. Caso a altura facial total, juntamente com a altura do terço inferior, estejam acima do padrão estabelecido, é fundamental que a altura do terço médio facial esteja devidamente alinhada dentro do escopo previsto. A análise facial na ortodontia tornou-se uma ferramenta de diagnóstico imprescindível para o ortodontista, pois, através dela, o profissional pode não apenas definir, mas também planejar o tratamento adequado para os diversos desvios que são frequentemente observados ao examinar os dados oclusais e osteo-dentários dos pacientes (MARCHI et a., 2023) Esses dados, quando analisados corretamente, proporcionam uma compreensão aprofundada e fundamentada que é essencial para um tratamento ortodôntico de sucesso e efetivo.

METODOLOGIA

A análise facial é considerada pré-requisito para a execução de um diagnóstico ortodôntico correto. Foram consultadas fontes que discutem esta relação por meio de um levantamento bibliográfico desenvolvido nas bases PubMed, Google Acadêmico e Scielo, em português e inglês, com as palavras-chave "análise facial" e "diagnóstico ortodôntico". Após a coleta dos dados, feita nos últimos cinco anos, os principais tópicos abordados nas leituras foram sintetizados. Os diagnósticos ortodônticos, assim como os planos de tratamento, devem considerar todas as informações oriundas da análise facial, que compõe a avaliação clínica juntamente com os dados osteo-dentários e de oclusão. Novas opções de tratamento ortodôntico, como a cirurgia ortognática, e o aumento da necessidade de tratamentos estéticos relacionados às dismorfias, exigem maior atenção do ortodontista na análise facial dos pacientes. Pesquisas clínicas e o relacionamento com profissional da área de cirurgia plástica, somados aos conceitos clássicos da análise facial, vêm fornecendo dados que melhoram o planejamento terapêutico. A análise facial pode, ainda, ser usada como um controle de qualidade do resultado final do tratamento ortodôntico. Estudiosos defendem que a análise facial da população brasileira deve ser diferente da análise proposta por ortodontistas europeus e norte-americanos, por causa das diferenças étnicas.

RESULTADOS

Revista Acadêmica de Iniciação Científica
ISSN 2447-6056
V. 4 N. 2 (2026)

A análise facial é um método que está continuamente sendo aplicado nas inúmeras especialidades e subespecialidades da Odontologia moderna, sendo que sua fundamentação básica foi testada e validada por diversas clínicas e estéticas ao redor do mundo afora, o que demonstra sua importância e relevância no campo odontológico. A face humana, como estrutura complexa e multifacetada, pode ser submetida a medidas lineares e angulares de maneira precisa e detalhada, sendo analisada quanto à proporção, simetria e harmonia. Esta análise se estende ainda mais ao serem examinadas as relações da triangulação crânio-facial e seus diversos estados, tanto pela simetria observada entre seus hemifaces como pelo equilíbrio das simetrias dos diversos estados genético, morfológico, estético e funcional que compõem a estrutura facial de cada indivíduo.

A busca por marcadores estéticos de face tem, muitas vezes, a consciência ou a inconsciência de que os dados obtidos da face são apenas um dentre os muitos fatores que devem ser observados e considerados para um planejamento terapêutico eficaz e abrangente. Assim, a Análise Facial apenas complementa, de maneira significativa e relevante, os dados osteo-dentários e de oclusão que são absolutamente necessários para guiar o diagnóstico ortodôntico cirúrgico com toda a exatidão e eficiência. É fundamental que todos esses elementos incluindo aspectos biomecânicos e funcionais sejam cuidadosamente considerados para alcançar um resultado satisfatório e harmonioso no desenvolvimento de tratamentos ortodônticos e estéticos, promovendo não apenas a saúde bucal, mas também a satisfação estética dos pacientes (BRANDÃO et al., 2024; ÇOBAN et al., 2022). O elemento face é considerado, por muitos estudiosos e antropólogos, o mais importante da biosfera humana, uma vez que desempenha um papel central nas interações e nas relações sociais que estabelecemos ao longo da vida. O ser humano, em sua essência e natureza, observa atentamente o rosto do parceiro ao se aproximar de alguém, seja em um contexto romântico, seja em um encontro casual ou profissional. A face é o que realmente expressa a beleza única de cada indivíduo, transcende as palavras que muitas vezes falham em comunicar sentimentos profundos e, em sua essência, comunica emoções complexas que muitas vezes vão além da verbalização.

Casais frequentemente iniciam suas parcerias escolhendo-se pela percepção da beleza de suas faces, o que dá início a um relacionamento atrativo, potente e cheio de promessas que poderão ser exploradas e desenvolvidas ao longo do tempo. Esse encanto inicial, gerado pela atração física, depois vai se desdobrando e gerando sentimentos profundos de empatia, afinidade, respeito e amor genuíno entre os envolvidos. A primeira mensagem enviada e recebida entre dois seres humanos, muitas vezes, é o sorriso; esse gesto simples, mas poderoso, estabelece uma conexão primária, um laço que apenas os humanos conseguem criar com tão grande profundidade e intimidade emocional. O ser humano se destaca como a única criatura que ri e chora, expressando, assim, uma vasta gama de emoções que se refletem de forma inequívoca em seus rostos. Independentemente da época ou da cultura em que vivem, todos os grupos humanos atuam prestações de homenagem, tanto em vida como em morte, ao rosto de seus ídolos, demonstrando a vital importância que a face possui em suas vidas cotidianas e em suas tradições. Templos são erigidos em suas vilas e comunidades, muitas vezes, exclusivamente para receber e honrar suas imagens, reverenciando a beleza e a conexão que todos sentem por essas figuras admiradas e idolatradas.

O ser humano, em sua singularidade, é também o único que alimenta a face de seus mortos com flores, pedras e lembranças que simbolizam amor e saudade, além de plantar árvores e construir parques belíssimos para que as pessoas com as faces mais belas do mundo sejam eternamente lembradas por suas contribuições significativas e por suas características que encantam e inspiram todos ao seu redor. Essa conexão profunda e simbólica com a face não é apenas uma questão estética ou superficial, mas uma manifestação da complexa relação entre vida, morte e a memória que se perpetua através das gerações, permitindo que histórias e legados fiquem gravados não apenas em palavras, mas também nas faces que formam a rica tapeçaria da história humana (BRANDÃO et al., 2024; ÇOBAN et al., 2022).

Revista Acadêmica de Iniciação Científica
ISSN 2447-6056
V. 4 N. 2 (2026)

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As principais descobertas sugerem que a Análise Facial deve ser uma das etapas a ser considerada pelo ortodontista na definição do diagnóstico e planejamento ortodôntico. Seu resultado pode ser validado realizando-se comparações diretas dos dados da analise facial, analise frontal e analise do perfil, conseguimos analisar se o paciente se enquadra nos perfis faciais morfológicos; braquicéfalos, dolicocéfalo, ou mesocéfalo, com a observação clínica e a estética do paciente. Essa Análise Facial deve ser realizada em um primeiro momento servindo apenas como apoio ao exame clínico e em etapas posteriores, quando os dados do aparelho e a oclusão forem conhecidos, poderá servir como uma nova análise, fazendo uso dos mesmos marcadores que o paciente deseja estar em harmonia e nos examinadores.

A escolha da A.F. como análise de escolha para este trabalho se deve ao fato da descrição de proposições que se contradizem e aparentemente não têm uma resposta definida e ao fato desses conceitos não estarem validados pelos críticos. Pode-se concluir que a escolha da análise facial que melhor serve ao diagnóstico ortodôntico deve ser cuidadosamente analisada. O suporte da análise facial ao exame clínico é inegável e com isso se elevam à categoria de apoio as análises que exploram o campo da harmonia e beleza facial. A proposta da A.F. é uma interpretação do inteligível em linguagem compreensível. A Internet foi amplamente utilizada para leitura e pesquisa de bibliografias relacionadas ao tema. Constituiu-se essencial, portanto, selecionar dados em sites confiáveis, aliando a facilidade da rede à busca por resultados consistentes e atualizados.

REFERÊNCIAS

Evaluation of Facial Proportions, Landmarks Relationships With Facial and Dental Midlines, and Smile Framework. PubMed. 2023/2024.

ÇOBAN, G.; et al. Comparison between cephalometric measurements using digital manual (DM) cephalometric analysis and automatic cephalometric analysis. Dental Press Journal of Orthodontics, 2022.

BRANDÃO, N. M. C.; PALOMARES, N. B. L.; QUINTÃO, T.; ABDO LOPES, C.; MIGUEL, K. B.; MENDES, J. A. Facial soft tissue changes in adolescent patients treated with three different functional appliances: um ensaio clínico randomizado. Dental Press Journal of Orthodontics, v. 29, n. 5, 2024.

YAN, Zheng-Bo; et al. Morfologia craniofacial de pacientes ortodônticos com e sem desordens temporomandibulares: estudo transversal. Journal of Oral Rehabilitation, Londres, v. 49, n. 6, p. 627-637, 2022.

BRANDÃO, Nathália Moraes Carvalho; PALOMARES, Nathália Barbosa Lima; QUINTÃO, Tatiana; ABDO LOPES, Cátia; MIGUEL, Klaus Barreto; MENDES, José Augusto. Alterações dos tecidos moles faciais em pacientes adolescentes tratados com três diferentes aparelhos funcionais: ensaio clínico randomizado. Dental Press Journal of Orthodontics, Maringá, v. 29, n. 5, 2024.

Revista Acadêmica de Iniciação Científica
ISSN 2447-6056
V. 4 N. 2 (2026)

RESUMO EXPANDIDO - RE000E161

RESINA COMPOSTA: DA ESTÉTICA ODONTOLÓGICA A INOVAÇÃO TECNOLÓGICA

Vitória Prates Amaral De Sousa, Larissa Pinho Da Silva, Akemi Uchibori Da Silva e Ana Carolina De Lima Pereira*

dasilvaakemi@gmail.com

Centro Universitário Facimp Wyden

Resumo:
Introdução: A resina composta é central na odontologia restauradora moderna, combinando estética e funcionalidade. Sua evolução reflete avanços em ciência dos materiais, de composições básicas a sistemas tecnológicos que mimetizam a estrutura dental. Objetivo: Este trabalho visa analisar a evolução das resinas compostas, destacando inovações tecnológicas e estéticas que impulsionaram seu uso clínico e a fizeram ser o material restaurador mais utilizado nos consultórios. Metodologia: Foi realizada uma revisão narrativa da literatura, com base em artigos publicados na base de dados PubMed, incluindo estudos de Ferracane (2021), Zhang et al. (2024), Al-Ibrahim et al. (2025), Aminoroaya et al. (2020) e Paolone (2022). A seleção concentrou-se em publicações recentes que abordam tanto a caracterização de materiais quanto o desenvolvimento de novas propriedades funcionais. Resultados e discussão: Observou-se que avanços tecnológicos em compostos resinosos resultaram em maior estabilidade de cor, resistência e menor contração. Novas formulações possuem propriedades antibacterianas, remineralizantes e de autorreparação, aumentando a longevidade. Partículas nanométricas e otimização da matriz melhoraram a estética, fazendo com que a restauração pareça um dente natural. Revisão de literatura: A literatura aponta que a compreensão do tema contribui para a qualificação das práticas, o aprimoramento técnico e a tomada de decisões mais seguras. Conclusão: A evolução das resinas compostas é um marco na odontologia estética, buscando materiais inteligentes e sustentáveis para restaurações duráveis e seguras.

Palavras-chave: Resina composta; Estética; Inovação tecnológica.

INTRODUÇÃO

A odontologia restauradora tem se transformado devido à demanda por materiais com estética, resistência mecânica e durabilidade. As restaurações diretas com resina composta surgiram como alternativa ao amálgama, priorizando a estética e a preservação dental. Apesar da versatilidade e aparência natural das resinas, existem desafios tecnológicos e clínicos em seu uso. Segundo Ferracane (2024), a evolução das resinas compostas foi impulsionada por necessidades de clínicos e indústrias que buscavam materiais mais estéticos, resistentes e versáteis.

Os principais problemas das restaurações com resina composta incluem contração de polimerização, microfissuras, desgaste, alteração de cor e falha mecânica. Ferracane afirma que os sistemas de restauração evoluíram da cura química para a cura à luz e de partículas grosseiras para menores. Também houve avanços de viscosidades padronizadas para pastas flow e de alta viscosidade, e de profundidades de cura limitadas para maior penetração luminosa. Apesar desses avanços, as falhas clínicas persistem, especialmente em aplicações posteriores ou de alta exigência funcional.

A evolução das resinas compostas, impulsionada por tecnologias emergentes, as transformou em sistemas funcionais para a saúde bucal. Partículas nanométricas e otimização da matriz polimérica aumentaram a resistência, reduziram o desgaste e melhoraram a adaptação das restaurações. Novas estratégias de polimerização minimizam a contração e o estresse na interface dente-restauração. As inovações também melhoraram a estética, oferecendo translucidez, brilho e estabilidade de cor superiores. O desenvolvimento de compósitos com propriedades terapêuticas, como liberação de íons remineralizantes e ação antibacteriana, indica uma mudança de paradigma, onde o material assume um papel ativo na manutenção da saúde dental.

Além disso, a demanda por estética superior (translucidez, cor, brilho) impulsiona materiais que mimetizam o dente natural. Contudo, a estética não deve comprometer a funcionalidade e longevidade, para evitar falhas prematuras e manter a confiança do paciente.

Em paralelo a essas demandas, um movimento de inovação tecnológica busca dotar as resinas compostas de novas funcionalidades, além da restauração da estrutura dental. Zhang destaca que a nova geração de compósitos restauradores explora capacidades antibacterianas, remineralizantes e autorreparadoras. Essas funcionalidades emergentes visam responder a fatores críticos de falha, como cárie secundária e fratura em massa. Isso amplia a expectativa de vida das restaurações e promove uma abordagem mais preventiva ou adaptativa. Os compósitos com nanopartículas ou microcápsulas demonstraram inibir adesão bacteriana, promover deposição mineral e recuperar microfissuras.

Outro aspecto tecnológico relevante é a adequação dos métodos de caracterização e avaliação dessas resinas. Conforme apresenta o artigo de Aminoroaya (2021), a avaliação das resinas compostas agora envolve uma gama de ensaios, incluindo físicos, mecânicos, de cinética de cura, microestruturas, citotoxicidade e autorreparo. Isso permite identificar com maior precisão os fatores que influenciam o desempenho em longo prazo. A melhoria nos métodos de avaliação facilita a tradução das inovações de laboratório para o ambiente clínico, reduzindo o hiato entre progresso tecnológico e adoção prática.

Ainda mais recente, estudos apontam progressos em monômeros, cargas e agentes de interface. Contudo, a maioria dos materiais ainda está em fase experimental ou in vitro, com poucas evidências clínicas robustas, destacando a necessidade de integrar estética, tecnologia e desempenho clínico. (AL-IBRAHIM, 2025)

Desta forma, este estudo se justifica pela relevância da estética odontológica e inovação tecnológica em resinas compostas. A estética é crucial para o paciente, e a tecnologia (nanoestruturas, liberação iônica, autorreparo, fabricação digital) aponta para uma odontologia restauradora biomimética. Apesar do potencial, há lacunas: falta de testes clínicos de longo prazo, transição lenta laboratório-clínica, e barreiras de custo/técnica/formação. Isso exige investigar a evolução das resinas e seu impacto clínico.

Portanto, este trabalho descreve e analisa a evolução das resinas compostas, focando na estética e inovação tecnológica, tendo como objetivo revisar a evolução, identificar desafios e soluções, e discutir as implicações clínicas e futuras.

METODOLOGIA

Este estudo constitui uma revisão narrativa de literatura com foco na evolução das resinas compostas, desde aspectos estéticos até inovações tecnológicas. A pergunta norteadora que guiou a pesquisa foi: “Quais são os avanços tecnológicos e estéticos recentes nas resinas compostas utilizadas em odontologia restauradora?” A resposta a esta pergunta foi o que orientou a seleção e análise dos artigos incluídos.

Revista Acadêmica de Iniciação Científica
ISSN 2447-6056
V. 4 N. 2 (2026)

A base de dados utilizada foi a PubMed, reconhecida por sua confiabilidade e relevância na área da saúde e odontologia. A busca foi realizada utilizando palavras-chave dadas pelo descritores DeCS, como “Composite Resins”, “Esthetic, Dental” e “Technological Innovation”. Foram também aplicados os operadores booleanos AND e OR dentro do site da PubMed para apurar os resultados e identificar artigos pertinentes à pergunta de pesquisa.

O recorte temporal foi definido entre os anos de 2020 e 2025, considerando a relevância dos avanços mais recentes e as tendências tecnológicas emergentes no campo das resinas compostas. Como critério de inclusão, foram definidos artigos disponíveis completos publicados entres 2020 e 2025, que abordassem o avanço dos compostos resinosos. Como critério de exclusão foi definido: relatos de casos. Logo, depois da apuração, cinco artigos foram escolhidos para serem revisados por se adequarem ao tema escolhido.

RESULTADOS

Nesta revisão, foram incluídos 5 artigos publicados entre 2020 e 2025, sendo todos estudos de revisão ou narrativos sobre evolução, propriedades e inovações das resinas compostas. Dentre esses, dois artigos abordaram a evolução histórica e perspectivas futuras dos materiais (Ferracane, 2024; Paolone, 2022), dois analisaram as novas gerações de resinas com propriedades funcionais, como autorreparo, liberação de íons e ação antibacteriana (Zhang et al., 2024; Al-Ibrahim et al., 2025), e um artigo focou nos métodos de caracterização e avaliação das resinas compostas (Aminoroaya et al., 2021).

Os achados indicam que as resinas compostas evoluíram significativamente, com destaque para: (1) melhoria da resistência mecânica e redução da contração de polimerização; (2) aumento da estabilidade de cor e brilho, promovendo resultados estéticos superiores; (3) introdução de funcionalidades terapêuticas, como efeito antibacteriano, remineralização e autorreparo; e (4) utilização de tecnologias emergentes, incluindo partículas nanométricas e técnicas digitais de fabricação e avaliação. Esses avanços refletem uma tendência crescente em direção a materiais restauradores mais inteligentes, capazes de unir desempenho funcional e estética odontológica.

Autor (ano)	Tipo de estudo	Amostra	Intervenção	Principais resultados
Ferracane (2024)	Revisão literária	101 artigos	Evolução histórica das resinas	Destaca melhorias em resistência, estética e técnicas de polimerização; transição de materiais básicos para sistemas mais avançados
Zhang et al. (2024)	Revisão literária	30 artigos	Nova geração de resinas com propriedades funcionais	Ressalta propriedades antibacterianas, remineralizantes e autorreparadoras; nanotecnologia aplicada para maior durabilidade
Al-Ibrahim et al.(2025)	Revisão literária	29 artigos	Avanços recentes em compósitos restauradores	Analisa melhorias em monômeros, cargas e interface; reforça tendências de inovação

				tecnológica e funcionalidade
Aminoroaya et al. (2021)	Revisão literária	20 artigos	Métodos de caracterização de resinas	Aborda ensaios físicos, mecânicos e químicos; padronização de avaliação e importância da análise integrada de propriedades
Paolone (2021)	Revisão literária	15 artigos	Evolução contínua de compósitos diretos	Foca em estética, adaptação marginal e técnicas de polimerização; aponta para tendências futuras em materiais biomiméticos

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As resinas compostas evoluem continuamente, integrando estética, funcionalidade e inovação tecnológica. Melhorias em resistência mecânica, estabilidade de cor e redução da contração de polimerização fortalecem a durabilidade das restaurações. Os materiais modernos incorporam propriedades terapêuticas, como ação antibacteriana, remineralização e autorreparo. O uso de partículas nanométricas e técnicas digitais aprimora a adaptação marginal e o acabamento estético. Os métodos de caracterização mais recentes permitem avaliar propriedades físicas, químicas e biológicas, favorecendo a seleção de materiais adequados. As tendências indicam que compósitos inteligentes promovem restaurações mais duráveis e previsíveis. A integração entre inovação tecnológica e estética é essencial para atender às demandas clínicas.

REFERÊNCIAS

AL-IBRAHIM, Ibrahim et al. Five years of restorative resin-based composite advancements: a narrative review. BMC oral health, v. 25, n. 1, p. 1061, 2025.

AMINOROAYA, Alireza et al. A review of dental composites: Methods of characterizations. ACS biomaterials science & engineering, v. 6, n. 7, p. 3713–3744, 2020.

FERRACANE, Jack L. A historical perspective on dental composite restorative materials. Journal of functional biomaterials, v. 15, n. 7, p. 173, 2024.

PAOLONE, Gaetano. The continuous evolution of composites for direct restorations. Compendium of continuing education in dentistry (Jamesburg, N.J.: 1995), v. 43, n. 2, p. 96–98, 2022.

ZHANG, Jinshuang et al. A review of new generation of dental restorative resin composites with antibacterial, remineralizing and self-healing capabilities. Discover nano, v. 19, n. 1, p. 189, 2024.

Revista Acadêmica de Iniciação Científica
ISSN 2447-6056
V. 4 N. 2 (2026)

RESUMO EXPANDIDO - RE000E163

A IMPORTÂNCIA DO EQUILÍBRIO OCLUSAL NA SÍNDROME DA ATM

Akemi Uchibori Da Silva, Larissa Pinho Da Silva, Vitória Prates Amaral De Sousa e Ana Carolina De Lima Pereira*

dasilvaakemi@gmail.com

Centro Universitário Facimp Wyden

Resumo:
Introdução: O equilíbrio oclusal é crucial para a função da ATM e a saúde orofacial. Desajustes oclusais, como má-oclusão e perda dentária, podem causar sobrecarga articular, disfunção muscular e dor, características da síndrome da ATM. Embora a causalidade direta seja controversa, o reconhecimento e a prevenção desses fatores são importantes para diminuir a incidência e gravidade da síndrome. Objetivo: Este estudo analisa a importância do equilíbrio oclusal na prevenção da síndrome da ATM, avaliando fatores oclusais, intervenções odontológicas e estratégias preventivas para a função articular e redução de sintomas. Metodologia: Este resumo expandido revisou 5 (cinco) estudos recentes (2020-2025) sobre a relação entre fatores oclusais e disfunção temporomandibular, e a eficácia de intervenções como placas oclusais. A seleção focou em dados sobre prevenção, equilíbrio oclusal e impacto na função da ATM, relevantes para a odontologia. Resultados e discussão: Alterações oclusais afetam a musculatura mastigatória, posicionamento condilar e cargas na ATM, aumentando o risco de dor orofacial e disfunção. Intervenções oclusais melhoram a função e reduzem a dor. A relação oclusão-Disfunção Temporomandibular (DTM) é complexa, exigindo monitoramento e intervenções precoces. Estratégias preventivas são cruciais para preservar a função da ATM. Revisão de literatura: A literatura aponta que a compreensão do tema contribui para a qualificação das práticas, o aprimoramento técnico e a tomada de decisões mais seguras. Conclusão: O equilíbrio oclusal é crucial na prevenção da síndrome da ATM, distribuindo forças e evitando sobrecarga, o que reduz dor e disfunção. A detecção precoce de alterações oclusais e medidas preventivas são essenciais para a saúde da ATM. A odontologia preventiva focada no equilíbrio oclusal é eficaz para diminuir o risco de disfunção temporomandibular e melhorar a qualidade de vida.

Palavras-chave: Ajuste Oclusal; Síndrome da ATM; Prevenção.

INTRODUÇÃO

A disfunção temporomandibular (DTM) ou síndrome da ATM é um problema de saúde bucal e musculoesquelética que afeta uma parte da população, com sintomas como dor orofacial e limitação de movimento mandibular. A prevalência é maior em indivíduos com histórico de má-oclusão. Nos últimos anos, a literatura científica tem se dedicado a compreender como o equilíbrio oclusal, entendido como a harmonização das forças e contatos entre dentes antagonistas durante funções mastigatórias, pode atuar na prevenção da DTM, destacando sua relevância clínica para a odontologia preventiva e restauradora (Zhang et al., 2020; Lekaviciute & Kriauciunas, 2024). A disfunção temporomandibular é uma condição multifatorial e uma causa comum de dor orofacial em adultos e jovens. Estudos mostram que a prevalência de sintomas como dor mandibular, estalos e limitação de abertura pode chegar a 30%. O impacto socioeconômico da síndrome da ATM, incluindo

absenteísmo e custos de tratamento, destaca a necessidade de prevenção baseada em evidências. A investigação de estratégias preventivas é fundamental para reduzir a incidência de dor e melhorar a função articular.

O equilíbrio oclusal distribui uniformemente as forças mastigatórias para prevenir sobrecarga muscular e articular. Intervenções clínicas incluem ajustes oclusais, reabilitação protética e uso de placas oclusais, visando restaurar a função fisiológica e reduzir o risco de desordens articulares (Pascu et al., 2025; López-Solache et al., 2025). O equilíbrio oclusal harmoniza dentes, músculos e articulação para prevenir sobrecargas e lesões. Abordagens preventivas incluem manutenção dentária, ajustes oclusais e reabilitação protética. Placas oclusais podem prevenir a exacerbação da dor e alterações funcionais em pacientes com DTM. Alterações como sobremordida profunda e perda dentária estão associadas à disfunção temporomandibular (DTM), no entanto, dispositivos oclusais podem reduzir a dor e melhorar a função mandibular em casos de DTM. Segundo estudos, existe um interesse crescente nos últimos anos em estratégias preventivas para evitar a progressão da síndrome.

A literatura sobre a associação entre desequilíbrios oclusais e DTM possui lacunas, com muitos estudos observacionais que não estabelecem causalidade direta. Muitos estudos são observacionais e não estabelecem relação de causalidade direta entre má-oclusão e desenvolvimento da síndrome, e ensaios clínicos com foco preventivo são escassos (Pascu et al., 2025; López-Solache et al., 2025. A variabilidade metodológica dificulta a comparação de estudos e a formulação de recomendações clínicas, evidenciando a necessidade de analisar dados recentes para entender a relevância do equilíbrio oclusal na prevenção da DTM.

Este estudo se justifica pela necessidade de uma análise atualizada sobre a relação entre equilíbrio oclusal e prevenção da DTM, contribuindo para a odontologia preventiva. A análise crítica da literatura recente identifica padrões e limitações, fornecendo base para práticas clínicas mais seguras e eficazes. Este estudo propõe consolidar evidências sobre fatores oclusais preventivos, contribuindo para orientar protocolos clínicos que priorizem a saúde funcional e a prevenção da dor orofacial. A inovação do trabalho está na abordagem sistemática da literatura recente, reunindo evidências sobre fatores de risco, estratégias de intervenção e mecanismos fisiológicos da ATM. O estudo foca na prevenção, diferenciando-se de pesquisas que priorizam o tratamento, e oferece subsídios para decisões clínicas e futuras pesquisas. A consolidação dessas informações promove medidas precoces, minimizando complicações e melhorando a saúde da ATM.

O objetivo deste trabalho é analisar criticamente os cincos artigos escolhidos (2020–2025) sobre a importância do equilíbrio oclusal na prevenção da síndrome da ATM. O estudo destaca fatores de risco, estratégias preventivas e efeitos sobre função articular e dor orofacial. A pesquisa busca revisar revisões sistemáticas, meta-análises e estudos clínicos que avaliam como o equilíbrio oclusal e intervenções odontológicas contribuem para reduzir a incidência e a gravidade da DTM. O trabalho visa fornecer base para recomendações clínicas e pesquisas futuras.

METODOLOGIA

Este trabalho caracteriza-se como uma revisão narrativa de literatura científica, com abordagem crítica, destinada a analisar a importância do equilíbrio oclusal na prevenção da síndrome da articulação temporomandibular (ATM). A pergunta norteadora definida foi: “Como o equilíbrio oclusal contribui para a prevenção da síndrome da ATM?”, a qual orientou todo o processo de seleção e análise dos estudos.

A base de dados utilizada foi a PubMed, reconhecida por sua confiabilidade e relevância na área da saúde e odontologia. A busca foi realizada utilizando palavras-chave dadas pelo descritores DeCS, como “Occlusal Adjustment” OR “Occlusion” AND “Temporomandibular Joint Disorders” OR “TMD”

Revista Acadêmica de Iniciação Científica
ISSN 2447-6056
V. 4 N. 2 (2026)

AND “Prevention”, Foram também aplicados os operadores booleanos AND e OR dentro do site da PubMed para apurar os resultados e identificar artigos pertinentes à pergunta de pesquisa.

O recorte temporal foi definido entre os anos de 2020 e 2025, refletindo os avanços e tendências atuais na prevenção da DTM por meio de equilíbrio oclusal. Como critério de inclusão, foram definidos artigos disponíveis completos publicados entres 2020 e 2025, que abordassem sobre a Síndrome da ATM. Como critério de exclusão foi definido: relatos de casos. Logo, depois da apuração, cinco artigos foram escolhidos para serem revisados por se adequarem ao tema escolhido.

RESULTADOS

Nesta revisão, foram incluídos 5 artigos publicados entre 2020 e 2025. Todos sendo revisões narrativas abordando a relação entre equilíbrio oclusal e disfunção temporomandibular, com foco na prevenção da síndrome da ATM. A amostra total de estudos apresenta diversidade metodológica, abrangendo ensaios clínicos randomizados, estudos observacionais e análises críticas da literatura, permitindo uma visão ampla sobre as evidências atuais. O quadro a seguir sintetiza os principais achados de cada estudo, incluindo tipo de estudo, amostra, intervenção e principais resultados.

Autor (ano)	Tipo de estudo	Amostra	Intervenção	Principais resultados
Zhang et al., 2020	Revisão narrativa	25 artigos	Placas oclusais	Redução significativa da dor e melhora da função mandibular em pacientes com DTM; evidência da importância do equilíbrio oclusal para prevenção de sintomas
Thomas et al. 2023	Revisão narrativa	18 artigos	Avaliação oclusal	Relação observada entre alterações oclusais e sinais de DTM; enfatiza monitoramento preventivo do equilíbrio oclusal
López-Solache et al., 2025	Revisão narrativa	12 artigos	Ajuste oclusal	Ajustes oclusais promoveram redução da dor orofacial e melhor distribuição de forças; evidência de efeito preventiva
Pascu et al., 2025	Revisão narrativa	22 artigos	Intervenções oclusais e protéticas	Destaca fatores de risco oclusais, uso de placas e intervenções preventivas para reduzir sobrecarga articular e dor
Lekaviciute & Kriauciunas, 2024	Revisão narrativa	15 artigos	Monitoramento e correção de desequilíbrios oclusais	Evidencia associação entre má-oclusão e DTM; reforça necessidade de estratégias preventivas e acompanhamento clínico

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O equilíbrio oclusal influencia a função da articulação temporomandibular, e alterações oclusais aumentam o risco de dor orofacial e disfunção mandibular. Intervenções preventivas, como ajustes oclusais e uso de placas, reduzem a sobrecarga articular e minimizam a progressão dos sintomas da DTM. A manutenção da dimensão vertical adequada contribui para a estabilidade da ATM. O monitoramento contínuo da oclusão permite identificar precocemente fatores de risco. A prevenção baseada no equilíbrio oclusal melhora a função mastigatória e a qualidade de vida. A literatura evidencia a relevância do acompanhamento clínico regular.

REFERÊNCIAS

LEKAVICIUTE, Roberta; KRIAUCIUNAS, Albertas. Relationship between occlusal factors and temporomandibular disorders: A systematic literature review. Cureus, v. 16, n. 2, p. e54130, 2024.

LÓPEZ-SOLACHE, Alicia et al. Occlusal adjustment and pain mitigation in temporomandibular disorders: A meta-analysis of randomized clinical trials. The journal of prosthetic dentistry, 2025.

PASCU, Laurențiu et al. Occlusion and temporomandibular disorders: A scoping review. Medicina (Kaunas, Lithuania), v. 61, n. 5, p. 791, 2025.

THOMAS, Davis C.; SINGER, Steven R.; MARKMAN, Stanley. Temporomandibular disorders and dental occlusion: What do we know so far? Dental clinics of North America, v. 67, n. 2, p. 299–308, 2023.

ZHANG, Si-Hui et al. Efficacy of occlusal splints in the treatment of temporomandibular disorders: a systematic review of randomized controlled trials. Acta odontologica Scandinavica, v. 78, n. 8, p. 580–589, 2020.

Revista Acadêmica de Iniciação Científica
ISSN 2447-6056
V. 4 N. 2 (2026)

RESUMO EXPANDIDO - RE000E169

A TOXICIDADE DO METANOL: RISCOS E CONSEQUÊNCIAS

Jamilly Almeida Do Mar, Emilly Barbosa Da Silva, Jennyfer Lohannya Mendonça Do Nascimento, Isabella De Menezes Lima e José Vinicius Dos Anjos Nascimento*

ja8404687@gmail.com

Centro Universitário Facimp Wyden

Resumo:
Introdução: Este estudo aborda os riscos à saúde pública relacionados à intoxicação por metanol, especialmente em bebidas alcoólicas adulteradas, consumidas em ambientes informais e sem fiscalização adequada. O metanol é uma substância altamente tóxica, frequentemente confundida com o etanol por apresentar odor e sabor semelhantes, o que facilita sua ingestão acidental. Objetivo: Analisar os efeitos tóxicos do metanol no organismo humano e suas principais consequências à saúde. Metodologia: Consiste em uma revisão narrativa da literatura, com base em estudos qualitativos e descritivos publicados entre 2020 e 2025, selecionados em bases nacionais clínicos e epidemiológicos da exposição ao metanol, organizadas por temas após leitura analítica. Revisão de literatura: Revelam que o metanol é rapidamente absorvido pelo trato gastrointestinal e metabolizado em formaldeído e ácido fórmico, compostos que provocam acidose metabólica, hipóxia celular e danos irreversíveis ao sistema nervoso central e à retina. O estudo também destaca o aumento expressivo de casos no Brasil, com maior incidência nos estados de São Paulo e Pernambuco, evidenciando falhas na fiscalização e na conscientização da população. Conclusão: Conclui-se que a combinação entre desinformação, acesso facilitado a bebidas sem procedência e ausência de políticas públicas eficazes contribui para a persistência do problema, sendo urgente a implementação de medidas educativas, estratégias de prevenção e ações integradas de vigilância sanitária.

Palavras-chave: Metanol; Intoxicação; Prevenção.

INTRODUÇÃO

Em 2016, cerca de 2,3 bilhões de pessoas com mais de 15 anos consumiam bebidas alcoólicas, segundo dados da Organização Mundial da Saúde (OMS). Dentre esse total, aproximadamente 28,6% ingeriam álcool não registrado, produzido de forma clandestina, caseira ou comercializado fora dos controles governamentais (Manning; Kowalska, 2021, p. 1660). Esse cenário é particularmente preocupante em países de baixa e média renda, nos quais a falta de fiscalização aumenta significativamente o risco à saúde, expondo a população a produtos ilícitos frequentemente contaminados.

Entre os principais contaminantes dessas bebidas destaca-se o metanol, ou álcool metílico, um composto químico formado por um átomo de carbono, três átomos de hidrogênio e uma hidroxila (CH_3OH). O metanol é amplamente utilizado em produtos de limpeza, fluidos automotivos, perfumes, combustíveis e em diversos processos industriais, sendo uma substância de alta toxicidade para o organismo humano (Ashurst; Schaffer; Nappe, 2025).

Essa toxicidade decorre principalmente dos metabólitos gerados durante sua metabolização. “Inicialmente, a enzima álcool desidrogenase converte o metanol em formaldeído, um composto

altamente tóxico, que é posteriormente oxidado pelo aldeído desidrogenase em ácido fórmico" (Ashurst; Schaffer; Nappe, 2025).

O formaldeído e, sobretudo, o ácido fórmico são responsáveis pelos efeitos adversos da intoxicação. O ácido fórmico inibe a enzima citocromo c oxidase, essencial para a cadeia respiratória mitocondrial, comprometendo a produção de ATP e levando à hipóxia celular generalizada. Além disso, provoca acidose metabólica, alterando o equilíbrio ácido-base do organismo, conforme descrito no protocolo da Médecins Sans Frontières (MSF, 2023). Essas alterações podem resultar em danos irreversíveis a diversos órgãos, incluindo o sistema nervoso central e a retina, podendo levar à cegueira permanente.

A metabolização do ácido fórmico ocorre lentamente por meio de sua conjugação com o tetrahidrofolato, processo que depende da disponibilidade de ácido fólico. Como essa via metabólica é limitada, o ácido fórmico se acumula no organismo, intensificando os efeitos tóxicos da intoxicação por metanol, conforme descrito no protocolo da Médecins Sans Frontières (MSF, 2023).

Segundo Kandasamy et al. (2021, p. [sem número de página]), "o metanol pode ser produzido de forma inadvertida durante a fermentação de bebidas alcoólicas caseiras, especialmente aquelas derivadas de arroz, trigo e outros cereais, devido à degradação de certos açúcares e pectinas presentes nos vegetais, aumentando o risco de intoxicação".

O consumo e a comercialização de bebidas alcoólicas adulteradas, portanto, configuram um problema de saúde pública de alcance global, agravado pela facilidade de acesso a produtos de origem duvidosa e pela limitada capacidade de fiscalização em muitos países. De acordo com Manning e Kowalska (2021), "o álcool está entre as quatro mercadorias mais frequentemente fraudulentas, depois da carne, dos frutos do mar e do leite", evidenciando a dimensão e a gravidade das práticas ilícitas relacionadas a esse tipo de produto.

A adulteração pode ocorrer de diferentes maneiras, incluindo a adição de substâncias não declaradas, a utilização de matérias-primas de baixa qualidade ou a substituição parcial do etanol por compostos tóxicos, como o metanol. "A presença simultânea de metanol e etanol nas bebidas consumidas representa um risco elevado à saúde humana, podendo resultar desde sintomas leves de intoxicação até danos neurológicos irreversíveis e morte" (Badolato; Duran, 2018).

No contexto brasileiro, a gravidade do problema é confirmada por dados recentes do Ministério da Saúde, que registrou 246 notificações de intoxicação por metanol associadas ao consumo de bebidas alcoólicas, das quais 29 foram confirmadas e 217 permanecem em investigação (Ministério da Saúde, 2025).

Esses números reforçam a necessidade urgente de implementação de políticas públicas mais rigorosas, de campanhas educativas contínuas e de medidas efetivas de vigilância sanitária, destacando a importância da prevenção e da fiscalização para reduzir os riscos à saúde decorrentes do consumo de bebidas adulteradas.

Diante desse panorama, o presente estudo tem como objetivo analisar os riscos à saúde associados ao consumo de bebidas alcoólicas adulteradas, com foco na presença de metanol e em seus efeitos tóxicos no organismo humano. A investigação busca compreender os mecanismos de toxicidade, os fatores que contribuem para a formação do metanol em bebidas caseiras e clandestinas, bem como a magnitude do problema no contexto nacional.

METODOLOGIA

Foi conduzida uma revisão narrativa da literatura acerca dos riscos e consequências associados à intoxicação por metanol, com base em estudos científicos de caráter qualitativo e descritivo. As buscas foram realizadas entre os meses de setembro e outubro de 2025, nos principais bancos de dados nacionais e internacionais, como PubMed, SciELO e National Library of Medicine.

Foram incluídas publicações científicas e acadêmicas disponibilizadas entre 2020 e 2025, nos idiomas português e inglês, que abordassem aspectos toxicológicos, epidemiológicos ou clínicos da exposição ao metanol. Excluíram-se trabalhos duplicados, notícias, relatos sem base científica e materiais que não se enquadrassem no escopo temático proposto.

As estratégias de busca contemplaram combinações de descritores, tais como "Metanol", "Intoxicação", "Solventes", "Álcoois" e "Ácido Fórmico", bem como suas correspondentes em inglês — "Formic Acid" e Metabolic Acidosis" —, de modo a ampliar e refinar os resultados encontrados.

As informações obtidas foram confrontadas com dados oficiais de portais institucionais, como a Organização Mundial da Saúde (OMS) e o Ministério da Saúde, com o objetivo de assegurar a veracidade e a atualidade dos conteúdos utilizados.

Posteriormente, as publicações selecionadas foram submetidas à leitura analítica e categorizadas por temas, possibilitando a apresentação estruturada dos principais riscos, sintomas, tratamentos e sequelas decorrentes da intoxicação por metanol. Essa sistematização permitiu compreender o impacto do consumo e da exposição ao metanol, promovendo uma reflexão crítica sobre medidas preventivas e estratégias de intervenção

RESULTADOS

Segundo o Ministério da Saúde (2025), houve um aumento expressivo dos casos de intoxicação por metanol no Brasil em 2025, totalizando 113 ocorrências confirmadas em diferentes estados do país. A maioria dos casos esteve relacionada ao consumo de bebidas alcoólicas adulteradas, nas quais o metanol foi adicionado de forma irregular durante o processo de fabricação ou diluição. Os estados de São Paulo e Pernambuco apresentaram o maior número de registros, concentrando também os óbitos confirmados. Além do número elevado de casos, o órgão destacou que a situação revela um problema crescente de vigilância sanitária e controle de qualidade na produção e comercialização de bebidas no país. Conforme informado, a falta de conhecimento da população sobre os riscos do consumo de bebidas sem procedência e a deficiência na fiscalização sanitária foram fatores determinantes para o agravamento dos surtos observados, evidenciando a necessidade urgente de ações preventivas e educativas voltadas à população.

Pesquisas apontam que a desinformação é um dos principais fatores que agravam o problema. Muitas pessoas desconhecem a toxicidade do metanol e, por este apresentar sabor e odor semelhantes ao etanol, acreditam que seu consumo é seguro, o que facilita a ingestão acidental (Abubakar et al., 2021). Além disso, o consumo em ambientes informais, como festas populares e bares sem fiscalização, aumenta consideravelmente o risco de exposição. De acordo com Ashurst et al. (2024), o metanol é rapidamente absorvido pelo trato gastrointestinal e metabolizado pela enzima álcool desidrogenase em formaldeído e ácido fórmico, compostos responsáveis por acidose metabólica grave e danos neurológicos e oculares irreversíveis. A produção de ácido fórmico está diretamente relacionada às lesões no sistema nervoso central e à cegueira permanente observada nos casos mais severos de intoxicação.

Conforme Kraut et al. (2016), o ácido fórmico inibe a cadeia respiratória mitocondrial, provocando hipóxia celular e dano tecidual generalizado. Esses efeitos explicam o surgimento de sintomas graves como cegueira, convulsões, coma e, em casos extremos, morte. O tratamento precoce com etanol ou fomepizol é essencial, pois ambas as substâncias competem pela mesma enzima metabolizadora, impedindo a formação dos metabólitos tóxicos. Entretanto, muitos casos chegam aos hospitais tardiamente, quando o dano já está estabelecido, o que reduz as chances de recuperação completa. Além dos danos neurológicos, o metanol pode causar disfunções hepáticas, renais e respiratórias, reforçando seu caráter sistêmico e altamente tóxico (Abubakar et al., 2021).

Estudos clínicos realizados por Martins et al. (2022) indicam que a retina e o nervo óptico são as estruturas mais sensíveis aos efeitos do metanol, sendo a cegueira permanente uma das complicações mais frequentes entre os pacientes sobreviventes. Observou-se ainda que a maior incidência de casos ocorre em adultos do sexo masculino, geralmente associada ao consumo recreativo de bebidas adulteradas — um grupo mais exposto a práticas de risco e à desinformação quanto aos efeitos da substância. Esse perfil predominante masculino também pode estar relacionado a fatores socioculturais, como o maior consumo de bebidas alcoólicas por homens em eventos sociais e a busca por opções mais baratas no mercado informal.

De forma geral, a intoxicação por metanol é evitável, mas continua sendo um grave problema de saúde pública no Brasil. A combinação de desinformação, fiscalização insuficiente e comércio irregular de bebidas contribui para a persistência desse cenário alarmante. Torna-se, portanto, essencial fortalecer as ações de conscientização, fiscalização e educação sanitária, além de garantir o acesso rápido ao diagnóstico, tratamento adequado e antídotos específicos. Somente com políticas públicas eficazes e campanhas educativas contínuas será possível reduzir a mortalidade e as sequelas permanentes associadas à exposição a essa substância tóxica.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A intoxicação por metanol representa um sério problema de saúde pública no Brasil. Essa substância provoca efeitos tóxicos graves, como acidose metabólica, lesões neurológicas e oculares, comprometimento hepático e renal, além de disfunções respiratórias. Entre os sobreviventes, a cegueira permanente é uma das complicações mais comuns. O diagnóstico e o tratamento precoces são fundamentais para minimizar os danos e prevenir sequelas irreversíveis. Nesse contexto, ações de conscientização e educação em saúde têm papel essencial na redução da mortalidade e das complicações associadas à exposição ao metanol. Além disso, a fiscalização rigorosa e o controle de qualidade na produção e comercialização de bebidas são medidas indispensáveis para evitar novos casos. Embora evitável, a intoxicação por metanol ainda persiste como um importante desafio para a saúde pública no país.

REFERÊNCIAS

ASHURST, J. V.; SCHAFFER, D. H.; NAPPE, T. M. Methanol Toxicity. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 Jan-. Last Update: February 6 2025. Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK482121/. Acesso em: 26 out. 2025.

BADOLATO, E. S. G.; DURAN, M. C. Neuropatia óptica tóxica por inalação de metanol. Revista Brasileira de Oftalmologia, São Paulo, v. 77, n. 1, p. 54-60, jan.-fev. 2018. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rbof/a/mVbVvgJjNd9vYYJTyBr7Z4z/?lang=pt. Acesso em: 26 out. 2025.

PEREIRA, Zélia Costa. Cálculo do indicador de consumo de álcool per capita no Brasil: uso de dados nacionais. Revista Panamericana de Salud Pública, Washington, v. 48, p. e54, 15 jul. 2024. DOI: 10.26633/RPSP.2024.54. Disponível em: https://www.scielosp.org/article/rpsp/2024.v48/e54/pt/. Acesso em: 26 out. 2025.

KOWALSKA, Aleksandra. Álcool ilícito: risco à saúde pública de envenenamento por metanol e estratégias de mitigação de políticas. Foods, [S.l.], v. 10, n. 7, p. 1625, 13 jul.

2021. DOI: 10.3390/foods10071625. Disponível em: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8303512/. Acesso em: 26 out. 2025.

ABUBAKAR, Arif; MUHAMMAD, Usman; SALEH, Abdullahi. Methanol formation, toxicity, and its impact on the human body. Journal of Environmental Science and Health, v. 39, n. 3, p. 215–229, 2021. Disponível em: https://consensus.app/papers/methanolformation-toxicity-and-its-impact-on-the-human-abubakararif/d26c736e8ddc56bd8113c6652a0da992/. Acesso em: 20 out. 2025.

ASHURST, John; FERGUSON, Blaine. Methanol Toxicity. StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing, 2024. Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK482121/. Acesso em: 20 out. 2025.

KRAUT, Jeffrey A.; KURTZ, Ira. Toxic Alcohol Ingestions: Clinical Features, Diagnosis, and Management. Clinical Journal of the American Society of Nephrology, v. 11, n. 4, p. 632–642, 2016. DOI: 10.2215/CJN.11611115. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27180631/. Acesso em: 20 out. 2025.

MARTINS, Carla R. et al. Comprometimento ocular associado à intoxicação por metanol: revisão da literatura e relato de caso. Revista Brasileira de Oftalmologia, v. 81, n. 2, p. 146–152, 2022. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rbof/a/mVbVvgJjNd9vYYJTyBr7Z4z/?lang=pt. Acesso em: 20 out. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. Ministério da Saúde confirma 113 registros de intoxicação por metanol após ingestão de bebida alcoólica. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2025. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2025/outubro/ministerioda-saude-confirma-113-registros-de-intoxicacao-por-metanol-apos-ingestao-de-bebidaalcoolica. Acesso em: 23 out. 2025.

Revista Acadêmica de Iniciação Científica
ISSN 2447-6056
V. 4 N. 2 (2026)

RESUMO EXPANDIDO - RE000E171

A APLICAÇÃO DE IMPRESSÃO 3D NO CUIDADO E MANEJO DO CÂNCER DE MAMA: UMA REVISÃO LITERÁRIA

Luiz Esteves Oliveira De Paula, Vitor Braga Aranha, Stefany Advíncula Abreu, Mateus Vitor Dos Santos e Rossana Vanessa Dantas De Almeida Marques*

stefany.advincula@discente.ufma.br

Universidade Federal do Maranhão

Resumo:
Introdução: Impressão 3D é uma técnica que utiliza modelos computadorizados e dimensionados matematicamente para produzir objetos de três dimensões em tempo real. No contexto da saúde, além de próteses e objetos diversos, a impressão 3D tem sido utilizada com biomateriais e células vivas para produzir materiais que simulam tecidos orgânicos. Mais especificamente ao tratamento de câncer de mama, as aplicações da impressão 3D incluem: modelos de palpação para detecção tumoral, produção de objetos de precisão para cirurgias e tratamentos radioterápicos, além do desenvolvimento de próteses que liberam medicamentos localmente. Objetivo: Identificar e avaliar as principais contribuições, benefícios e limitações dessa tecnologia no contexto abordado. Metodologia: Trata-se de uma revisão integrativa de literatura, com busca de artigos nas bases de dados PubMed e BVS, utilizando descritores combinados (ex: “Breast Cancer” AND “Three-Dimensional Printing”). Utilizou-se artigos originais publicados nos últimos cinco anos, e, após filtragem, selecionou-se dez artigos que foram analisados descritivamente. Revisão de literatura: A análise demonstra que o uso da impressão 3D no manejo do câncer se concentra em três aspectos: Auxílio cirúrgico e radioterápico - com a produção do bolus 3D customizados que ampliam a precisão da dosagem e reduzem a toxicidade cutânea; desenvolvimento de próteses com liberação de fármacos que atuam na prevenção e tratamento da recorrência tumoral; Bioimpressão de tecidos que simulam o microambiente tumoral e de modelos de palpação que auxiliam o treinamento cirúrgico e desenvolvimento de novos estudos. Conclusão: A revisão sistematiza evidências do uso da impressão 3D no cuidado e tratamento do câncer, destacando sua contribuição na melhoria da precisão radioterápica e no desenvolvimento de próteses ativas voltadas à prevenção de recorrências. Além disso, essa tecnologia tem se mostrado fundamental na criação de modelos realistas que reproduzem tecidos neoplásicos, favorecendo o treinamento de profissionais e o avanço de pesquisas voltadas a terapias personalizadas.

Palavras-chave: Impressão 3D; Câncer de mama; Próteses.

INTRODUÇÃO

No contexto atual, o câncer de mama é o mais diagnosticado no mundo e a principal causa de morte por cânceres entre as mulheres, sendo o seu desenvolvimento ligado a fatores genéticos e não genéticos. Entre os fatores genéticos, se destacam o acúmulo de mutações em regiões de extrema importância no genoma humano, como as envolvidas na divisão celular, no reparo do DNA e na apoptose. Além disso, entre os fatores não genéticos, observa-se o sobrepeso, a falta de práticas de atividade física e o consumo de álcool como as principais causas dessa enfermidade. Ademais, outros fatores de risco, baseados em estudos epidemiológicos, incluem a menarca precoce, a menopausa

tardia, a idade avançada na primeira gravidez, o menor número de filhos, o menor tempo de amamentação, a terapia de reposição hormonal e o uso de contraceptivos orais como causas frequentes para o diagnóstico de neoplasias malignas na mama, situação cada vez mais presente no cenário mundial (Galappaththi, 2024). Dessa forma, o desenvolvimento de tecnologias é de extrema importância para garantir formas mais eficazes de assegurar o diagnóstico precoce, além de viabilizar pesquisas e tratamentos eficazes.

Nessa perspectiva, esse estudo busca analisar a utilização da impressão 3D nos processos de diagnóstico, pesquisa e tratamento do câncer de mama, visto que, a bioimpressão configura-se como uma ferramenta revolucionária da impressão 3D que consiste em depositar camada por camada de células vivas e biomateriais, a fim de formar arranjos que simulam a complexidade de tecidos e órgãos naturais. Essa tecnologia apresenta como base o uso de biotintas, compostas de células, fatores de crescimento e materiais biocompatíveis, com a finalidade de produzir modelos com propriedades arquitetônicas e funcionais de alta precisão. O processo é controlado de forma metódica para garantir a confiabilidade, tendo foco na colocação correta das células, com o objetivo de possibilitar o desenvolvimento de construtos teciduais capazes de se integrar perfeitamente ao corpo humano (Eskandar, 2025).

Alguma das principais áreas de utilização da bioimpressão 3D para o diagnóstico, pesquisa e tratamento do câncer de mama são: modelos de palpação impressos em 3D para detecção de tumores de mama, simulação do ambiente tumoral para o desenvolvimento de células cancerígenas e próteses capazes de liberar medicamentos em locais de tumores, além de reconstruir a mama. Essas aplicações viabilizam, respectivamente, formas de treinamentos de profissionais para conseguir diagnosticar tumores, possibilitam o estudo sem implicações éticas, como a utilização de animais e de células tronco, além de gerar novas possibilidades de aplicação de fármacos, o que expressa a importância da bioimpressão 3D para a luta contra as neoplasias malignas na mama.

Portanto, a análise e a sistematização da literatura científica acerca dessa tecnologia são importantes para evidenciar as lacunas e as necessidades dos estudos e do uso da impressão 3D e da bioimpressão no contexto do câncer de mama, bem como a relevância e as possibilidades que essas novas técnicas possibilitam. Dessa forma, o principal objetivo dessa revisão é avaliar e identificar as principais contribuições, benefícios e limitações dessa tecnologia.

METODOLOGIA

Este estudo caracteriza-se como uma revisão integrativa da literatura, método que possibilita a síntese e a análise crítica de pesquisas já publicadas, reunindo evidências sobre determinado fenômeno ou tecnologia com o propósito de ampliar a compreensão do tema.

A questão norteadora foi elaborada a partir da estratégia PICo (Population, Interest, Context), em que são abordados a população (pacientes com câncer de mama), interesse (aplicação da tecnologia de impressão 3D) e contexto (cuidados, tratamento e reabilitação oncológica). Com isso, definiu-se a seguinte pergunta norteadora: Quais são as principais contribuições, benefícios e limitações da tecnologia de impressão 3D no cuidado e no tratamento do câncer de mama, segundo as evidências científicas publicadas nos últimos cinco anos?

A busca foi realizada nas bases de dados PubMed e BVS, durante o mês de outubro de 2025. Foram utilizados descritores controlados dos vocabulários MeSH (Medical Subject Headings): “Breast Neoplasms”; “Breast Cancer”; “Treatment”; “Three-Dimensional Printing” e seus equivalentes nos DeCS (Descritores em Ciências da Saúde), combinados por operadores booleanos “AND” e “OR”. Foram encontradas 50 publicações na PubMed e 72 publicações na BVS, dos quais, após excluídas as repetições, foram selecionados respectivamente 8 e 2 artigos.

Os critérios de inclusão foram publicações que incluem ensaios clínicos, estudos observacionais, artigos originais com abordagem experimental ou aplicada à oncologia. Já os critérios de exclusão, englobam as publicações anteriores a 2020, os estudos que envolvem apenas revisões de literatura, os trabalhos com baixa confiabilidade metodológica, ausência de clareza nos resultados ou viés evidente e artigos que não centralizam a pesquisa na aplicação da impressão 3D no câncer de mama. A análise dos artigos foi conduzida de forma descritiva, buscando identificar as principais contribuições, benefícios e limitações do uso da impressão 3D no cuidado e manejo do câncer de mama.

REVISÃO DE LITERATURA

Após análise dos artigos selecionados, constatou-se que o uso de impressão 3D no tratamento e manejo do câncer de mama tem sido principalmente em três grandes aspectos: auxílio cirúrgico e radioterápico, próteses com liberação de fármacos para tratamento de reincidência e bioimpressão de tecidos que simulam aqueles saudáveis e neoplásicos capazes de possibilitar o desenvolvimento de pesquisas e métodos de identificação, prevenção e combate de células tumorais.

Três dos artigos abordam a utilização de impressão 3D nas etapas mais invasivas e complexas do tratamento. Quanto ao tratamento radioterápico, LI (2025) e ZHAO (2022) demonstram que a utilização de bolus 3D impressos resultou não apenas em uma maior precisão na delimitação da área de aplicação, mas também em maior adequação e conformidade da dosagem radioterápica resultando em uma menor toxicidade cutânea em pacientes pós-operados quando comparados com o bolus tradicional.

A utilização de próteses impressas em 3D tem se mostrado especialmente inovadora no tratamento pós-cirúrgico do Carcinoma de mama. LI et al. (2012) destacou o desenvolvimento de uma prótese mamária 3D personalizada que detecta e trata de forma inteligente a recorrência por meio da liberação de um hidrogel contendo o agente anticancerígeno RSL3. Já HAO (2021). De maneira semelhante, utilizou uma prótese 3D impressa com a liberação de paclitaxel (PTX) para combate da reincidência de células tumorais na região mamária, prevenindo a recorrência do câncer pós cirurgia conservadora.

São notáveis, também, os avanços da bioimpressão 3D de tecidos sintéticos que simulam tecidos orgânicos ou que servem de suporte regenerativo. HOCHMAN, J. et al. (2024) aborda a criação de modelos de palpação de tumor mamário impressos em 3D que simulam o tecido tumoral e permite o treinamento cirúrgico e a educação de paciente para autoexame, possibilitando uma palpação e sensação próximas do real. Cui L. et al. (2024), em um estudo que tratava da utilização de vesículas extracelulares retiradas de plantas (EV's) combinadas com a Doxorrubicina (DOX) sistêmica em scaffolds de GelMA - 3D bioprintados para o tratamento de câncer de mama triplo-negativo (TNBC), obtendo resultados melhores que aqueles observados em modelos de células em placas 2D.

Dankó T. et al. (2022) também demonstrou a utilidade de bio impressões em 3D para a realização de estudos e desenvolvimento de novos tratamentos. Em seu trabalho foi caracterizado um modelo de câncer de mama humano bio impresso em 3D para ser utilizado em testagens de drogas e alvos metabólicos in vitro, e demonstrou-se que o modelo foi eficiente imitando o microambiente tumoral e, portanto, bastante útil e relevante para testes de medicamentos e o desenvolvimento de estratégias de tratamento personalizado.

O quadro 1 reúne as principais informações extraídas dos estudos incluídos na revisão, apresentando de maneira sistematizada a área temática abordada, os resultados centrais e as limitações identificadas em cada publicação, com o intuito de demonstrar as múltiplas contribuições da impressão 3D no tratamento do câncer de mama.

Revista Acadêmica de Iniciação Científica
ISSN 2447-6056
V. 4 N. 2 (2026)

Quadro 1. Síntese dos estudos sobre a aplicação da impressão 3D no tratamento do câncer de mama.

AUTORIA	ÁREA DE FOCO	RESULTADOS PRINCIPAIS	LIMITAÇÕES
Cui et al., 2024	Pesquisa sobre medicamentos.	Vesículas extracelulares derivadas de plantas combinadas com a Doxorrubicina (medicamento quimioterápico), resultaram em um efeito positivo no ambiente tumoral bioimpresso.	Estudo apenas em ambiente in vitro.
Dankó T, et al., 2022	Pesquisa sobre medicamentos.	Validação do ambiente tumoral bioimpresso em 3D, possibilitando o estudo de medicamentos.	Ambiente tumoral bioimpresso não é totalmente igual ao tecido humano.
Hao W, et al.,2021	Tratamento.	Em camundongos, a prótese impressa em 3D carregada com medicamentos inibiu a reincidência de tumores após o tratamento cirúrgico.	Apenas teste em animais, sem estudo clínico.
Hong S, et al., 2022	Pesquisa sobre medicamentos.	Foi possível avaliar quantitativamente a resistência dos tumores a medicamentos.	Estudo apenas em ambiente in vitro.
Katori H, et al., 2024	Instrução e diagnóstico.	Aceitação do modelo 3D pelos médicos para a educação dos pacientes acerca da prevenção do câncer de mama.	O estudo se baseado na percepção dos médicos, falta de objetividade.
Lee HS, et al., 2021	Guias cirúrgicos.	O guia cirúrgico possibilitou maior precisão na localização do tumor.	Acompanhamento foi de apenas 3 anos, sem análise a longo prazo.
LI, Yujie, et al., 2021	Diagnóstico e tratamento.	A prótese apresentou a capacidade de detectar tumores e liberar a medicação em camundongos.	Estudo realizado apenas em animais, necessitando de análise clínica.
Santiago L, et al., 2021	Escolha de próteses mamárias.	Redução da indecisão dos pacientes acerca da utilização de próteses mamárias e aceitação do tratamento.	Amostra de apenas 25 pacientes, o que impede a generalização.
Wang X, et al., 2022	Radioterapia.	O bolus impresso em 3D resultou em melhor distribuição da radiação, o que garantiu maior uniformidade e precisão.	Baseado na toxicidade aguda e não trouxe dados concretos sobre os efeitos a longo prazo.
Wang Y, et al., 2025	Radioterapia.	O bolus impresso em 3D demonstrou melhora na aplicação da dosagem e não teve alteração na toxicidade.	O estudo teve o foco principal nos valores de dosagem, excluindo os efeitos a longo prazo.

Fonte: Elaborados pelos autores (2025).

Dessa forma, como desfecho principal da síntese mostrada pelo quadro, é possível inferir que os estudos sobre a bioimpressão 3D abrangem uma vasta área de aplicação, variando desde a aplicação de próteses com medicamentos ao aperfeiçoamento de técnicas de radioterapia. No entanto, apesar de várias pesquisas indicarem fortes indícios de aplicações positivas da bioimpressão 3D nos casos de neoplasias malignas na mama, ainda são necessários testes mais aprofundados e com maior amostragem dessas técnicas para avaliar, com mais precisão e segurança, a possibilidade de utilização em larga escala dessas novas tecnologias, visto que algumas testagens ocorreram in vitro ou em animais, e os poucos estudos clínicos envolveram amostragens pequenas de participantes ou um tempo curto de observação, o que limita a compreensão integral da bioimpressão 3D.

CONCLUSÃO

As publicações científicas recentes demonstram que as aplicações dessa tecnologia estão focadas em três áreas relevantes. Na radioterapia, o bolus 3D customizado intensifica o poder de precisão da dosagem bem como diminui a toxicidade cutânea. No tratamento pós-cirúrgico, próteses impressas liberam fármacos, por exemplo RSL3 e paclitaxel, de maneira que previnem a reincidência tumoral na região das mamas. Na pesquisa e treinamento, a bioimpressão 3D cria modelos de palpação realistas, os quais podem ser usados na educação médica e autoexame. Além disso, essa tecnologia produz microambientes tumorais. Nesse sentido, estes modelos imitam eficientemente o tecido neoplásico, pois eles não apenas facilitam testes de novos medicamentos, mas também desenvolvem terapias personalizadas.

REFERÊNCIAS

1: CUI, L.; PERINI, G.; MINOPOLI, A.; AUGELLO, A.; DE SPIRITO, M.; PALMIERI, V.; PAPI, M. Plant-derived extracellular vesicles release combined with systemic DOX exhibits synergistic effects in 3D bioprinted triple-negative breast cancer. Biomedicine & Pharmacotherapy, v. 181, p. 117637, Dec. 2024.

2: DANKÓ, T.; PETŐVÁRI, G.; RAFFAY, R.; SZTANKOVICS, D.; MOLDVAI, D.; VETLÉNYI, E.; KRENCZ, I.; RÓKUSZ, A.; SIPOS, K.; VISNOVITZ, T.; PÁPAY, J.; SEBESTYÉN, A. Characterisation of 3D Bioprinted Human Breast Cancer Model for In Vitro Drug and Metabolic Targeting. International Journal of Molecular Sciences, v. 23, n. 13, p. 7444, jul. 2022.

3: HAO, W.; ZHENG, Z.; ZHU, L.; PANG, L.; MA, J.; ZHU, S.; DU, L.; JIN, Y. 3D printing-based drug-loaded implanted prosthesis to prevent breast cancer recurrence post-conserving surgery. Asian Journal of Pharmaceutical Sciences, v. 16, n. 1, p. 86-96, jan. 2021.

4: HONG, S.; SONG, J. M. 3D bioprinted drug-resistant breast cancer spheroids for quantitative in situ evaluation of drug resistance. Acta Biomaterialia, v. 138, n. 34718182, p. 228-239, jan. 2022.

5: KATORI, H.; FUSHIMI, A.; FUJIMURA, S.; KUDO, R.; KAMIO, M.; NOGI, H. 3D-printed tumor palpation models for surgical training and patient education. 3D Printing in Medicine, v. 10, n. 1, p. 7, fev. 2024.

6: LEE, H. S.; KIM, H. J.; CHUNG, I. Y.; KIM, J.; LEE, S. B.; LEE, J. W.; SON, B. H.; AHN, S. H.; KIM, H. H.; SEO, J. B.; AHN, J. H.; GONG, G.; LEE, S.; KIM, N.; KO, B. S. Usefulness of 3D-surgical guides in breast conserving surgery after neoadjuvant treatment. Scientific Reports, v. 11, n. 1, p. 3450, fev. 2021.

7: SANTIAGO, L.; VOLK, R. J.; CHECKA, C. M.; BLACK, D.; LEE, J.; COLEN, J. S.; AKAY, C.; CAUDLE, A.; KUERER, H.; ARRIBAS, E. M. Acceptability of 3D-printed breast models and their impact on the decisional conflict of breast cancer patients: A feasibility study. Journal of Surgical Oncology, v. 123, n. 5, p. 1206-1214, abr. 2021.

8: WANG, L.; YE, C.; XUE, X.; XIE, M.; ZHI, Y.; FENG, X.; ZHAO, P.; ZHOU, J.; MI, M.; LI, J.; GU, Q.; ZHAO, Y.; CHEN, J.; ZHOU, Y.; XUE, Y.; FU, Z.; ZHOU, L.; CHEN, L.; PAN, L.; SUN, Y.; WANG, L.; WU, S.; HE, Y.; WANG, J. 3D-Printed Breast Prosthesis that Smartly Senses and Targets Breast Cancer Relapse. Advanced Science, Weinheim, v. 11, n. 46, p. e2402345, 2024.

9: WANG, X.; ZHAO, J.; XIANG, Z.; WANG, X.; ZENG, Y.; LUO, T.; YAN, X.; ZHANG, Z.; WANG, F.; LIU, L. 3D-printed bolus ensures the precise postmastectomy chest wall radiation therapy for breast cancer. Frontiers in Oncology, v. 12, p. 964455, set. 2022.

10: WANG, Y.; LI, H.; HU, W.; LI, B.; DU, Y.; LI, F. The dosimetric value and safety evaluation of 3D printed bolus in adjuvant intensity-modulated radiotherapy after radical mastectomy for breast cancer: a prospective cohort study. Radiation Oncology, v. 20, n. 1, p. 91, maio 2025.

Revista Acadêmica de Iniciação Científica
ISSN 2447-6056
V. 4 N. 2 (2026)

RESUMO EXPANDIDO - RE000E172

ALTERAÇÕES ESTRUTURAIS EM TECIDOS DENTÁRIOS ASSOCIADOS AO USO DO CIGARRO ELETRÔNICO E SUBSTÂNCIAS PSICOATIVAS

Thassara Evelyn Oliveira De Queiroz, Lara Bertoldo Silva, Cecilia Brandão Pinheiro e José Brunno Duarte Oliveira*

larabertoldo0@gmail.com

Centro Universitário Facimp Wyden

Resumo:
Introdução: O uso do cigarro eletrônico e de substâncias psicoativas tem se tornado cada vez mais frequente, levantando preocupações sobre seus efeitos na saúde bucal. Estudos recentes indicam que essas práticas podem provocar alterações estruturais nos tecidos dentários, comprometendo a integridade do esmalte, da dentina e do cemento, além de favorecer o surgimento de microfraturas, desmineralização e maior suscetibilidade à erosão química e mecânica. Objetivo: Analisar as principais alterações estruturais em tecidos dentários associadas ao uso do cigarro eletrônico e de substâncias psicoativas, evidenciando seus impactos clínicos e biológicos. Metodologia: Revisão narrativa da literatura científica atual, utilizando artigos publicados em bases como PubMed, Scielo e Google Acadêmico, focando em estudos laboratoriais, clínicos e experimentais que investigaram alterações histológicas, microscópicas e morfológicas dos dentes em usuários dessas substâncias. Resultados e Discussão: Evidenciou-se que o uso frequente do cigarro eletrônico está relacionado à desmineralização do esmalte e à fragilização da dentina, enquanto substâncias psicoativas, como metanfetaminas e cocaína, promovem desgaste dentário acentuado, alterações no pH bucal e aumento da prevalência de cáries e erosões químicas. As alterações observadas podem comprometer tratamentos odontológicos restauradores e aumentar a vulnerabilidade a fraturas e perdas dentárias, reforçando a necessidade de protocolos preventivos e de orientação ao paciente sobre os riscos associados a essas práticas. Revisão de literatura: A literatura aponta que a compreensão do tema contribui para a qualificação das práticas, o aprimoramento técnico e a tomada de decisões mais seguras. Conclusão: O cigarro eletrônico e o consumo de substâncias psicoativas exercem efeitos deletérios significativos sobre a estrutura dentária, sendo imprescindível a conscientização do paciente e a implementação de estratégias preventivas na prática odontológica, visando preservar a integridade dos tecidos dentários e minimizar complicações futuras.

Palavras-chave: Uso de Tabaco; Vaping; Transtornos Relacionados ao Uso de Substâncias.

INTRODUÇÃO

O uso crescente do cigarro eletrônico (e-cigarette) e de substâncias psicoativas tem gerado preocupações significativas na área da saúde bucal. Embora muitas vezes considerados alternativas menos prejudiciais ao tabagismo tradicional, tanto os ecigarettes quanto as substâncias psicoativas têm demonstrado efeitos adversos substanciais nos tecidos dentários. Estudos recentes indicam que a exposição ao vapor dos e-cigarettes pode alterar propriedades superficiais do esmalte dentário, tornando-o mais suscetível a desgastes e erosões (Alrabeah et al., 2023). Além disso, a composição do vapor, incluindo nicotina e outros compostos químicos, pode afetar a microbiota oral,

favorecendo o crescimento de bactérias cariogênicas e suprimindo espécies protetoras, o que contribui para o desenvolvimento de cáries dentárias e doenças periodontais (Ibrahim et al., 2025).

Por outro lado, o uso de substâncias psicoativas, como metanfetaminas e ecstasy, tem sido associado a uma série de problemas orais, coletivamente conhecidos como "meth mouth". Esses problemas incluem erosão dentária severa, gengivite, xerostomia (boca seca), bruxismo e negligência na higiene bucal, fatores que contribuem para a perda dentária prematura (da Silva Fonseca et al., 2024). A combinação de efeitos diretos das substâncias e comportamentos associados ao seu uso resulta em danos significativos à saúde bucal dos usuários.

A compreensão dos impactos do uso de e-cigarettes e substâncias psicoativas nos tecidos dentários é crucial para o desenvolvimento de estratégias preventivas e terapêuticas eficazes. Este trabalho tem como objetivo analisar as alterações estruturais nos tecidos dentários associadas ao uso dessas substâncias, com foco nas modificações no esmalte, dentina e cemento, bem como nas consequências clínicas decorrentes dessas alterações.

METODOLOGIA

O presente estudo caracteriza-se como uma revisão narrativa de literatura com abordagem qualitativa e descritiva, voltada à análise das alterações estruturais em tecidos dentários associadas ao uso do cigarro eletrônico e de substâncias psicoativas. A pesquisa foi conduzida entre os meses de agosto e outubro de 2025, com o objetivo de reunir e interpretar evidências científicas publicadas sobre o tema.

A busca dos artigos foi realizada nas bases de dados PubMed, SciELO, LILACS e Google Acadêmico, utilizando os seguintes descritores em português e inglês, combinados com operadores booleanos (AND/OR): “cigarro eletrônico”, “substâncias psicoativas”, “alterações dentárias”, “erosão dentária”, “tooth enamel”, “electronic cigarette” e “psychoactive substances”. Foram incluídos estudos publicados entre 2015 e 2025, priorizando artigos originais, revisões sistemáticas e estudos laboratoriais que abordassem direta ou indiretamente os efeitos estruturais dessas substâncias sobre os tecidos dentários (Cichońska et al., 2024). Os critérios de inclusão englobaram pesquisas que apresentavam resultados microscópicos, histológicos ou clínicos sobre o impacto das substâncias químicas em esmalte, dentina e cemento dentário, bem como estudos que relacionassem tais alterações a manifestações bucais observadas em usuários. Foram excluídos artigos que tratavam exclusivamente de efeitos sistêmicos, revisões duplicadas ou textos sem base científica comprovada. Por exemplo, relatos gerais sobre cigarros eletrônicos sem avaliação de tecido dentário específico foram descartados.

Após a triagem inicial, os artigos foram avaliados quanto à qualidade metodológica, clareza dos resultados e relevância para o tema proposto. Os dados coletados foram organizados e analisados de forma descritiva, buscando identificar os principais padrões de alteração estrutural — como desmineralização do esmalte, fragilização da dentina, modificações da superfície do cemento — e suas possíveis implicações clínicas (como indicado em estudos laboratoriais que mostram redução de dureza do esmalte após exposição a vapores de e-cigarro (Alrabeah et al., 2023).

Por tratar-se de um estudo de revisão da literatura, não houve necessidade de submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa, uma vez que não foram realizadas intervenções diretas com seres humanos ou animais. Contudo, todas as etapas respeitaram os princípios éticos de integridade científica, fidedignidade das fontes e citação adequada dos autores originais.

Assim, a metodologia adotada permitiu a construção de uma análise abrangente e atualizada, possibilitando a compreensão das consequências estruturais que o uso do cigarro eletrônico e das substâncias psicoativas podem causar sobre os tecidos dentários, subsidiando futuras pesquisas e práticas clínicas preventivas.

Revista Acadêmica de Iniciação Científica
ISSN 2447-6056
V. 4 N. 2 (2026)

RESULTADOS

Os dados obtidos até o momento evidenciam alterações significativas nos tecidos dentários em decorrência do uso de cigarros eletrônicos e de substâncias psicoativas. Em estudos laboratoriais, por exemplo, a exposição a aerossóis de líquidos de cigarro eletrônico saborizados resultou em aumento da adesão microbiana e redução da dureza do esmalte em até ~27% em comparação aos controles sem sabor (Kim et al., 2018; Ibrahim et al., 2025). Adicionalmente, outro estudo in vitro demonstrou que a exposição prolongada ao vapor de e-cigarro causou perdas significativas de microdureza em esmalte, bem como aumento da rugosidade superficial (Alrabeah et al., 2023). Em termos epidemiológicos, embora ainda limitados, estudos sugerem que usuários de e-cigarro têm maior probabilidade de apresentar desgaste ou fraturas dentárias, o que pode refletir fragilização estrutural dos tecidos dentários.

Quanto ao consumo de drogas psicoativas, a evidência sistemática aponta que cerca de 75% dos estudos de caso-controle verificaram associação entre uso de “hard drugs” e desgaste/exposição dentária significativa (da Silva Fonseca et al., 2024). Em particular, a literatura destaca mecanismos como bruxismo, xerostomia e pH salivar reduzido como fatores potenciais de erosão e perda de tecido dentário em usuários (Yazdanian et al., 2020).

Tabela 1 – Principais achados sobre alterações estruturais em tecidos dentários associadas ao uso do cigarro eletrônico e substâncias psicoativas

Autor/Ano	Tipo de substância	Metodologia	Principais Achados
Kim et al., 2018	Cigarro eletrônico	Estudo in vitro com esmalte bovino	Aumento da adesão microbiana e redução de aproximadamente 27% na dureza do esmalte.
Ibrahim et al., 2025	Cigarro eletrônico	Estudo in vitro (exposição cíclica)	Redução significativa da microdureza em esmalte, resina e ionômero de vidro modificado por resina.
da Silva Fonseca et al., 2024	Substâncias psicoativas	Revisão de escopo	Aproximadamente 75% dos estudos relataram associação entre drogas ilícitas e desgaste dentário.
Yazdanian et al., 2020	Uso de drogas em geral	Revisão sistemática e meta-análise	Uso de drogas associado a índices elevados de cárie (DMFT) e maior prevalência de doença periodontal.

Os resultados apresentados confirmam o risco aumentado de comprometimento dos tecidos dentários com o uso dessas substâncias. Os estudos laboratoriais reforçam que os efeitos dos e-cigarros não se restringem à nicotina — solventes e aromatizantes também participam do processo de desmineralização do esmalte. Por exemplo, Kim et al. (2018) demonstraram que líquidos saborizados aumentaram a adesão bacteriana e diminuíram a dureza do esmalte. Em análises clínicas, embora os achados ainda sejam preliminares, a tendência de maior prevalência de fraturas dentárias entre usuários de e-cigarro sugere fragilidade estrutural relevante. No caso das drogas psicoativas, a revisão de da Silva Fonseca et al. (2024) evidencia uma forte associação entre o uso e desgaste dentário significativo, com mecanismos como bruxismo e xerostomia (Yazdanian et al., 2020).

Todavia, existem limitações importantes. A maioria dos estudos sobre e-cigarro é in vitro e pode não refletir perfeitamente as condições orais reais (por exemplo, saliva, higiene, dietas). A heterogeneidade metodológica — diferentes marcas de e-cigarro, diferentes protocolos de exposição, diferentes tipos de drogas psicoativas e confounders como tabagismo tradicional, dieta e higiene oral — dificulta comparações diretas entre estudos. Mesmo as revisões sobre drogas psicoativas apontam que muitos estudos são de baixa qualidade e carecem de controle adequado de variáveis (Yazdanian et al., 2020).

Em síntese, os resultados da literatura sinalizam de forma consistente que o uso de e-cigarros e de substâncias psicoativas pode levar a alterações estruturais relevantes nos tecidos dentários — tanto em laboratório como, potencialmente, na clínica. Esses achados ressaltam a necessidade de implementação de estratégias preventivas na prática odontológica voltadas para esses usuários.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O uso do cigarro eletrônico e de substâncias psicoativas causa alterações estruturais nos tecidos dentários. O esmalte apresenta redução de dureza, aumento da rugosidade e maior adesão bacteriana. O vapor dos e-cigarros modifica a cor e compromete a integridade das restaurações. As substâncias psicoativas provocam desgaste, erosão e perda dentária associadas à diminuição do fluxo salivar.

Os resultados demonstram que os solventes e aromatizantes presentes nos líquidos de cigarro eletrônico intensificam o processo de desmineralização do esmalte. As drogas ilícitas contribuem para a abrasão e para a acidez bucal. As evidências científicas reforçam que esses fatores comprometem a estética e a função dos dentes.

O trabalho evidencia a importância da orientação odontológica para usuários de cigarros eletrônicos e drogas psicoativas. A prevenção e o acompanhamento clínico contínuo reduzem os riscos de danos irreversíveis à estrutura dentária. A conscientização profissional e social é essencial para minimizar os impactos dessas substâncias na saúde bucal.

REFERÊNCIAS

Alrabeah, G. O., Al-Aali, K. A., & Alotaibi, A. A. (2023). Influence of Electronic Cigarette Vapor on the Hardness and Surface Roughness of Dental Enamel: An In Vitro Study. Frontiers in Oral Health, 4(10253884). https://doi.org/10.3389/froh.2023.10253884

Cichońska, D., Tanasiewicz, M., & Nowak, A. (2024). Impact of E-Cigarette Aerosols on Oral Cavity Health: A Review of Current Evidence. Materials (MDPI), 17(12), 404. https://doi.org/10.3390/ma1712404

da Silva Fonseca, J. P., Barbosa, L. M., & Carvalho, A. C. (2024). Substâncias Psicoativas e Seus Efeitos Estruturais na Saúde Bucal: Revisão de Escopo. BMC Oral Health, 24(1), 88. https://doi.org/10.1186/s12903-024-03912-7

Ibrahim, H. A., Alshahrani, M. S., & Alqahtani, M. (2025). Microhardness and Surface Changes of Dental Materials Exposed to E-Cigarette Aerosols. Journal of Dentistry, 144, 105349. https://doi.org/10.1016/j.jdent.2025.105349

Kim, S. A., Smith, S., & Beauchamp, C. (2018). Effect of Flavored E-Cigarette Liquids on the Physical Properties of Enamel. PLOS ONE, 13(8), e0202824. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0202824

Yazdanian, M., Moradi, A., & Tavakol, M. (2020). Relationship Between Substance Use and Oral Health Indicators: A Systematic Review and Meta-analysis. BMC Oral Health, 20(1), 315. https://doi.org/10.1186/s12903-020-01273-2

Revista Acadêmica de Iniciação Científica
ISSN 2447-6056
V. 4 N. 2 (2026)

RESUMO EXPANDIDO - RE000E175

O MANEJO E A PREVENÇÃO DA DEPRESSÃO PÓS-PARTO PELA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE NO BRASIL

Anna Gabrielly Dos Santos Pereira, Maria Gabriela Lopes Da Silva, Ana Luiza Lustosa Tobler, Mateus Vitor Dos Santos e Rossana Vanessa Dantas De Almeida Marques*

gabriellyssantoos@gmail.com

Universidade Federal do Maranhão

Resumo:
Introdução: A Depressão Pós-Parto (DPP) representa uma patologia psiquiátrica diagnosticada tardiamente pela Atenção Primária à Saúde (APS). O desafio central reside no fato dela ser confundida com o cansaço e o estresse inerentes ao período puerperal, sendo identificada quando o vínculo mãe-filho está enfraquecido. A complexidade do quadro é acentuada pela multifatorialidade de cada gestante, fazendo-se necessário o desenvolvimento de um diagnóstico e plano de ação individualizado. Entretanto, observou-se um abismo entre as estratégias eficazes e a praticabilidade dessas ações no Sistema Único de Saúde. Objetivo: Identificar as falhas da APS no manejo da DPP para compreender os entraves a serem superados, avaliar uma prevenção eficaz e um cuidado integral, o que pode ser concretizado pela análise de abordagens que já se provaram efetivas. Metodologia: Trata-se de uma revisão de literatura integrativa e qualitativa, baseada na estratégia PICo, realizada por meio das bases de dados BVS e PubMed, com o auxílio dos descritores “Postpartum depression”, “Primary care” e do operador booleano “AND”. Os artigos filtrados são de acesso livre, articulam-se ao tema e foram publicados nos últimos 5 anos. Revisão de literatura: A análise dos artigos selecionados evidenciou a importância do diagnóstico precoce para evitar a quebra do vínculo materno. Para isso se concretizar, um pré-natal individualizado e com escuta ativa faz-se necessário para avaliar a gestante sob um foco biopsicossocial. Contudo, obstáculos como a sobrecarga dos profissionais de saúde ainda requerem mais pesquisas para validar e inserir o uso, na APS, das estratégias eficazes pesquisadas. Conclusão: Um olhar cuidadoso é fundamental para reduzir o índice de DPP. É imprescindível um plano de ação que se adeque à realidade particular da puérpera, retardando ou eliminando o desenvolvimento do distúrbio. Portanto, sua utilização é eficaz para manejar continuamente o transtorno, sendo crucial uma investigação para uma futura aplicação na APS.

Palavras-chave: Depressão pós-parto; Atenção primária à saúde; Prevenção.

INTRODUÇÃO

O puerpério simboliza uma fase de extrema vulnerabilidade para a mulher, a qual vivencia desbalanços hormonais, mudanças drásticas na rotina, e, dependendo das condições extrínsecas nas quais está inserida, representa um desafio praticamente intransponível. Logo, é natural que, após o parto, a puérpera esteja suscetível ao sofrimento psíquico, que, quando ocorre de maneira efêmera e menos intensa, é denominado de Baby Blues, mas, ao se estender excessivamente, pode ser definido clinicamente como depressão pós-parto, uma psicopatologia que não possui uma sintomatologia determinante. Isso gera a atribuição dos sintomas ao desgaste natural do puerpério

e o subdiagnóstico por parte dos profissionais, que normalmente reconhecem a DPP através de sinais emitidos pelo bebê (Atem, 2022), como choro incessante ou baixo peso, indícios da falta de conexão maternal após a gestação. A DPP apresenta sintomas como a anedonia - falta generalizada de prazer - , desinteresse pelo bebê, sentimento de culpa e de incapacidade de cuidar do próprio filho, podendo acarretar pensamentos suicidas ou, até mesmo, impulsos de ferir o recém-nascido (Dias, 2023).

No Brasil, a prevalência da depressão puerperal é cerca de 26%, mais elevada que a média estimada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) para países de baixa renda, a qual equivale a 20% (Amorim et al., 2021). Essa discrepância ressalta o caráter multifatorial da DPP e a sua complexa abordagem, já que está relacionada a fatores diversos, como as condições socioeconômicas, a configuração familiar, a baixa escolaridade, entre outros determinantes. Assim, o perfil predominante de puérpera com DPP no país são mulheres de 23 a 30 anos, autodeclaradas pardas, casadas, de ocupação do lar, primíparas e com renda familiar de menos de 1 salário mínimo (Amorim et al., 2021), uma conjuntura que reflete a realidade nacional como um todo, do fator racial ao econômico.

Apesar da premissa de articulação transversal da APS no suporte ao paciente, há uma clara negligência na assistência holística às puérperas, inobservância essa que se manifesta em lacunas físicas e organizacionais. Na dimensão infraestrutural, as unidades de atendimento apresentam carências, como a ausência de espaços específicos para atividades coletivas e a falta de consultórios que assegurem a privacidade da paciente, fatores que dificultam o rastreio da DPP e o acolhimento integral materno (Silva, 2021). Na esfera sistemática, o descaso é ilustrado pela incapacidade dos profissionais em lidar com este grupo específico e utilizar métodos de rastreio e mensuração desse distúrbio psíquico. Além disso, artifícios como as visitas domiciliares têm sido negligenciados, comprometendo o cuidado efetivo pós-parto (Rattner e Santos, 2025) e enfraquecendo o vínculo com as equipes de saúde, o que consolida a DPP como um significativo problema notável de saúde pública.

A revisão integrativa em foco mostra-se relevante ao evidenciar o abismo entre os princípios que deveriam nortear o acolhimento puerperal, que constam, por exemplo, em diretrizes propostas pela OMS, e a realidade, marcada pelo subdiagnóstico e tratamento ineficaz (Rattner e Santos, 2025). Ademais, o presente estudo tem o intuito de ressaltar as deficiências encontradas nas bibliografias usadas como referência, preenchendo lacunas dessa temática e enriquecendo a literatura de maneira ampla e específica simultaneamente, já que é capaz de promover maior esclarecimento acerca da situação atual das puérperas no país, em um panorama geral, e compreender as causas e as implicações particulares desse contexto deletério.

O objetivo proposto pelo presente estudo é elucidar como a APS tem se portado frente ao quadro alarmante no tocante à DPP, evidenciando as diversas abordagens dessa patologia que já se provaram efetivas nos mais distintos contextos, no entanto, são limitadas, devido aos entraves estruturais e organizacionais que permeiam o sistema de saúde do país. Assim, atesta-se a aplicabilidade de diversas ações preventivas e terapêuticas em escala nacional caso haja uma reestruturação da APS e uma implementação prática dos valores postulados em teoria, de modo a promover um acompanhamento puerperal integral, que abranja os mais diversos aspectos da vida da mulher, tratando-a como um indivíduo em sua integridade e particularidade, para além da condição de mãe.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa de literatura, guiada pela pergunta norteadora: Como a depressão entre puérperas é manejada e prevenida pela saúde pública brasileira, especialmente pelo nível primário de atenção?.

A revisão foi ensejada pelo auxílio das bases de dados Public Medicine (PubMed) e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). A busca foi realizada utilizando os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): “Postpartum Depression”; “Primary Care”.

Foram utilizados os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e seus equivalentes no MeSH, associando-os com o operador booleano “AND”, aplicando os filtros para texto completo gratuitos. Foram encontrados 170 artigos gratuitos, em língua portuguesa ou inglesa e publicados nos últimos 5 anos, na base de dados PubMed e 417 na BVS, dos quais foram selecionados, respectivamente, 1 e 9 artigos.

Para orientar o levantamento bibliográfico, que serviu de base para o desenvolvimento da revisão, foi utilizada a estratégia PICo, em que a População compreende as puérperas com depressão pós parto; O Interesse diz respeito à percepção de estratégias eficazes, que já são aplicadas na atenção primária à saúde brasileira e no manejo da depressão pós-parto em conjunto com a sugestão de novas ações de prevenção capazes de melhorar a saúde mental do período pós-natal; por fim, o Contexto envolve o sistema de atenção primária à saúde brasileiro e as políticas públicas voltadas à promoção da saúde mental para puérperas.

Foram incluídos artigos científicos disponíveis na íntegra, com resumo disponível, que abordavam o contexto multifatorial da saúde mental no período pós-natal, especialmente no que tange ao desencadeamento e à prevenção do transtorno depressivo, do ponto de vista da atenção primária brasileira e de maneira atual. Ademais, foram excluídos os artigos que eram revisões, os que consideravam a depressão pós-parto de maneira global, além dos que restringiam a análise do problema a um espaço de tempo específico, como o período do COVID-19, ou, ainda, que demarcavam uma faixa etária ou um contexto particular, a exemplo da fase da adolescência e de puérperas fumantes, respectivamente.

REVISÃO DE LITERATURA

Uma das premissas básicas da Atenção Primária à Saúde (APS) é a articulação transversal entre os múltiplos âmbitos de suporte ao paciente, desde o seu acolhimento até a conclusão de um tratamento complexo. Entretanto, ao analisar o contexto das puérperas, é indiscutível a negligência da APS no que tange a uma assistência holística. As lacunas no amparo às mães durante o puerpério partem de fatores infra estruturais nos centros de atendimento (mais concretamente, as UBSs), a exemplo da ausência de espaços específicos para atividades coletivas, o que limita a capacidade dos profissionais de promover intervenções que abordem temas como aleitamento materno e que fomentem o apoio mútuo entre puérperas, assim como a falta de consultórios que garantam a privacidade da paciente, um fator essencial que, quando ausente, pode inibir a puérpera de abordar questões delicadas e dificultar o seu diagnóstico, o que impossibilita um acolhimento integral materno (Cardoso et al., 2022).

Pesquisas qualitativas mostram que muitas mulheres experienciam sentimentos persistentes de tristeza, ansiedade, culpa e solidão, associados à dificuldade de adaptação à maternidade e à percepção de acolhimento insuficiente na UBS (Atem, 2022). Esses relatos refletem diretamente os achados quantitativos, que apontam prevalência de sintomas depressivos em aproximadamente 20 a 25% das puérperas, em escala nacional, com maior risco entre mulheres com histórico de depressão, baixa qualidade do pré-natal, condições socioeconômicas desfavoráveis e rede de apoio limitada ou ausente, já que esses fatores propulsionam a instabilidade emocional e o estresse (Cardoso et al., 2022). Entretanto, há incongruências na literatura quanto aos aspectos quantitativos desse distúrbio, uma vez que, ao se analisar contextos específicos que apresentam maior vulnerabilidade social, dados como a prevalência podem sofrer alterações drásticas, ultrapassando consideravelmente a média nacional, a exemplo do caso de uma cidade do nordeste, que apresentou

prevalência de 39,13% (Amorim et al., 2021), o que evidencia como a presença dessa psicopatologia em uma população está relacionada a inúmeros fatores, que condicionam uma realidade mais ou menos propensa ao desenvolvimento da DPP, reforçando a necessidade de estratégias integradas e personalizadas de detecção e acompanhamento.

Essas estratégias, com o objetivo de avaliar a puérpera em uma perspectiva multifatorial, concentram-se em ferramentas não farmacológicas, como a terapia cognitivo-comportamental. No entanto, a eficácia das intervenções psicológicas pode ser limitada pela disponibilidade de terapeutas capacitados na APS (Dias et al., 2023). Nesse sentido, as intervenções realizadas associando tecnologia e acompanhamento psicológico, evidenciadas por Dixit et al., 2025, - à luz da telessaúde - apresentaram vantagens sobre as terapias tradicionais, tais como a flexibilidade, acessibilidade, menor custo, anonimato e, consequentemente, menor estigmatização. Além do mais, a falta de adesão ao tratamento - a qual constitui uma das principais causas para a permanência do manejo improdutivo da DPP, uma vez que a ida às consultas de pré-natal não influencia o retorno no puerpério (Dias et al., 2023) - foi mitigada com a utilização de um aplicativo móvel que envia notificações aos pacientes para lembrá-los da terapia (Dixit et al., 2025), evitando descontinuidade do acompanhamento. Devido a esses benefícios, o cuidado torna-se promissor para a DPP, pois consegue ampliar a quantidade de mulheres alcançadas.

Entretanto, a análise das intervenções contrasta abordagens de precisão com as barreiras estruturais da APS, já que os desafios no Brasil são evidentes: um estudo em São Paulo mostra que 91% dos profissionais nunca receberam capacitação sobre DPP, pois desconhecem os artifícios de rastreio multifatorial e mensuração, o que corrobora a fragilização do atendimento (Dias et al., 2023). Paralelo a isso, o Ensaio Clínico Randomizado Mothers and Babies Personalized ilustra uma abordagem personalizada de alta tecnologia, demonstrando uma vantagem significativa: a intervenção que utilizou estratégias adaptativas, a exemplo da prática de atenção plena focada em apoio social, resultou em escores mais baixos de sintomas depressivos e estresse percebido em três meses pós-parto, além de melhorar a regulação do humor, portanto, valida o conceito de que a personalização da intervenção por parte dos profissionais, com base nas vivências do paciente, potencializa a eficácia psicológica e comportamental (Alshurafa et al., 2025).

Além disso, os resultados revelam uma tensão crítica entre a alta prevalência de transtornos mentais no ciclo gravídico-puerperal e a fragilidade do sistema de saúde em detectá-los, uma falha agravada por diretrizes políticas divergentes, já que foi detectado uma elevada preponderância de DPP em 39,13% das puérperas atendidas pela ESF (Amorim et al., 2025), enquanto, apesar da qualidade satisfatória da rede SUS-BH, apenas 4,93% das gestantes possuíam registros de diagnósticos de ansiedade ou depressão (Silva, 2021). Tal discrepância aponta para uma falha sistêmica na triagem, cuja raiz é explicitada principalmente pela não recomendação do uso rotineiro de instrumento validado, como a Escala de Depressão Pós-parto de Edimburgo, para a triagem no pós-parto, divergindo das diretrizes da Organização Mundial de Saúde (OMS). Ainda, pesquisas concluíram que 68,4% das recomendações do Ministério da Saúde sobre o puerpério analisadas eram parcialmente divergentes, o que evidencia uma necessidade de revisão das políticas para garantir a detecção precoce da DPP (Rattner e Santos, 2025).

Dessa forma, esboça-se um panorama pautado pela ausência de um vínculo forte com as equipes de saúde, tanto em função dos problemas de estrutura física quanto da estrutura sistemática, fazendo com que a pequena parcela devidamente diagnosticada com DPP (estima-se que apenas 50% dos casos são identificados) não dê prosseguimento ao tratamento (menos 25% das mulheres diagnosticadas são devidamente acompanhadas), o que revela a depressão entre puérperas como um problema significativo de saúde pública no país (Dias et al., 2023). Abordagens como visitas domiciliares, orientadas por princípios de escuta ativa, fundamentais para mitigar a descontinuidade do cuidado puerperal, contribuindo para a detecção precoce de vulnerabilidades e para a redução

de casos de DPP (Andrade et al., 2020). Desse modo, é essencial promover capacitação contínua, que demonstrou reduzir barreiras na identificação e manejo da doença, impactou positivamente e ampliou o conhecimento e as habilidades dos profissionais no que concerne à DPP, contribuindo para uma assistência mais empática e integral (Coimbra et al., 2025), além de incorporar artifícios como triagem sistemática, acolhimento qualificado e melhorias na infraestrutura, traduzindo os dados quantitativos e qualitativos em práticas de cuidado concretas e sensíveis à realidade das mães.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As evidências demonstram que a DPP representa um obstáculo importante a ser transposto pela APS. Muitas mulheres apresentam fragilidade excessiva durante o puerpério e, nesse panorama, é observado que o acolhimento nas UBS nem sempre atende às necessidades emocionais das mães, visto que os desafios estruturais dificultam a implementação de cuidados consistentes e integrais. Em contrapartida, o ideal é que a triagem precoce e o acompanhamento multiprofissional estejam aliados para a identificação de casos, de forma a promover intervenções eficazes.

A capacitação contínua dos profissionais melhora a detecção e fortalece o vínculo com as pacientes, especialmente aquelas em situação de vulnerabilidade. A integração entre APS e saúde mental aprimora o manejo da depressão puerperal e reduz seus efeitos sobre mãe e bebê, reforçando a importância de políticas públicas voltadas à humanização no cuidado pós-natal. Conclui-se que ações articuladas transversalmente, baseadas nas particularidades dos diferentes perfis de puérperas, fortalecem o cuidado holístico da mulher para além da designação de mãe, e ratificam os princípios do SUS de garantir uma saúde ampla, que não se restrinja meramente à condição de ausência de enfermidade física.

REFERÊNCIAS

A. R.; SILVA, Bruno Pereira da. Common mental disorders in pregnancy and postnatal depressive symptoms in the MINA-Brazil study: occurrence and associated factors. Revista de Saúde Pública, v. 56, p. 83, 26 set. 2022.

ALSHURAFA, Nabil; BLUM, Abigail L.; CUMMINGS, Peter; EDWARDS, Renee C.; GIASE, Gina; GROBMAN, William A.; KRISLOV, S.; MOSKOWITZ, Judith T.; PETITCLERC, Amélie; RANGARAJAN, Aditi; REYNOLDS, Haley M.; SINCHE, Brianna;

AMORIM, Fernanda Cláudia Miranda; CARVALHO, Cláudia Maria Sousa de; JACOBINA, Pabline Kaiane Ferreira; MAGALHÃES, Juliana Macêdo; TEIXEIRA, Mayara Gonçalves; VERAS, Juscélia Maria de Moura Feitosa. Detecção precoce da depressão pós-parto na atenção básica. Journal of Nursing and Health, v. 11, n. 2, e2111217569, abr. 2021.

ANDRADE, Silmara Nunes; LAGO, Karen dos Santos; SANTOS, Flavia Karen dos; SANTOS, Regina Consolação dos; SILVA, Marla Ariana; SILVA, Samara Cristina da; Percepção de enfermeiros sobre diagnóstico e acompanhamento de mulheres com depressão pós-parto. Nursing (Edição brasileira, Impresso), v. 23, n. 271, p. 4999-5005, dez. 2020.

ATEM, Lou Muniz. Cuidados e atenção à saúde mental no pré e pós-parto: representações de mães acerca da maternidade em UBS de São Paulo. 2022. 142 p. Tese (Doutorado em Saúde Pública) - Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 13 jun. 2022.

CARDOSO, Marly Augusto; CASTRO, Márcia C.; GABRIELLONI, Maria Cristina; MALTA, Maíra Barreto; MATIJASEVICH, Alicia; MAZZAIA, Maria Cristina; NEVES, Paulo

COIMBRA, Marli Aparecida Reis; FERREIRA, Lúcia Aparecida. LEOCÁDIO, Maria Aline; SANTANA, Lucas Carvalho; SILVA, Débora Alves da; ZUFFI, Fernanda Bonato. Impact of an educational intervention on postpartum depression for primary care nurses: a quasi-experimental study. Revista da Escola de Enfermagem da USP, v. 59, e20250032, 8 set. 2025.

DIAS, B. P.; GOMES, J. B. P.; PAULA, L. B.; RODRIGUES, K. F.; SANCHES, M. H. F.;

DIXIT, Shailja; MALLADI, Indira; SHAH, Amrik; SHANKAR, Sidhartha. Evaluating the Efficacy of MamaLift Plus Digital Therapeutic Mobile App for Postpartum Depression (SuMMER): Randomized, Placebo-Controlled Pivotal Trial. Journal of medical internet research, vol. 27, e69050. 1 Jul. 2025.

RATTNER, Daphne; SANTOS, Eliane Gomes dos.Postpartum period: study of guidelines for Primary Health Care. Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil (Online), v. 25, e20240063, 17 jan. 2025.

SILVA, Ana Lúcia dos Reis Lima e. Association of the quality of prenatal care in primary care in the SUS-BH network and diagnoses related to anxiety disorders and depression in pregnancy. 139 f. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) – Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte. 2021.

SILVA, B. A. B. Desafios enfrentados na atenção básica de saúde no diagnóstico de depressão pós-parto. BEPA, Boletim Epidemiológico Paulista (Impresso), v. 20, n. 220, 09 maio 2023.

TANDON, S. Darius; WAKSCHLAG, Lauren S.; WARD, Erin A.; ZHANG, Yudong; Effects of a personalized stress management intervention on maternal mental health: a randomized clinical trial. Archives of Women's Mental Health, [S.l.], 17 set. 2025.

Revista Acadêmica de Iniciação Científica
ISSN 2447-6056
V. 4 N. 2 (2026)

RESUMO EXPANDIDO - RE000E176

IMPACTO DA INGESTÃO DOS ÁCIDOS GRAXOS ÔMEGA-3 NO NEURODESENVOLVIMENTO E NA COGNIÇÃO INFANTIL: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Maria Eduarda Cruz Moura, Maria Rita Rodrigues Ferreira, Isabela Bertolini Campos De Medeiros, Maria Letícia Araújo Albuquerque e Rossana Vanessa Dantas De Almeida Marques*

maria.eduarda11@discente.ufma.br

Universidade Federal do Maranhão

Resumo:
Introdução: Os ácidos graxos ômega-3, como os ácidos docosahexaenoico (DHA), eicosapentaenoico (EPA) e araquidônico (ARA), são lipídios poli-insaturados de cadeia longa, os quais apresentam importante função no neurodesenvolvimento e na evolução da cognição durante a fase pueril. Objetivo: Analisar o modo como a ingestão e/ou a suplementação de ácidos graxos ômega-3 (DHA, EPA e ARA) impactam no desenvolvimento neurocognitivo de crianças. Metodologia: Realizou-se revisão de literatura integrativa com uso da estratégia PICO (P: crianças de 0-12 anos; I: ingestão e/ou suplementação de ácidos graxos ômega-3; C: suplementação/ingestão ou a ausência de suplementação; O: desempenho cognitivo e neurodesenvolvimento associados ao consumo desses lipídios) para a formulação da pergunta norteadora, com o emprego das bases de dados PubMed e BVS para a seleção dos artigos utilizados como referência. Na PubMed, inicialmente foram encontrados 144 artigos e na BVS, 177 artigos. Após a utilização de filtros de idioma e de data, além dos critérios de inclusão e exclusão, dos 87 artigos disponíveis, 10 foram selecionados para compor a presente revisão integrativa. Revisão de literatura: Os resultados, em grande parte, foram promissores, no que se refere à ingestão e/ou à suplementação de ácidos graxos ômega-3 para o desenvolvimento neurológico e cognitivo de crianças, tendo como exemplo a evolução das funções neurológicas associada ao enriquecimento de fórmula para a alimentação de bebês, além da melhora da memória em crianças suplementadas com óleo de peixe, rico em DHA. Entretanto, alguns artigos não obtiveram vantagens funcionais consideráveis, visto que apontaram que as melhoras na cognição não foram expressivas a ponto de serem consideradas vantajosas. Conclusão: O consumo de fontes de alimento ricas em ácidos graxos ômega-3, durante a infância, constitui um suporte imprescindível para o neurodesenvolvimento de crianças, uma vez que a suplementação oferece vantagens moderadas e a deficiência é potencialmente nociva.

Palavras-chave: Ácidos graxos ômega-3; Desenvolvimento cognitivo; Nutrição infantil.

INTRODUÇÃO

Os ácidos graxos ômega-3 são lipídios poli-insaturados de cadeia longa essenciais, que desempenham funções estruturais e funcionais, integrando as membranas celulares e atuando como agentes fundamentais no funcionamento e desenvolvimento do sistema nervoso, especialmente durante a infância. O ácido docosahexaenoico (DHA), representa aproximadamente 30% dos lipídios cerebrais e é crucial para a formação de sinapses e a maturação neural (Gould et al., 2022). Já o ácido eicosapentaenoico (EPA), o ácido alfa-linolênico (ALA) e o ácido araquidônico (ARA) que é um ácido graxo ômega-6, participam de processos metabólicos e estruturais relevantes, agindo de forma complementar ao DHA (Hewawasam et al., 2020; Gunnarsdottir et al., 2025). Por não serem

sintetizados em quantidade suficiente pelo corpo, sua obtenção por meio da alimentação é indispensável para a manutenção da saúde.

Segundo Mulder et al. (2022), as principais fontes dietéticas desses lipídios são os tecidos de organismos aquáticos, como os peixes e as microalgas, com quantidades menores em aves e ovos e, ainda mais baixas em ruminantes. O consumo regular desses alimentos, ou de suplementos quando necessário, é fundamental para atender às demandas metabólicas de um cérebro em desenvolvimento. Ademais, o leite materno, considerado o padrão ouro de nutrição para crianças de 0-6 meses, contém quantidades significativas de DHA e as fórmulas infantis enriquecidas garantem o aporte necessário nos primeiros anos de vida (Nieto-Ruiz et al., 2022).

Ademais, esses ácidos são importantes precursores sinápticos, ou seja, atuam na formação das sinapses, da mielinização e na integridade das membranas neuronais (Gunnarsdottir et al., 2025). Além disso, de acordo com Mulder et al. (2022), a ingestão adequada de DHA, bem como o perfil lipídico sanguíneo em crianças estão intimamente associados à diversas funções no sistema nervoso central, como a aprendizagem, a linguagem e a inteligência não verbal, demonstrando o benefício da ingestão cotidiana e da suplementação de tais ácidos graxos polinsaturados, como DHA. Assim, como a evolução do cérebro ocorre, majoritariamente, desde a primeira infância até a adolescência, uma nutrição adequada é fulcral para o neurodesenvolvimento positivo. Por outro lado, deficiências nutricionais durante esse período crítico podem acarretar efeitos negativos persistentes, comprometendo funções cognitivas posteriores, além de prejudicar habilidades visuais, perceptivas, de memória e de linguagem (Nietro Ruiz et al., 2022). Dessa forma, a manutenção de um estado nutricional equilibrado, especialmente quanto ao aporte de ácidos graxos essenciais como o DHA, é fundamental para sustentar processos neurocognitivos e o desempenho intelectual ao longo do desenvolvimento infantil (Hu et al., 2024).

Além disso, os ácidos graxos poli-insaturados em questão têm grande importância científica e social, uma vez que influenciam diretamente na maturação neurológica infantil. Apesar de resultados variados entre os estudos, há consenso sobre seu papel essencial na função neuronal e na plasticidade cerebral (Gunnarsdottir et al., 2025). Seu uso orienta melhorias em fórmulas infantis e no tratamento da desnutrição, buscando também favorecer o desenvolvimento cognitivo (Nieto-Ruiz et al., 2022; Stephenson et al., 2022). Assim, a nutrição adequada na infância representa investimento com reflexos positivos na saúde, aprendizado e produtividade ao longo da vida (Gould et al., 2022).

Nesse sentido, o presente estudo tem o objetivo de analisar como a ingestão e/ou suplementação de ácidos graxos ômega-3 (DHA, EPA e ARA) influencia o desenvolvimento cognitivo de crianças de 0 a 12 anos, identificando seus efeitos em domínios específicos, como atenção, memória e linguagem. Além disso, comparar os impactos da suplementação e da deficiência destes ácidos no neurodesenvolvimento infantil, considerando a faixa etária e possíveis desequilíbrios nutricionais.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura que sintetiza evidências científicas acerca da influência da ingestão de ácidos graxos ômega-3 sobre o neurodesenvolvimento e o desempenho cognitivo infantil. A pergunta norteadora deste trabalho foi: “Crianças de 0 a 12 anos que recebem níveis adequados de ácidos graxos ômega-3 apresentam melhor desempenho cognitivo e neurodesenvolvimento em comparação com aquelas que têm ingestão insuficiente ou ausência de suplementação?”.

Essa questão foi elaborada com base na estratégia PICO, por meio da qual foi possível delimitar a população de interesse (crianças de 0 a 12 anos), definir uma intervenção pautada na ingestão ou

na suplementação de ácidos graxos ômega-3 (DHA, EPA e ARA), utilizando como comparativos a suplementação/ingestão adequada ou a ausência de suplementação. Dessa forma, foi possível construir um desfecho baseado no desenvolvimento cognitivo relacionado ao consumo desses poli-lipídeos.

As buscas foram realizadas nas bases de dados PubMed (National Library of Medicine) e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), selecionadas devido à sua abrangência na área biomédica e à relevância para estudos de nutrição e neurodesenvolvimento.

Na base PubMed foram usados os descritores controlados: "DHA" "children", "child brain" e "cognition", combinados por meio dos operadores booleanos “AND” e “OR”, de forma a relacionar os conceitos de ácidos graxos ômega-3, infância e cognição. Aplicaram-se os seguintes filtros: artigos publicados nos últimos cinco anos e no idioma inglês. Inicialmente foram identificados 144 artigos, após a aplicação do filtro de idioma permaneceram 142 artigos, e por fim, ao aplicar o filtro de data, restaram 24 artigos. Na base BVS, foram empregados os descritores controlados: "Docosahexaenoic acid", "Omega-3 fatty acids", "Cognitive development", "Neurodevelopment", "Child", "Infant", "Supplementation", "Dietary intake", utilizando a mesma combinação de operadores booleanos. Também foram aplicados os filtros de idioma (inglês) e recorte temporal de cinco anos. A priori foram encontrados 177 artigos, com o filtro de idioma passaram a ser 175 artigos e após o filtro de data 63 artigos permaneceram.

Foram incluídos artigos originais, ensaios clínicos randomizados (ECRs), revisões sistemáticas e meta-análises, além de estudos observacionais de coorte que abordassem a relação entre o consumo de ácidos graxos ômega-3 e o desenvolvimento cognitivo infantil. Excluíram-se estudos com populações adultas, gestantes e artigos que abordassem patologias específicas. A triagem dos artigos foi conduzida em três etapas: leitura dos títulos, leitura de resumos e leitura integral dos textos potencialmente elegíveis. As duplicidades foram removidas manualmente. Após todas essas etapas de seleção e aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, dos 87 artigos disponíveis, 10 artigos compuseram a amostra final da revisão integrativa.

REVISÃO DE LITERATURA

O quadro 1 apresenta a caracterização dos estudos incluídos nesta revisão, detalhando a fonte do artigo, a população investigada e o tipo de estudo. Essa síntese permite uma visão geral do perfil metodológico das pesquisas, servindo como base para a análise dos resultados de cada estudo, que são descritos a seguir.

Quadro 1. Síntese dos estudos analisados na revisão de literatura.

FONTE	FAIXA ETÁRIA	TIPO DE ESTUDO
Campoy et al., 2020	7,5 a 9 anos	ECR, duplo cego
Gould et al., 2022	0 a 5 anos	ECR, duplo cego
Gunnarsdottir et al., 2025	0 a 2 anos	ECR, duplo cego
Hewawasam et al., 2021	18 meses	ECR, duplo cego
Hu et al., 2024	0 a 2 anos	Revisão sistemática e meta-análise de ECR’s
Mulder et al., 2022	5 e 6 anos	Estudo transversal
Nietro-Ruiz et al., 2022	0 a 6 anos	ECR, duplo cego
Sittiprapaporn et al., 2022	6 a 12 anos	ECR, duplo cego
Stephenson et al., 2022	6 a 59 meses	ECR, triplo cego
Tian et al., 2025	0 a 2 anos	Meta-análise e ECRs

Fonte: autoria própria, 2025.
Nota: ECR = ensaio clínico randomizado.

Os resultados dos estudos incluídos indicaram que a ingestão e/ou suplementação de ácidos graxos ômega-3 apresenta efeitos variados sobre o desenvolvimento cognitivo em crianças, especialmente em atenção, memória e funções executivas. Mulder et al. (2022) afirmam que "crianças com baixa ingestão apresentavam concentrações de DHA nos eritrócitos equivalentes a algumas crianças com alta ingestão". A implicação crucial dessa observação é que fatores individuais parecem modular de forma significativa como o DHA consumido é absorvido, metabolizado e incorporado aos tecidos.

Ainda nessa linha de raciocínio, segundo Hu et al. (2022) a suplementação de DHA pode trazer benefícios modestos para o desenvolvimento psicomotor infantil. A análise de subgrupos revelou que a suplementação direta em bebês teve efeitos mais positivos do que a administrada a gestantes e lactantes.

Os resultados do estudo de Stephenson et al. (2022) mostraram que o grupo tratado com suplementação de DHA-HO-RUTF apresentou melhor desempenho cognitivo global em comparação ao grupo padrão. As melhorias foram especialmente marcantes nos domínios motor grosso e social, sugerindo que a inclusão de DHA pré-formado favoreceu o desenvolvimento neurológico.

Entretanto, contrastando com Hu et al. (2022) e Stephenson et al. (2022), Tian et al. (2025) mostrou que a ingestão desses tipos de ácidos graxos teve um efeito significativamente positivo nos níveis de desenvolvimento cognitivo, porém não afetou os níveis do índice de desenvolvimento psicomotor (PDI) e do índice de desenvolvimento mental (MDI). Além disso, o estudo sugeriu que a combinação de DHA e ARA na suplementação é superior à administração individual desses compostos.

Nieto-Ruiz et al. (2022) traz um enfoque sobre a amamentação e fórmulas, dividindo os participantes do estudo em três grupos: um que recebeu fórmula padrão (SF), outro que recebeu a fórmula experimental enriquecida (EF) e um grupo amamentado (BF). Os resultados mostraram que as crianças do grupo EF apresentaram melhor desempenho em QI e vocabulário em comparação com o grupo amamentado e maior atenção sustentada que os demais grupos, embora não tenham sido observadas diferenças significativas na linguagem.

Sittiprapaporn et al. (2022) dividiram os participantes em dois grupos: um com comprimido com suplemento de óleo de peixe enriquecido com DHA e o outro sem. O consumo de óleo de peixe em crianças saudáveis melhorou a memória de trabalho, avaliada pelas atividades elétricas cerebrais durante testes comportamentais após o consumo diário por doze semanas.

De acordo com Hewawasam et al. (2020), apesar da forte hipótese biológica que fundamentou o estudo, a análise dos dados coletados não demonstrou um benefício da suplementação de DHA em crianças prematuras que tiveram o período crítico de acúmulo intrauterino (terceiro trimestre) interrompido abruptamente.

Gunnarsdottir et al. (2025) apresentou um dilema em seus resultados: os benefícios estruturais cerebrais (maturação da substância branca) não se traduziram em vantagens funcionais mensuráveis, reforçando a complexidade do neurodesenvolvimento.

Gould et al. (2022) realizou seu trabalho com dois grupos: um com suplementação de DHA e outro sem. Com isso, foi obtido uma diferença de aproximadamente 3.5 pontos no Quociente de Inteligência em Escala Total (FSIQ), o que, embora estatisticamente modesto, possui uma relevância clínica e de saúde pública potencialmente significativa.

O estudo de Campoy et al. (2020) apresentou resultados positivos em relação à evolução do neurodesenvolvimento infantil, evidenciando que a proporção ARA/DHA esteve associada a um aumento na velocidade de processamento cerebral entre as crianças analisadas.

Em síntese, os resultados reunidos nesta revisão evidenciaram que, embora os efeitos da suplementação e/ou ingestão de ácidos graxos ômega-3 variem entre os estudos a depender da metodologia e das características da população analisada, o consumo adequado desses nutrientes

apresenta uma melhora, mesmo que mínima, no desempenho cognitivo infantil, reforçando a relevância da temática.

CONCLUSÃO

A revisão evidencia que os ácidos graxos ômega-3 influenciam significativamente o desenvolvimento neurológico e cognitivo infantil. O equilíbrio entre seus diferentes tipos potencializa os efeitos e favorece a manutenção das funções cognitivas. O consumo regular de fontes alimentares de ômega-3 associa-se a melhor desempenho em atenção, memória e aprendizado. Contudo, a suplementação não promove mudanças expressivas nesses resultados, sugerindo que fatores individuais e condições alimentares interferem na resposta. Apesar das divergências entre os estudos, há concordância quanto à relevância do ômega-3 para o funcionamento cerebral e para o desenvolvimento infantil saudável. Assim, uma dieta equilibrada, com ingestão adequada desses compostos, representa uma estratégia essencial para sustentar o crescimento neurológico e o progresso das habilidades cognitivas. Conclui-se que o consumo de ácidos graxos ômega-3 na infância constitui um alicerce indispensável ao neurodesenvolvimento infantil, sendo que a suplementação oferece benefícios modestos, enquanto a deficiência é potencialmente prejudicial.

REFERÊNCIAS

1. CAMPOY, Cristina; AZARYAH, Hatim; TORRES-ESPÌNOLA, Francisco J; MARTINEZ-ZALDÌVAR; Cristina; GARCÍA-SANTOS, José A; DEMMELMAIR, Hans; HAILE Gudrun; RZEHAK, Peter; KOLETZKO, Berthold; GYOREI, Eszter; DÉCSI, Tamas; RAMÍREZ-TORTOSA, María; REISCHL, Eva; MOLLOY. Anne M; LUNA, Juan D; PÉREZ-GARCÍA, Miguel. Long-chain polyunsaturated fatty acids, homocysteine at birth and fatty acid desaturase gene cluster polymorphisms are associated with children's processing speed up to age 9 years. Nutrients, v. 13, n. 1, p. 131, 2020.

2. GOULD, Jacqueline F; MAKRIDES, Maria; GIBSON, Robert A; SULLIVAN, Thomas R; MCPHEE, Andrew; ANDERSON, Peter J; BEST, Karen P; SHARP, Mary; CHEONG, Jeanie L.Y; OPIE, Gillian F; TRAVADI Javeed; BEDNARZ, Jana M; DAVIS, Peter G; SIMMER, Karen; Doyle, Lex W;Collins, Carmel T.. Neonatal docosahexaenoic acid in preterm infants and intelligence at 5 years. The New England journal of medicine, v. 387, n. 17, p. 1579–1588, 2022.

3. GUNNARSDOTTIR, Gunnthorunn; ROSSHOLT, Madeline E; NORDVIK, Tone; WENDEL, Kristina; AAS, Marlen F; SKARBO, Anne-Britt; AULIE, Vibeke S; STIRIS, Tom; RAMM-PETTERSEN, Anette; PFEIFFER, Hele C; MOLTU, Siessel J.. High dose arachidonic and docosahexaenoic acid in very preterm infants and neurodevelopment at 2 years - A double-blind randomized controlled trial. Clinical nutrition (Edinburgh, Scotland), v. 51, p. 198–205, 2025.

4. HEWAWASAM, Erandi; COLLINS, Carmel T; MUHLHAUSLER, Beverly S; YELLAND, Lisa N; SMITHERS, Lisa G; COLOMBO, John; MAKRIDES, Maria; MCPHEE, Andrew J; GOULD, Jacqueline F. DHA supplementation in infants born preterm and the effect on attention at 18 months' corrected age: follow-up of a subset of the N3RO randomised controlled trial. The British Journal of nutrition, v. 125, n. 4, p. 420–431, 2021.

5. HU, Ruolan; XU, Juan; HUA, Yimin; LI, Yifei; LI, Jinrong. Could early life DHA supplementation benefit neurodevelopment? A systematic review and meta-analysis. Frontiers in neurology, v. 15, p. 1295788, 2024.

6. MULDER, Kelly A; ROGER, Dyer A; ELANGO, Rajavel; INNIS Sheila M. Complexity of understanding the role of dietary and erythrocyte docosahexaenoic acid (DHA) on the cognitive performance of school-age children. Current developments in nutrition, v. 6, n. 7, p. nzac099, 2022.

7. NIETO-RUIZ, Ana; GARCÍA-SANTOS, José A; VERDEJO-ROMÁN, Juan; DIÉGUEZ, Estefanía; VALBUENA-SEPÚLVEDA, Natalia; HERRMANN, Florian; CERDÓ,Tomás; DE-CASTELLAR, Roser; JIMÉNEZ, Jesús; BERMÚDEZ, Mercedes G; PÉREZ-GARCÍA, Miguel; MIRANDA, M Teresa; LÓPEZ-SABATER, M Carmen; CATENA, Andrés; CAMPOY, Cristina. Infant formula supplemented with milk fat globule membrane, long-chain polyunsaturated fatty acids, and synbiotics is associated with neurocognitive function and brain structure of healthy children aged 6 years: The COGNIS study. Frontiers in nutrition, v. 9, p. 820224, 2022.

8. SITTIPRAPAPORN, Phakkharawat; BUMRUNGPERT, Akkarach; SUYAJAI, Prayoon; STOUGH, Con. Effectiveness of fish oil-DHA supplementation for cognitive function in Thai children: A randomized, doubled-blind, two-dose, placebo-controlled clinical trial. Foods (Basel, Switzerland), v. 11, n. 17, p. 2595, 2022.

9. STEPHENSON, Kevin; CALLAGHAN-GILLESPIE, Meghan; MALETA, Kenneth; NKHOMA, Minyanga; GEORGE, Matthews; PARK, Hui G; LEE, Reginald; HUMPHRIES-CUFF, Iona; LACOMBE, RJ Scott; WEGNER, Donna R; CANFILD, Richard L; BRENNA, Thomas J; MANARY, Mark J. Low linoleic acid foods with added DHA given to Malawian children with severe acute malnutrition improve cognition: a randomized, triple-blinded, controlled clinical trial. The American journal of clinical nutrition, v. 115, n. 5, p. 1322–1333, 2022.

10. TIAN, Ailing; XU, Lirong; SZETO, Ignatius; WANG, Xuemin; LI, Duo. Effects of different proportions of DHA and ARA on cognitive development in infants: A meta-analysis. Nutrients, v. 17, n. 6, p. 1091, 2025.

Revista Acadêmica de Iniciação Científica
ISSN 2447-6056
V. 4 N. 2 (2026)

RESUMO EXPANDIDO - RE000E178

CAUSAS DO INSUCESSO ENDODÔNTICO E AS CONDUTAS TERAPÊUTICAS: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Ysabela De Sena Silva, Mirella Freitas Pires Da Silva e Mayara Alves Vieira*

ysabelasena02608@gmail.com

Centro Universitário Facimp Wyden

Resumo:
Introdução: A Endodontia tem evoluído constantemente, com o desenvolvimento de novos materiais e técnicas que auxiliam no tratamento e visam manter o órgão dental em função na cavidade oral. O sucesso do tratamento depende de um diagnóstico preciso e da execução operatória baseada em evidências científicas. Objetivo: Analisar os principais fatores relacionados ao insucesso endodôntico e discutir as condutas terapêuticas disponíveis para a nova reintervenção, de acordo com a literatura atual. Metodologia: Foi realizada uma pesquisa nas bases de dados Google Scholar, (Scientific Electronic Library Online) e PubMed(National Library of Medicine), utilizando os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): insucesso endodôntico; retratamento endodôntico e cirurgia parendodôntica. Revisão de literatura: O insucesso endodôntico é multifatorial, envolvendo fatores microbiológicos, técnicos, anatômicos, diagnósticos e sistêmicos. A persistência de microrganismos, especialmente Enterococcus faecalis e Fusobacterium nucleatum, é a principal causa, agravada por falhas operatórias e variações anatômicas. O diagnóstico preciso, por meio da anamnese, exame físico e avaliação radiográfica convencional ou TCFC, é essencial. O retratamento endodôntico é a primeira opção terapêutica; quando inviável, indica-se a cirurgia parendodôntica, que possui o mesmo princípio do retratamento, tratar infecções persistentes, no entanto, com técnicas distintas. Conclusão: O insucesso endodôntico tem origem multifatorial, sendo a persistência de microrganismos, como Enterococcusfaecalis e Fusobacterium nucleatum, dentro do conduto radicular, a principal causa de falhas. Há duas opções terapêuticas disponíveis: o retratamento endodôntico e a cirurgia parendodôntica.

Palavras-chave: Insucesso Endodôntico; Retratamento Endodôntico; Cirurgia Parendodôntica.

INTRODUÇÃO

A Endodontia é uma especialidade odontológica essencial para a preservação de dentes comprometidos por cáries profundas, traumas ou infecções pulpares. Seu objetivo é remover os tecidos infectados, desinfetar o sistema de canais radiculares e promover um selamento tridimensional eficaz (Damascena et al., 2024). O sucesso do tratamento endodôntico é definido pela manutenção funcional do dente na cavidade bucal, sem o comprometimento da saúde do paciente (Brito et al., 2022). Para aumentar as chances de resultados positivos, é fundamental que o profissional realize um diagnóstico preciso, avalie alternativas terapêuticas de maneira individualizada e realize o tratamento através de técnicas especializadas, e baseadas em evidências científicas confiáveis (Sobral et al., 2025).

O tratamento endodôntico, realizado de forma rotineira na prática clínica odontológica, consiste na limpeza, modelagem e selamento dos canais radiculares afetados por lesões ou processos inflamatórios pulpares e periapicais, prevenindo a recontaminação dos canais por meio de

instrumentação e irrigação adequadas (Brito et al., 2022). Quando conduzido corretamente, o procedimento proporciona resultados significativos, incluindo ausência de dor, inflamação e infecção durante o período de proservação. Entretanto, falhas técnicas ou biológicas podem ocasionar recidiva dos sintomas clínicos iniciais (Damascena et al., 2024).

O insucesso endodôntico é descrito na literatura como a falha do tratamento, caracterizado pela persistência ou recorrência de sinais e sintomas clínicos, como dor, sensibilidade, edema ou formação de lesões periapicais, apesar da correta realização das etapas operatórias durante o procedimento clínico (Moreti et al., 2019). Segundo Damascena et al., (2024), na maioria das vezes, ele resulta da permanência de microrganismos dentro do canal radicular, que resistiram às etapas químico-mecânicas do tratamento. Além disso, o insucesso pode ocorrer devido a procedimentos inadequados que comprometem significativamente o prognóstico, diagnóstico incorreto durante a anamnese e condições sistêmicas do paciente, que aumentam a predisposição a falhas no tratamento (Moreti et al., 2019).

O diagnóstico do insucesso endodôntico é realizado por meio de uma anamnese detalhada, que busca investigar a origem do quadro inflamatório, incluindo informações sobre o tempo e o padrão de evolução, sintomatologia associada e respostas às terapias previamente instituídas, em conjunto com a avaliação clínica (Brito et al., 2022). Associados à anamnese, os exames de imagem constituem métodos complementares essenciais para o diagnóstico e planejamento do tratamento (Brito et al., 2022). A radiografia periapical, caracterizada como uma imagem bidimensional (2D), é a técnica mais utilizada na prática clínica, enquanto a tomografia computadorizada de feixe cônico (TCFC) fornece imagens tridimensionais (3D), permitindo uma avaliação mais precisa da anatomia radicular e das estruturas periapicais (Brito et al., 2022; Moreti et al., 2019).

Quando é estabelecido o diagnóstico de falha endodôntica, duas principais condutas terapêuticas podem ser adotadas: o retratamento endodôntico e a cirurgia parendodôntica (Damascena et al., 2024). O retratamento endodôntico é indicado após a constatação do insucesso da terapia endodôntica primária e tem como objetivo corrigir deficiências técnicas do tratamento anterior, melhorar a qualidade da obturação e restabelecer condições clínicas e biológicas favoráveis ao reparo dos tecidos perirradiculares (Brito et al., 2022). A cirurgia parendodôntica é considerada um procedimento conservador, seguro e eficaz, indicada quando o retratamento convencional não é viável ou apresenta prognóstico desfavorável, consistindo na remoção cirúrgica da porção apical da raiz dentária, seguida do selamento do canal radicular com material obturador durante a etapa operatória, favorecendo o processo de cicatrização e o reparo dos tecidos periapicais (Sobral et al., 2025).

A partir disso, este trabalho justifica-se pela relevância da compreensão dos fatores contribuintes para o insucesso do tratamento endodôntico, bem como discutir as estratégias terapêuticas mais indicadas, como o retratamento e a cirurgia parendodôntica. Nessa perspectiva, a análise desses aspectos contribui de forma significativa para a melhoria da qualidade dos atendimentos odontológicos, para a redução de complicações pós-tratamento e para o aumento da longevidade dos tratamentos realizados. Dessa forma, o objetivo deste trabalho é analisar os principais fatores relacionados ao insucesso endodôntico e discutir quais as condutas terapêuticas disponíveis para a nova reintervenção, de acordo com a literatura atual.

METODOLOGIA

O presente trabalho trata-se de uma revisão de literatura, que teve como objetivo reunir e analisar publicações científicas recentes sobre as principais causas do insucesso endodôntico e as condutas terapêuticas indicadas, como o retratamento e a cirurgia parendodôntica.

As buscas foram realizadas nas bases de dados Google Scholar, SciELO (Scientific Electronic Library Online) e PubMed (National Library of Medicine), utilizando os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): insucesso endodôntico; retratamento endodôntico; cirurgia parendodôntica, combinados por meio de operadores booleanos (“AND” e “OR”) para otimizar os resultados.

Foram incluídos artigos publicados entre os anos de 2016 e 2025, disponíveis em português e inglês, que abordassem de forma direta as causas do insucesso endodôntico e as estratégias terapêuticas associadas. Foram excluídos estudos repetidos, artigos pagos, publicações que não abordavam o tema proposto, bem como trabalhos fora do período delimitado ou em outros idiomas.

Inicialmente, foram encontrados 25 artigos. Após a leitura dos títulos e resumos, 14 estudos foram pré-selecionados. Destes, 9 artigos atenderam a todos os critérios de inclusão e foram utilizados para a elaboração e discussão dos resultados deste estudo.

RESULTADOS

Causas do Insucesso Endodôntico

Segundo Damascena et al., (2024), a principal causa do insucesso endodôntico é a persistência microbiana, especialmente em regiões anatômicas complexas do sistema de canais radiculares. Bactérias como Enterococcus faecalis e Fusobacterium nucleatum são frequentemente associadas a infecções persistentes devido à sua elevada resistência aos agentes químicos e mecânicos utilizados durante o tratamento (Damascena et al., 2024).

Além dos fatores microbiológicos, aspectos técnicos e operatórios também desempenham papel relevante no insucesso endodôntico (De Souza et al., 2018). Entre eles destacam-se: acesso endodôntico inadequado, instrumentação incompleta dos canais, irrigação insuficiente durante o preparo químico-mecânico, obturações inadequadas ou que não respeitam o comprimento real de trabalho, resultando em sobreobturação ou subobturação, além de perfurações radiculares (Lacerda et al., 2016; Macedo; Neto, 2018). Além disso, fatores anatômicos relacionados ao órgão dental, como curvaturas acentuadas, canais acessórios e áreas de difícil acesso, podem estar diretamente relacionados à dificuldade de instrumentação completa e à persistência de microrganismos, contribuindo significativamente para o insucesso terapêutico (Nathizael et al., 2024).

O diagnóstico inicial também é importante para a prevenção da falha endodôntica, o diagnóstico correto permite identificar com precisão a extensão da lesão pulpar ou periapical, as condições anatômicas do dente e possíveis complicações, servindo como base para a escolha adequada da técnica, do instrumento e do material a ser utilizado durante o tratamento. Além disso, o diagnóstico correto contribui para o planejamento clínico eficiente, diminuindo risco de falhas técnicas, e aumentando a longevidade do tratamento (Nathizael et al., 2024; De Souza, et al., 2018; Bergenholtz, 2016).

Os fatores sistêmicos também estão diretamente relacionados ao insucesso endodôntico. Pacientes com condições como diabetes mellitus, imunossupressão e doenças autoimunes apresentam alterações na resposta inflamatória e na cicatrização dos tecidos periapicais, o que pode prejudicar significativamente o reparo tecidual após o tratamento (Lacerda et al., 2016; Brito et al., 2022).

Diagnóstico do Insucesso Endodôntico

O sucesso do tratamento endodôntico é avaliado por meio de exame clínico e radiográfico, considerando critérios como ausência de dor, odor, edema, fístula e lesão periapical (De Souza et al., 2019). Essa avaliação deve basear-se em parâmetros bem definidos, que integrem as manifestações

clínicas e os achados radiográficos, refletindo a adequada reparação tecidual e a restauração funcional do dente tratado (Moreti et al., 2019; Bergenholtz, 2016).

A radiografia periapical, por oferecer uma visão bidimensional, é amplamente utilizada para identificar áreas de rarefação óssea, reabsorções radiculares e falhas na obturação do canal (Damascena et al., 2024). No entanto, por suas limitações de sobreposição de estruturas, a tomografia computadorizada de feixe cônico (TCFC) tem sido cada vez mais empregada, pois fornece imagens tridimensionais de alta precisão, permitindo uma análise detalhada da anatomia radicular, da extensão das lesões periapicais e da integridade da obturação (Nathizael et al., 2024; Brito et al., 2022).

Os critérios radiográficos de insucesso incluem a persistência ou aumento de áreas radiolúcidas periapicais após o tratamento, bem como a presença de canais não obturados, perfurações, fraturas radiculares ou sobreobturações. A ausência de reparo ósseo em avaliações de proservação também é um indicativo de falha terapêutica (Nathizael et al., 2024; Brito et al., 2022).

Tratamento do Insucesso Endodôntico

Quando o tratamento endodôntico apresenta insucesso, a primeira opção terapêutica recomendada é o retratamento endodôntico dos canais radiculares (Nathizael et al., 2024; Brito et al., 2022). Caso este não seja viável ou não proporcione o resultado desejado, a segunda alternativa é a cirurgia parendodôntica, indicada para a remoção do biofilme extra-radicular. Em algumas situações, ambos os procedimentos podem ser necessários de forma combinada (Brito et al., 2022).

O retratamento endodôntico é indicado quando persistem sintomas subjetivos, como dor, desconforto à percussão e à palpação, presença de fístula ou edema, dificuldade de mastigação, rarefação óssea periapical, ausência de reparo tecidual ou progressão de reabsorção radicular (Macedo; Neto, 2018). O objetivo principal desse procedimento é o esvaziamento completo do canal radicular, removendo o material obturador pré-existente, estabelecendo um novo limite apical e promovendo o controle da infecção secundária (Macedo; Neto, 2018; Moreti et al, 2019).

Em casos nos quais o retratamento é inviável como em casos em que o acesso é difícil ou impossível ao sistema de canais, presença de instrumentos fraturados que não conseguem ser retirados, que impossibilitem a intervenção, a cirurgia parendodôntica torna-se a conduta indicada (Lacerda et al., 2016). Este procedimento visa preservar o elemento dentário, mantendo sua saúde, funcionalidade e estética, por meio da remoção cirúrgica da porção apical da raiz, seguida da limpeza, modelagem e obturação retrógrada do canal radicular (Bergenholtz, 2016).

A cirurgia parendodôntica é considerada um procedimento conservador, pois permite a manutenção do dente na cavidade oral mesmo após a intervenção cirúrgica (Damascena et al., 2024). Sua realização, entretanto, é contraindicada em situações de acesso cirúrgico impossível, suporte periodontal insuficiente, processo patológico em fase aguda ou quando existe alto risco de comprometimento das estruturas anatômicas adjacentes (Damascena et al., 2024; Brito et al., 2022).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O insucesso endodôntico possui etiologia multifatorial, resultante da interação entre fatores microbiológicos, técnicos, anatômicos, diagnósticos e sistêmicos. A principal causa está na persistência de microrganismos, especialmente Enterococcus faecalis e Fusobacterium nucleatum, associada a erros operatórios, variações anatômicas e doenças sistêmicas. O retratamento endodôntico é a primeira opção terapêutica, visando eliminar infecções e corrigir falhas, enquanto a cirurgia parendodôntica representa uma alternativa eficaz quando o retratamento não é viável, sendo realizado através da apicectomia.

REFERÊNCIAS

BERGENHOLTZ, G. Assessment of treatment failure in endodontic therapy. Journal of Oral Rehabilitation, v. 43, n. 10, p. 753–758, 1 out. 2016.

BRITO, S. L.; et al. Retratamento endodôntico: revisão de literatura. Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação, v. 8, n. 5, p. 1720–1729, 31 maio 2022.

DAMASCENA, G. M.; et al. O insucesso do tratamento endodôntico e como as medicações intracanais auxiliam no controle de infecções: revisão literária. Brazilian Journal of Health Review, v. 7, n. 3, p. e70088, 31 maio 2024

DE SOUSA, V.C.; et al. Tratamento do insucesso endodôntico. Revista Odontológica do Brasil Central, v. 27, n. 80, 2018.

LACERDA, M. F. L. S.; et al. Infecção secundária e persistente e sua relação com o fracasso do tratamento endodôntico. Revista brasileira de odontologia, v. 73, n. 3, p. 212, 2016.

MACEDO, IL de; NETO, IM. Retratamento endodôntico: opção terapêutica do insucesso endodôntico / Retratamento endodôntico: opção terapêutica da falha endodôntica. Revista Brasileira de Revisão de Saúde , [S. l.] , v. 2, pág. 421–431, 2018.

MORETI, L. C. T.; et al. Cirurgia parendodôntica como opção para casos especiais: relato de caso. ARCHIVES OF HEALTH INVESTIGATION, v. 8, n. 3, 24 maio 2019.

NATHIZAEL, F.; et al. Desafios e fatores contribuintes para o insucesso em tratamentos endodônticos: uma revisão abrangente. Revista CPAQV - Centro de Pesquisas Avançadas em Qualidade de Vida, v. 15, n. 3, p. 6–6, 8 maio 2024.

SOBRAL, Y. A.; et al. Abordagens e materiais utilizados na cirurgia parendodôntica em dentes retratados endodonticamente. Revista Eletrônica Acervo Saúde, v. 25, n. 6, p. e20726, 3 jun. 2025.

Revista Acadêmica de Iniciação Científica
ISSN 2447-6056
V. 4 N. 2 (2026)

RESUMO EXPANDIDO - RE000E180

EFICÁCIA DO MINDFULNESS NA REDUÇÃO DA ANSIEDADE, ESTRESSE E DEPRESSÃO NA PROMOÇÃO DA SAÚDE MENTAL EM UNIVERSITÁRIOS

Ana Gabriela Castelo Branco De Sousa, Grazielle Ribeiro Rocha, Eduardo Rafael Gomes Andrade, Miguel Paiva Lopes e Rossana Vanessa Dantas De Almeida Marques*

agcb.sousa@discente.ufma.br

Universidade Federal do Maranhão

Resumo:
Introdução: O mindfulness se destaca como uma prática contemplativa promissora para a promoção da saúde mental. Baseado na atenção consciente e não julgadora ao momento presente, ele busca desenvolver a autorregulação emocional e a consciência corporal. Objetivo: Identificar as evidências científicas que abordam a eficácia do Mindfulness para a regulação mental em estudantes de nível superior. Metodologia: A pesquisa se caracteriza como revisão integrativa de literatura, e foi conduzida nas bases de dados eletrônicas PubMed e SciELO, utilizando a estratégia de busca PICo, que consiste em população (estudantes de ensino superior), interesse (uso do mindfulness) e contexto (rotina universitária cansativa). A questão norteadora da pesquisa foi 'Quais são os efeitos do Mindfulness na redução dos sintomas de estresse, ansiedade e depressão nos estudantes universitários? ”. Os descritores do site oficial DeCS/MeSH principais utilizados, em inglês e português, foram “mindfulness”, “atenção plena”, “students”, “estudantes” e “meditação”. 1853 achados foram filtrados com a inclusão de pesquisas dos últimos 5 anos, em português ou inglês, excluindo revisões. Ao final, 85 referências foram analisadas e 10 selecionadas para a presente pesquisa. Revisão de literatura: A análise dos artigos permitiu a avaliação da eficácia de Intervenções Baseadas em Mindfulness (IBM) na saúde mental de estudantes universitários. As evidências provenientes de ensaios clínicos randomizados demonstram consistentemente a eficácia de intervenções estruturadas de mindfulness na atenuação do sofrimento psicológico em estudantes universitários. Em contraste com os efeitos positivos de intervenções estruturadas, os estudos que avaliaram sessões únicas de mindfulness apresentaram resultados distintos, especialmente no contexto de estressores agudos. Conclusão: O Mindfulness, se aplicado por longos períodos, é uma intervenção eficaz na redução do estresse e da ansiedade nessa população.

Palavras-chave: ATENÇÃO PLENA; ALUNOS; SAÚDE MENTAL.

INTRODUÇÃO

Segundo Rizzi (2023), a transição ao ensino superior envolve mudanças importantes, sendo um marco no desenvolvimento que acompanha o ingresso na vida adulta, e essa passagem introduz aos jovens uma realidade diferente, sendo repleta de obstáculos e pressões, e esses fatores combinados tornam os estudantes de ensino superior um grupo particularmente vulnerável a transtornos emocionais, como ansiedade, estresse e depressão. Leite et al., (2024), em um estudo feito em uma universidade pública brasileira, identificaram uma associação entre altos níveis de sofrimento emocional e menor capacidade de atenção plena, e a partir disso destacaram que o estresse e os sintomas depressivos estão entre os principais preditores de desequilíbrio mental e emocional nesse público, e assim a atenção plena torna-se um importante aliado para os estudantes na medida em

que possibilita o processo de assimilação e enfrentamento emocional em meio à transitoriedade dos eventos.

O mindfulness é uma prática contemplativa importante para a promoção da saúde e regulação mental, sendo baseado na atenção consciente e não julgadora do momento presente e buscando desenvolver a autorregulação emocional e a consciência corporal por meio de exercícios como a respiração consciente e o escaneamento corporal (Petrovic et al., 2023). As Intervenções Baseadas em Mindfulness (IBM) são grandemente reconhecidas por seus benefícios na saúde física, mental e cognitiva, e ao apresentarem uma alternativa às estratégias não saudáveis, como o uso de substâncias durante os exames, as IBM também contribuem para o melhor desempenho acadêmico dos estudantes (Vorontosova-Wenger et al., 2022).

Sousa et al. (2021), em um ensaio clínico randomizado com estudantes universitários, observaram que o treinamento breve em mindfulness e os níveis elevados de atenção plena traço estavam associados a menores índices de ansiedade, estresse e afeto negativo. O estudo também apresentou que as mudanças induzidas pela intervenção com mindfulness, como o aumento do estado de atenção plena, mediaram a redução dos níveis de cortisol e a melhora do bem-estar psicológico dos participantes, e na análise para a ansiedade estado, a redução ocorreu apenas em indivíduos com alta atenção plena traço.

O objetivo dessa revisão é identificar a eficácia do mindfulness para a regulação mental em estudantes universitários. A partir disso, busca-se analisar nas pesquisas as formas de inserção das Intervenções Baseadas em Mindfulness no contexto dos estudantes. O foco da análise será sobre a contribuição específica dessas práticas, demonstrando a eficácia ou ineficácia na gestão dos sintomas de ansiedade, estresse e depressão.

METODOLOGIA

A pesquisa trata-se de uma revisão integrativa da literatura, realizada nas bases de dados PubMed e SciELO, utilizando a estratégia PICo. A população analisada foram os universitários, e a partir disso, abordou-se uma intervenção baseada em Mindfulness com o intuito de promover a saúde mental, reduzindo sintomas psicológicos como ansiedade, estresse e depressão. A questão norteadora da pesquisa foi “Quais são os efeitos do Mindfulness na redução dos sintomas de estresse, ansiedade e depressão nos estudantes universitários?”, sendo essencial para a busca das evidências mais relevantes para o tema. Em ambas as bases, os critérios de inclusão abrangem pesquisas dos últimos 5 anos (2020-2025), publicadas em inglês ou português, e foram excluídos artigos de revisão, teses e dissertações.

No PubMed, a busca combinou termos controlados MeSH e termos livres, abrangendo: ("mindfulness"[MeSH Terms] OR "mindfulness"[Title/Abstract] OR MBSR[Title/Abstract]) AND ("students"[MeSH Terms] OR "university student*"[Title/Abstract] OR "college student*"[Title/Abstract] OR "undergraduate*"[Title/Abstract]). Os termos com "[Title/Abstract]" foram incluídos aos descritores para refinar a busca, incluindo artigos que contenham esses termos no título e/ou resumo. Esse processo resultou inicialmente em 1.770 achados. Filtros subsequentes foram aplicados para refinar esta seleção: os estudos deveriam ter sido publicados nos últimos 5 anos, estar disponíveis nos idiomas português e inglês, serem classificados como Clinical Study, Clinical Trial, Comparative Study, Controlled Clinical Trial, Multicenter Study, Observational Study ou Randomized Controlled Trial, além de serem artigos completos gratuitos. A aplicação desses filtros resultou em 51 achados.

De forma análoga, na base SciELO, a estratégia de busca incluiu os termos: (mindfulness OR meditação OR "atenção plena" OR "consciência plena" OR MBSR) AND (estudante* OR universitário* OR acadêmico* OR graduando* OR discente* OR "ensino superior"). A aplicação desses termos

resultou em 83 achados. Também foram aplicados filtros de últimos 5 anos e pesquisas em português ou inglês, com exclusão de revisões e inclusão apenas de artigos e relatos de caso, totalizando 34 resultados.

Após a aplicação rigorosa dos critérios descritos em ambas as bases, a consolidação dos resultados apresentou 85 referências para a análise completa dos títulos e resumos. Ao final do processo de seleção, que identificou as evidências relevantes para a questão norteadora da pesquisa, 10 artigos foram considerados elegíveis e incluídos para a síntese final dos dados.

REVISÃO DE LITERATURA

Uma análise aprofundada permitiu a sistematização das evidências sobre a eficácia de intervenções baseadas em mindfulness (IBM) na saúde mental de estudantes universitários. O Quadro 1 oferece uma síntese comparativa dos estudos, destacando aspectos metodológicos e principais desfechos relacionados à eficácia.

Quadro 1 – Síntese dos estudos incluídos na revisão integrativa sobre a eficácia do Mindfulness em estudantes universitários.

Autor/Ano	Tipo de estudo	Amostra	Intervenção	Desfechos principais sobre a eficácia
Kim et al. (2025)	ECR	60 universitários (Coreia do Sul)	Comparou mindfulness, reestruturação cognitiva e um grupo controle (sessão única)	As intervenções não foram superiores ao controle na redução de estresse agudo, mas foram mais eficazes em indivíduos com alto traço de ansiedade.
Leite et al. (2024)	Transversal	611 universitários da área da saúde (Brasil)	N/A (Estudo de associação)	Mindfulness disposicional associou-se negativamente ao estresse, à depressão e ao risco de suicídio atual.
Lew et al. (2025)	ECR	76 universitários (Canadá)	Comparou o uso do aplicativo móvel Calm (30 dias) com um grupo controle	Redução da ansiedade e do estresse. Não houve efeito na depressão.
Petrovic et al. (2023)	ECR	164 estudantes universitários com e sem histórico de ALNS (Canadá)	Comparou indução de mindfulness (sessão única) com um controle ativo	A indução breve não atenuou o estresse agudo, mas aumentou a consciência corporal em estudantes com histórico de ALNS.
Rizzi & Giacomoni (2023)	Transversal	609 universitários (Brasil)	N/A (Estudo comparativo)	Praticantes de mindfulness apresentaram menor estresse percebido e maior uso de estratégias de enfrentamento saudáveis

Sousa et al. (2021)	ECR	40 universitários (Brasil)	Comparou treinamento breve de mindfulness (3 dias) com um controle ativo	Redução da ansiedade de estado e do estresse percebido no grupo de mindfulness.
Sun et al. (2022)	ECR	114 universitários com sofrimento psicológico (China)	Comparou mHealth de mindfulness (4 semanas) com mHealth de suporte social	Efeito superior do mindfulness na redução da ansiedade. Ambas as condições reduziram a depressão.
Vorontsova-Wenger et al. (2022)	ECR	50 universitários (Suíça)	Comparou mindfulness (Body Scan de 8 semanas) com um controle ativo	Redução dos sintomas de depressão, ansiedade e estresse, e melhora do desempenho acadêmico.
Wenceslau et al. (2022)	Relato de experiência	16 universitários de medicina (Brasil)	Análise de disciplina optativa de mindfulness e equilíbrio emocional	Percepção boa sobre o impacto na saúde mental e sociabilidade.
Yslado-Méndez et al. (2025)	ECR	427 estudantes e servidores universitários (Peru)	Comparou intervenção digital autoadministrada (30 dias) com uma lista de espera	Redução da depressão, ansiedade e estresse no grupo de intervenção.

Fonte: Elaborado pelos autores (2025).1

As evidências de ensaios clínicos randomizados demonstram a eficácia de intervenções estruturadas em mindfulness na atenuação do sofrimento psicológico em estudantes universitários, através de ferramentas como o "d" de Cohen, um número de 0 a 1 que quanto maior representa estatisticamente diferenças significativas entre dois grupos, como nos estudos de Yslado-Méndez et al., (2025) e Sun et al., (2022). Programas com maior duração, como o de oito semanas, avaliado por Vorontsova-Wenger et al., (2022), revelaram reduções nos sintomas de depressão, ansiedade e estresse, superando os resultados de um grupo de controle ativo. De forma análoga, intervenções com duração intermediária, como os programas digitais de quatro a seis semanas, também produziram reduções significativas (Sun et al., 2022). Yslado-Méndez et al., (2025) também encontraram reduções significativas quanto ao coeficiente d de Cohen em depressão, ansiedade e estresse com uma intervenção digital autoadministrada de 30 dias.

Mesmo intervenções mais breves, mas que mantêm uma estrutura de prática diária por alguns dias, exibem eficácia. O ensaio clínico de (Sousa et al., 2021), com um treinamento de apenas três dias, foi capaz de induzir uma redução significativa na ansiedade e no estresse. Mas, os desfechos relacionados à depressão apresentaram variabilidade. Enquanto algumas intervenções registraram efeitos significativos, o ensaio conduzido por Lew et al., (2025), que avaliou o uso do aplicativo Calm

[1] Legenda: ALNS - Autolesão Não Suicida; mHealth - Mobile Health; ECR - Ensaio Clínico Randomizado; d - d de Cohen (índice que quantifica a diferença média padronizada entre dois grupos).

por 30 dias, não encontrou uma grande redução nos sintomas depressivos. Esta heterogeneidade nos achados sugere que a remissão de sintomas depressivos pode precisar de intervenções mais específicas.

Em contraste com os efeitos positivos de intervenções estruturadas, os estudos que avaliaram sessões únicas de mindfulness apresentaram resultados distintos, especialmente no contexto de estressores agudos. Kim et al., (2025) e Petrovic et al., (2023) utilizaram tarefas de indução de estresse social para avaliar o potencial de uma única sessão de mindfulness como um amortecedor contra o estresse. Em ambos os estudos, a intervenção breve não foi superior ao grupo controle na atenuação da resposta de estresse percebido.

A modalidade de entrega digital (mHealth) foi um formato viável. A intervenção de Sun et al., (2022) mostrou taxa de retenção superior a 80% e foi avaliada como mais viável e aceitável pelos participantes que um grupo de suporte social também no formato mHealth. Porém, a eficácia clínica não garante uma experiência de usuário positiva. O ensaio clínico de Yslado-Méndez et al., (2025) no Peru revelou que apesar da efetividade da plataforma, os participantes reportaram baixos níveis de satisfação. Contudo, o comprometimento com a intervenção foi alto, o que sugere uma forte demanda por suporte em saúde mental que não foi plenamente atendida pela interface tecnológica.

Outra contribuição relevante dos estudos analisados é a demonstração de que a resposta às IBM é moderada por características individuais. O traço de ansiedade emergiu como um moderador. Kim et al., (2025) descobriram que, embora as intervenções não fossem superiores ao controle na amostra geral, seus efeitos benéficos foram maiores em indivíduos com alto traço de ansiedade, o histórico de ALNS também foi um moderador da resposta.

CONCLUSÃO

A análise dos estudos demonstrou que o Mindfulness é uma intervenção eficaz na redução do estresse e da ansiedade entre universitários. Os achados indicam que as IBMs permitem que o sujeito desenvolva autorregulação atencional e emocional. Essa melhoria na consciência e na tomada de decisões alivia o sofrimento psicológico, e também está associada a um potencial aumento no desempenho acadêmico. Contudo, observaram-se divergências importantes em relação à depressão.

Enquanto a maioria dos autores reportou benefícios, outros não encontraram efeitos significativos, sugerindo que desfechos mais complexos dependem de maior duração ou engajamento. Essa variabilidade se manifesta nas plataformas digitais, onde a viabilidade contrasta com a baixa satisfação relatada. Apesar da evidência de eficácia, a limitação desta revisão reside na heterogeneidade metodológica dos estudos, como as diferenças no tempo de intervenção e nas ferramentas de avaliação. Diante disso, recomenda-se a padronização e a condução de ensaios clínicos de longo prazo para consolidar as IBMs no contexto universitário.

REFERÊNCIAS

KIM, Eunha; LAINE, Teemu H.; LEE, Youbin. Mitigating stress and anxiety in a social VR-based Trier Social Stress Test: The role of trait anxiety in cognitive and mindfulness interventions. Acta Psychologica, v. 259, p. 105361, 2025.

LEITE, Vanessa Ferraz; KOGIEN, Moisés; MAIA, Margani Cadore Weis; BITTENCOURT, Marina Nolli; RÉZIO, Larissa de Almeida; MARCON, Samira Reschetti. Indicadores de sofrimento emocional e atenção plena em estudantes universitários: estudo transversal. Revista Brasileira de Enfermagem, v. 77, n. 5, e20230499, 2024.

3 LEW, Tovan; DUBALE, Natnaiel M.; DOOSE, Erik; ADENUGA, Alex; BATES, Holly E.; WEST, Sarah L. Impacts of the Mindfulness Meditation Mobile App Calm on Undergraduate Students' Sleep and Emotional State: Pilot Randomized Controlled Trial. JMIR Formative Research, v. 9, e66131, 2025.

PETROVIC, Julia; BASTIEN, Laurianne; METTLER, Jessica; HEATH, Nancy L. The Effectiveness of a Mindfulness Induction as a Buffer Against Stress Among University Students With and Without a History of Self-Injury. Psychological Reports, v. 126, n. 5, p. 2280–2302, 2023.

RIZZI, Ronaldo; GIACOMONI, Claudia Hofheinz. Mindfulness disposicional, prática de mindfulness, estresse e estratégias de enfrentamento: amostra de jovens estudantes universitários brasileiros. Revista Brasileira de Terapias Cognitivas, v. 19, n. 2, p. 162-170, 2023.

SOUSA, Geovan Menezes; LIMA-ARAÚJO, Lainny de; ARAÚJO, Dráulio Barros de; SOUSA, Maria Bernardete Cordeiro de. Brief mindfulness-based training and mindfulness trait attenuate psychological stress in university students: a randomized controlled trial. BMC Psychology, v. 9, n. 21, 2021.

SUN, Shufang; LIN, Danhua; GOLDBERG, Simon; SHEN, Zijiao; CHEN, Pujing; QIAO, Shan; BREWER, Judson; LOUCKS, Eric; OPERARIO, Don. A mindfulness-based mobile health (mHealth) intervention among psychologically distressed university students in quarantine during the COVID-19 pandemic: A randomized controlled trial. Journal of Counseling Psychology, v. 69, n. 2, p. 157–171, 2022.

VORONTSOVA-WENGER, Olga; GHISLETTA, Paolo; ABABKOV, Valentin; BONDOLFI, Guido; BARISNIKOV, Koviljka. Short mindfulness-based intervention for psychological and academic outcomes among university students. Anxiety, Stress, & Coping, v. 35, n. 2, p. 141-157, 2022.

WENCESLAU, Leandro David; SOUZA, Petrina Rezende de; SOUSA, Gabriel Lisboa de. Atenção plena e equilíbrio emocional: experiência de uma disciplina durante a pandemia de Covid-19. Revista Brasileira de Educação Médica, v. 46, n. 3, e126, 2022.

10. YSLADO-MÉNDEZ, Rosario; ESCOBAR-AGREDA, Stefan; VILLARREAL-ZEGARRA, David; FLORES, Wilfredo Manuel Trejo; SÁNCHEZ-BRONCANO, Junior Duberli; VILELA-ESTRADA, Ana Lucia; CÓRDOVA, Jovanna Hasel Olivares; REATEGUI-RIVERA, C Mahony; ALVAREZ-YSLADO, Claudia; ROJAS-MEZARINA, Leonardo. Effectiveness, Usability, and Satisfaction of a Self-Administered Digital Intervention for Reducing Depression, Anxiety, and Stress in a University Co1mmunity in the Andean Region of Peru: Randomized Controlled Trial. JMIR Formative Research, v. 9, e71465, 2025.

Revista Acadêmica de Iniciação Científica
ISSN 2447-6056
V. 4 N. 2 (2026)

RESUMO EXPANDIDO - RE000E181

INTERCESSÕES ENTRE VIOLÊNCIA DOMÉSTICA CONTRA MULHERES GRÁVIDAS E VULNERABILIDADE SOCIAL NO BRASIL

Isadora Maria Alves De Paulo, Amanda Barbosa Mesquita, Paula Ruanna De Sá Cruz, Milena Bastos Da Silva Barbosa e Rossana Vanessa Dantas De Almeida Marques*

isadoraalvespaulo1@gmail.com

Universidade Federal do Maranhão

Resumo:
Introdução: A violência doméstica é um grave problema de saúde pública, conforme a Organização Mundial de Saúde (OMS), sendo que, no contexto brasileiro, tem impacto intensificado entre mulheres grávidas, um grupo vulnerável. A prevalência é acentuada por marcadores sociodemográficos e representa consequências multifacetadas, incluindo repercussões na saúde mental materna, como depressão e ansiedade, e adversidades intrauterinas. Objetivo: Descrever as fragilidades sociodemográficas que predispõem mulheres grávidas à violência doméstica, mensurar a prevalência desse contexto em grupos vulneráveis e analisar complicações decorrentes, com ênfase nas repercussões para a gestação e para a saúde mental da mulher. Metodologia: O estudo configura-se como uma revisão integrativa de literatura, focada em artigos sobre a associação entre fragilidades sociais e violência doméstica contra gestantes. A busca sistemática seguiu a estratégia PICo (População: mulheres grávidas; Interesse: violência doméstica; Contexto: vulnerabilidade social) nas bases de dados PubMed, Elsevier e BVS. Foram aplicados filtros (últimos cinco anos, idioma, tipo de estudo) e critérios temáticos, resultando na seleção de 10 artigos para a amostra final. Revisão de literatura: A violência é multifatorial e estratificada pela iniquidade social no Brasil e o parceiro íntimo é identificado como principal agressor. A maior prevalência ocorre entre mulheres de baixa escolaridade e de cor não branca. Fatores de risco incluem gravidez não planejada e histórico familiar de violência. A violência física é a mais reconhecida, enquanto a psicológica é mais prevalente. As divergências contextuais dos estudos reforçam a necessidade de uma visão interseccional. As complicações são significativas, como transtornos psicológicos e efeitos intrauterinas e neonatais desfavoráveis. Conclusão: A pesquisa atesta que a violência doméstica contra gestantes é um reflexo direto das desigualdades sociais, atingindo principalmente mulheres não brancas e de baixa escolaridade. Além disso, apresenta graves impactos na saúde mental da vítima e na gestação, exigindo, portanto, intervenções integradas para combater essa disparidade.

Palavras-chave: Violência doméstica; Gestantes; Vulnerabilidade.

INTRODUÇÃO

A Organização Mundial de Saúde (OMS) define a violência doméstica como aquela que ocorre no ambiente familiar ou dentro da unidade doméstica, podendo ser praticada por um membro da família, parceiro íntimo ou coabitante. Essa violência engloba agressões físicas, sexuais, financeiras, psicológicas, além de negligência e abandono. A violência contra a mulher, em particular, é reconhecida como uma das principais formas de violação dos direitos humanos e um grave problema de saúde pública (Silva; Leite, 2020). Nesse contexto, Steiner et al. (2021) afirmam que a violência doméstica afeta mulheres de todas as idades, etnias e níveis de escolaridade. No entanto, no

contexto brasileiro, o impacto não é uniforme, tornando-se ainda mais grave quando atinge um grupo já vulnerável, como as mulheres grávidas. Logo, observa-se que as características sociodemográficas possuem uma relação significativa com a ocorrência desse tipo de violência, o que potencializa a vulnerabilidade das gestantes.

Nesse ínterim, é notória que a prevalência dessa problemática entre mulheres grávidas de maior vulnerabilidade acentua a violência doméstica no Brasil. A violência psicológica e a física, por exemplo, tendem a ser mais frequentes entre gestantes com menor escolaridade, histórico de uso de drogas ilícitas e desejo de interromper a gravidez (Silva; Leite, 2020). Além disso, Sánchez et al. (2022) observaram que a probabilidade de sofrer violência doméstica é maior em mulheres com cor de pele não branca, com religião e com parceiros íntimos, indicando também uma correlação inversa entre a renda per capita de seus bairros de origem e o número de casos de violência. Portanto, ao comparar a população de gestantes que relataram ter sofrido violência doméstica com a que negou a exposição, constata-se que o risco não é equânime, mas sim estratificado pelas vulnerabilidades socioeconômicas e clínicas presentes no país.

A análise da violência doméstica praticada contra gestantes vulneráveis no contexto brasileiro deve ser abordada sob uma ótica multifacetada, visto que abrange tanto as repercussões na saúde mental materna quanto as consequências adversas intrauterinas e infantis. No que concerne à saúde mental da gestante, destaca-se a correlação entre a vulnerabilidade social e a potencialização de estressores, definidos como fatores psicológicos e sociais, incontroláveis e imprevisíveis. Sob essa ótica, as fontes de estresse são enfrentadas de forma distinta pelas gestantes, com base nas modulações individuais de resiliência emocional. A exposição frequente a agentes estressores durante a gravidez pode ter como desfechos a depressão perinatal e a ansiedade (Alves et al., 2023). Além disso, as consequências intrauterinas incluem a modulação dos fatores fisiológicos no desenvolvimento perinatal, a exemplo de baixo peso ao nascer, parto prematuro e resposta imune suprimida no lactente (Blumrich et al., 2024). Diante desse cenário, sobreviventes de violência doméstica demandam cuidados de saúde específicos, como a necessidade de acompanhamento psicológico da gestante e/ou puérpera (Martino; Sobreira; Nakandacare, 2023).

Dessa forma, o trabalho aborda uma visão ampliada acerca da realidade das vítimas de violência doméstica, ao incorporar a prevalência entre gestantes, a diferenciação sociodemográfica que influencia essa questão, além dos impactos desse contexto. Assim, a relevância do estudo se justifica pela sua capacidade de contemplar diferentes realidades que permeiam o país (Martino; Sobreira; Nakandacare, 2023), e de promover uma visão crítica a respeito de fatores de iniquidade que cercam esse grupo de mulheres, possibilitando, por exemplo, a minimização de preconceitos e uma melhoria das condições de vida atuais dessa subpopulação. (Sánchez et al., 2022).

Nessa conjuntura, o estudo objetivou descrever as fragilidades sociodemográficas que predispõem mulheres grávidas à violência doméstica, mensurar a prevalência dessa violência em grupos vulneráveis e analisar as complicações decorrentes desse quadro, com ênfase nas repercussões para a saúde mental das vítimas e para a gestação.

METODOLOGIA

O presente estudo configura-se como uma revisão integrativa de literatura, com foco em estudos que abordam a associação entre fragilidades sociais e violência doméstica contra gestantes. A questão norteadora que guiou a pesquisa foi: Como é a relação entre os fatores sociodemográficos e a ocorrência de violência doméstica contra mulheres durante o período gestacional e quais são os efeitos desse contexto? Para a estruturação da sistemática de busca, utilizou-se a estratégia PICo (População, Interesse, Contexto), delimitando a População como mulheres grávidas, o Interesse como violência doméstica e o Contexto como de vulnerabilidade social.

Revista Acadêmica de Iniciação Científica
ISSN 2447-6056
V. 4 N. 2 (2026)

A primeira base de dados utilizada foi a PubMed, empregando os descritores MeSH "domestic violence", "pregnancy" e "brazil", combinados pelo operador booleano AND, o que resultou em 101 publicações. Os filtros aplicados foram: artigos publicados nos últimos cinco anos e idioma inglês, reduzindo o total para 22 artigos. Adicionalmente, foi aplicado um critério de exclusão temática, removendo artigos que focavam em "infecções por HIV" (visto que o trabalho não aborda infecções perinatais). Após leitura crítica dos artigos e aplicação dos critérios de inclusão/exclusão, 8 publicações foram selecionadas desta base.

A busca na segunda base de dados, a Elsevier, utilizando os mesmos descritores anteriores, resultou inicialmente em 1.205 publicações. O total foi reduzido para 75 artigos após a aplicação dos filtros: artigos publicados nos últimos cinco anos, artigos de pesquisa e área de ciências sociais. Desse conjunto, um artigo foi selecionado por aderir integralmente aos critérios e objetivos do presente estudo.

Em seguida, com os mesmos descritores, a busca na terceira base de dados, a Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), em sua coleção LILACS plus, resultou inicialmente em 150 artigos. Aplicando-se o filtro de publicação nos últimos 5 anos, obteve-se 40 artigos. Posteriormente, a partir da aplicação do critério de inclusão “pesquisa qualitativa”, delimitou-se 10 artigos. Após a leitura crítica e aplicação dos critérios de elegibilidade já citados, uma publicação foi selecionada pela BVS. Assim, mediante a aplicação rigorosa dos filtros de inclusão e a exclusão de todos os artigos que não atendiam aos objetivos e critérios estabelecidos, um total de 10 artigos foram selecionados para compor a amostra final deste estudo.

REVISÃO DE LITERATURA

A comparação dos resultados estabelece que a violência doméstica apresenta um caráter multifatorial, convergindo ao identificar o parceiro íntimo como o principal intermediador da violência (Sanchez et al., 2022). A prevalência dessa violência se concentra em estratos sociais afetados pela iniquidade, ligando a vulnerabilidade a indicadores como baixa escolaridade, baixa renda, histórico de violência familiar e cor não branca (Steiner et al., 2021). Tais achados reiteram a necessidade de uma visão crítica e interseccional na análise da vulnerabilidade.

No entanto, esta análise revela uma divergência, que identificou maior prevalência de violência por parceiro íntimo em mulheres que se identificaram como brancas no Piauí (Lima et al., 2021). Essa especificidade obriga a uma análise mais atenta das dinâmicas sociais de cada contexto. Além disso, a manifestação da violência também varia. Embora as formas físicas e sexuais sejam alarmantes, dois artigos convergem ao identificar a violência psicológica como a mais comum (Lima et al., 2021; Silva; Leite, 2020). Paralelamente, fatores contextuais e comportamentais exacerbam o risco. O não planejamento da gravidez e o desejo de interromper a gestação foram citados como fatores associados em diferentes estudos assim como o uso excessivo de álcool, ligado a um fator comportamental que favorece o ciclo da violência.

No que se refere às consequências, a análise se estrutura em dois eixos de impacto. No eixo da saúde mental, há um consenso de que a violência compromete o bem-estar psicológico da mãe, gerando sofrimento psíquico, pensamentos depressivos, estresse e isolamento social (Alves et al., 2023). No eixo intergeracional, dois estudos convergem, demonstrando a forte associação da violência (doméstica ou de bairro) com complicações perinatais, como baixa imunidade e baixo peso ao nascer (Santos; Fink, 2021). A divergência reside no foco das consequências: enquanto alguns estudos abordam as barreiras psicossociais maternas, outros revelam o impacto fetal, atestando que a atenção deve ir além das sequelas maternas, mas também para o desenvolvimento da gestação, ao estudar complicações para o feto/bebê.

Revista Acadêmica de Iniciação Científica
ISSN 2447-6056
V. 4 N. 2 (2026)

A relevância da abordagem clínica é caracterizada pela convergência entre estudos. O relato de experiência, focado na atuação em serviços de aborto legal, complementa a discussão sobre isolamento social ao reiterar o papel essencial do acolhimento profissional e da busca ativa por redes de apoio no serviço de saúde como forma de interromper o ciclo de violência (Martino et al., 2023; Sánchez et al., 2023). Conjuntamente, a importância de identificar gestantes em risco atual ou passado de violência, contribuindo para uma abordagem adequada no pré-natal de rotina é destacada.

Portanto, a análise corrobora a tese de que a violência contra a gestante é uma crise de saúde pública multicausal e intergeracional que exige acolhimento profissional. A amostra metodológica mista, com inclusão de três estudos de coorte longitudinal e um estudo qualitativo, confere evidência a achados inovadores. Entretanto, a análise também aponta fragilidades metodológicas: a subnotificação da violência nos questionários aplicados é uma limitação comum (Surita e Sánchez, 2022) e a predominância de estudos transversais e descritivos restringe o estabelecimento de relações diretas de causa e efeito.

Quadro 1: Síntese da avaliação epidemiológica de gestantes socialmente vulneráveis vítimas de violência doméstica e consequências dessa violência

Fonte	Instrumentos	Amostra	Resultados
Sanchez et al., (2022)	Questionários no serviço de saúde, como a ferramenta de triagem de abuso (WAST)	600 gestantes e puérperas do Hospital da Mulher de Campinas (SP)	Cerca de 23% das mulheres sofreram abuso, principalmente pelo parceiro, com maior prevalência entre não brancas, no pós-parto, com histórico familiar de violência e vínculo religioso
Steiner et al., (2021)	Prontuário eletrônico dos indivíduos da amostra	8.270 prontuários do Hospital Universitário e Maternidade São Bernardo do Campo	Violência foi prevalente e mulheres que tinham companheiro, com escolaridade mais baixa, religião evangélica, com histórico de violência e que não planejaram a gravidez
Sánchez et al., (2023)	Entrevista individual com roteiro estruturado e perguntas abertas	12 mulheres no Hospital de Campinas (SP)	A violência doméstica compromete a saúde mental da gestante, gerando sofrimento psíquico e isolamento social, agravados pela falta de redes de apoio eficazes que possibilitem romper o ciclo de violência
Blumrich et al., (2024)	Entrevista individual com roteiro estruturado e perguntas abertas	2847 gestantes, sendo 1445 de São Luís - MA e 1402 de Ribeirão Preto - SP	A violência doméstica na gestação está associada a complicações maternas e perinatais, como parto prematuro, baixo peso ao nascer, restrição de crescimento intrauterino, infecções e atraso no desenvolvimento neurológico
Silva; Leite, (2020)	Entrevista individual e questionários estruturados	330 puérperas na maternidade de Cariacica, Espírito Santo	A violência psicológica foi a mais comum, seguida da física e da sexual. Dentre os fatores associados destacam-se renda familiar,

Fonte	Instrumentos	Amostra	Resultados
			escolaridade, desejo de interromper a gravidez e doenças na gravidez
Alves, et al., (2023)	Monitoramento do sono e atividade física dos voluntários por meio sensores usados no pulso	400 gestantes em 4 unidades de referência de assistência obstétrica no Brasil	Foram percebidos menores índices de resiliência e maiores níveis de estresse em gestantes do Nordeste, mulheres não brancas, com baixo nível de escolaridade, baixa renda familiar e que recebem assistência pré-natal pública
Martino, et al., (2023)	Relatos de experiência psicológicos sobre a atuação psicológica no atendimento as gestantes vítimas de violência sexual	Psicólogos de um serviço de saúde de referência para atendimento a pessoas em situação de violência sexual e aborto legal	Os psicólogos relatam ser essencial a busca por profissionais da saúde em acolher todas as pacientes que sofram violência doméstica, como violência sexual, baseando-se em seus diferentes contextos de vulnerabilidade social
Santos; Fink, (2021)	Coorte de nascimentos da região oeste de São Paulo- Brasil	5.268 mães e crianças da Coorte de Nascimentos da Região Oeste de São Paulo, que deram à luz entre 2012 e 2014	Maior exposição a crimes violentos no bairro durante a gravidez está significativamente associada a um aumento do risco de parto prematuro, baixo peso ao nascer e bebês pequenos para a idade gestacional
Lima, et al., (2021)	O estudo utilizou um questionário estruturado com diversos instrumentos validados para rastrear variáveis sociodemográficas, saúde mental e uso de substâncias	369 mulheres entrevistadas em unidades básicas de saúde de 5 macrorregiões do estado do Piauí, Brasil	65,4% das mulheres sofreram Violência por Parceiro Íntimo (VPI), sendo a forma psicológica a mais comum (93,4%). A VPI dobrou o risco de pensamentos depressivos e consumo excessivo de álcool e foi mais prevalente em participantes jovens (20-29 anos) e naquelas que se identificaram como brancas

Fonte: Autoria própria (2025).

CONCLUSÃO

O estudo atinge o objetivo de descrever a violência doméstica contra gestantes. O parceiro íntimo é identificado como o principal vetor da violência. A agressão é majoritariamente física, seguida pela psicológica. Os resultados demonstram que a vulnerabilidade é estratificada e associa-se fortemente a marcadores de iniquidade social. Mulheres de baixa escolaridade e cor não branca apresentam maior prevalência de violência. Fatores de risco incluem a gravidez não planejada e o histórico de violência familiar.

As complicações são significativas. Evidencia-se um aumento de quadros de depressão perinatal e ansiedade na saúde mental materna. Ocorre a modulação de fatores vitais com consequências intrauterinas e neonatais adversas. Ademias, as divergências encontradas nos estudos confirmam a

natureza multifatorial e contextual da violência no Brasil. A pesquisa reforça a necessidade de intervenções que considerem a intersecção entre fatores socioeconômicos, reprodutivos e clínicos. Assim, o trabalho contribui para o debate crítico sobre a iniquidade e a melhoria das condições de vida das vítimas.

REFERÊNCIAS

1. ALVES, A. C.; SOUZA, R. T.; MAYRINK, J.; GALVAO, R. B.; COSTA, M. L.; FEITOSA, F. E.; ROCHA FILHO, E. A.; LEITE, D. F.; TEDESCO, R. P.; SANTANA, D. S.; FERNANDES, K. G.; MIELE, M. J; SOUZA, J. P.; CECATTI, J. G; MAESI STUDY GROUP. Measuring resilience and stress during pregnancy and its relation to vulnerability and pregnancy outcomes in a nulliparous cohort study. BMC Pregnancy Childbirth, v. 23, n. 1, mai. 2023.

2. BLUMRICH, L; SOUSA, BL A; BARBIERI, M. A; SIMÕES, V. M. F.; SILVA, A. A. M.; BERTIOL, H.; FERRARO, A. A. Intergenerational consequences of violence: violence during pregnancy as a risk factor for infection in infancy. Frontiers in global women's health, v. 5, 12 jul. 2024.

3. DOS SANTOS, AC; BRENTANI, A.; FINK, G. Associations between neighborhood violence during pregnancy and birth outcomes: evidence from São Paulo's Western Region Birth Cohort. BMC Public Health, v. 21, n. 1, 5 maio 2021.

4. LIMA, L. A; MONTEIRO. C. F. S; NUNES.B. M. V. T; JÚNIOR. F. J. G.S; FERNANDES. M. A; ZAFAR. S; DOS SANTOS. M. A; WAGSTAFF. C; DIEHL. A; PILLON. S. C. Factors associated with violence against women by an intimate partner in Northeast Brazil. Archives of Psychiatric Nursing, v. 35, n. 6, p. 669–677, 1 dez. 2021.

5. MARTINO, M. K.; SOBREIRA, L. A.; NAKANDACARE, V. C. DE S. A. Violência Sexual e Aborto Legal: Possibilidades e Desafios da Atuação Psicológica. Psicologia: Ciência e Profissão, v. 43, p. e263877, 18 dez. 2023.

6. SÁNCHEZ, O. DEL R.; ZAMBRANO, E.; DANTAS-SILVA, A.; SURITA, F. G. Perceptions of Brazilian women at a public obstetric outpatient clinic regarding domestic violence: a qualitative study. BMJ Open, v. 13, n. 6, p. e071838–e071838, 1 jun. 2023.

7. SÁNCHEZ, O. DEL R.; ZAMBRANO, E. T.; DANTAS-SILVA, A.; BONÁS, M. K.; GRIEGER, I.; MACHADO, H. C. Domestic violence: A cross-sectional study among pregnant and postpartum women. Journal of Advanced Nursing, v. 79, n. 4, 19 jul. 2022.

8. SILVA, R. DE P.; LEITE, F. M. C. Violências por parceiro íntimo na gestação. Revista de Saúde Pública, v. 54, p. 97, 14 dez. 2020.

9. STEINER, M. L.; VELOSO, A. B. V. L.; INGOLD, C. C.; SONNENFELD, M. M.; SOUSA, L. V. DE A. S.; GIOVANELLI, S. A.; STRUFALDI, R.; CARNEIRO, M.; SILVA, M. H. Characterisation of pregnant women in a maternity hospital in Brazil who ever suffered domestic violence. The European Journal of Contraception & Reproductive Health Care, v. 27, n. 2, p. 136–141, 27 jul. 2021.

10. SURITA, F. G.; SÁNCHEZ, O. DEL R. Routine Enquiry for Domestic Violence during Antenatal Care: An Opportunity to Improve Women's Health. Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia / RBGO Gynecology and Obstetrics, v. 44, n. 03, p. 211–213, mar. 2022.

Revista Acadêmica de Iniciação Científica
ISSN 2447-6056
V. 4 N. 2 (2026)

RESUMO EXPANDIDO - RE000E182

A INFLUÊNCIA DAS DESIGUALDADES NO ACESSO ALIMENTAR NO TRATAMENTO DA SÍNDROME DO INTESTINO IRRITÁVEL EM PAÍSES EM DESENVOLVIMENTO

Kariny Santos Oliveira, Maria Letícia Araújo Albuquerque, Emerson Pontes Lima, Ana Isabel Rios De Mendonça e Rossana Vanessa Dantas De Almeida Marques*

kariny.santos@discente.ufma.br

Universidade Federal do Maranhão

Resumo:
Introdução: Desigualdades sociais dificultam o acesso a alimentos saudáveis, favorecendo o consumo de produtos ultraprocessados e agravando a Síndrome do Intestino Irritável (SII). Em países em desenvolvimento, fatores como baixa renda, escolaridade limitada e localização geográfica desfavorável restringem a adoção de dietas apropriadas - especialmente pobres em FODMAPs - devido ao alto custo e baixa disponibilidade. A carência de orientação nutricionais, de profissionais especializados, de políticas públicas e ao estigma social contribuem para a subnotificação e o manejo inadequado da SII. Objetivo: Analisar de que forma as desigualdades no acesso à alimentação afetam a efetividade das estratégias de tratamento da SII em países em desenvolvimento e buscar compreender como fatores socioeconômicos influenciam na saúde e na qualidade de vida. Metodologia: Trata-se de uma revisão integrativa, fundamentada na estratégia PICo, envolvendo pessoas com SII, a influência das desigualdades socioeconômicas e o contexto de países em desenvolvimento. A busca bibliográfica foi realizada nas bases PubMed, SciELO e BVS, utilizando descritores específicos e filtros de tempo (2020-2025), idioma e acesso ao texto completo. Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, 10 estudos compuseram a amostra final. Revisão de literatura: Os estudos analisados evidenciam que a SII é fortemente influenciada por fatores socioeconômicos, psicológicos e demográficos, apresentando maior prevalência em populações vulneráveis, especialmente mulheres, indivíduos de baixa renda e expostos a traumas ou situações de estresse, como conflitos armados e pandemia. A SII está associada a custos diretos e indiretos elevados, impactando negativamente a qualidade de vida, sobretudo em países em desenvolvimento, onde as desigualdades sociais e o acesso limitado aos serviços de saúde agravam o quadro clínico e dificultam a adesão ao tratamento. Conclusão: Ressalta-se a necessidade de abordagens terapêuticas integradas, sensíveis ao contexto psicossocial e econômico dos pacientes, visando ao melhor manejo e à redução do impacto da doença.

Palavras-chave: Síndrome do Intestino Irritável; Fatores sociais; Dieta FODMAP.

INTRODUÇÃO

As desigualdades sociais impactam diretamente o acesso a uma alimentação de qualidade. Fatores como renda, escolaridade e localização influenciam a disponibilidade de alimentos saudáveis, levando populações vulneráveis a recorrer com maior frequência a produtos ultraprocessados e a ter menor acesso a alimentos frescos. Essa conjuntura contribui para o aumento de doenças crônicas e dificulta o manejo de condições como a Síndrome do Intestino Irritável (SII). Além disso, a insegurança alimentar, que atinge parcela significativa da população em países de baixa e média renda, restringe

ainda mais as escolhas alimentares, levando muitas pessoas a se alimentarem de forma inadequada e agravando os sintomas da SII (MENDONÇA et al., 2020).

À luz dessa asserção, carboidratos fermentáveis e de baixa absorção, como frutose, oligossacarídeos e polióis - denominados FODMAP, acrônimo para "Fermentable Oligosaccharides, Disaccharides, Monosaccharides and Polyols" - RE000E1presentam um desafio para indivíduos com a síndrome mencionada. Assim, o manejo clínico mais indicado baseia-se em uma dieta com baixo teor desses compostos, o que se configura como uma dificuldade para pacientes de baixa renda, especialmente aqueles residentes em países em desenvolvimento. Assim, seguir uma dieta restrita em FODMAPs é um grande desafio nesses contextos, uma vez que muitos dos alimentos recomendados são mais caros ou pouco acessíveis nos mercados locais, e a falta de informações claras nos rótulos dificulta a identificação dos ingredientes. Ademais, o acompanhamento com nutricionistas especializados, fundamental para o sucesso da dieta, nem sempre está disponível no sistema público de saúde, sobretudo em regiões mais afastadas. Em muitos casos, as famílias precisam priorizar gastos básicos, como moradia e transporte, relegando a alimentação adequada a segundo plano (KESUMA et al., 2020).

Nesse sentido, a influência dos fatores socioeconômicos sobre a SII tem sido amplamente reconhecida nos últimos anos. A partir de evidências na literatura, observou-se que indivíduos com baixa renda e menor escolaridade apresentam maior prevalência da síndrome e menor acesso a diagnóstico e acompanhamento adequados, o que reforça a desigualdade no manejo da doença. De forma complementar, custos associados à adesão terapêutica, especialmente no caso da dieta pobre em FODMAP, representam uma barreira socioeconômica significativa para portadores da síndrome com menor poder aquisitivo. Por consequência, o impacto financeiro da SII é expressivo, com predominância de despesas indiretas relacionadas à perda de produtividade, o que reforça a influência das limitações econômicas não apenas no acesso ao tratamento dietético, mas também na amplificação do ônus social e individual da doença (VORK et al. 2023).

Acerca disso, o estudo de Hussain et al. (2022), conduzido na América Latina, ressalta que a SII apresenta desafios ainda mais significativos em países em desenvolvimento, em razão da limitação de recursos para diagnóstico e da ausência de políticas públicas específicas. De modo a evidenciar como a prevalência dessa síndrome é subestimada devido à carência de infraestrutura laboratorial e à baixa procura por atendimento especializado, refletindo desigualdades estruturais típicas dessas regiões.

Dessa forma, o presente trabalho tem como objetivo analisar a influência das desigualdades socioeconômicas no acesso alimentar e comprometimento da efetividade das estratégias de tratamento da Síndrome do Intestino Irritável em países em desenvolvimento. Busca-se compreender como fatores como renda, escolaridade, condições de vida e acesso aos serviços de saúde interferem não apenas no manejo clínico da síndrome, mas também nos aspectos psicológicos e sociais que a permeiam.

METODOLOGIA

O presente estudo constitui uma revisão integrativa da literatura, orientada pela pergunta norteadora: "como as desigualdades socioeconômicas influenciam o acesso alimentar e o tratamento da Síndrome do Intestino Irritável em países em desenvolvimento?". A questão de pesquisa fundamenta-se na estratégia PICo, em que P (população) corresponde às pessoas com Síndrome do Intestino Irritável (SII), I (interesse) representa a influência das desigualdades socioeconômicas no acesso à alimentação adequada e ao tratamento, e Co (contexto) refere-se ao contexto de países em desenvolvimento, caracterizados pela presença de barreiras estruturais que dificultam o manejo dietético da condição.

A busca bibliográfica foi realizada nas bases de dados PubMed, SciELO e Biblioteca Virtual de Saúde (BVS). Na PubMed, utilizaram-se os descritores - da plataforma MESH ("Irritable Bowel Syndrome" e "Socioeconomic Factors"), combinados pelo operador booleano "AND", resultando em 104 estudos. Foram aplicados os filtros: últimos cinco anos (12) e acesso gratuito ao texto completo, restando 9 artigos, dos quais 4 foram incluídos após aplicação dos critérios de elegibilidade. Na SciELO, a busca foi conduzida com os descritores "Irritable Bowel Syndrome" e "quality of life", utilizando o operador "AND", obtendo-se 191 resultados. Aplicaram-se filtros de recorte temporal, últimos cinco anos (30), e texto completo disponível em inglês, totalizando 18 estudos, e selecionaram-se 3 conforme os critérios definidos. Por fim, na BVS, adotaram-se os descritores "Irritable Bowel Syndrome", "functional gastrointestinal disorders" e "quality of life", utilizando os operadores "OR" e "AND", resultando em 1.676 publicações. Após a aplicação dos seguintes filtros: últimos cinco anos e texto completo (508), idioma em inglês (506) ou português (2), restaram 12 estudos, dos quais foram incluídos 3 - RE000E1tirados da coleção LILACS - após triagem.

Foram excluídos artigos duplicados, pesquisas fora do recorde geográfico e estudos que tratassem apenas do tratamento farmacológico, sem foco nutricional. Incluímos artigos originais, com texto completo, publicados 2020 e 2025, que tratassem de populações de países em desenvolvimento e temas como desigualdade socioeconômica, acesso alimentar ou tratamento da SII. Ao final, 10 artigos compuseram a amostra da revisão.

REVISÃO DE LITERATURA

Os distúrbios gastrointestinais funcionais (FGIDs) são condições frequentes e de elevada morbidade. Dentre eles, destaca-se a Síndrome do Intestino Irritável (SII), uma desordem funcional caracterizada pela alteração no funcionamento do trato gastrointestinal sem a presença de achados laboratoriais ou de imagem específicos, ou seja, não associada a lesões ou inflamações detectáveis por exames complementares, apresentando significativa ocorrência em regiões com histórico de trauma psicológico e conflito armado (ALVAND et al., 2020).

Ademais, embora as associações entre FGIDs, ansiedade e depressão estejam amplamente estabelecidas, tais fatores não representam as únicas variáveis relacionadas à síndrome. Elementos como padrão econômico de vida, dor abdominal e fenótipo clínico da SII configuram covariáveis independentes relevantes. Nesse sentido, Simon et al. (2022) demonstram que fatores demográficos e de estilo de vida influenciam e podem ser considerados alvos potenciais para intervenções terapêuticas.

De forma complementar, Bosman et al. (2023) observaram os gastos financeiros relacionados à SII em um estudo de coorte com 419 pacientes diagnosticados nos Países Baixos. Os resultados indicaram que os custos diretos se associam à idade mais avançada, desemprego, subtipos de SII sem constipação, menor qualidade de vida e sintomas depressivos mais graves. Já os custos indiretos concentraram-se em absenteísmo, presenteísmo e trabalho não remunerado, apresentando valores mais elevados entre homens e indivíduos com sintomas depressivos intensos. Logo, expressa-se a significativa relevância dos determinantes socioeconômicos e psicossociais na compreensão do impacto financeiro da doença.

Já Ataya et al. (2025) investigaram a prevalência da SII e sua associação com variáveis sociodemográficas, econômicas e psicológicas em uma amostra, desta vez, em na Síria. Os resultados apontaram maior prevalência da síndrome entre mulheres e indivíduos de 40 a 50 anos, além de uma correlação significativa entre baixa renda e maior probabilidade de ocorrência da SII. Assim, ressalta-se como a vulnerabilidade socioeconômica e psicológica potencializa a carga clínica e social da doença, reforçando a necessidade de abordagens sensíveis ao contexto psicossocial.

Em relação ao estudo observacional populacional de Peña-Galo et al. (2023), na Nicarágua, esse investiga a relação à exposição a traumas de guerra (período de 1970 a 1990), caracterizando o Transtorno de Estresse Pós-Traumático (TEPT). Observam a incidência e variação de acordo com a exposição à guerra e ao gênero e concluem que há relação entre TEPT e desenvolvimento de SII, já que apesar do gênero masculino está mais exposto a condições estressantes, no caso a guerra civil na Nicarágua, as mulheres apresentaram maior vulnerabilidade e por serem mais propensas a desenvolverem TEPT o que se relaciona com maior propensão de se ter SII para esse gênero.

Em continuidade, Mandiola-Palma et al. (2024) investigaram como os hábitos de vida durante o confinamento da COVID-19 atuaram como fatores de risco para a frequência da SII e observaram que há relação entre mudanças nos hábitos alimentares causados pelo contexto de estresse da pandemia e o aumento da taxa SII. Nesse estudo, uma amostra de 32 indivíduos foi analisada em que a SII era de 20 indivíduos (59%) e identificado fatores de risco como maus hábitos alimentares, já que da amostra de indivíduos com SII 50% bebiam álcool. Em adição, Sundas et al. (2024) avaliou a qualidade da vida (QoL) com Transtornos Gastrointestinais Funcionais (TGF) e estabeleceu variáveis psicossociais e sociodemográficas, sendo estas não significativas para a pontuação do estudo em QoL. Em contraste, as variações psicológicas mostraram uma correlação negativa significativa, indicando que esses fatores estavam associados a uma QoL mais pobre. Foi constada relação entre pessoas com depressão e que tinham TGF pontuando consideravelmente na QoL.

Outrossim, para Mendonça et al. (2020), mulheres adultas brasileiras com síndrome do intestino irritável apresentaram maior adiposidade, mais comorbidades como fibromialgia e fadiga crônica, além de restrição alimentar frequente. Essas pacientes relataram pior qualidade de vida em todos os domínios avaliados pelo IBS-QOL, quando comparadas ao grupo controle.

Além disso, Yildiz et al. (2020), ao avaliarem adultos turcos com SII, observaram níveis elevados de ansiedade e depressão, bem como qualidade de vida muito baixa nesses pacientes. Após três meses de tratamento farmacológico, houve melhora significativa nos escores de ansiedade, depressão e qualidade de vida, especialmente entre aqueles que apresentaram remissão de sintomas.

Por fim, o estudo Kesuma et al. (2021), adolescentes indonésios apresentaram alta prevalência de SII, principalmente entre meninas. Fatores psicossociais e alimentares foram identificados como riscos importantes, e os adolescentes com SII mostraram níveis elevados de calprotectina fecal, sugerindo inflamação intestinal, além de relatar pior qualidade de vida em todos os domínios do IBS-QOL.

O quadro 1 apresenta uma síntese das coletas acerca da Síndrome Intestino Irritável nos países supracitados. Ao apresentar os dados de regiões desenvolvidas (Nova Zelândia e Países Baixos) e em desenvolvimento (Irã, Síria, Indonésia, Brasil, Turquia, Índia e Nicarágua), observa-se que a SII é influenciada por fatores socioeconômicos e psicológicos que afetam sua prevalência e tratamento, reforçando a necessidade de abordagens terapêuticas integradas e equitativas, sobretudo em países em desenvolvimento.

Quadro 1. Síntese dos estudos incluídos na revisão integrativa.

FONTE	PAÍS	RESULTADOS
ALVAND et al. (2020)	Irã	Maior prevalência entre indivíduos de baixa renda e escolaridade.
ATAYA et al. (2025)	Síria	Maior prevalência entre mulheres, pessoas de baixa renda e com doenças crônicas.
BOSMAN et al. (2023)	Países baixos	Perda de produtividade foi o principal custo socioeconômico.

KESUMA et al. (2021)	Indonésia	Maior prevalência de SII em adolescentes, associada a bullying, ao sexo feminino, ao histórico de constipação e ao consumo de ultraprocessados.
MANDIOLA-PALMA et al. (2024)	Chile	Maior prevalência de SII em indivíduos com hábitos alimentares inadequados, sendo o álcool a substância que mais se destacou
MENDONÇA et al. (2020)	Brasil	Mulheres com SII apresentaram maior adiposidade, mais comorbidades e maior restrição alimentar, com impacto das desigualdades alimentares.
PEÑA-GALO et al. (2023)	Nicarágua	Maior incidência entre mulheres, o que se relaciona a uma maior ocorrência de TEPT nesse grupo.
SIMON et al. (2022)	Nova Zelândia	Condição econômica e dor abdominal associada a SII e a sintomas de ansiedade e depressão.
SUNDAS et al. (2024)	Índia	A qualidade de vida está associada ao SII na medida que problemas psicológicos aumentam os riscos de ter SII
YILDIZ et al. (2020)	Turquia	Pacientes com SII apresentaram ansiedade, depressão e baixa qualidade de vida. O acesso limitado a alimentos adequados agrava o quadro.

Fonte: autoria própria, 2025.

Nesse contexto, observa-se que, nos países em desenvolvimento, os estudos de Alvand et al. (2020), Ataya et al. (2025), Kesuma et al. (2021), Mendonça et al. (2020), Yildiz et al. (2020), Sundas et al. (2024), Mandila-Palma et al. (2024) e Peña-Galo et al. (2023) apontam que a SII está relacionada a fatores estruturais e socioeconômicos, como a vulnerabilidade social e a presença de doenças crônicas. Em contraposição, nos países desenvolvidos, de acordo com Simon et al. (2022) e Bosman et al. (2023), essa patologia é influenciada predominantemente por fatores psicossociais, sendo frequentemente associada à redução da produtividade e ao impacto econômico indireto. De modo convergente, verifica-se que, embora o desenvolvimento econômico modifique os determinantes da síndrome, a influência de aspectos emocionais permanece presente em ambos os contextos, visto que, ainda que as regiões em desenvolvimento sejam mais afetadas por fatores econômicos, os aspectos psicossociais potencializam a severidade da SII, segundo os estudos apresentados.

CONCLUSÃO

Este estudo evidenciou a relação entre desigualdades sociais, acesso alimentar, fatores ambientais estressantes e o manejo da Síndrome do Intestino Irritável (SII) em países em desenvolvimento. De acordo com dados, fatores socioeconômicos como baixa renda e escolaridade que levam a uma qualidade de vida precária e o que pode levar a problemas psicológicos não apenas se correlacionam com uma maior chance de da SII, mas também impõem barreiras significativas à adesão terapêutica.

Nesse sentido, condições socioeconômicas estão associadas ao aumento de SII na medida em que promovem um ambiente desequilibrado ocasionando em mudanças comportamentais como transtornos mentais e distúrbios alimentares o que afeta a qualidade de vida, tendo como consequência a piora na alimentação associada não apenas a fatores econômicos, como a falta de acesso à alimentação apropriada, como também na piora da capacidade de se alimentar corretamente oriunda de problemas psicológicos. Esses fatores, em conjunto, contribuem para o aumento da incidência de SII.

REFERÊNCIAS

1. ALVAND, S.; SHAHIDI, N.; EBRAHIMI, A.; HOSSEINI, M.; MOHAMMADI, M.; AGHAEE, M. Irritable bowel syndrome: psychological disorder or poverty? Results of a large cross-sectional study in Iran. Gastroenterology and Hepatology from Bed to Bench, v. 13, n. 4, p. 348–355, 2020.

2. ATAYA, J.; SWILEH, N.; ALCHAWA, Z.; KABBOUL, H.; ALSHEIKH, R. A.; SCHKEIF, N.; KHAZMA, H.; SHOK, H.; WASSOUF, A. Exploring the relationship between irritable bowel syndrome and psychosocial, demographic, and health factors in Syrian hospital settings. BMC Psychiatry, v. 25, n. 1, p. 708, 2025.

3. BOSMAN, M. H. M. A.; VAN DER WERF, M. F.; SMOUT, A. J. P. M.; VAN OUDENHOVE, L.; WIJNKER, M. H. P.; MASCLEE, A. A. M.; KLEINER, R. E. The socioeconomic impact of irritable bowel syndrome: an analysis of direct and indirect health care costs. Clinical Gastroenterology and Hepatology, v. 21, n. 10, p. 2660–2669, 2023.

4. KESUMA, Y.; SEKARTINI, R.; TIMAN, I. S.; KURNIAWAN, A.; BARDOSONO, S.; FIRMANSYAH, A.; VANDENPLAS, Y. Síndrome do intestino irritável em adolescentes indonésios. Jornal de Pediatria, v. 97, n. 2, p. 197–203, 2021.

5. MANDIOLA-PALMA, C.; LEIVA, C.; MOYA-SALAZAR, M. J.; GOICOCHEA-PALOMINO, E. A.; CONTRERAS-PULACHE, H.; MOYA-SALAZAR, J. Healthy habits, physical activity, stress, and food consumption trends in Chilean adults with irritable bowel syndrome during the COVID-19 pandemic. International Journal of Environmental Research and Public Health, v. 21, n. 533, p. 1–11, 2024.

6. MENDONÇA, A. P. M. de; YAMASHITA, L. M.; SILVA, E. D.; SOLAR, I.; SANTOS, L. A. O.; VASQUES, A. C. J. Estado nutricional, qualidade de vida e hábitos de vida de mulheres com síndrome do intestino irritável: um estudo caso-controle. Arquivos de Gastroenterologia, v. 57, n. 2, p. 114–120, 2020.

7. PEÑA-GALO, E. M.; WURZELMANN, D.; ALCEDO, J.; PEÑA, R.; CORTES, L.; MORGAN, D. Enduring association between irritable bowel syndrome and war trauma during the Nicaragua civil war period: a population-based study. World Journal of Gastroenterology, v. 29, n. 45, p. 5953–5961, 2023.

8. PONCE, G.; CABALLERO, J. M.; RODRÍGUEZ, L.; RIVERA, F.; MARTÍNEZ, C. Socioeconomic inequalities and dietary patterns in irritable bowel syndrome patients: a cross-sectional analysis in Latin America. Revista de Gastroenterología de México, v. 87, n. 4, p. 425–432, 2022.

9. SIMON, M. H.; KLEINER, R. E.; BOSMAN, M. H. M. A.; WIJNKER, M. H. P.; VAN OUDENHOVE, L.; MASCLEE, A. A. M. Economic living standard and abdominal pain mediate the association between functional gastrointestinal disorders and depression or anxiety. Neurogastroenterology & Motility, v. 34, n. 11, e14354, 2022.

10. YILDIZ, A.; KIZIL, E.; YILDIZ, A. Quality of life and psychometric evaluation of patients diagnosed with irritable bowel syndrome: an observational cohort study. São Paulo Medical Journal, v. 138, n. 4, p. 282–286, 2020.

Revista Acadêmica de Iniciação Científica
ISSN 2447-6056
V. 4 N. 2 (2026)

RESUMO EXPANDIDO - RE000E183

ANÁLISE MICROSCÓPICA DA REMOÇÃO DE SMEAR LAYER COM DIFERENTES IRRIGANTES

Eduardo Reis Dos Santos, Karine Ferreira Galvão, Samylle Vitória Sousa Lima Silva e Mayara Alves Vieira*

karineferreirag@hotmail.com

Centro Universitário Facimp Wyden

Resumo:
Introdução: A eficácia da limpeza do sistema de canais radiculares é determinante para o sucesso do tratamento endodôntico, sendo a remoção da smear layer um dos principais desafios. Essa camada, formada por detritos orgânicos e inorgânicos durante a instrumentação, pode comprometer a penetração dos irrigantes e dos materiais obturadores, favorecendo a reinfecção. Objetivo: Avaliar, por meio de análises microscópicas, a remoção da smearlayer utilizando diferentes soluções irrigantes e métodos de ativação. Metodologia: Trata-se de uma revisão narrativa baseada em estudos in vitro que utilizaram microscopia eletrônica de varredura (MEV) para avaliar a limpeza dos canais radiculares. Foram considerados artigos recentes (2018–2025) que compararam soluções químicas tradicionais, como hipoclorito de sódio (NaOCl) e EDTA, a irrigantes alternativos, incluindo formulações herbais e agentes ativados por ultrassom, laser e sistemas de pressão negativa. Revisão de literatura: A literatura demonstra que o uso combinado de NaOCl e EDTA continua sendo o protocolo mais eficiente, embora novas soluções, como irrigantes à base de extratos vegetais, apresentem potencial semelhante quando associados à ativação ultrassônica. A análise por MEV revelou que sistemas de ativação, como o EndoActivator e o EndoVac, aumentam significativamente a remoção da smear layer, principalmente nos terços médio e apical. Conclusão: A remoção efetiva da smear layer depende não apenas da solução irrigante, mas também do método de ativação empregado. Estratégias que associam irrigantes convencionais e tecnologias de agitação representam a alternativa mais promissora para uma limpeza eficaz do sistema de canais radiculares.

Palavras-chave: Irrigação; Endodontia; Microscopia.

INTRODUÇÃO

O sucesso do tratamento endodôntico depende fundamentalmente da completa descontaminação do sistema de canais radiculares, cuja complexidade anatômica representa um dos maiores desafios clínicos para o cirurgião-dentista. Durante o preparo químico-mecânico, realizado com instrumentos endodônticos manuais ou rotatórios, ocorre a formação de uma camada amorfa denominada *smear layer*, composta por detritos orgânicos e inorgânicos, fragmentos de dentina, resíduos pulpares e microrganismos compactados nas paredes dentinárias (Mancini et al., 2013). Essa camada atua como uma barreira física, impedindo a penetração adequada de irrigantes, medicamentos intracanais e cimentos obturadores, comprometendo a adesão e o selamento final do sistema de canais.

A presença da *smear layer* pode dificultar a desinfecção completa do canal, uma vez que microrganismos podem permanecer aderidos ou protegidos por essa camada, favorecendo infecções persistentes e, consequentemente, falhas terapêuticas (Virdee et al., 2018). Estudos microscópicos

demonstram que, mesmo após o uso de soluções irrigantes convencionais, resíduos dessa camada ainda podem ser observados, principalmente na região apical, onde o diâmetro do canal e a irrigação são limitados (Mancini et al., 2017). Dessa forma, a remoção eficiente da *smear layer* é considerada essencial para garantir o sucesso do tratamento endodôntico a longo prazo, permitindo melhor penetração dos agentes antimicrobianos e favorecendo o selamento tridimensional.

O hipoclorito de sódio (NaOCl) é amplamente utilizado como irrigante principal devido à sua capacidade de dissolver tecidos orgânicos e à sua potente ação antimicrobiana. No entanto, ele é ineficaz contra os componentes inorgânicos da *smear layer*. Por isso, o uso combinado com o ácido etilenodiaminotetracético (EDTA) tem sido recomendado, já que este agente quelante atua sobre os minerais dentinários, promovendo a desmineralização controlada da dentina e expondo os túbulos dentinários (Miguéns-Vila et al., 2022). Apesar dessa combinação representar o protocolo padrão-ouro, ainda há limitações em alcançar uma limpeza total, especialmente nos terços médio e apical, o que impulsionou a busca por métodos de ativação e irrigantes alternativos.

Com o avanço tecnológico, surgiram sistemas de ativação capazes de potencializar a ação dos irrigantes, aumentando a penetração e o fluxo da solução dentro do canal. Dentre eles, destacam-se a **irrigação ultrassônica passiva (PUI)**, o **EndoActivator**, o **EndoVac** e os sistemas de **ativação a laser (LAI)**. Esses dispositivos utilizam vibrações, pressão negativa ou energia luminosa para criar movimentos turbulentos e cavitação no líquido, favorecendo a desorganização da *smear layer* e melhorando a limpeza das paredes dentinárias (Mancini et al., 2017; Wigler et al., 2023). A literatura evidencia que tais métodos, especialmente a irrigação ultrassônica passiva, são capazes de remover detritos de forma mais eficaz em comparação à irrigação convencional, reduzindo significativamente a quantidade de resíduos observada por microscopia eletrônica de varredura (MEV) (Murugesan et al., 2022).

Paralelamente, a busca por soluções irrigantes mais biocompatíveis e sustentáveis tem impulsionado o desenvolvimento de formulações herbais e naturais, como o extrato de *Neem* (*Azadirachta indica*) e o *Triphala*, que demonstram ação antimicrobiana e quelante, aliada à baixa toxicidade (Dhull et al., 2025). Esses agentes fitoterápicos apresentam potencial para substituir ou complementar irrigantes químicos tradicionais, minimizando efeitos adversos sobre os tecidos periapicais e reduzindo a degradação da dentina. Estudos comparativos apontam que tais substâncias, quando utilizadas isoladamente ou em associação com sistemas de ativação ultrassônica, promovem níveis de limpeza similares aos alcançados com EDTA e NaOCl (Selvakumar et al., 2025).

A avaliação da eficiência dos irrigantes e dos métodos de ativação é geralmente realizada por meio de microscopia eletrônica de varredura (MEV), que permite observar com alta resolução a morfologia dentinária e a exposição dos túbulos nos diferentes terços do canal. Essa técnica fornece informações quantitativas e qualitativas sobre a presença de detritos e a integridade da dentina após a irrigação (Miguéns-Vila et al., 2022). Através dessa análise, é possível comparar o desempenho de diferentes protocolos e compreender as variáveis que influenciam a eficácia da limpeza endodôntica.

Dessa forma, a literatura demonstra que a remoção completa da *smear layer* depende de uma interação complexa entre o tipo de irrigante, o método de ativação, a anatomia radicular e o tempo de exposição do agente químico. A otimização dessas variáveis é essencial para a obtenção de resultados clínicos previsíveis e duradouros (Wigler et al., 2023).

Assim, o presente estudo tem como objetivo analisar, por meio de evidências microscópicas, a eficácia de diferentes irrigantes e sistemas de ativação na remoção da *smear layer*, enfatizando as técnicas que proporcionam maior limpeza e contribuem para o sucesso clínico do tratamento endodôntico.

METODOLOGIA

Este trabalho é uma revisão narrativa de literatura, com o tema “análise microscópica da remoção de smear layer com diferentes irrigantes” com foco em avaliar a remoção da smear layer após irrigação endodôntica. A busca bibliográfica foi realizada nas bases de dados PubMed, Scielo e ScienceDirect, considerando publicações entre 2017 e 2025, com os descritores “irrigation”, “smear layer”, “endodontics” e “scanning electron microscopy”.

Foram incluídos artigos que compararam soluções irrigantes químicas e naturais, além de diferentes métodos de ativação. Entre os irrigantes analisados, destacam-se o hipoclorito de sódio (NaOCl), o EDTA, o ácido cítrico, e irrigantes herbais como o extrato de Neem. Os métodos de ativação avaliados incluíram irrigação convencional, irrigação ultrassônica passiva (PUI), sistemas EndoVac, EndoActivator e ativação a laser (LAI).

Os estudos foram selecionados com base em critérios de padronização da metodologia experimental, observando-se a análise do canal em três terços (cervical, médio e apical) e a avaliação da limpeza por MEV em aumento superior a 1.000x. As informações extraídas incluíram tipo de irrigante, método de ativação, concentração da solução, tempo de irrigação e resultados observados.

REVISÃO DE LITERATURA

Os resultados obtidos por meio da análise em microscopia eletrônica de varredura (MEV) evidenciam diferenças significativas na remoção da smear layer entre os diversos protocolos de irrigação e ativação empregados. Observou-se que os grupos submetidos à irrigação convencional com hipoclorito de sódio (NaOCl) apresentaram presença notável de detritos aderidos às paredes dentinárias, especialmente nas regiões média e apical, indicando que, embora o NaOCl possua excelente ação antimicrobiana e capacidade de dissolução tecidual, sua eficiência na remoção dos componentes inorgânicos da smear layer é limitada (Mancini et al., 2013). Esse achado está em consonância com o exposto por Miguéns-Vila et al. (2022), que destacam a necessidade de associar o hipoclorito a agentes quelantes, como o EDTA, para garantir uma limpeza mais completa.

Nos grupos em que foi utilizada a associação de NaOCl e EDTA, verificou-se uma redução substancial da smear layer nos terços cervical e médio. No entanto, o terço apical manteve resíduos visíveis, o que corrobora os resultados apresentados por Mancini et al. (2017), que identificaram maior dificuldade de penetração dos irrigantes nessa região devido ao diâmetro reduzido e à menor ação mecânica dos instrumentos. Essa limitação anatômica é amplamente reconhecida na literatura como um fator crítico que compromete a efetividade da irrigação endodôntica, mesmo em protocolos que utilizam soluções de alta reatividade.

Com a introdução de métodos de ativação dos irrigantes, como a irrigação ultrassônica passiva (PUI), os resultados demonstraram uma melhora expressiva na limpeza dentinária. As imagens obtidas em MEV mostraram maior remoção de detritos e exposição dos túbulos dentinários, especialmente quando a ativação foi realizada por períodos prolongados. Esse efeito é atribuído à formação de microcorrentes e cavitação acústica, que promovem o deslocamento e a remoção física da smear layer (Murugesan et al., 2022). Além disso, Wigler et al. (2023) relatam que a energia ultrassônica aumenta o contato do irrigante com as paredes dentinárias, permitindo maior penetração nos túbulos e maior eficácia antimicrobiana.

Comparativamente, o uso do sistema EndoActivator, baseado em vibrações sônicas, apresentou desempenho semelhante à irrigação ultrassônica, embora com menor intensidade de cavitação. Ainda assim, observou-se considerável remoção da smear layer no terço médio, e resultados satisfatórios no terço apical quando combinado ao EDTA. Esses dados reforçam as evidências de que a ativação dos irrigantes é determinante para aumentar o potencial de limpeza do sistema radicular,

conforme observado por Virdee et al. (2018), que ressaltam o papel da agitação na desorganização dos detritos compactados.

Outro ponto relevante identificado é a influência do tempo de exposição das soluções. Protocolos com ativação prolongada demonstraram maior remoção da smear layer em comparação a tempos reduzidos, porém, o contato excessivo do EDTA pode causar desmineralização excessiva e erosão da dentina (Miguéns-Vila et al., 2022). Portanto, o equilíbrio entre eficácia de limpeza e preservação estrutural deve ser considerado, especialmente em dentes com paredes radiculares finas ou rizogênese incompleta.

Além dos irrigantes convencionais, a utilização de soluções naturais, como Triphala e Neem, apresentou resultados promissores. As análises revelaram que essas substâncias promoveram a remoção parcial da smear layer, especialmente no terço cervical, com desempenho comparável ao EDTA em alguns estudos (Dhull et al., 2025). Essa eficácia é atribuída à presença de compostos fenólicos e ácidos naturais com propriedades quelantes e antibacterianas. Selvakumar et al. (2025) demonstram que o Triphala possui capacidade de reduzir o biofilme de E. faecalis e facilitar a abertura dos túbulos dentinários, apresentando-se como uma alternativa biocompatível e menos agressiva.

A análise comparativa entre as soluções químicas e as fitoterápicas evidencia que, embora os irrigantes naturais ainda não superem completamente a eficiência do protocolo NaOCl + EDTA, sua biocompatibilidade e menor toxicidade aos tecidos periapicais representam vantagens clínicas significativas. Além disso, a possibilidade de combinar tais soluções com métodos de ativação ultrassônica pode potencializar sua ação, como apontado por Dhull et al. (2025). Dessa forma, a tendência atual na Endodontia moderna é a busca por protocolos híbridos que unam a eficácia química dos irrigantes tradicionais à segurança dos compostos naturais.

Do ponto de vista morfológico, as micrografias de MEV mostraram que, após a irrigação convencional, a dentina apresentava aspecto irregular e túbulos parcialmente obstruídos. Em contraste, os grupos submetidos à ativação apresentaram paredes dentinárias mais limpas e túbulos totalmente abertos, permitindo inferir que a combinação entre irrigante químico e energia ultrassônica promove um efeito sinérgico na desorganização e remoção da smear layer (Mancini et al., 2017). Essa observação reforça o conceito de que o sucesso do tratamento endodôntico está diretamente relacionado à qualidade da limpeza do sistema de canais, uma vez que a presença de resíduos pode interferir na adesão dos materiais obturadores e favorecer infiltrações coronárias ou apicais.

Ainda em relação ao desempenho dos irrigantes, observou-se que o NaOCl a 2,5%, quando ativado, apresentou eficiência semelhante ao NaOCl a 5,25% sem ativação, o que sugere que a energia mecânica pode compensar a diferença de concentração, reduzindo a necessidade de soluções mais agressivas e tóxicas (Wigler et al., 2023). Essa constatação tem implicações clínicas relevantes, uma vez que soluções menos concentradas diminuem o risco de extravasamento e irritação dos tecidos periapicais.

A literatura também aponta que a combinação entre EDTA e laser de diodo tem demonstrado resultados expressivos na remoção da smear layer e na desinfecção do canal (Miguéns-Vila et al., 2022). O efeito fototérmico do laser promove microexplosões no interior do líquido irrigante, favorecendo a desorganização da camada residual. Entretanto, o custo elevado dos equipamentos e a necessidade de treinamento técnico ainda limitam sua utilização em clínicas convencionais.

Do ponto de vista clínico, a remoção eficiente da smear layer impacta diretamente no sucesso da obturação. Ao expor os túbulos dentinários e eliminar resíduos, cria-se uma interface mais limpa para a adesão dos cimentos endodônticos, reduzindo microvazamentos e promovendo um selamento tridimensional efetivo (Mancini et al., 2013). Estudos de acompanhamento clínico reforçam que dentes tratados sob protocolos com ativação apresentam menores índices de recidiva e melhor prognóstico a longo prazo (Virdee et al., 2018).

Entretanto, é importante salientar que a total remoção da smear layer pode não ser sempre desejável, pois sua completa eliminação pode aumentar a permeabilidade dentinária e favorecer a difusão de toxinas bacterianas. Assim, alguns autores propõem a remoção seletiva da camada, especialmente nas porções coronárias e médias, preservando parcialmente a região apical para manter uma barreira fisiológica natural (Miguéns-Vila et al., 2022). Essa abordagem seletiva busca equilibrar a eficácia antimicrobiana e a integridade estrutural do dente.

De forma geral, a análise conjunta dos resultados confirma que a ativação dos irrigantes é o fator determinante na efetividade da remoção da smear layer, independentemente da solução empregada. A literatura converge para a ideia de que a irrigação convencional, sem agitação ou ativação, é insuficiente para promover limpeza adequada, especialmente no terço apical (Murugesan et al., 2022). Portanto, o uso de tecnologias complementares, como ultrassom, laser e vibração sônica, deve ser incorporado de forma rotineira à prática clínica para otimizar os resultados.

Assim, os achados aqui discutidos reforçam a necessidade de protocolos endodônticos individualizados, considerando-se a morfologia radicular, o tipo de irrigante e a técnica de ativação mais apropriada para cada caso clínico. A integração entre conhecimento científico e prática clínica permite que o cirurgião-dentista alcance resultados mais previsíveis, com maior taxa de sucesso terapêutico e preservação da estrutura dental.

CONCLUSÃO

A análise microscópica evidencia que a completa remoção da smear layer ainda constitui um desafio clínico. A associação entre irrigantes convencionais, como NaOCl e EDTA, e métodos de ativação, como PUI, EndoActivator e EndoVac, proporciona melhores resultados, especialmente nos terços médio e apical. Irrigantes alternativos demonstram potencial promissor, porém requerem maior padronização experimental e comprovação clínica. A escolha adequada do protocolo irrigante é determinante para o sucesso endodôntico e deve considerar tanto a eficácia quanto a biocompatibilidade das soluções empregadas.

REFERÊNCIAS

Dhull, K., Anasane, N., Singh, S., Mahesh, D., Rao, V., & Jain, M. (2025). Avaliação da eficácia de irrigantes endodônticos químicos e herbais na remoção da camada de esfregaço: uma análise in vitro. Journal of Pharmacy & Bioallied Sciences, 17, S774–S776. https://doi.org/10.4103/jpbs.jpbs_371_25

Mancini, M., Cerroni, L., Iorio, L., Dall'Asta, L., & Cianconi, L. (2017). Avaliação por FESEM da remoção da smear layer utilizando diferentes métodos de ativação irrigante (EndoActivator, EndoVac, PUI e LAI). Clinical Oral Investigations, 22, 993–999. https://doi.org/10.1007/s00784-017-2179-y

Miguéns-Vila, R., Martín-Biedma, B., Aboy-Pazos, S., et al. (2022). Eficácia de diferentes sistemas de ativação de irrigantes na remoção da camada de esfregaço: um estudo de MEV. Journal of Clinical Medicine, 11. https://doi.org/10.3390/jcm11041003

Murugesan, K., Vishwanath, S., Kadandale, S., et al. (2022). Avaliação comparativa da remoção da camada de esfregaço no terço apical usando quatro irrigadores diferentes com agitação ultrassônica: uma análise in vitro por MEV. Cureus, 14. https://doi.org/10.7759/cureus.23142

Selvakumar, B., Abinaya, R., Swathika, B., et al. (2025). Avaliação in vitro de um novo irrigante endodôntico e sua eficácia na remoção da lama superficial. Endodontologia. https://doi.org/10.4103/endo.endo_128_24

Virdee, S., Seymour, D., Farnell, D., Bhamra, G., & Bhakta, S. (2018). Eficácia das técnicas de ativação irrigadora na remoção da camada de esfregaço intracanal: revisão sistemática e meta-análise. International Endodontic Journal, 51, 605–621. https://doi.org/10.1111/iej.12877

Wigler, R., Herteanu, M., Wilchfort, Y., & Kfir, A. (2023). Eficácia de diferentes sistemas de ativação irrigante na remoção de detritos e camadas de esfregaço: uma avaliação por MEV. International Journal of Dentistry, 2023. https://doi.org/10.1155/2023/9933524

Revista Acadêmica de Iniciação Científica
ISSN 2447-6056
V. 4 N. 2 (2026)

RESUMO EXPANDIDO - RE000E185

OS DESAFIOS E OS BENEFÍCIOS DO USO DA CANNABIS NO TRATAMENTO DA DOENÇA DE PARKINSON NO BRASIL

Victor Apinagé Moraes, Kawan Lima De Morais, Ana Karolina Valadares Lopes, Maria Letícia Araújo Albuquerque e Rossana Vanessa Dantas De Almeida Marques*

victorapinaje@gmail.com

Universidade Federal do Maranhão

Resumo:
Introdução: A doença de Parkinson (DP) é caracterizada pela degeneração de neurônios dopaminérgicos, provocando sintomas motores, como tremor e rigidez, e sintomas não motores, como distúrbios do sono e ansiedade. O tratamento tradicional baseia-se na levodopa, que, infelizmente, traz danos ao usuário. Nesse contexto, a cannabis medicinal surge como um possível tratamento alternativo, com potencial neuroprotetor sobre sintomas motores e não motores. Objetivo: Analisar os impactos do uso da cannabis no tratamento da doença de Parkinson e comparar esse tratamento com os métodos tradicionais, como a levodopa, levando em consideração a eficácia e dinamização da cannabis como uma possível terapia alternativa promissora. Metodologia: Neste trabalho foi realizada uma revisão integrativa guiada pela pergunta: "Quais os impactos e benefícios da cannabis no tratamento da DP no Brasil, comparados aos tratamentos tradicionais? ", tendo a PICO como estratégia de busca, sendo: pacientes com DP (P), cannabis medicinal (I), levodopa (C) e melhora de sintomas motores e não motores (O). A busca nas bases PubMed e SciELO utilizou descritores combinados com operadores booleanos e filtros de cinco anos, resultando em dez artigos selecionados para análise crítica. Revisão de literatura: Os estudos sugerem que a levodopa mantém eficácia no controle motor, mas o risco de discinesias é um desafio relevante, enquanto a cannabis medicinal, atua indiretamente no sistema nervoso, reduzindo inflamação e estresse oxidativo, além de melhorar sintomas não motores, o que demonstra a sua versatilidade e destaque no tratamento dessa doença. Conclusão: Foi observado que o uso de cannabis teve mais êxito durante o tratamento de pacientes com a Doença de Parkinson, trazendo menos riscos quando comparado com o tratamento tradicional que utiliza levodopa, o que propicia a entrada do medicamento a base da cannabis como uma alternativa viável e menos prejudicial para as vítimas dessa patologia.

Palavras-chave: Doença de Parkinson; Cannabis; Levodopa.

INTRODUÇÃO

A doença de Parkinson é uma doença neurodegenerativa amplamente investigada no meio científico e suas principais implicações na vida dos indivíduos afetados por ela são problemas motores e não motores, que vão desde tremores a rigidez muscular. Essa doença provoca uma queda na produção de dopamina, neurotransmissor fundamental para o controle dos movimentos e para o equilíbrio de diversas funções cerebrais. Ao mesmo tempo, ocorre um aumento progressivo da proteína alfa-sinucleína, que normalmente ajuda na comunicação entre os neurônios. Com o tempo, esse acúmulo prejudica seriamente a saúde dos neurônios, podendo levar à sua morte, o que contribui diretamente para a progressão dos sintomas motores e não motores observados nos pacientes com Parkinson (BARBOSA et al., 2022).

Revista Acadêmica de Iniciação Científica
ISSN 2447-6056
V. 4 N. 2 (2026)

A levodopa é o medicamento mais utilizado pela classe médica para controlar os sintomas motores, como a rigidez de alguns membros do corpo e tremores excessivos. O fármaco transformou de forma significativa o tratamento da doença, devolvendo autonomia e qualidade de vida a diversos pacientes. No entanto, o uso prolongado desse medicamento pode ocasionar em vários efeitos adversos, como a discinesia induzida por levodopa, que representa uma barreira enfrentada pelo tratamento tradicional. Estudos brasileiros, como o de (Tumas et al., 2025), mostram que essas discinesias são um dos maiores desafios clínicos e evidencia a dificuldade de equilibrar eficiência e segurança no tratamento dos pacientes. Pesquisas como a de (Ferreira et al., 2024), mostram alterações de dopamina associadas às discinesias, enquanto no estudo de (Barbosa et al., 2023) propõem modelos de predição para identificar pacientes com maior risco, reforçando a necessidade de outras estratégias terapêuticas, sendo o uso de cannabis uma alternativa viável para essa atividade.

Nesse contexto, a cannabis surge como uma alternativa importante para enfrentar esse desafio. Diferentemente da levodopa, que atua diretamente na reposição de dopamina, os canabidiodes transformam de forma indireta o sistema nervoso, influenciando receptores e podendo reduzir processos inflamatórios ligados à degeneração dos neurônios (Paes-Colli et al., 2022). Além de seu potencial como protetor neural, estudos clínicos sugerem que a cannabis pode contribuir para o controle de sintomas não motores, como distúrbios do sono, ansiedade e dor (Costa et al., 2022). A pesquisa se fundamenta na necessidade de embasamento científico sólido e contextualizado à realidade brasileira, onde o uso medicinal da cannabis ainda enfrenta barreiras legais, éticas e culturais. Ao reunir evidências atuais sobre o tema, tem-se notado uma barreira tanto na implementação do tratamento quanto na utilização do medicamento, o que dificulta a progressão e evolução das pesquisas relacionadas a essa temática e, consequentemente, afeta de maneira negativa a implementação do uso de novos métodos para o tratamento, como a da cannabis, o que acaba dificultando ainda mais a solução desse impasse.

Este estudo busca analisar os impactos do uso da cannabis no tratamento da doença de Parkinson, investigando como os canabinoides interagem com o sistema nervoso e influenciam sintomas motores e não motores, como tremores, rigidez, discinesias, entre outros. Em uma abordagem comparativa, o trabalho contrasta o tratamento à base de cannabis com os tratamentos tradicionais, como o uso de levodopa, avaliando sua eficácia e seu impacto na qualidade de vida dos pacientes idosos analisado.

METODOLOGIA

Foi realizada uma revisão integrativa da literatura orientada pela pergunta: “Quais são os impactos e os benefícios da cannabis no tratamento da doença de Parkinson no contexto brasileiro, em comparação aos tratamentos tradicionais?” A questão norteadora foi elaborada com base na estratégia PICO, sendo População (P) - pacientes com doença de Parkinson; Intervenção (I) - uso de medicamentos à base de cannabis; Comparação (C) - tratamentos tradicionais, como o uso de levodopa; Desfecho (O) - melhora da qualidade de vida e dos sintomas motores e não motores.

A busca foi conduzida nas bases de dados PubMed e SciELO, utilizando os descritores “Parkinson Disease”, “Cannabis”, “Levodopa”, “Treatment” e “Brazil”, combinados pelos operadores booleanos “AND” e “OR”. Na base PubMed, inicialmente foram encontrados 98.550 resultados com os termos “parkinson and treatment”. Após a adição do descritor “cannabis”, o número foi reduzido para 218 artigos. A inclusão do descritor “Brazil” resultou em 41 estudos, e, com a aplicação do filtro referente aos últimos cinco anos, restaram 24 artigos.

Na base SciELO, inicialmente, foram utilizados os descritores "parkinson OR parkinson disease" resultando em 83.071 artigos. Após acrescentar "and levodopa" resultou em 102 artigos e, por fim,

Revista Acadêmica de Iniciação Científica
ISSN 2447-6056
V. 4 N. 2 (2026)

com a aplicação dos filtros de "últimos 5 anos" e "Brasil", restaram 18 artigos. Nas duas bases foram utilizados os mesmos operadores booleanos. Foram incluídos artigos originais que abordavam pacientes com doença de Parkinson e acesso gratuito ao texto.

Foram excluídos relatos de casos e estudos sem desfecho clínico. O processo de seleção foi realizado por meio da leitura dos resumos, textos completos e pela análise da relevância temática. Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, dez artigos compuseram a amostra final da revisão integrativa.

REVISÃO DE LITERATURA

O quadro 1 apresenta a síntese de resultados dos estudos e pesquisas dos autores selecionados, abordando os principais efeitos dos medicamentos, a dosagem utilizada e as consequências do seu uso, tanto em um curto período de tempo quanto no uso prolongado.

Quadro 1 - Análise de resultados do tratamento de pessoas idosas com a Doença de Parkinson.

FONTE	INTERVENÇÃO	COMPARAÇÃO	DESFECHO
Almeida et al., 2021	Uso de cannabis medicinal na dosagem de 75-300 mg/dia.	Relação entre elevação da dose e efeitos na saúde dos idosos.	Evolução no quadro dos pacientes e poucos efeitos adversos.
Barbosa et al., 2022	Uso de canabinoides e levodopa na mesma dosagem, de 100 a 300mg/dia.	Tratamento utilizando o levodopa e canabinoides.	Melhora significativa no quadro dos pacientes que utilizaram o medicamento a base de canabinoides.
Costa et al., 2022	Uso de medicamentos a base de insumos de cannabis.	Relação entre os efeitos da cannabis no organismo dos pacientes.	Melhora significativa no sistema motor e não motor.
Franco et al., 2021	Uso de fitocanabidiol em dose de 300mg/dia.	Monitoramento do aumento da dose e evolução da saúde dos pacientes.	Foram observados neuroprotetores significativos nas pessoas portadoras da doença.
Lirio et al., 2024	Uso de cannabis Medicinal na dose de 300-600 mg/dia.	Pacientes que utilizam cannabis diariamente e a relação com a progressão da doença.	Poucos efeitos adversos como a sonolência e a melhora na qualidade de vida da população idosa.
Paes-colli et al., 2022	Uso de canabinoides na dose de 150-600 mg/dia.	Uso de fitocanabinoides e de seus subprodutos como o THC.	Os fitocanabinoides apresentaram potencial promissor no sistema motor dos pacientes.
Pedrazzi et al., 2024	Uso de medicamentos à base de cannabis, na dosagem de 30-60 mg/kg	Relação entre a atividade de receptores com a utilização do medicamento.	Redução da interrupção dos receptores específicos da doença, melhorando o quadro clínico.
Pitella et al, 2024	Uso do levodopa na dosagem de 600 a 750 mg/dia.	Comparação entre pacientes com e sem discinesia.	Alteração da atividade dopaminérgica está diretamente relacionada

			com discinesias.
Santos lobato et al., 2020	Uso do levodopa na dosagem de 300 a 600 mg/dia.	Entre pacientes que utilizam o medicamento e os que não utilizam.	A utilização prolongada de levodopa causa discinesias, prejudicando o quadro dos pacientes.
Tumas et al., 2025	Uso do levodopa na Dosagem de 600 a 1200 mg/dia.	Relação entre aumento na dose e evolução da doença.	Aumento do impacto funcional e permanência na discinesia nos pacientes.

Fonte: Autoria própria, 2025.

Portanto, com base nos dados apresentados no quadro 1, é notório que a escolha do tratamento adequado influencia de maneira significativa no estado de saúde dos pacientes. Além disso, estudos recentes destacam que a utilização prolongada do levodopa causa movimentos musculares involuntários que prejudicam o quadro dos pacientes (Santos et al., 2020). Em contrapartida, nota-se a importância da análise do quadro de evolução ao longo do tempo, destacando como o uso de cannabis medicinal tem sido associado à melhora de sintomas motores e não motores em pacientes com Parkinson (LIRIO et al., 2024).

Ademais, foi observado que aumentos na dosagem de cannabis medicinal contribuiu para uma evolução na situação clínica dos indivíduos, o que significa uma alternativa viável no tratamento dessa doença (Almeida et al.,2021). Por outro lado, segundo Pitella et al. (2024) o uso da levodopa em altas quantidades afeta as atividades dopaminérgicos na população afetada por essa enfermidade, tendo como principal consequência o agravamento das discinesias.

De acordo com Costa et al. (2022), os desafios enfrentados na implementação da cannabis medicinal no tratamento da Doença de Parkinson incluem a falta de estudos controlados e randomizados, a variabilidade nas dosagens e formulações, os efeitos colaterais e segurança, a legislação e regulamentação, a padronização e controle de qualidade, a interação com outros medicamentos e a necessidade de mais pesquisas para confirmar a eficácia e segurança do uso de cannabis medicinal no tratamento da Doença de Parkinson.

Desta forma, é de grande importância a valorização da escolha adequada e a intervenção no momento adequado no combate à Doença de Parkinson, o que implica diretamente na superação de barreiras na aceitação do tratamento à base da cannabis, visto que a sua aprovação na legislação vigente e a aceitação desse tratamento em detrimento do levodopa tem se caracterizado como os principais desafios a serem superados pela sociedade brasileira como um todo, desde a aprovação pela população quanto pelos órgãos regulamentadores.

CONCLUSÃO

A cannabis pode ajudar a reduzir os sintomas motores e não motores da Doença de Parkinson, como a dificuldade de estabilizar tremores e dor, que não são tão contemplados na utilização da levodopa. No entanto, a utilização da cannabis tem outras implicações na sua implementação, principalmente no Brasil, uma vez que há uma dificuldade tanto no acesso quanto na utilização medicinal. Nesse sentido, é essencial destacar que a cannabis apresenta grande potencial, mas seu uso exige padronização de doses, formulações clínicas e enfrenta grandes desafios, como a falta de estudos controlados e a variabilidade de produtos. Mais pesquisas e estudos são necessários para entender melhor o funcionamento e os seus efeitos no tratamento da Doença de Parkinson.

REFERÊNCIAS

1. ALMEIDA, Carlos M. O. de; BRITO, Manuelina M. C.; BOSAIPO, Nayanne B.; PIMENTEL, Angela V.; TUMAS, Vitor; ZUARDI, Antonio W.; CRIPPA, Jose A. S.; HALLAK, Jaime E. C.; ECKELI, Alan L. Cannabidiol for Rapid Eye Movement Sleep Behavior Disorder. Mov Disord, [S. l.], v. 36, n. 7, p. 1711-1715, jul. 2021.

2. BARBOSA, Egberto Reis; LIMONGI, João Carlos Papaterra; CHIEN, Hsin Fen; BARBOSA, Pedro Melo; TORRES, Marcela Reuter Carréra. Como eu trato a doença de Parkinson. Arquivos de Neuro-Psiquiatria, São Paulo, v. 80, n. 5, supl. 1, p. 94-104, maio 2022.

3. COSTA, Alana C. ; JOAQUIM, Helena P. G.; PEDRAZZI, João F. C.; PAIN, Andreia de O.; DUQUE, Gustavo; APRAHAMIAN, Ivan. Cannabinoids in Late Life Parkinson's Disease and Dementia: Biological Pathways and Clinical Challenges. Brain Sciences, Basel, v. 12, n. 12, 1596, 22 nov. 2022.

4. FRANCO, G. R. R.; SMID, S.; VIEGAS, C. Phytocannabinoids: General Aspects and Pharmacological Potential in Neurodegenerative Diseases. Current Neuropharmacology, Sharjah, v. 19, n. 4, p. 449-464, 2021.

5. LIRIO, P. H. C.; GASPARI, P. D. M.; CAMPOS, A. C. Cannabidiol: Pharmacodynamics and pharmacokinetic in the context of neuropsychiatric disorders. International Review of Neurobiology, lv. 177, p. 11-27, 2024.

6. PAES-COLLI, Yolanda; AGUIAR, Andrey F. L.; ISAAC, Alinny Rosendo; FERREIRA, Bruna K.; CAMPOS, Raquel Maria P.; TRINDADE, Priscila Martins Pinheiro; REIS, Ricardo Augusto de Melo; SAMPAIO, Luzia S. Phytocannabinoids and Cannabis-Based Products as Alternative Pharmacotherapy in Neurodegenerative Diseases: From Hypothesis to Clinical Practice. Front Cell Neurosci, [S. l.], v. 16, p. 917164, 30 maio 2022.

7. PEDRAZZI, João F. C.; SILVA-AMARAL, Danyelle; ISSY, Ana C.; GOMES, Felipe V.; CRIPPA, José A.; GUIMARÃES, Francisco S.; DEL BEL, Elaine. Cannabidiol attenuates prepulse inhibition disruption by facilitating TRPV1 and 5-HT1A receptor-mediated neurotransmission. Pharmacol Biochem Behav, [S. l.], v. 245, p. 173879, dez. 2024.

8. PITELLA, Felipe Arriva; ALEXANDRE-SANTOS, Leonardo; LACERDA, Kátia José Costa César de; TREVISAN, Ana Carolina; KATO, Márcia; PADOVAN-NETO, Fernando Eduardo; TUMAS, Vitor; WICHERT-ANA, Lauro. Parkinson's disease and levodopa-induced dyskinesias: a quantitative analysis through, Tc-TRODAT-1 SPECT imaging of the brain. Radiologia Brasileira, São Paulo, v. 57, e20230082, 24 jul. 2024.

9. SANTOS-LOBATO, Bruno Lopes; SCHUMACHER-SCHUH, Artur F.; RIEDER, Carlos R. M.; HUTZ, Mara H. Diagnostic prediction model for levodopa-induced dyskinesia in Parkinson's disease. Arquivos de Neuro-Psiquiatria, São Paulo, v. 78, n. 4, p. 206-216, abr. 2020.

10. TUMAS V, MARCRUZ Brito MM C, BORGES V, FERRAZ HB, ZABETIAN CP, MATA IF, SANTOS Lobato BL. Levodopa-induced dyskinesia is still a major clinical problem in Brazilian movement disorder clinics. Arq Neuropsiquiatr. 2025.i

Revista Acadêmica de Iniciação Científica
ISSN 2447-6056
V. 4 N. 2 (2026)

RESUMO EXPANDIDO - RE000E186

INTEGRALIZAÇÃO ENTRE PROFISSIONAIS: IMPACTOS NA QUALIDADE DE VIDA PARA PACIENTES E FAMILIARES EM CUIDADO PALIATIVO DE DOENÇAS GENÉTICAS

Jamily Nascimento Lira, Nicolas Arthur Lima Cavalcante, Rodrigo Mendes De Araujo, Miguel Paiva Lopes e Rossana Vanessa Dantas De Almeida Marques*

jn.lira@discente.ufma.br

Universidade Federal do Maranhão

Resumo:
Introdução: Doenças genéticas, raras ou não, apresentam sintomas variados e requerem manejo multidisciplinar ao longo da vida. Dessa forma, o cuidado paliativo é peça fundamental para o manejo dessa condição, devendo iniciar desde o primeiro diagnóstico, reduzindo hospitalizações, sofrimentos e custos. Objetivo: Investigar o papel da equipe multiprofissional em saúde, no cuidado paliativo de pessoas com doenças genéticas e sua influência na qualidade de vida do paciente e de seus familiares. Metodologia: Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, onde foi realizado busca nas plataformas digitais BVS e Pubmed, por meio dos descritores em saúde (DeCS/MeSH) e operadores booleanos, no BVS: (“Genetic diseases”) AND (“Multidisciplinary care”) AND (“Palliative care”) e (Genetic Diseases) AND (Palliative Care) AND (('Multidisciplinary Care') OR ('Caregivers') OR (('Patient Care Team')). Após isso, aplicou-se os critérios de inclusão e exclusão: inglês e portugues, últimos 5 anos e estudos primeiros, resultando em 54 artigos, sendo, por fim, selecionados 9. Revisão de literatura: O cuidado ministrado pela equipe multidisciplinar reduz o sofrimento e melhora a qualidade de vida dos pacientes e seus familiares, atuando conforme a necessidade patológica e psicossocial. É necessário a integração de diversos profissionais, como: médicos, enfermeiros, psicólogos, nutricionistas, fonoaudiólogos e assistentes sociais, que respectivamente, estão envolvidos no tratamento, prescrevendo medicações, coordenando a assistência e cuidado diário, relacionados aos fatores psicossociais e à gestão dos sintomas emocionais, suporte nutricional, manejo de sintomas comunicativos, como na dificuldade de comunicação, disponibilidade de recursos sociais, como auxílios monetários. Conclusão: O cuidado paliativo (CP) eleva a qualidade de vida para pacientes com condições genéticas, promovendo uma abordagem holística e humanizada. Deve iniciar-se o mais breve possível, para reduzir internações e sofrimento.

Palavras-chave: Doenças Genéticas; Cuidado Paliativo; Equipe Multiprofissional.

INTRODUÇÃO

Doenças genéticas referem-se a fatores que, em 80% dos casos, estão condicionados pelos genes. Podem, ainda, ser raros ou não, a depender do valor de incidência. Caracterizam-se pela variedade de sinais e sintomas, em diferentes doenças, como também para pacientes com o mesmo quadro clínico. Por ser de cunho genético, afetam, em sua maior parte, crianças, com sintomas ao longo da infância ou no início da fase adulta (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2025). Paralelamente, com o avanço histórico dos cuidados médicos, houve um positivo prolongamento da expectativa de vida, por meio do manejo adequado e individualizado, principalmente, relacionado às doenças raras (DRs), por serem graves, crônicas e potencialmente fatais (WASILEWSKA et al., 2020). Por outro lado, a

superação da primeira infância e a sintomatologia extremamente variada, traz consigo a necessidade de um acompanhamento multifatorial, pautado em estratégias farmacológicas e não farmacológicas, nutrição, apoio psicossocial e escolar, cuidados paliativos. (AUGUSTINE et al., 2021).

De maneira análoga, a decisão sobre o cuidado deve estar alinhada e orientada pela integração criteriosa da vantagem clínica esperada, considerando, ainda, os perfis de risco e resultados da relação entre aspectos psicológicos e sociais sobre o paciente e familiar. Esse último constantemente carrega fardos emocionais, físicos e financeiros. Para tal, o tratamento requer um manejo contínuo, comunicativo e coordenado pela equipe multiprofissional, o que traduz na melhoria da qualidade de vida, seja por intervenção direta nos sintomas ou pelo bem-estar espiritual. A composição da equipe dependerá da sintomatologia de cada doença, a Distrofia Muscular de Duchenne (DMD), por exemplo, inclui um pediatra, clínico geral, pneumologista, cardiologista, especialista em medicina física e de reabilitação, ortopedista, fisioterapeuta, nutricionista, psicólogo e fonoaudiólogo (HEFFERNAN et al., 2024; ALDAS et al., 2025; WASILEWSKA et al., 2020). Isso porque, o apoio emocional ou psicológico mediante ao prognóstico negativo, não é oferecido de forma corriqueira. Como resultado, os pacientes sentem dificuldade de estabelecer um diálogo sobre o Cuidado Paliativo (CP) com seus familiares (WASILEWSKA et al., 2020).

Dessa forma, apesar do cuidado paliativo ter, como conceito histórico, a concepção do cuidado no fim da vida, hoje é amplamente difundido que esses serviços iniciem-se no momento do diagnóstico em paralelo com os tratamentos curativista(ALDAS et al., 2025; BASILE et al., 2021). As condições genéticas, principalmente as de atraso neurológico, com apoio da assistência paliativa, tem significativas melhorias em prevenir hospitalizações, eventos adversos, sofrimento, melhor qualidade de vida e, consequentemente, redução de custos (HEFFERNAN et al., 2024). Assim sendo, 5 tipos de CP podem ser utilizados para atender pacientes com doenças genéticas: CP primário, com profissionais não especializados em cuidados paliativos, mas capazes de fornecer o básico para o controle dos sintomas e da dor. CP especializado, com profissionais formados em CP, capacitados a oferecer um manejo complexo. Integração de CP, equipes formadas por especialistas em cuidados paliativos e na condição clínica a ser tratada. Serviços consultivos, onde a autoridade em CP é requisitada por meio de demanda. Por fim, modelo híbrido, sendo a junção do CP primário e especializado (BASILE et al., 2021).

Assim, o cuidado paliativo, realizado pela equipe multiprofissional, composta por um grupo de profissionais de saúde que atuam de forma integrada, promovendo a melhoria dos sintomas, qualidade de vida e suporte psicossocial para pacientes e familiares com enfermidades genéticas, cujo progresso clínico pode ser imprevisível. Essa abordagem valoriza a comunicação transparente sobre prognóstico, metas de cuidado e opções terapêuticas, sempre respeitando os valores e as preferências do paciente e as limitações da família. Portanto, o objetivo principal do presente estudo é investigar o papel da equipe multiprofissional em saúde, no cuidado paliativo de pessoas com doenças genéticas e sua influência na qualidade de vida do paciente e de seus familiares.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo do tipo revisão integrativa da literatura, que tem como finalidade investigar o papel da equipe multiprofissional de saúde, em conjunto com os familiares, no cuidado paliativo de pessoas com doenças genéticas e sua influência na qualidade de vida do paciente. Para a formulação da pergunta norteadora, foi aplicada a estratégia PICo (População, Interesse e Contexto), sendo P: pacientes com doenças genéticas), I: cuidado multiprofissional e familiar como promotor da melhora na qualidade de vida) e Co: manejo em cuidado paliativo. Com isso, a pergunta norteadora foi definida como: “Qual é o efeito da participação da equipe multiprofissional, no cuidado de pacientes com doenças genéticas que necessitam de cuidados paliativos?”

Revista Acadêmica de Iniciação Científica
ISSN 2447-6056
V. 4 N. 2 (2026)

A busca bibliográfica foi realizada nas plataformas de dados Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e PubMed, utilizando um string de busca composto pelos seguintes descritores em saúde (DeCS/MeSH) e operadores booleanos, no BVS: (“Genetic diseases”) AND (“Multidisciplinary care”) AND (“Palliative care”). Essa busca resultou em 9 na BVS, distribuídas nas seguintes bases indexadas da BVS: MEDLINE (8), BDENF (1) e LILACS (1). Na Pubmed: (DeCS/MeSH) e Operadores Booleanos: (Genetic Diseases) AND (Palliative Care) AND (("Multidisciplinary Care") OR ("Caregivers") OR ("Patient Care Team")), resultando em 96 artigos.

Como critérios de inclusão, foram considerados: publicados em inglês ou português, estudos primários, com data de publicação nos últimos cinco anos. Com a aplicação dos filtros, resultou em 54 artigos, sendo 6 na BVS e 48 na PUBMED. Após a leitura dos títulos e resumos, foram selecionados 21 artigos para leitura na íntegra que abordassem a temática dos cuidados paliativos em doenças genéticas sob a perspectiva multiprofissional e familiar. Para este momento, foram excluídos estudos duplicados, revisões de literatura, editoriais e trabalhos que não apresentavam relação direta com o tema proposto. Em seguida, procedeu-se à leitura minuciosa e análise crítica dos textos, resultando na inclusão de 9 artigos que atenderam aos critérios estabelecidos.

REVISÃO DE LITERATURA

Sob esta perspectiva, visualiza-se a necessidade e importância do cuidado paliativo em diferentes setores de serviços. Desse modo, em relação a diversas doenças com a ação dos profissionais do cuidado paliativo é possível reduzir o sofrimento e controlar os sintomas, combinando formas especializadas para o manejo de pacientes, dependendo das suas necessidades patológicas, avaliação e cuidados de dores complexas ou crônicas, a experiência da pessoa com sua mazela, e a principal necessidade dos pacientes e cuidadores o foco nos recursos de cuidado, podendo ter estratégias de coping - de lidar com os sintomas e problemas, tanto físicos, sociais e psicológicos gerados pela doença- , planejamento familiar e finanças (HEFFERNAN et al., 2024; BASILE et. al., 2021).

O cuidado paliativo é o responsável pelo aumento da expectativa de vida de muitos pacientes com doenças genéticas, ao oferecer um suporte, mesmo que de maneira parcial, a questões físicas, mental e social. Entretanto, não elimina a prevalência do sofrimento e a angústia vivenciada pelos pacientes e seus familiares, o que torna um tema delicado e sensível. Pesquisas apontam que discussões sobre o fim de vida entre pacientes e cuidadores com doenças neurogenéticas, destacando que as conversas sobre morte e decisões paliativas ainda ocorrem tardiamente, devido à falta de preparo emocional e comunicacional dos profissionais (DORSEMANS et al., 2023). Paralelamente, outro estudo selecionado afirma que na ausência de suporte psicológico e emocional adequado, os pacientes encontram dificuldade em refletir e dialogar sobre o fim da vida com os membros da família (WASILEWSKA et al., 2020). Por fim, é evidente a existência de barreiras culturais, emocionais e estruturais que limitam a comunicação aberta e o suporte integral em contextos de doenças genéticas.

Abaixo, é apresentado um quadro síntese com as principais informações encontradas nos artigos, incluindo as doenças abordadas, os sintomas, os profissionais envolvidos, o papel dos familiares e as principais contribuições de cada estudo para o entendimento do cuidado paliativo em doenças genéticas.

Quadro 1. Síntese dos achados da literatura sobre a atuação da equipe multiprofissional e seus impactos no paciente e na família em doenças genéticas.

AUTOR /ANO	CONDIÇÃO GENÉTICA	PAPEL DA EQUIPE	IMPACTO NO PACIENTE	IMPACTO NA FAMILIA

Aldas et al., 2025	Doenças neurológicas	Equipe atua no suporte integral à criança e à família.	Melhora o bem-estar infantil.	A adesão ao cuidado domiciliar.
Augustine et al., 2021	Lipofuscinose ceroide neural tipo 1 (CLN1)	Neurologia, fisioterapia, nutrição, fonoaudiologia, psicologia, assistência social, etc., a depender do fenótipo.	Manejo personalizado conforme fenótipo (infantil, juvenil, adulto); Reavaliação periódica do plano de tratamento; Dietas específicas, programas de reabilitação, apoio educacional.	Participação da família nas decisões de cuidado; suporte psicossocial
Basile et al., 2021	Indivíduos com fibrose cística (FC)	Médicos, enfermeiros, psicólogos e equipe de cuidados paliativos.	A atuação desses profissionais melhora a qualidade de vida, alivia o sofrimento (físico, emocional, social) e ajuda na tomada de decisão.	Maior segurança emocional diante da progressão da condição.
Dellon, et al., 2020	Fibrose cística	Introdução dos cuidados paliativos, com foco na introdução do tema para os pacientes, e gestão de vários aspectos da doença.	Observação de necessidades não atendidas: suporte emocional, manejo de sintomas emocionais e tomada de decisões em conjunto de modo inadequado.	Suporte psicossocial; Apoio na tomada de decisões.
Dorsemans et al., 2023	Doenças neurogenética progressiva	equipe de cuidados paliativos e psicólogos atuam promovendo comunicação aberta e apoio psicossocial sobre o fim de vida.	Redução da ansiedade e do sofrimento emocional; estímulo à autonomia e à comunicação sobre decisões antecipadas de fim de vida.	Melhora do preparo emocional e da capacidade de lidar com o luto e a perda progressiva.
Hefferman et al., 2024	Doença de Huntington	Fisioterapia, terapia de fala, aconselhamento psicossocial.	Percepção positiva dos pacientes e desejo de integração. Com foco nas necessidades nas áreas de controle de sintomas (cognitivos, psiquiátricos e motores).	Recursos de assistência (financeira e segurança domiciliar) e planejamento de cuidados avançado.
Jonathan et al., 2024	Distrofia muscular de Duchenne	Cuidados paliativos especializados em regime domiciliar, com uso de tecnologias para	Sobrevida prolongada; Melhora na autoestima e estratégias de resignação.	Apoio na tomada de decisões; Apoio psicossocial.

		aumentar a expectativa de vida.		
Trandel et al., 2024	Fibrose cística	Médicos, enfermeiros, fisioterapeutas e psicólogos da equipe de fibrose cística.	Houve Identificação de lacunas no manejo de sintomas e falta de preparo em cuidados paliativos.	capacitação em cuidados paliativos para realizar o manejo integral da doença.
Wasilewska et al., 2024	Distrofia muscular de Duchenne	Pediatra, clínico geral, pneumologista, cardiologista, medicina física e de reabilitação, ortopedista, fisioterapeuta, nutricionista, psicólogo e fonoaudiólogo.	Melhoria na função motora, retardo das complicações respiratórias; manejo de cardiomiopatia; maior autonomia.	Na família: Apoio emocional e psicológico; Manejo de ansiedade/estresse.

Fonte: Autoria própria, 2025.

Os estudos abordados apresentam uma concordância a respeito da importância do papel das equipes multiprofissionais e interdisciplinares no cuidado de pacientes com doenças complexas, embora exista uma variação em relação ao foco e à fase do cuidado. Por exemplo, os autores evidenciaram que a atuação da equipe no suporte à criança e à família, e afirmam que o envolvimento contínuo dos profissionais é capaz de melhorar o bem-estar infantil (ALDAS et al., 2025). Em outro estudo, o foco recai sobre doenças neurogenéticas progressivas, nas quais a atuação da equipe de cuidados paliativos e dos psicólogos é fundamental para promover uma comunicação aberta, reduzir a ansiedade e aumentar o preparo emocional (DORSEMANS et al., 2023). De modo semelhante, o manejo da Doença de Huntington exige uma abordagem holística, integrando o controle de sintomas físicos, o suporte psicossocial e o planejamento compartilhado (HEFFERNAN et al., 2024). Em contrapartida, observa-se que, na Distrofia Muscular de Duchenne, embora o uso de tecnologias e o cuidado domiciliar ampliem a sobrevida, ainda persistem impactos psicossociais negativos, como baixa autoestima e sofrimento emocional diante da consciência da finitude (JONATHAN et al., 2024).

As informações apresentadas nos artigos indicam que, embora o papel das equipes seja amplamente reconhecido, ainda existem desafios na captação profissional e na integração dos cuidados paliativos ao tratamento de rotina, especialmente em condições crônicas (TRANTDEL et al., 2024). Desse modo, os diferentes estudos reafirmam a necessidade de uma atuação multiprofissional contínua e qualificada centrada na pessoa e na família, para minimizar o sofrimento e promover qualidade de vida.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta revisão integrativa buscou entender o papel das equipes multiprofissionais e dos familiares na prática do Cuidado Paliativo (CP) de pacientes com doenças genéticas e sua relação com a qualidade de vida desta população. Os resultados asseguram e confirmam que a abordagem holística destacada desenvolve e maximiza a qualidade de vida e a dignidade do ser humano, destas pessoas.

Logo, torna-se de extrema importância devido às práticas que permitem a humanização do paciente. Ademais, o CP deve ser iniciado o mais cedo possível, no momento do diagnóstico ou do aparecimento dos primeiros sintomas, e não apenas no momento de debilitação dos pacientes. A intervenção integrativa foca nos aspectos físicos, psíquicos e sociais das doenças, além de manejar sintomas e necessidades clínicas complexas, dando suporte até onde é possível, com o objetivo de evitar internações e reduzir o sofrimento crônico, e, consequentemente, reduzir o peso psicológico da família. Deste modo, entende-se, implicitamente, que as populações beneficiadas desta prática possuem uma qualidade de vida superior quando comparadas com os pacientes de doenças genéticas que não possuem este auxílio de cuidado. Assim, entende-se a importância e necessidade do CP no cotidiano destas pessoas.

REFERÊNCIAS

1. ALDAS, S.; ERSOY, M.; DURUKAN TOSUN, M.; OZGOKCE OZMEN, B.; TUNC, A.; SAHIN, S. Assessment of Caregiver Burden and Burnout in Pediatric Palliative Care: A Path Toward Improving Children's Well-Being. Healthcare (Basel), v. 13, n. 13, p. 1583, 2 jul. 2025.

2. AUGUSTINE, E. F.; ADAMS, H. R.; DE LOS REYES, E.; DRAGO, K.; FRAZIER, M.; GUELBERT, N.; LAINE, M.; LEVIN, T.; MINK, J. W.; NICKEL, M.; PEIFER, D.; SCHULZ, A.; SIMONATI, A.; TOPCU, M.; TURUNEN, J. A.; WILLIAMS, R.; WIRRELL, E. C.; KING, S. Gestão da doença CLN1: Consenso Clínico Internacional. Pediatr Neurol, v. 120, p. 38-51, jul. 2021.

3. BASILE, M.; JOJAN, L.; HOBLER, M. R.; DELLON, E. P.; GEORGOPOULOS, A. M.; GOGGIN, J. L.; CHEN, E.; GOSS, C. H.; HEMPSTEAD, S. E.; FARO, A.; KAVALIERATOS, D. Assessing Practices, Beliefs, and Attitudes about Palliative Care among People with Cystic Fibrosis, Their Caregivers, and Clinicians: Results of a Content Analysis. J Palliat Med, v. 24, n. 11, p. 1650-1656, nov. 2021.

4. DELLON, E. P.; BASILE, M.; HOBLER, M. R.; GEORGOPOULOS, A. M.; CHEN, E.; GOGGIN, J.; GOSS, C. H.; HEMPSTEAD, S. E.; FARO, A.; KAVALIERATOS, D. Palliative Care Needs of Individuals with Cystic Fibrosis: Perspectives of Multiple Stakeholders. J Palliat Med, v. 23, n. 7, p. 957-963, jul. 2020.

5. DORSEMANS, A. C.; COARELLI, G.; HEINZMANN, A.; VERDON, B.; DE LUCA, M.; PETIT, E.; PIERRON, L.; LEVY-SOUSSAN, M.; DURR, A.; GARGIULO, M.; EWENCZYK, C. End-of-Life Discussions With Patients and Caregivers Affected By Neurogenetic Diseases. Neurol Clin Pract, v. 13, n. 6, e200199, dez. 2023.

6. HEFFERNAN, B.; FORBES, E.; SEEBERGER, L.; SHATTUCK, J.; COOK, M.; AYELE, R.; KLUGER, B. M. Perceptions of palliative care in Huntington's disease: A qualitative study. Parkinsonism Relat Disord, v. 120, 106007, mar. 2024.

7. JONATHAN, Ee et al. “I don't know whether I will be alive or not” - An interpretative phenomenological analysis of young adult males with Duchenne Muscular Dystrophy making sense of self and life. Disability and Health Journal, v. 17, n. 2, 101578, 2024.

8. MINISTERIO DA SAÚDE. Doenças Raras. Gov.Br, 2025. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/saes/doencas-raras. Acesso em: 28 set. 2025.

9. TRANDEL, E. T.; KAVALIERATOS, D.; BASILE, M.; HOBLER, M. R.; GEORGIOPOULOS, A. M.; CHEN, E.; GOGGIN, J. L.; GOSS, C. H.; HEMPSTEAD, S. E.; FARO, A.; DELLON, E. P. Palliative care skills in CF:

Perspectives of adults with CF, caregivers, and CF care team members. Pediatr Pulmonol, v. 55, n. 8, p. 2017-2024, ago. 2020.

10. WASILEWSKA, E.; MAŁGORZEWICZ, S.; SOBIERAJSKA-REK, A.; JABŁOŃSKA-BRUDŁO, J.; GÓRSKA, L.; ŚLEDZIŃSKA, K.; BAUTEMBACH-MINKOWSKA, J.; WIERZBA, J. Transition from Childhood to Adulthood in Patients with Duchenne Muscular Dystrophy. Medicina (Kaunas), v. 56, n. 9, p. 426, 24 ago. 2020.

Revista Acadêmica de Iniciação Científica
ISSN 2447-6056
V. 4 N. 2 (2026)

RESUMO EXPANDIDO - RE000E188

O CUIDADO CENTRADO NO PACIENTE E NA FAMÍLIA: EXPLORANDO IMPACTOS FISIOLÓGICOS E PSICOLÓGICOS EM PACIENTES DE UTI

Lívia Mota Do Vale, Amanda Oliveira De Abreu Dourado, Laryssa Melanie Da Conceição Souza, Miguel Paiva Lopes e Rossana Vanessa Dantas De Almeida Marques*

livia_mota_vale@hotmail.com

Universidade Federal do Maranhão

Resumo:
Introdução: O Cuidado Centrado no Paciente e na Família (CCPF) é o modelo assistencial que valoriza o paciente integralmente e que insere a família no processo terapêutico. Essa abordagem promove comunicação efetiva e empatia entre equipe multiprofissional, paciente e familiares. Em Unidades de Terapia Intensiva (UTI), sua aplicação reduz o impacto do ambiente crítico, previne complicações associadas ao estresse hospitalar e favorece a recuperação. Objetivo: Analisar benefícios do CCPF em UTIs, com foco na melhoria da qualidade da assistência e no bem-estar psicofisiológico de pacientes e familiares. Metodologia: Partindo da questão-problema: "De que forma o atendimento individualizado, centrado no paciente e na família, impacta a recuperação física e o bem-estar psicológico dos pacientes em unidades de terapia intensiva, bem como o equilíbrio emocional de seus familiares? ", aplicou-se a estratégia PICo, utilizando descritores relacionados à humanização do cuidado e à terapia intensiva, como "UTI" "Humanization" e "Cuidado". Foram incluídos artigos publicados nos últimos 5 anos, abrangendo estudos clínicos, meta-análises, ensaios clínicos randomizados, revisões de escopo, revisões sistemáticas, pesquisas qualitativas, revisões de literatura, guias de práticas clínicas e estudos observacionais. Na PubMed, excluíram-se trabalhos indisponíveis e de língua não inglesa e na BVS, os não disponíveis e os voltados às áreas de pediatria, neonatologia, oncologia e COVID-19. Revisão de literatura: Os achados evidenciam que a adoção do CCPF em UTIs reduz o delírio, o tempo de internação e a ansiedade, além de favorecer a estabilidade emocional e cognitiva dos pacientes. Observou-se melhora na comunicação e na confiança entre equipe e familiares, no suporte emocional e na adesão ao tratamento. Estratégias de escuta ativa, empatia e inclusão familiar no cuidado potencializam a segurança e a satisfação com a assistência prestada. Conclusão: o CCPF integra técnica, vínculo e participação familiar, promovendo assistência intensiva segura e centrada no ser humano.

Palavras-chave: Humanização; Vínculo afetivo; Assistência familiar.

INTRODUÇÃO

O Cuidado Centrado no Paciente e na Família (CCPF) configura-se como modelo de atenção em saúde que estabelece parcerias colaborativas entre profissionais, pacientes e familiares. Fundamentado em princípios como dignidade, respeito, compartilhamento de informações, participação ativa e corresponsabilidade, o CCPF reconhece o paciente em sua integralidade e insere a família como elemento essencial do processo terapêutico. Essa abordagem promove comunicação efetiva e clara, fortalece os vínculos entre pacientes, famílias e profissionais da saúde, conjuntura que contribui para o cuidado mais humanizado, capaz de reduzir o sofrimento físico e psicológico, aumentar a satisfação e favorecer melhores desfechos clínicos. Assim, o modelo representa avanço

significativo na prática assistencial, ao propor a corresponsabilização das partes envolvidas e transformar o ambiente de cuidado em um espaço de escuta, empatia, acolhimento e parceria, garantindo que as decisões sejam compartilhadas claramente e individualizadas, respeitando as necessidades e preferências individuais dos pacientes (JOO; JANG; KWON, 2024; LV et al., 2025).

Nas Unidades de Terapia Intensiva, o CCPF se destaca como estratégia eficaz na minimização dos efeitos adversos decorrentes do ambiente crítico e do impacto emocional associados à hospitalização, principalmente no ambiente restrito das UTIs. O contexto de alta complexidade dessas unidades de tratamento, frequentemente gera estresse, ansiedade e medo, tanto em pacientes, quanto em familiares, fatores que podem contribuir para complicações clínicas, como a ocorrência de delírio, o desenvolvimento de transtornos como a depressão e a ansiedade, quadros de insônia e o prolongamento do tempo de internação. A implementação de práticas centradas no paciente e na família reduz a incidência dessas complicações, melhora o estado cognitivo e emocional, reforça o apoio familiar e estimula a participação ativa no cuidado. O envolvimento dos familiares favorece a compreensão sobre o quadro clínico, aumenta a adesão às condutas médicas e proporciona uma experiência assistencial mais acolhedora e orientada à recuperação integral do paciente (HENRIQUE; SILVA; MATTOS, 2024; LV et al., 2025).

A crescente incorporação de tecnologias nas Unidades de Terapia Intensiva (UTIs) aprimorou a segurança e a eficiência do cuidado, por permitir monitoramento contínuo de sinais vitais, assim como melhor suporte à vida, mas também ampliou o distanciamento entre o enfermeiro, o paciente e, consequentemente, os seus familiares. A automatização de procedimentos, por meio de monitores multiparamétricos, assim como ventiladores mecânicos, entre outros aparelhos, reduziu a dimensão relacional e subjetiva da assistência, exigindo do profissional a integração entre competência técnicocientífica, sensibilidade ética e comunicação empática. Nesse contexto, o uso da tecnologia deve ser compreendido como recurso mediador e não como elemento de afastamento, reafirmando a necessidade de um cuidado integral, seguro e humanizado, centrado no paciente e em sua família. O equilíbrio entre avanços tecnológicos e atenção à dimensão humana do cuidado é, portanto, essencial para garantir que a assistência seja simultaneamente eficiente, segura e emocionalmente acolhedora. (JÚNIO DO NASCIMENTO, 2021; LACERDA; SOUSA, 2022).

Diante desse cenário, evidencia-se que o Cuidado Centrado no Paciente e na Família constitui um referencial indispensável para a consolidação de práticas assistenciais humanizadas e integradas nas UTIs. A literatura demonstra que sua aplicação reduz complicações fisiológicas e psicológicas, fortalece a comunicação clara e afetiva entre equipe, pacientes e familiares, além de promover corresponsabilidade no tratamento, pela maior integralidade entre esses indivíduos. Assim, este estudo tem como objetivo analisar os benefícios da adoção da metodologia de tratamento baseada no Cuidado Centrado no Paciente e na Família (CCPF) em Unidades de Terapia Intensiva, com ênfase na melhoria da qualidade da assistência e na promoção do bem-estar psicológico e fisiológico dos pacientes, reforçando o papel dessa abordagem como eixo estratégico para uma atenção mais empática, segura e centrada nas necessidades reais de quem recebe e de quem participa do cuidado.

METODOLOGIA

A partir da questão-problema: “De que forma o atendimento individualizado, centrado no paciente e na família, impacta a recuperação e o bem-estar psicológico dos pacientes em unidades de terapia intensiva, bem como o equilíbrio emocional de seus familiares?” o presente estudo busca contribuir para a humanização do cuidado, de forma a integrar profissionais da saúde, pacientes e famílias. Para formulação da questão norteadora, adotou-se a estratégia PICo, em que a população alvo são os pacientes internados em Unidades de Terapia Intensiva e seus familiares próximos; como

intervenção, a aplicabilidade do cuidado centrado nesses indivíduos, visando à promoção da humanização; e como contexto o ambiente restrito e controlado das UTIs.

A coleta de davos foi realizada nas bases PubMed e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Na PubMed, os descritores e operadores booleanos utilizados foram combinados na forma ("Intensive Care Units"[MeSH Terms] OR ICU[tiab]) AND ("Humanization of Care"[MeSH Terms] OR "Patient-Centered Care"[MeSH Terms] OR humanization[tiab] OR humanizing[tiab]), resultando em 587 artigos. Desses, foram selecionados apenas os publicados nos últimos cinco anos, totalizando 179 artigos. Foram incluídos estudos clínicos, meta-análises, ensaios clínicos randomizados, revisões de escopo e revisões sistemáticas; e excluídos os artigos não disponíveis e publicados em língua não inglesa, restando 16 artigos, dos quais foram escolhidos 6.

Na BVS, utilizaram-se os descritores e operadores booleanos na forma (Uti) AND (Humanização) AND (Cuidado), resultando em 342 artigos. Desses, foram selecionados apenas os publicados nos últimos cinco anos, restando 49 artigos. Após a seleção dos estudos da base de dados LILACS, permaneceram 41 artigos. Foram incluídos aqueles que abordavam os temas “Unidades de Terapia Intensiva”, “Humanização da Assistência”, “Cuidados Críticos”, “Enfermagem” e “Cuidados de Enfermagem”, totalizando 24 artigos. Dentre esses, foram selecionados estudos de tipo pesquisa qualitativa, revisão de literatura, guia de prática clínica, estudo observacional e revisão sistemática, resultando em 22 artigos. Por fim, foram excluídos os artigos relacionados às áreas de pediatria, neonatologia, oncologia e COVID-19, permanecendo 4 artigos na amostra final.

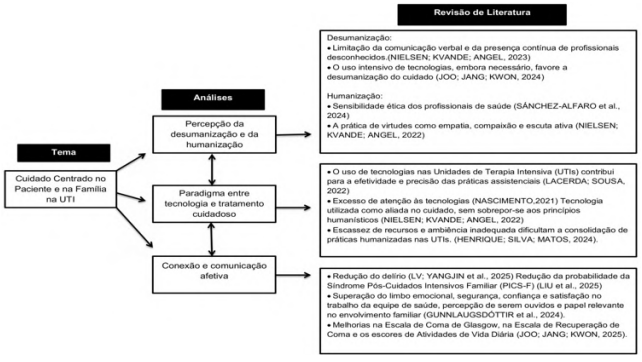
REVISÃO DE LITERATURA

De acordo com a figura 1, na etapa inicial da análise, observa-se que, diariamente, indivíduos são admitidos em Unidades de Terapia Intensiva em virtude de condições clínicas agudas e potencialmente fatais, no qual a internação pode desencadear um conjunto de reações emocionais e fisiológicas adversas a esses pacientes, incluindo sentimentos intensos de isolamento, solidão e vulnerabilidade, especialmente em razão da limitação da comunicação verbal e da presença contínua de profissionais desconhecidos. (NIELSEN; KVANDE; ANGEL, 2023).

Somado a isso, o uso intensivo de tecnologias, embora essencial para o monitoramento e suporte à vida, pode favorecer a desumanização do cuidado (JOO; JANG; KWON, 2024) ao reduzir o paciente a dados clínicos, dificultando o estabelecimento de vínculos terapêuticos e a escuta empática.

Diante desse cenário, a experiência subjetiva do paciente nas UTIs, marcada por um estado de fragilidade, demanda uma abordagem assistencial pautada na humanização do cuidado, com ênfase no modelo de Cuidado Centrado no Paciente e na Família, modelo que reconhece o paciente como um ser integral, com necessidades físicas, emocionais, sociais e espirituais, e valoriza a participação ativa da família no processo de cuidado.

Figura 1: Mapa conceitual sobre o CCPF nas UTIs, destacando os seus impactos.



Fonte: Autores, 2025.

Sendo visível, também, que a sensibilidade ética dos profissionais de saúde se mostra determinante na qualidade das decisões clínicas e proximidade com o paciente (SÁNCHEZ-ALVARO et al., 2024). A prática de virtudes como empatia, compaixão e escuta ativa emerge como elemento central para o cultivo do profissionalismo e para a construção de um ambiente mais acolhedor e digno, abrangendo pacientes, familiares e profissionais de saúde (NIELSEN; KVANDE; ANGEL, 2022). Essas virtudes impactam na redução de efeitos fisiológicos e psicológicos adversos, fortalecem os vínculos interpessoais e contribuem para a elevação da satisfação pessoal e profissional, refletindo positivamente na qualidade da assistência prestada em contextos críticos como as UTIs.

Em continuidade à segunda análise, o uso de tecnologias nas Unidades de Terapia Intensiva tem contribuído significativamente para a efetividade e precisão das práticas assistenciais na enfermagem e na área da saúde de maneira geral (LACERDA; SOUSA, 2022). No entanto, a centralidade atribuída aos dispositivos tecnológicos pode provocar distanciamento relacional entre os pacientes e profissionais de saúde, dificultando a comunicação interpessoal e comprometendo a qualidade do cuidado humanizado. Além do exposto, esse excesso de atenção às tecnologias duras a exemplo de monitores multiparamétricos, ventiladores mecânicos e protocolos clínicos padronizados, pode gerar relações frias e impessoais, impactando negativamente a experiência do paciente e a construção de vínculos terapêuticos (NASCIMENTO, 2021).

Nesse contexto, a humanização do cuidado emerge como uma necessidade ética e assistencial, reforçada por políticas públicas como a Política Nacional de Humanização (PNH), instituída pelo Ministério da Saúde. A prática humanizada não se limita a ações pontuais, mas exige uma mudança de paradigma que reconheça o paciente como um ser integral, com necessidades físicas, emocionais, sociais e espirituais, e que valorize a escuta qualificada, o respeito à singularidade e o acolhimento como elementos estruturantes da assistência (NASCIMENTO, 2021). Assim, a conjugação entre tecnologias duras e leves, estas últimas relacionadas à comunicação, empatia e vínculo, é essencial para garantir uma assistência integral.

A qualificação profissional deve incluir competências técnico-científicas e sensibilidade ética, de modo que a tecnologia seja utilizada como aliada no cuidado, sem sobrepor-se aos princípios humanísticos de cuidado que fundamentam a prática clínica centrada no paciente, de modo que ela seja aliada no processo de cuidar. (NIELSEN; KVANDE; ANGEL, 2022). Embora barreiras como sobrecarga de trabalho, rotatividade de equipe, escassez de recursos e ambiência inadequada ainda dificultam a consolidação de práticas humanizadas nas UTIs. (HENRIQUE; SILVA; MATOS, 2024).

Por fim, em terceira análise, é notável a conexão e a comunicação afetiva no ambiente de terapia intensiva na obtenção de resultados positivos tanto para os pacientes quanto para seus familiares. Em meio a um contexto de incerteza, medo e angústia característico das UTIs, o Cuidado Centrado no Paciente e na Família (CCPF) demonstrou impacto significativo na redução do delírio em pacientes de UTI (LV; YANGJIN et al., 2025) e na diminuição da incerteza familiar, reduzindo a probabilidade da Síndrome Pós-Cuidados Intensivos Familiar (PICS-F) após a alta hospitalar (LIU et al., 2025).

Além disso, a maior proximidade entre familiares, profissionais de saúde e pacientes, decorrente da proatividade da equipe multiprofissional em oferecer apoio emocional, promover comunicação clara e favorecer a presença familiar durante os procedimentos de cuidado, evidenciou que o CCPF "auxilia as famílias a superarem o limbo emocional, melhorando sua energia, resistência e bem-estar", "proporciona segurança e confiança no trabalho dos profissionais de saúde", "aumenta a satisfação e a percepção de serem ouvidos" e "desempenha papel relevante na construção da confiança e no envolvimento familiar no cuidado ao paciente" (GUNNLAUGSDÓTTIR et al., 2024). Assim, funções cognitivas e físicas, avaliadas por instrumentos como a Escala de Coma de Glasgow, a Escala de Recuperação de Coma e os escores de Atividades de Vida Diária (ADL), apresentaram melhorias significativas (JOO; JANG; KWON, 2025).

CONCLUSÃO

A adoção do modelo de Cuidado Centrado no Paciente e na Família (CCPF) em Unidades de Terapia Intensiva promove uma assistência humanizada, ética e integral. O modelo reconhece o paciente como sujeito ativo do cuidado e valoriza a participação da família como parte essencial do processo terapêutico. As estratégias de escuta ativa, empatia, acolhimento e participação familiar configuram-se como intervenções que favorecem experiências percebidas como humanizadas e reduzem percepções de desumanização.

A integração equilibrada entre tecnologias e práticas relacionais assegura a precisão técnica sem comprometer a dignidade, o conforto e a subjetividade do paciente. O uso ético das tecnologias, aliado à sensibilidade e ao vínculo afetivo, permite que o cuidado preserve o aspecto humano, mesmo em ambientes críticos.

A comunicação afetiva e a conexão entre profissionais, pacientes e familiares fortalecem a confiança, reduzem efeitos emocionais adversos e promovem melhores resultados clínicos e psicossociais. O CCPF demonstra que o equilíbrio entre competência técnica e sensibilidade humana é essencial para garantir qualidade assistencial e bem-estar integral. Dessa forma, o modelo consolida-se como estratégia eficaz para o fortalecimento de práticas baseadas em respeito, empatia e corresponsabilidade no contexto da terapia intensiva.

REFERÊNCIAS

GUNNLAUGSDÓTTIR, Thora; JÓNASDÓTTIR, Rannveig J.; BJÖRNSDÓTTIR, Kristín; KLINKE, Marianne Elisabeth. How can family members of patients in the intensive care unit be supported? A systematic review of qualitative reviews, meta-synthesis, and novel recommendations for nursing care. International Journal of Nursing Studies Advances, v. 24, n. 7, 100251, 2024.

HENRIQUE, Beatriz L. S.; SILVA, Michele S.; MATTOS, Magda de. Humanização na perspectiva dos profissionais da saúde atuantes em unidades de terapia intensiva: revisão integrativa. Revista Ciência Plural, v. 10, n. 2, e35240, 2024.

JOO, Youjin; JANG, Yura; KWON, Oh Young. Contents and effectiveness of patient- and family-centred care interventions in adult intensive care units: a systematic review. Nursing in Critical Care, v. 29, n. 6, p. 1290-1302, 20 jun. 2024.

KVANDE, Monica E.; ANGEL, Sanne; NIELSEN, Anne H. Humanizing intensive care: a scoping review (HumanIC). Nursing Ethics, v. 29, n. 2, p. 498-510, 12 dez. 2021.

LACERDA, Jaqueline C. G.; SOUSA, Diala A. A humanização do cuidado de enfermagem frente à utilização de tecnologias em unidade de terapia intensiva. Revista de Ciências da Saúde (REVISA), São Caetano do Sul, v. 11, n. 3, p. 283-294, jul./set. 2022.

LIU, Shilin; YANG, Xinchen; XIE, Wenguang; HUANG, Shuyuan; XIAO, Wei; DENG, Yulu; ZHANG, Chao. Identifying family experiences and perspectives on involvement in care of adult ICU patients under family-centered care: a systematic review of qualitative studies. Intensive and Critical Care Nursing, v. 90, p. 104059, 28 abr. 2025.

LV, Yangjin; LI, Peng; LI, Ronghui; ZHANG, Ting; CAI, Kaifang. The impact of patient- and family-centered care interventions on intensive care unit outcomes: a meta-analysis of randomized

controlled trials. Brazilian Journal of Anesthesiology (English Edition), v. 75, n. 1, p. 844577, 26 nov. 2024.

NASCIMENTO, Francisco J. Humanização e tecnologias leves aplicadas ao cuidado de enfermagem na unidade de terapia intensiva: uma revisão sistemática. Nursing (São Paulo), São Paulo, v. 24, n. 279, p. 6035-6044, 2 ago. 2021.

NIELSEN, Anne H.; KVANDE, Monica E.; ANGEL, Sanne. Humanizing and dehumanizing intensive care: Thematic synthesis (HumanIC). Journal of Advanced Nursing, v. 79, n. 1, p. 385-401, 24 out. 2022.

SÁNCHEZ–ALFARO, Luis Alberto; CARMONA GONZÁLEZ, Yolima J.; CORREDOR SILVA, Liced Y.; RAMÍREZ ORTIZ, Jeniffer C.; BOSCÁN BARRERA, Rita C. Humanización, sensibilidad ética y toma de decisión del personal de salud en UCI. Avances en Enfermería, v. 42, n. 1, p. 1-15, 27 fev. 2024.

Revista Acadêmica de Iniciação Científica
ISSN 2447-6056
V. 4 N. 2 (2026)

RESUMO EXPANDIDO - RE000E190

CÁRIE PRECOCE EM PACIENTES COM FISSURA LABIOPALATINA

Larissa Pinho Da Silva, Akemi Uchibori Da Silva, Vitória Prates Amaral De Sousa e José Brunno Duarte Oliveira e Renata De Melo e Silva*

pinholarissa2003@gmail.com

Centro Universitário Facimp Wyden

Resumo:
Introdução: A cárie dentária precoce é um agravo bucal comum na infância, com prevalência maior em crianças com fissura labiopalatina. Isso ocorre devido a alterações anatômicas, dificuldade de higienização, dieta rica em carboidratos e fatores microbiológicos que promovem o acúmulo de biofilme. Objetivo: O objetivo do estudo foi analisar evidências científicas sobre a prevalência, fatores de risco e medidas preventivas da cárie precoce em pacientes com fissura labiopalatina, considerando publicações de 2020 a 2025. Metodologia: A metodologia envolveu uma busca na base de dados PubMed, limitada ao período de 2020 a 2025. Foram selecionados cinco estudos que incluíam revisão narrativa sobre a relação entre fissura labiopalatina e cárie precoce. Revisão de literatura: A literatura aponta que a compreensão do tema contribui para a qualificação das práticas, o aprimoramento técnico e a tomada de decisões mais seguras. A abordagem também favorece a identificação de lacunas, a organização dos principais conceitos e a compreensão das implicações do tema para a formação acadêmica e para a atuação profissional. Conclusão: A cárie precoce é comum em crianças com fissura labiopalatina e está ligada a fatores biológicos e comportamentais. Intervenções preventivas desde os primeiros meses de vida, com orientação aos cuidadores, são eficazes na redução da cárie e devem ser incluídas em programas de reabilitação craniofacial.

Palavras-chave: Cárie; Fissura labiopalatina; Prevenção.

INTRODUÇÃO

A cárie dentária precoce é uma doença bucal comum na infância e um problema de saúde pública, especialmente em crianças com fissura labiopalatina. A fissura labiopalatina é uma anomalia congênita que afeta o desenvolvimento facial e oral, comprometendo funções como alimentação e higiene oral. Estima-se que ocorra em 1 a cada 700 nascimentos. Indivíduos com essa condição têm maior risco de cárie dentária, principalmente nos primeiros anos de vida, devido à dificuldade de higiene e dieta rica em carboidratos. Grewcock et al. (2022) destacam que, mesmo em países desenvolvidos, as taxas de cárie entre crianças com fissura permanecem elevadas, variando entre 70% e 90%, dependendo do tipo e da extensão da fissura. Esse panorama demonstra que a prevenção da cárie em indivíduos com fissura labiopalatina continua sendo um desafio global, demandando estratégias de cuidado específicas e acompanhamento interdisciplinar desde os primeiros meses de vida. Além disso, estudos mostram que as desigualdades socioeconômicas têm papel relevante na evolução da doença. Famílias com menor escolaridade e acesso limitado a serviços odontológicos apresentam maiores índices de lesões cariosas não tratadas, o que reforça a importância de políticas públicas de atenção integral à saúde bucal dessas populações vulneráveis.

A cárie precoce é definida como a presença de uma ou mais superfícies dentárias cariadas, perdidas ou restauradas em crianças menores de seis anos. Em crianças com fissura labiopalatina, as

alterações estruturais dificultam a limpeza e favorecem o acúmulo de biofilme. Essas crianças também apresentam mais Streptococcus mutans e lactobacilos, além de menor capacidade tampão salivar, aumentando a desmineralização do dente (CHAUDHARI et al., 2021). Além disso, dispositivos ortopédicos também contribuem para o risco cariogênico. Embora existam estratégias preventivas eficazes, ainda há uma considerável variação na adesão familiar e na efetividade dessas medidas (ABIRAMI et al., 2022; ABIRAMI et al., 2021).

Apesar do avanço, a literatura sobre a cárie precoce em pacientes com fissura labiopalatina apresenta lacunas na compreensão da etiologia multifatorial. Estudos abordam prevalência e fatores de risco isoladamente, sem integrar variáveis comportamentais, microbiológicas e socioeconômicas. Chaudhari et al. (2021) e Grewcock et al. (2022) apontam que a maioria dos trabalhos disponíveis é transversal, o que limita a compreensão das mudanças microbiológicas e comportamentais ao longo do tempo. Outra lacuna importante refere-se à ausência de padronização nos métodos de diagnóstico e nos índices utilizados para mensurar a experiência de cárie, dificultando a comparação entre diferentes populações e países. A revisão de Abirami et al. (2022) destacou que muitos estudos também não consideram fatores contextuais, como renda familiar e a escolaridade materna, que podem interferir significativamente na saúde bucal infantil. Além disso, há escassez de dados sobre a efetividade de intervenções preventivas desde a infância, uma vez que as pesquisas indicam que a prevenção ainda não é plenamente eficaz, com muitas crianças necessitando de tratamento sob anestesia geral devido a gravidade das lesões.

Diante desse contexto, é essencial analisar criticamente evidências científicas recentes para identificar fatores associados à cárie precoce em crianças com fissura labiopalatina e compreender o impacto de intervenções preventivas. Este estudo reúne dados recentes de artigos publicados entre 2020 e 2025, sobre prevalência, fatores de risco e estratégias de prevenção para esse grupo. O controle da cárie nos primeiros anos de vida pode influenciar positivamente o desenvolvimento craniofacial, a autoestima e a qualidade de vida futura. Dessa forma, compreender os determinantes da cárie precoce nesse grupo é fundamental para subsidiar práticas de saúde mais eficazes, baseadas em evidências e adaptadas às particularidades dos pacientes com fissura labiopalatina.

Portanto, esse resumo visa analisar e sintetizar evidências científicas recentes sobre a prevalência da cárie precoce em pacientes com fissura labiopalatina, além de buscar identificar os principais fatores de risco e avaliar a eficácia das intervenções preventivas relatadas na literatura entre 2020 e 2025.

METODOLOGIA

Este estudo constitui uma revisão narrativa de literatura com foco no surgimento de cáries precoces em pacientes com fissura labiopalatina. A pergunta norteadora que guiou a pesquisa foi: “Qual é a prevalência, os fatores associados e as estratégias preventivas para a cárie precoce em pacientes com fissura labiopalatina?”

A base de dados utilizada foi a PubMed, reconhecida por sua confiabilidade e relevância na área da saúde e odontologia. A busca foi realizada utilizando palavras-chave dadas pelo descritores DeCS, como “Cleft Lip”, “Cleft Palate”,, “Dental Caries”, “Prevalence” e “Risk Factors”. Foram também aplicados os operadores booleanos AND e OR dentro do site da PubMed para apurar os resultados e identificar artigos pertinentes à pergunta de pesquisa.

O recorte temporal foi definido entre os anos de 2020 e 2025, considerando a relevância dos dos artigos mais recentes que abordassem a prevalência de cáries em pacientes com fissura labiopalatina. Como critério de inclusão, foram definidos artigos disponíveis completos publicados entres 2020 e 2025, que abordassem o tema. Como critério de exclusão foi definido: relatos de casos. Logo, depois

da apuração, cinco artigos foram escolhidos para serem revisados por se adequarem ao tema escolhido.

Quanto aos aspectos éticos, por se tratar de uma revisão de literatura, não houve envolvimento direto de seres humanos ou coleta de dados primários, dispensando a necessidade de aprovação em Comitê de Ética em Pesquisa.

RESULTADOS

Nesta revisão, foram incluídos cinco artigos publicados entre 2020 e 2025, identificados na base de dados PubMed, que investigaram a ocorrência, fatores associados e medidas preventivas da cárie precoce em pacientes com fissura labiopalatina. Todos os cinco se enquadravam no tipo de revisão literária.

De modo geral, os estudos convergem ao demonstrar que crianças com fissura labiopalatina apresentam maior vulnerabilidade ao desenvolvimento de cárie precoce, devido à dificuldade de higienização, alterações anatômicas e presença de fatores socioeconômicos e comportamentais.

Autor (ano)	Tipo de estudo	Amostra	Intervenção	Principais resultados
Surtie, F. et al. (2022)	Revisão literária	101 artigos	Avaliação da prevalência e tratamento da cárie precoce em crianças com fissura labiopalatina em Manitoba	Crianças com fissura apresentaram maior prevalência de cárie precoce e receberam menos tratamento odontológico.
Abirami, S. et al. (2023)	Revisão literária	30 artigos	Intervenções educativas contínuas desde a infância até a fase de dentição decídua em crianças com fissura labiopalatina	Programas preventivos sustentados reduziram significativamente a incidência de cárie precoce.
Chaudhari, P. K. et al. (2021)	Revisão literária	29 artigos	Identificação de fatores de risco para cárie em crianças com e sem fissura labiopalatina	Fatores socioeconômicos, dietéticos e comportamentais foram determinantes para o alto risco de cárie, especialmente em crianças fissuradas.
Abirami, S. et al. (2024)	Revisão literária	16 artigos	Revisão das evidências sobre experiência de cárie em crianças e	Pacientes com fissura apresentaram prevalência de cárie

			adolescentes com fissura labiopalatina	consistentemente mais alta que a população geral.
Grewcock, R. E. et al. (2020)	Revisão literária	23 artigos	Revisão sistemática e meta-análise sobre a prevalência de cárie em crianças com e sem fissura orofacial	Confirmou associação significativa entre fissura orofacial e maior risco de desenvolvimento de cárie precoce.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Crianças com fissura labiopalatina têm maior risco de cárie precoce devido à dificuldade de higienização, alterações anatômicas e fatores socioeconômicos. A prevalência de cárie nesse grupo é superior à da população geral, sendo necessárias intervenções contínuas desde cedo, educação em saúde bucal e acompanhamento multiprofissional na prevenção. Há desigualdade no acesso ao tratamento odontológico, portanto a baixa renda entra também como um fator que auxilia na formação dessas cáries. Logo, políticas públicas para ampliação do cuidado e programas específicos de prevenção são necessários. Concluindo , a atenção precoce e integrada da família, do governo e dos profissionais de saúde é essencial para reduzir a cárie e melhorar a qualidade de vida.

REFERÊNCIAS

ABIRAMI, S. et al. Dental Caries Experience among children and Adolescents with Cleft Lip and/or palate: An umbrella review. International journal of clinical pediatric dentistry, v. 15, n. Suppl 2, p. S261–S268, 2022.

ABIRAMI, Sivasubramanian et al. Effect of sustained interventions from infancy to toddlerhood in children with cleft lip and palate for preventing early childhood caries. Caries research, v. 55, n. 5, p. 554–562, 2021.

CHAUDHARI, Prabhat Kumar et al. Factors affecting high caries risk in children with and without cleft lip and/or palate: A cross-sectional study. The Cleft palate-craniofacial journal: official publication of the American Cleft Palate-Craniofacial Association, v. 58, n. 9, p. 1150–1159, 2021.

GREWCOCK, Rebecca E. et al. Caries in children with and without orofacial clefting: A systematic review and meta-analysis. Oral diseases, v. 28, n. 5, p. 1400–1411, 2022.

SURTIE, Fareea et al. Prevalence of treatment of early childhood caries among children with cleft lip and/or cleft palate in Manitoba. The Cleft palate-craniofacial journal: official publication of the American Cleft Palate-Craniofacial Association, v. 61, n. 8, p. 1294–1301, 2024.

Revista Acadêmica de Iniciação Científica
ISSN 2447-6056
V. 4 N. 2 (2026)

RESUMO EXPANDIDO - RE000E194

ANÁLISE DOS RISCOS DE DESENVOLVIMENTO DE DESNUTRIÇÃO EM PACIENTES OBESOS SUBMETIDOS À CIRURGIA BARIÁTRICA

Paulo Rogério De Carvalho Sales, Samuel Loiola Fonteles, Wellington Cardoso Silva, Paula Ruanna De Sá Cruz e Rossana Vanessa Dantas De Almeida Marques*

sales.paulo@discente.ufma.br

Universidade Federal do Maranhão

Resumo:
Introdução: A obesidade é uma condição crônica e multifatorial ligada a várias doenças metabólicas. A cirurgia bariátrica (CB) destaca-se como método mais eficaz para reduzir peso e melhorar a saúde dessa população, mas o risco de desnutrição após o procedimento ainda é preocupante, devido às alterações na absorção de nutrientes e à adesão irregular à suplementação. Objetivo: Comparar e discutir as principais abordagens e evidências recentes sobre fatores de risco, prevalência e estratégias de manejo nutricional em pacientes que realizaram cirurgia bariátrica, destacando as divergências encontradas na literatura. Metodologia: Realizou-se uma revisão integrativa nas bases PubMed e BVS, abrangendo estudos entre 2020 e 2025 com os descritores “Bariatric Surgery”, “Malnutrition” e “Obesity”, utilizando o método de busca PICO, em que (P) são pessoas obesas, (I) é a cirurgia bariátrica, (C) é a comparação entre os pacientes que desenvolveram desnutrição pós-operatória e os que não desenvolveram e (O) são as complicações nutricionais. Após análise, foram selecionados dez artigos que atenderam aos critérios de inclusão do tema, que foram artigos que apresentaram uma abordagem relacionada a deficiência nutricional pós-bariátrica com a mesma população em evidência. Revisão de literatura: O risco de desnutrição varia conforme o tipo de cirurgia, sendo maior nos procedimentos que reduzem a absorção intestinal. As carências nutricionais mais frequentes envolvem ferro, vitamina B12, cálcio e vitamina D. Além disso, ocorre prevalência de déficit nutricionais mesmo em indivíduos que passam por acompanhamento médico regular. Assim, é necessário o uso de estratégias de manejo nutricional adequadas como nutrição de precisão. Conclusão: A cirurgia bariátrica é acompanhada de diversos fatores de risco que podem causar desnutrição no paciente, os estudos apontam a prevalência dessa desnutrição nos pacientes. Logo, o cuidado multiprofissional e a individualização do suporte alimentar são essenciais para evitar deficiências e garantir resultados positivos.

Palavras-chave: Cirurgia Bariátrica; Desnutrição; Obesidade.

INTRODUÇÃO

A obesidade é amplamente reconhecida como uma doença crônica e multifatorial que afeta milhões de pessoas em todo o mundo. Dessa maneira, a CB tem se consolidado como a intervenção mais eficaz para o tratamento dessa doença. Embora esse procedimento represente uma intervenção eficaz na redução de peso e no controle de comorbidades metabólicas, há uma crescente preocupação na literatura científica acerca do risco de desnutrição após a cirurgia. Os autores divergem quanto à magnitude e a abordagem desse risco, aos fatores determinantes e às estratégias mais adequadas para prevenção e manejo das deficiências nutricionais, o que evidencia a multipolaridade do tema. (Grimoldi et al., 2024; Aguas-Ayesa et al., 2023)

Revista Acadêmica de Iniciação Científica
ISSN 2447-6056
V. 4 N. 2 (2026)

Nesse contexto, a desnutrição é definida como a absorção ou ingestão insuficiente de nutrientes importantes e calorias pelo organismo, a longo prazo podem resultar em complicações graves, incluindo anemia, osteoporose e disfunções neurológicas, tornando essencial o acompanhamento clínico contínuo. Com isso, alterações anatômicas do trato gastrointestinal após a cirurgia bariátrica podem impactar a absorção de nutrientes, aumentando o risco de deficiências de vitaminas, minerais e oligoelementos. Outrossim, muitas pessoas obesas sofrem com desnutrição antes mesmo do procedimento cirúrgico, entre os candidatos à cirurgia bariátrica, 20% a 30% já apresentam deficiências nutricionais no pré-operatório (principalmente ferro, vitamina D, B12 e ácido fólico), uma vez que a adesão à dietas restritivas demonstraram diminuir a abundância da microbiota intestinal, com impacto direto no funcionamento da flora do trato digestório, devido à deficiência na ingestão de nutrientes, contribuindo ao desenvolvimento do quadro de desnutrição nos pacientes de CB. (Deledda et al., 2021; Humięcka et al., 2025)

Nessa perspectiva, o manejo nutricional em pacientes submetidos à cirurgia bariátrica se mostra um componente fundamental para o sucesso terapêutico e a manutenção da saúde a longo prazo. Trata-se de um processo que abrange desde a avaliação do estado nutricional pré-operatório, visando otimizar as reservas de macro e micronutrientes, até o acompanhamento pós-operatório, essencial para manter a homeostase metabólica e prevenir complicações associadas à má absorção. Esse acompanhamento inclui avaliações regulares, suplementação personalizada e monitoramento constante de exames laboratoriais. Além disso, cada tipo de cirurgia, como o bypass gástrico ou a gastrectomia vertical, demanda cuidados específicos, especialmente em relação à reposição de ferro, vitamina B12, cálcio, vitamina D e proteínas, exigindo um cuidado individualizado com o paciente. Dessa forma, o manejo nutricional, quando conduzido por uma equipe multiprofissional que ofereça orientação contínua e apoio ao paciente, auxilia-o não apenas na adaptação dos hábitos alimentares, mas também na manutenção dos resultados positivos da cirurgia de maneira saudável e duradoura. (Reytor-González et al., 2023; Ganipisetti et al., 2025)

Atrelado a isso, a cirurgia bariátrica é um procedimento invasivo de redução de estômago e em alguns casos a alteração de vias de digestão, com o objetivo de limitar a quantidade de alimento ingerido e/ou reduzir a absorção de nutrientes, levando à perda de peso e melhora de condições metabólicas. Por sua função, os procedimentos cirúrgicos bariátricos podem ser categorizados em 3 tipos principais: Restritivos (reduzindo o volume gástrico para permitir que pessoas com obesidade consigam saciedade rapidamente), malabsortivos (contornando certas partes do trato gastrointestinal para reduzir a área de absorção) e combinados (restritivos e malabsortivos). Entretanto, esses procedimentos podem acarretar alguns casos de desnutrição grave, em que as deficiências nutricionais dos pacientes pós-cirurgia bariátrica dependem do tipo de procedimento realizado. (Cui et al., 2023; Mohapatra et al., 2020)

Por fim, é evidente a existência de diferentes opiniões sobre o risco de desenvolvimento de desnutrição em pacientes submetidos à cirurgia bariátrica, tornando-se importante comparar e discutir as principais abordagens e evidências encontradas na literatura recente, quanto aos fatores de risco, a prevalência e às estratégias de manejo nutricional entre os pacientes que realizaram CB, destacando as divergências entre os autores. Além disso, busca-se, ainda, comparar as carências de micronutrientes e proteínas entre pacientes submetidos a diferentes tipos de CB, analisar a eficácia do manejo nutricional a longo prazo entre pacientes submetidos à CB, inclusive na população que realiza acompanhamento regular e examinar a importância do acompanhamento nutricional multiprofissional no controle e prevenção de complicações nutricionais.

METODOLOGIA

Revista Acadêmica de Iniciação Científica
ISSN 2447-6056
V. 4 N. 2 (2026)

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, cujo a pergunta norteadora foi “Quais as diferentes abordagens em relação aos riscos multifatoriais que englobam o cenário do paciente pré-operatório e pós-operatório de cirurgia bariátrica?”. Para orientar o levantamento bibliográfico, utilizou-se o modelo PICO, em que a população analisada foram pessoas obesas (P) que passaram pela intervenção de um procedimento de cirurgia bariátrica (I), houve a comparação entre os pacientes que desenvolveram desnutrição pós-operatória e os que não desenvolveram (C), com o desfecho de complicações nutricionais e deficiências de micronutrientes (O).

A busca foi realizada na base de dados PubMed e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), foram considerados estudos publicados no período compreendido entre 2020 a 2025, utilizando os descritores “Cirurgia Bariátrica” (Em inglês: Bariatric Surgery), “Desnutrição” (Em inglês: Malnutrition) e “Obesidade” (Em inglês: Obesity). Foram aplicados filtros para texto completo gratuito, texto completo e publicados nos últimos 5 anos, nos quais foram localizadas 159 publicações na PubMed e 12 publicações na BVS, totalizando 171 artigos, em que, após a leitura dos títulos e dos resumos, restaram 46 artigos elegíveis, desses, foram selecionados 8 artigos da PubMed e 2 artigos da BVS, por se adequarem aos objetivos da revisão.

Dessa forma, foram incluídos artigos disponíveis em texto completo, publicados em inglês e português, que abordassem o acompanhamento de populações que passaram pela cirurgia bariátrica, analisando a situação nutricional desses pacientes. Excluíram-se revisões que utilizaram uma população diferente da retratada pelos descritores, artigos que retratavam outros efeitos colaterais da cirurgia bariátrica além da desnutrição e artigos que tem uma população analisada muito pequena ou individual.

REVISÃO DE LITERATURA

O Quadro 1 apresenta a síntese dos principais achados dos estudos, destacando os fatores de risco, a prevalência da desnutrição e as estratégias de manejo nutricional. Observa-se predominância de abordagens qualitativas e foco em desfechos nutricionais. Esses dados permitiram identificar convergências e divergências relevantes na literatura analisada.

Quadro 1 - Síntese dos estudos avaliados na revisão de literatura.

Autor (Ano)	Fatores de risco	Prevalência da desnutrição	Estratégias de manejo nutricional
Aguas-Ayesa et al., (2023)	Variabilidade metabólicas e genéticas do indivíduo, ou seja, características individuais.	Carências de micronutrientes são comuns e variam de acordo com aspectos individuais do paciente.	Baseado nos princípios da nutrição de precisão, uma abordagem que considera as particularidades do paciente para melhorar o acompanhamento.
Cui et al., (2023)	Tipo cirúrgico bypass gástrico apresenta maior risco de desnutrição.	Alta incidência de deficiências de ferro, vitamina B12 e vitamina D.	Suplementação direcionada conforme o tipo de cirurgia e monitoramento regular de micronutrientes no pós-operatório.

Deleddda et al., (2021)	Má absorção intestinal e ingestão proteica insuficiente, destacando fatores pré-cirúrgicos e pós-cirúrgicos	Déficit de ferro, cálcio e vitaminas do complexo B	Educação nutricional contínua, suplementação vitalícia e acompanhamento com nutricionista, médico e endocrinologista.
Ganipisetti et al., (2025)	Técnicas cirúrgicas malabsorptivas, como o bypass gástrico e falta de acompanhamento médico.	Déficit de proteínas, vitaminas A, D, E, K e minerais como zinco e selênio.	Protocolos de suplementação padronizados, triagem prévia ao risco nutricional e reavaliações trimestrais.
Grimoldi et al., (2024)	Falta de orientação adequada, baixa adesão ao acompanhamento pós-cirúrgico e desnutrição pré-existente.	Deficiências de ferro, cálcio e vitaminas lipossolúveis.	Avaliação nutricional prévia, suplementação individualizada e acompanhamento contínuo são essenciais para o sucesso cirúrgico e a recuperação do paciente.
Humięcka et al., (2025)	O tempo decorrido desde a cirurgia, o gênero feminino e a magnitude da perda de peso.	Alta prevalência e persistência de deficiências nutricionais a longo prazo em pacientes acompanhados.	Suplementação prolongada e de avaliações laboratoriais regulares, com ajustes nas doses conforme os níveis de micronutrientes no sangue.
Lewis et al., (2023)	Uso irregular de suplementos e o abandono do acompanhamento médico após o primeiro ano de cirurgia.	Prevalência de deficiência aumenta ao longo dos anos, até em pacientes com níveis normais no início.	Protocolos de monitoramento sistemático e padronizado, com exames laboratoriais regulares e suplementação contínua, independente da técnica cirúrgica.
Mohapatra et al., (2020)	Muitos pacientes obesos já apresentam deficiências nutricionais antes da cirurgia.	A parte dos obesos que apresentam desnutrição antes da cirurgia, pioram esse quadro pré-existente.	Triagem nutricional detalhada antes da cirurgia, correção das deficiências detectadas e reforço da educação alimentar.
Reytor-González et al., (2023)	Ausência de protocolos padronizados e a baixa adesão dos pacientes ao tratamento adequado	A maioria dos pacientes sem acompanhamento desenvolvem deficiências de micronutrientes.	Manejo nutricional contínuo, suplementação personalizada e educação nutricional, além da criação de protocolos uniformes para acompanhamento clínico.
Simancas-Racines et al. (2025)	Estado nutricional inadequado no pré-operatório e recuperação	Prevalência de deficiências pré-existentes de ferro, vitamina D e proteínas.	Programas de avaliação e correção nutricional antes da cirurgia, com suplementação direcionada e educação

	deficiente no pós-cirúrgico.		alimentar prévia como parte do preparo cirúrgico.

Fonte: Autoria própria, 2025.

Os estudos analisados apresentam forte convergência ao reconhecer que a desnutrição é uma complicação frequente e multifatorial após a cirurgia bariátrica, influenciada tanto por aspectos técnicos do procedimento quanto por fatores individuais e comportamentais (Humięcka et al., 2025; Lewis et al., 2023).

Parte dos autores concordam que o tipo de cirurgia, a má absorção intestinal e a baixa adesão à suplementação são os principais determinantes do risco nutricional (Cui et al., 2023; Ganipisetti et al., 2025). Também há consenso de que as deficiências mais recorrentes envolvem ferro, vitamina B12, vitamina D e cálcio, podendo persistir por anos se o acompanhamento não for contínuo (Deledda et al., 2021; Grimoldi et al., 2024). Quanto às estratégias de manejo, prevalece a visão de que o sucesso depende de uma abordagem multidisciplinar, suplementação prolongada e monitoramento laboratorial regular (Mohapatra et al., 2020).

Por outro lado, observam-se divergências importantes como: enquanto outros autores defendem uma abordagem baseada em nutrição de precisão, com planos personalizados conforme perfil genético e metabólico, outros enfatizam a padronização de protocolos clínicos e o papel do acompanhamento primário como forma prática de reduzir deficiências. (Aguas-Ayesa et al., 2023; Reytor-González et al., 2023)

Além disso, alguns estudos destacam o estado nutricional pré-operatório como fator crítico, enquanto outros focam no período pós-cirúrgico. Assim, embora haja consenso quanto à necessidade de vigilância nutricional contínua, diferem-se as perspectivas sobre quando e como intervir de forma mais eficaz. (Simancas-Racines et al., 2025; Grimoldi et al., 2024)

CONCLUSÃO

A cirurgia bariátrica tem se mostrado a forma mais eficaz de reduzir peso e controlar doenças como a obesidade. No entanto, há riscos de desnutrição após o procedimento, que pode depender do tipo de cirurgia, da adesão do paciente à dieta e do acompanhamento médico e nutricional. As deficiências nutricionais podem existir antes da cirurgia e piorar depois, além de persistir por tempo indeterminado até em pacientes com acompanhamento médico regular. Os métodos de manejo nutricional divergem entre os autores, como por exemplo a nutrição de precisão e o protocolo de suplementação padronizado, apontando uma visão multipolarizada sobre a CB.

REFERÊNCIAS

1.AGUAS-AYESA, Maite; YÁRNOZ-ESQUÍROZ, Patricia; OLAZARÁN, Laura; GÓMEZ-AMBROSI, Javier; FRÜHBECK, Gema. Precision nutrition in the context of bariatric surgery. Nutrients, v. 24, n. 5, p. 979-991, out. 2023.

2.CUI, Yuanyao; ZHANG, Di; WANG, Li; LIU, Xuefei; WANG, Chunyan; TIAN, Shuyun; LI, Meiqu. Which nutritional prognosis is better? Comparison of the three most commonly performed bariatric surgeries: A systematic review and network meta-analysis. Frontiers in Surgery, v. 10, p. 1-15, 2023.

3.DELEDDA, Andrea; PINTUS, Stefano; LOVISELLI, Andrea; FOSCI, Michele; FANTOLA, Giovanni; VELLUZZI, Fernanda. Nutritional management in bariatric surgery patients. International Journal of Environmental Research and Public Health, v. 18, n. 22, p. 11833-11845, 2021.

4.GANIPISETTI, Venu Madhav; NAHA, Sowjanya. Bariatric surgery malnutrition complications. StatPearls, Treasure Island (FL): StatPearls Publishing, v. 1, p. 1-12, 2025.

5.GRIMOLDI, M. Nutritional deficiencies in bariatric surgery: a guide for general practitioners / Déficits nutricionales en cirugía bariátrica: enfoque para el médico general. Revista Médica de la Sociedad de Obesidad y Cirugía Bariátrica, v. 5, n. 1, p. 45-60, 2024.

6.HUMIĘCKA, M.; SAWICKA, A.; KĘDZIERSKA, K.; BINDA, A.; JAWORSKI, P.; TARNOWSKI, W.; JANKOWSKI, P. Prevalence of nutrient deficiencies following bariatric surgery—long-term, prospective observation. Nutrients, v. 17, n. 8, p. 1654-1668, ago. 2025.

7.LEWIS, Carrie-Anne; OSLAND, Emma J.; DE JERSEY, Susan; HOPKINS, George; SEYMOUR, Matthew; WEBB, Lindsey; CHATFIELD, Mark D.; HICKMAN, Ingrid J. Monitoring for micronutrient deficiency after bariatric surgery—what is the risk? European Journal of Clinical Nutrition, v. 77, n. 11, p. 1592-1602, nov. 2023.

8.MOHAPATRA, Sonmoon; GANGADHARAN, Keerthana; PITCHUMONI, Capecomorin S. Malnutrition in obesity before and after bariatric surgery. Disease-a-Month, v. 66, n. 2, p. 1-10, fev. 2020.

9.REYTOR-GONZÁLEZ, Claudia; FRIAS-TORAL, Evelyn; NUÑEZ-VÁSQUEZ, Cristina; PARISE-VASCO, Juan Marcos; ZAMBRANO-VILLACRES, Raynier; SIMANCAS-RACINES, Daniel; SCHIAVO, Luigi. Preventing and managing pre- and postoperative micronutrient deficiencies: a vital component of long-term success in bariatric surgery. Nutrients, v. 15, n. 2, p. 351-368, 2023.

10.SIMANCAS-RACINES, Daniel; FRÍAS-TORAL, Evelyn; CAMPUZANO-DONOSO, Martín; RAMOS-SARMIENTO, Daniel; ZAMBRANO-VILLACRÉS, Raynier; REYTOR-GONZÁLEZ, Claudia; SCHIAVO, Luigi. Preoperative nutrition in bariatric surgery: a narrative review on enhancing surgical success and patient outcomes. Nutrients, v. 17, n. 4, p. 825-841, 2025.

Revista Acadêmica de Iniciação Científica
ISSN 2447-6056
V. 4 N. 2 (2026)

RESUMO EXPANDIDO - RE000E195

PREVALÊNCIA E IMPACTO DAS FISSURAS LABIOPALATINAS NA SAÚDE BUCAL E NA QUALIDADE DE VIDA DE PACIENTES DO NORDESTE BRASILEIRO

Emely Cândida Benigno, Artur Vitor Barros Sousa, Lara Camille Carlos De Oliveira e José Brunno Duarte Oliveira*

emelycandida16@gmail.com

Centro Universitário Facimp Wyden

Resumo:
Introdução: As fissuras labiopalatinas são malformações congênitas que acometem o lábio e/ou o palato, interferindo na fala, alimentação, deglutição, estética facial e autoestima dos pacientes. No Nordeste brasileiro, a condição é agravada por fatores socioeconômicos e pela dificuldade de acesso a serviços especializados, resultando em atraso no diagnóstico e tratamento. Objetivo: Analisar a prevalência e os impactos das fissuras labiopalatinas na saúde bucal e na qualidade de vida de pacientes do Nordeste brasileiro, ressaltando os desafios enfrentados pelos serviços públicos de saúde. Metodologia: Trata-se de uma revisão bibliográfica baseada em estudos publicados entre 2019 e 2024 nas bases SciELO, PubMed e LILACS. Foram selecionados artigos que abordam a prevalência das fissuras, aspectos clínicos, epidemiológicos, psicossociais e estratégias de reabilitação no contexto nordestino. Resultados: Os resultados evidenciam a importância do planejamento, da sistematização das informações e da aplicação adequada dos conhecimentos discutidos. A análise permitiu relacionar os elementos observados com a necessidade de planejamento, registro adequado das informações e interpretação crítica dos dados apresentados. Conclusão: Apesar dos avanços nas políticas de saúde bucal, o diagnóstico precoce e a reabilitação de pacientes com fissuras labiopalatinas ainda enfrentam desafios no Nordeste. É fundamental ampliar a capacitação profissional, melhorar a infraestrutura e promover campanhas educativas para aprimorar o atendimento e reduzir desigualdades.

Palavras-chave: Fissura labiopalatina; Saúde bucal; Nordeste brasileiro.

INTRODUÇÃO

As fissuras labiopalatinas representam uma das malformações craniofaciais congênitas mais comuns, caracterizadas por falhas na fusão dos processos faciais durante o desenvolvimento embrionário. Essas alterações podem afetar o lábio, o palato ou ambos, comprometendo não apenas a estética facial, mas também funções essenciais, como fala, mastigação, deglutição e respiração. No Brasil, a ocorrência dessas malformações constitui um importante problema de saúde pública, exigindo abordagens interdisciplinares e políticas específicas de atenção integral (BRASIL, 2021).

Estudos indicam que as fissuras labiopalatinas têm etiologia multifatorial, envolvendo interações complexas entre fatores genéticos e ambientais, como deficiências nutricionais maternas, uso de medicamentos teratogênicos, consumo de álcool e tabaco durante a gestação e exposição a agentes infecciosos (LIMA; FERREIRA, 2023). Além desses fatores, condições socioeconômicas desfavoráveis, especialmente nas regiões mais vulneráveis do país, aumentam o risco de incidência e dificultam o acesso ao diagnóstico precoce e ao tratamento adequado.

Revista Acadêmica de Iniciação Científica
ISSN 2447-6056
V. 4 N. 2 (2026)

No contexto brasileiro, a distribuição geográfica da prevalência de fissuras labiopalatinas revela marcadas desigualdades regionais. Pesquisas recentes destacam que o Nordeste concentra aproximadamente 30% dos casos notificados no país, o que evidencia a necessidade de estratégias públicas voltadas à descentralização dos serviços de referência e à capacitação de profissionais locais (COSTA et al., 2022). Estados como Maranhão, Piauí e Ceará apresentam índices superiores à média nacional, associados a fatores como baixa renda familiar, carência de acompanhamento pré-natal e limitações no acesso a unidades de saúde com estrutura especializada.

O impacto das fissuras labiopalatinas vai além das manifestações físicas. Do ponto de vista psicossocial, as deformidades faciais podem comprometer significativamente a autoestima e as relações interpessoais, especialmente durante a infância e adolescência. Crianças afetadas frequentemente enfrentam dificuldades na integração escolar e social, sendo alvo de discriminação e estigmatização, o que reforça a importância de um atendimento humanizado e multiprofissional desde o nascimento até a vida adulta (OLIVEIRA et al., 2020). Assim, a atenção ao paciente com fissura deve englobar não apenas os aspectos funcionais, mas também a saúde mental e o bem-estar emocional.

O tratamento e a reabilitação dos pacientes com fissuras labiopalatinas exigem acompanhamento contínuo e especializado. O sucesso terapêutico depende da integração de diferentes áreas, como odontologia, cirurgia plástica, fonoaudiologia, psicologia, nutrição e fisioterapia. O cirurgião-dentista, em especial, desempenha papel central na manutenção da saúde bucal, na reabilitação protética e no acompanhamento do crescimento e desenvolvimento facial (BRASIL, 2021). No entanto, a ausência de centros de referência e a escassez de equipes interdisciplinares no Nordeste dificultam a efetividade do tratamento e a continuidade do cuidado, resultando em desigualdade de acesso e menor qualidade de vida para esses pacientes (COSTA et al., 2022).

Ademais, a literatura aponta que, mesmo após a realização de cirurgias reparadoras, muitos pacientes enfrentam desafios de longo prazo, como alterações na fala, dificuldades respiratórias e infecções recorrentes do trato respiratório superior (LIMA; FERREIRA, 2023). Esses fatores influenciam diretamente a qualidade de vida, exigindo acompanhamento odontológico e fonoaudiológico constante, além de suporte psicológico para lidar com as consequências emocionais e sociais decorrentes da condição (SILVA; NASCIMENTO, 2024).

Outro ponto relevante é a escassez de políticas públicas efetivas que abordem de forma específica as fissuras labiopalatinas no contexto regional. Embora o Ministério da Saúde tenha publicado as Diretrizes de Atenção à Pessoa com Fissura Labiopalatina (BRASIL, 2021), a implementação dessas ações ainda é desigual entre as regiões, principalmente devido à limitação de recursos financeiros e logísticos. Programas de triagem neonatal, acompanhamento familiar e educação em saúde ainda não alcançam integralmente a população do Nordeste, o que contribui para o diagnóstico tardio e o tratamento incompleto.

Nesse cenário, torna-se fundamental compreender a prevalência e o impacto das fissuras labiopalatinas sob a perspectiva regional, considerando as particularidades socioculturais e econômicas do Nordeste brasileiro. Estudos epidemiológicos locais permitem direcionar esforços para a criação de estratégias mais equitativas e humanizadas, voltadas à prevenção, diagnóstico precoce e reabilitação integral dos pacientes afetados. Além disso, a avaliação da qualidade de vida desses indivíduos oferece subsídios importantes para o aprimoramento das práticas assistenciais e para o desenvolvimento de políticas públicas mais inclusivas.

Dessa forma, o estudo da prevalência e do impacto das fissuras labiopalatinas na saúde bucal e na qualidade de vida de pacientes do Nordeste brasileiro reveste-se de grande importância acadêmica e social. Ao reunir e analisar evidências científicas sobre o tema, busca-se contribuir para a compreensão das disparidades regionais e dos desafios enfrentados pelos serviços de saúde,

promovendo reflexões sobre a necessidade de ampliação da rede de atendimento e do suporte multiprofissional.

METODOLOGIA

O presente estudo trata-se de uma revisão de literatura narrativa e descritiva, com abordagem qualitativa, cujo objetivo foi analisar a prevalência e o impacto das fissuras labiopalatinas na saúde bucal e na qualidade de vida de pacientes do Nordeste brasileiro. A pesquisa foi desenvolvida entre os meses de agosto e outubro de 2025, seguindo os princípios éticos de integridade científica e respeito às fontes utilizadas.

A busca bibliográfica foi realizada nas principais bases de dados científicas, incluindo SciELO, LILACS, PubMed e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), por meio dos descritores “fissura labiopalatina”, “prevalência”, “qualidade de vida” e “Nordeste brasileiro”, combinados com os operadores booleanos AND e OR. Foram incluídos artigos publicados entre os anos de 2020 e 2024, priorizando estudos em português que abordassem a epidemiologia, o impacto psicossocial e os aspectos clínicos relacionados às fissuras labiopalatinas na população nordestina.

Os critérios de inclusão contemplaram publicações científicas que apresentassem dados quantitativos ou qualitativos sobre prevalência, características clínicas, implicações na saúde bucal e impacto social ou emocional dos pacientes afetados. Foram excluídos trabalhos duplicados, relatos de caso isolados e estudos cuja população não estivesse relacionada à região Nordeste do Brasil ou que não abordassem o tema central deste estudo. Após a triagem inicial, cinco referências foram selecionadas para compor a revisão, a saber: BRASIL (2021), COSTA et al. (2022), LIMA e FERREIRA (2023), OLIVEIRA et al. (2020) e SILVA e NASCIMENTO (2024).

A leitura e análise dos textos seguiram uma abordagem crítica e interpretativa, com ênfase na identificação das principais evidências científicas sobre a temática. As informações extraídas foram organizadas em categorias temáticas: (1) prevalência e fatores de risco; (2) impacto funcional e psicossocial; (3) desafios na assistência e políticas públicas; e (4) perspectivas de reabilitação multiprofissional.

Por tratar-se de uma revisão de literatura, não houve envolvimento direto de seres humanos, portanto, não foi necessária submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa. Ainda assim, foram respeitados os princípios éticos e acadêmicos de citação e integridade intelectual, conforme as diretrizes do Conselho Nacional de Saúde (CNS) e as normas de integridades científicas vigentes.

Dessa forma, a metodologia adotada permitiu reunir, comparar e discutir as principais evidências disponíveis na literatura recente, fornecendo um panorama atualizado sobre a realidade das fissuras labiopalatinas no Nordeste brasileiro e seus impactos na saúde bucal e na qualidade de vida.

RESULTADOS

Os resultados obtidos a partir da revisão da literatura indicam que o Nordeste brasileiro concentra cerca de 30% dos casos de fissuras labiopalatinas registrados no país, conforme apontado por Costa et al. (2022). Os estados do Maranhão, Piauí e Ceará destacam-se pelas maiores taxas de prevalência, principalmente entre famílias de baixa renda, o que reforça a influência dos determinantes sociais e econômicos na manifestação e no tratamento dessas malformações. Essa realidade demonstra a necessidade de políticas públicas direcionadas e da ampliação dos serviços especializados na região.

A análise das fontes também revelou uma distribuição desigual dos centros de referência, com concentração nas capitais e escassez de unidades no interior, dificultando o acesso de pacientes residentes em áreas rurais (BRASIL, 2021). Essa limitação compromete o diagnóstico precoce, o encaminhamento adequado e o início oportuno da reabilitação, ampliando o impacto físico e psicossocial das fissuras. A carência de infraestrutura adequada, aliada à falta de programas de

triagem neonatal e de acompanhamento familiar contínuo, constitui um obstáculo persistente à integralidade do cuidado.

Os estudos analisados destacam que a reabilitação dos pacientes com fissuras labiopalatinas depende fortemente da atuação de equipes multiprofissionais, compostas por cirurgiões-dentistas, fonoaudiólogos, psicólogos, assistentes sociais, nutricionistas, enfermeiros e fisioterapeutas, todos envolvidos em diferentes etapas do tratamento e do acompanhamento pós-cirúrgico (LIMA; FERREIRA, 2023). Essa abordagem integrada é essencial para restaurar funções orais, promover o desenvolvimento da fala e melhorar a autoestima e a inserção social dos indivíduos afetados. Contudo, Oliveira et al. (2020) ressaltam que, na prática, a atuação interdisciplinar ainda é limitada por deficiências estruturais e escassez de profissionais capacitados no Sistema Único de Saúde (SUS).

Do ponto de vista psicossocial, os impactos são expressivos. Estudos evidenciam que pacientes com fissura labiopalatina enfrentam dificuldades emocionais, preconceito e isolamento social, fatores que afetam negativamente sua qualidade de vida (SILVA; NASCIMENTO, 2024). A literatura reforça que intervenções psicológicas e programas educativos voltados à aceitação e inclusão social são fundamentais para minimizar esses efeitos. Apesar dos avanços em técnicas cirúrgicas e reabilitadoras, os resultados apontam que a desigualdade regional e a falta de políticas de acompanhamento prolongado continuam a limitar o sucesso do tratamento no Nordeste.

Em termos de relevância científica, os achados reforçam a importância de investimentos em prevenção, capacitação profissional e ampliação da rede de atendimento, sobretudo em áreas de vulnerabilidade social. A criação de políticas públicas regionais específicas pode promover maior equidade no acesso à reabilitação e garantir melhor qualidade de vida aos pacientes e suas famílias. Entretanto, como limitação desta revisão, destaca-se o número restrito de estudos recentes com foco exclusivo na população nordestina, o que evidencia a necessidade de novas pesquisas epidemiológicas e qualitativas que abordem a realidade local de forma mais ampla e detalhada.

Assim, os resultados discutidos apontam para a urgência de fortalecer o cuidado integral, o diagnóstico precoce e a atuação multiprofissional coordenada, visando não apenas à correção estética e funcional, mas também à promoção da saúde bucal e à melhoria da qualidade de vida dos indivíduos com fissuras labiopalatinas no Nordeste brasileiro.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A prevalência de fissuras labiopalatinas no Nordeste brasileiro concentra-se principalmente nos estados do Maranhão, Piauí e Ceará, afetando famílias de baixa renda. O acesso limitado a centros de referência e a escassez de equipes multiprofissionais comprometem o diagnóstico precoce e a reabilitação adequada. O tratamento depende da atuação integrada de cirurgiões-dentistas, fonoaudiólogos, psicólogos, nutricionistas e assistentes sociais, garantindo suporte funcional e psicossocial aos pacientes. Os impactos emocionais e sociais influenciam negativamente a qualidade de vida, reforçando a necessidade de acompanhamento contínuo. A implementação de políticas públicas específicas e a capacitação de profissionais fortalecem a prevenção, o diagnóstico precoce e a atenção integral. A ampliação da rede de serviços promove equidade no atendimento, melhora os resultados clínicos e contribui para a saúde bucal e o bem-estar dos indivíduos com fissuras labiopalatinas.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Diretrizes de Atenção à Pessoa com Fissura Labiopalatina. Brasília: MS, 2021.

COSTA, F. A. et al. Epidemiologia das fissuras labiopalatinas no Nordeste brasileiro. Rev. Bras. Cir. Plást., 2022.

LIMA, R. S.; FERREIRA, G. M. Desafios no diagnóstico e reabilitação das fissuras orofaciais. Rev. Odontol. Univ. Fed. Maranhão, 2023.

OLIVEIRA, J. P. et al. Aspectos clínicos e psicossociais em pacientes com fissuras labiopalatinas. SciELO, 2020.

SILVA, M. C.; NASCIMENTO, A. L. Qualidade de vida em pacientes reabilitados com fissura labiopalatina. LILACS, 2024.

Revista Acadêmica de Iniciação Científica
ISSN 2447-6056
V. 4 N. 2 (2026)

RESUMO EXPANDIDO - RE000E196

CORRELAÇÃO ENTRE DESEQUILÍBRIOS OCLUSAIS E ALTERAÇÕES FUNCIONAIS DA ARTICULAÇÃO TEMPOROMANDIBULAR

Ana Laura Milhomem Da Silva, Geovana Pereira De Carvaho, Robertha Sousa De Carvalho e Ana Carolina De Lima Pereira*

analauramilhomem46@gmail.com

Centro Universitário Facimp Wyden

Resumo:
Introdução: A articulação temporomandibular (ATM) é uma estrutura complexa do sistema estomatognático, responsável pelos movimentos mandibulares essenciais à mastigação, deglutição e fala. Seu funcionamento adequado depende da harmonia entre músculos, articulação e dentes. Quando ocorrem desequilíbrios oclusais, essa relação pode ser comprometida, resultando em disfunções temporomandibulares (DTMs). Embora amplamente estudada, a associação entre oclusão e DTM ainda é controversa, exigindo análise crítica das evidências disponíveis. Objetivo: Analisar a relação entre desequilíbrios oclusais e alterações funcionais da ATM, destacando os principais fatores etiológicos, tipos de oclusão associados e métodos diagnósticos utilizados. Metodologia: Foi realizada uma revisão narrativa da literatura nas bases PubMed, Scopus, abrangendo publicações de 2019 a 2025 em. Foram incluídos estudos que abordavam a relação entre oclusão e disfunção da ATM. Revisão de literatura: Os resultados mostram que desequilíbrios oclusais, sejam transversais, verticais ou anteroposteriores, podem contribuir para o aparecimento de sintomas de DTM, como dor, estalos, limitação de abertura e desvios mandibulares. Fatores como bruxismo, trauma oclusal e tensão muscular também foram associados à disfunção. Contudo, a literatura indica que as DTMs têm etiologia multifatorial, incluindo aspectos emocionais e posturais. As divergências entre os estudos decorrem da ausência de padronização nos critérios de diagnóstico e nas classificações oclusais, dificultando comparações e generalizações. Conclusão: Conclui-se que os desequilíbrios oclusais podem exercer influência significativa sobre a ATM, mas não representam fator causal isolado. Há necessidade de novas pesquisas com metodologias padronizadas, amostras amplas e acompanhamento longitudinal. A compreensão mais profunda dessa interação é essencial para aprimorar protocolos clínicos e desenvolver estratégias terapêuticas eficazes e individualizadas, visando à promoção da saúde articular e funcional do sistema mastigatório.

Palavras-chave: Articulação temporomandibular; Protocolos clínicos; Cirurgião-dentista.

1.Introdução

Muitos especialistas, ao longo do tempo, têm acreditado firmemente que uma mordida perfeita é um fator crucial que leva a um funcionamento ideal e harmonioso da articulação temporomandibular (ATM). Essa crença, que se tornou uma posição comum, ainda permanece em nossas mentes coletivas, influenciando a formação de opiniões e atitudes em relação à saúde bucal. Essa ideia continua a estar presente nos consultórios dos dentistas e dos médicos que lidam com questões relacionadas à saúde bucal de uma forma geral, reafirmando a relevância dessa noção (Okeson, 2020).

Entretanto, a literatura científica atual sugere de maneira forte e convincente que tal afirmação não corresponde à realidade observada em muitos casos. Uma série de autores, ao longo dos anos, têm relatado que a associação entre a disfunção temporomandibular e as alterações oclusais é evidente, indicando que a conexão entre esses dois fenômenos é mais complexa e multifacetada do que se pensava anteriormente. Outros investigadores ainda buscam, com afinco e dedicação, entender os possíveis mecanismos biológicos e funcionais envolvidos nessa relação de interdependência. Essa associação tem sido discutida por um longo período no vasto e abrangente campo da odontologia, mas nem sempre uma correlação direta e consistente é encontrada em todas as pesquisas realizadas (McNeill, 2014).

Embora muitas investigações ainda não consigam comprovar de forma conclusiva a relação entre os desequilíbrios oclusais e a alteração funcional da ATM, a realização de uma revisão crítica e abrangente da literatura atual sobre o tema continua a ser uma necessidade urgente, relevante e de grande importância. A importância de compreender plenamente essas interações complexas é fundamental para o avanço do conhecimento na área, além de ser crucial para o desenvolvimento de abordagens terapêuticas que sejam mais eficazes e que possam realmente beneficiar os pacientes de maneira significativa e duradoura (Zarb & Bolender, 2015).

Os desequilíbrios oclusais emergem como um tema de crescente importância e discussão na complexa, intricada e multifacetada área da articulação temporomandibular. A primeira definição consolidada deste fenômeno relevante foi proposta pelos renomados autores Guimarães e Almeida em 2019. Essa definição se revela fundamental para uma compreensão mais profunda de como oclusões inadequadas podem impactar de forma negativa a saúde bucal, afetando não apenas de maneira geral, mas também em contextos mais específicos e detalhados, abrangendo questões essenciais relacionadas à funcionalidade e ao bem-estar dos pacientes. Segundo esses autores de notável prestígio na área, um desequilíbrio oclusal ocorre quando um ou mais dentes não estabelecem um contato oclusal adequado e eficaz com os dentes antagonistas em todas as fases dos movimentos de abertura e fechamento da boca, comprometendo assim tanto a funcionalidade quanto a harmonia do sistema estomatognático, que é vital para uma boa saúde oral. Estes especialistas ainda dedicam uma atenção detalhada e minuciosa à classificação dos desequilíbrios oclusais, que se divide em categorias importantes, como dentários, verticais, laterais e os de oclusão, especificamente os de natureza ortodôntica (Guimarães & Almeida, 2019).

Essa categorização proporciona um entendimento abrangente e profundo das diferentes origens e consequências que esses desequilíbrios oclusais podem provocar na saúde dental e na saúde geral do paciente, destacando a relevância dessa avaliação. O impacto de um desequilíbrio oclusal na saúde dos pacientes não deve ser subestimado, sendo que sua avaliação pode ser realizada através de diferentes métodos, que incluem sinais clínicos, exames de imagem e eletromiografia facial. Esses métodos são essenciais, pois fornecem dados valiosos e indispensáveis sobre a funcionalidade da articulação temporomandibular e da oclusão em si, permitindo uma análise mais precisa e informada das condições bucais do paciente, que pode levar a um tratamento mais eficaz. Por exemplo, um dente de deciduação que não se alinha corretamente com o restante dos dentes pode ser considerado um claro exemplo de desequilíbrio oclusal, pois ignora o fornecimento do suporte vestibulo-lingual necessário para o funcionamento eficiente e seguro não apenas do complexo maxilo-mandibular, mas também da articulação temporomandibular em toda sua totalidade e complexidade (Boucher, 2016).

É fundamental ressaltar que os sinais clínicos se mostram como os métodos mais amplamente utilizados na prática diária dos profissionais da área da odontologia, uma vez que esses sinais são rápidos, efetivos e de baixo custo, permitindo uma avaliação imediata e concreta dos pacientes sem complicações. Além de serem acessíveis, esses sinais clínicos podem ser avaliados em praticamente qualquer local, proporcionando uma análise mais ágil, acessível e eficaz do estado oclusal dos

pacientes. Isso não apenas otimiza o tratamento em si, mas também a abordagem clínico-dentária que se pode oferecer aos pacientes, facilitando uma intervenção mais oportuna e específica para cada caso, garantindo assim que a saúde bucal seja mantida em níveis ideais.

2. Metodologia

A abordagem metodológica adotada fundamentou-se em uma rigorosa revisão bibliográfica de estudos publicados entre 2019 e 2025. Inicialmente, foram estabelecidas palavras-chave relevantes como “Articulação Temporomandibular”, “Sistema Estomatognático”, “Síndrome da Disfunção da Articulação Temporomandibular”, que facilitaram a localização de literatura pertinente nas bases de dados acadêmicas. A pesquisa abrangeu artigos revisados por pares, teses e ensaios clínicos que abordassem desfechos clínicos, taxas de sucesso, complicações e viabilidade estética dos procedimentos.

Após a seleção dos textos, procedeu-se à análise crítica de cada estudo incluído, enfatizando metodologias utilizadas, gêneros de pesquisa e variáveis analisadas. Os dados foram organizados sistematicamente, visando a identificação de padrões e divergências nos resultados. A crítica à qualidade dos artigos foi baseada em critérios estabelecidos na literatura, buscando garantir a acurácia e a validade dos dados analisados. Os achados foram consolidados em uma síntese, fornecendo uma visão abrangente, contribuindo significativamente para o campo da odontologia.

3. Resultados

A revisão abrangente e meticulosa das evidências disponíveis sobre a associação potencial entre os desequilíbrios oclusais e as alterações da articulação temporomandibular (ATM) revela padrões significativos, além de limitações que merecem um destaque especial, dada a sua importância no contexto atual e nas práticas clínicas. Embora uma série de estudos tenham sugerido que as oclusões não convencionais possam ser fatores de risco relevantes para o desenvolvimento de problemas na ATM, estima-se que, surpreendentemente, a disfunção da articulação temporomandibular ocorra em uma proporção bastante baixa; ou seja, apenas 7% dos indivíduos que apresentam essas condições oclusais específicas manifestam essa disfunção. É de suma importância notar que as síndromes de dor orofacial têm a tendência de assumir um papel preponderante e frequentemente significativo sobre vários aspectos funcionais da ATM, o que evidencia a complexidade intrínseca do tema em questão e a diversidade de fatores que podem contribuir para essa condição.

O bruxismo, que é caracterizado pelo ato involuntário de ranger ou apertar os dentes, assim como a presença de trauma oclusal e a sobrecarga de tensão que é gerada pelo estresse, juntamente aos padrões bem definidos de desvio e limitação na abertura da boca, têm se mostrado igualmente relevantes e merecem uma consideração detalhada em investigações futuras para garantir uma melhor compreensão da condição de forma holística. Nos últimos anos, o uso crescente de técnicas de ultrassonografia na avaliação das articulações em repouso, sob diversas situações fisiológicas e patológicas, tem demonstrado um excelente potencial, trazendo novas perspectivas e insights significativos que contribuem para uma análise mais aprofundada das condições que envolvem a ATM (LOPES et al., 2022).

A correlação complexa entre os desequilíbrios oclusais e as alterações funcionais da articulação temporomandibular envolve a compreensão profunda de como os desequilíbrios dentários, os problemas de oclusão e as forças mastigatórias impactam drasticamente a mobilidade, a dor e a função da ATM, com uma ênfase especial na variabilidade individual e na relação com fatores etiológicos, como estresse e hábitos parafuncionais que podem exacerbar a condição e até levar a disfunções mais severas com o tempo. Além disso, a associação entre função muscular, dados clínicos

e exames de imagem da ATM expõe elementos particularmente consistentes e elucidativos sobre as dinâmicas envolvidas no funcionamento da articulação, permitindo, assim, uma visão mais abrangente e clara das interações que ocorrem nessa estrutura (TARTAGLIA et al., 2020).

Apesar das variações observadas nos diferentes grupos estudados, os achados tendem a ser mais alarmantes e preocupantes em jovens e mulheres, que apresentam índices elevados de desordens relacionadas à ATM e suas implicações, o que ressalta a urgência de se investigar mais a fundo as causas subjacentes desse fenômeno. Essa situação alarmante aponta para a necessidade urgente de um entendimento mais profundo e abrangente sobre os fatores intervenientes e as razões subjacentes, assim como as direções potenciais para futuras intervenções clínicas e estudos adicionais que possam elucidar ainda mais esse cenário (ALMOZNINO et al., 2019).

Esses esforços contribuirão para o aprimoramento contínuo do conhecimento na área da saúde bucal e da articulação temporomandibular, além de possibilitar a formulação de estratégias de prevenção e tratamento que possam melhorar efetivamente a qualidade de vida dos indivíduos afetados, promovendo assim um impacto positivo nas práticas odontológicas contemporâneas (KIM et al., 2021).

Os mecanismos hipertônicos que atuam nas cadeias musculares, nas alterações oclusais e nas interferências intermitentes são os tópicos que têm sido mais amplamente abordados na literatura atual. Esse fato é justificável e compreensível, especialmente ao considerarmos o perfil sintomático da disfunção, que revelam um padrão específico de angústia e dor, o qual é, em sua maioria, sentido principalmente entre as mulheres. Os entrelaçamentos físicos e emocionais que se manifestam nos indivíduos, associados a tensões que abrangem tanto as miofasciais quanto as neurovasculares, além do desvio de postura, parecem desempenhar um papel significativo na responsabilidade pelo alívio, assim como na cura dos sintomas que afligem os pacientes (MANFREDINI et al., 2018).

A função muscular, por sua vez, tem sido testada de forma rigorosa por meio da eletromiografia, e os resultados obtidos têm sido comparados com as descobertas advindas da tomografia computadorizada, criando assim um paralelismo interessante entre as duas abordagens. Os dados coletados pelos métodos clínicos se mostram também harmônicos e coerentes, como é o caso dos sinais que indicam desvio e limitação na abertura da boca, que são cruciais para um diagnóstico mais preciso (GOULET et al., 2019).

No entanto, a literatura sobre o tema em questão ainda se apresenta como pouco madura e, consequentemente, carece de robustez; ela exibe um viés de publicação que pode comprometer seriamente a integridade e a veracidade dos dados apresentados. Essa limitação é extremamente preocupante, pois pode influenciar de maneira significativa a percepção que temos sobre as evidências e os resultados que emergem dessa pesquisa tão importante. Além disso, existe uma notória e preocupante heterogeneidade nos métodos que vêm sendo empregados em diversas pesquisas ao longo do tempo, o que torna a comparação e a interpretação dos resultados bastante desafiadoras e complicadas para os pesquisadores e profissionais da área. Essa falta de uniformidade acentua a dificuldade em se chegar a conclusões que possam ser amplamente aceitas e que realmente reflitam a realidade do fenômeno em análise (PEREIRA et al., 2020).

E, em um sentido geral, a literatura frequentemente não prevê adequadamente o número de participantes envolvidos em cada estudo realizado, o que pode levar a resultados questionáveis e, por sua vez, à necessidade de revisões adicionais e meticulosas que possam garantir a qualidade das informações. Essa situação ressalta a urgência por um alinhamento mais rigoroso, claro e padronizado em metodologias e parâmetros, a fim de assegurar que as conclusões a serem tiradas tenham um embasamento sólido e confiável, proporcionando assim uma melhor compreensão e interpretação do tema em questão (MATTOS et al., 2021).

4.Considerações finais

A correlação entre desequilíbrios oclusais e alterações funcionais da ATM não é consensual. Estudos indicam associação entre desequilíbrios oclusais e alterações da ATM, com bruxismo e trauma oclusal como fatores de risco. Nos indivíduos com dor ou sinais, os achados de imagem da ATM, o modo de abrir e fechar a boca e a tensão dos músculos foram os mais frequentemente considerados. Análises de diferentes tipos de oclusão e disfunção da ATM indicam impacto do sexo e da faixa etária. As investigações em indivíduos ainda jovens e de determinada faixa etária geram conhecimento com repercussão prática, especialmente em prevenção. Os mecanismos fisiopatológicos mais frequentemente envolvidos são oclusão desequilibrada e bruxismo. Os sinais clínicos e a avaliação eletromiográfica parecem ser os métodos mais utilizados, embora outros exames clínicos, de imagem e funcionalidade também estejam considerados. Fatores predisponentes como bruxismo, trauma oclusal e tensões miofasciais ocorrem em associação com a disfunção da ATM, mas o achado clínico não se relaciona sistematicamente com alterações musculares ou em exames de imagem.

5.Referências

MOBN DO RÊGO. Análise hierárquica sobre o impacto da má oclusão na qualidade de vida relacionada à saúde bucal: percepções de escolares e seus responsáveis. 2025. Disponível em: https://repositorio.ufpi.br

BARROS, L. M. A. C. Má oclusão, qualidade de vida relacionada à saúde bucal e traços de inteligência emocional em adolescentes: um estudo transversal. 2025.Disponível em: https://repositorio.ufu.br. OLIVEIRA, A. C. V. F. Reabilitação oral e qualidade de vida: impactos psicológicos numa sociedade cada vez mais envelhecida. 2025. Disponível em: https://comum.rcaap.pt

CARVALHO, V. G.; FROIS, M. N. C.; AGUIAR, M. R. Relação da mordida aberta anterior com a qualidade de vida das crianças durante a infância. Revista Saúde dos Municípios, 2024. Disponível em: https://revista.unipacto.com.br.

PEREIRA, G. G.; CARVALHO, G. F.; REIS, T. A. dos. Disfunções temporomandibulares musculares e articulares: uma revisão descritiva da literatura. Research, Society and Development, 2021. Disponível em: https://rsdjournal.org.

RODRIGUES, R. P. Avaliação das articulações temporomandibulares de indivíduos com disfunção temporomandibular de origem articular e sua relação com o lado de preferência mastigatória. 2021. Disponível em: https://repositorio.unesp.br.

Revista Acadêmica de Iniciação Científica
ISSN 2447-6056
V. 4 N. 2 (2026)

RESUMO EXPANDIDO - RE000E197

OBESIDADE EM CÃES E GATOS: UM PROBLEMA SILENCIOSO E CRESCENTE

Amanda Mendes Nascimento Nogueira, Michele Moreira Martins De Oliveira, Auristenio De Sousa Soares Barboza e Laudiceia De Jesus Morais*

auristeniobarboza27@gmail.com

Centro Universitário Facimp Wyden

Resumo:
Introdução: A obesidade em cães e gatos configura-se como uma das enfermidades nutricionais mais frequentes na medicina veterinária contemporânea. Esse distúrbio resulta do desequilíbrio entre a ingestão e o gasto energético, sendo agravado por fatores como alimentação inadequada, sedentarismo e falta de orientação profissional. Objetivo: Este estudo tem como objetivo analisar as causas, consequências e estratégias de prevenção da obesidade em cães e gatos, com ênfase na importância do manejo nutricional e da atuação do médico-veterinário na promoção da saúde animal. Metodologia: A pesquisa foi conduzida como uma revisão integrativa da literatura, de abordagem qualitativa e caráter descritivo. Foram consultadas bases de dados como SciELO, PubMed e LILACS, considerando publicações entre 2020 e 2025. Revisão de literatura: A literatura aponta que a compreensão do tema contribui para a qualificação das práticas, o aprimoramento técnico e a tomada de decisões mais seguras. A abordagem também favorece a identificação de lacunas, a organização dos principais conceitos e a compreensão das implicações do tema para a formação acadêmica e para a atuação profissional. Conclusão: Conclui-se que a obesidade em cães e gatos é um problema crescente e requer ações integradas entre tutores e profissionais. O estudo contribui para ampliar o conhecimento sobre a temática e reforça a necessidade de políticas educativas voltadas à promoção da saúde e bem-estar animal.

Palavras-chave: Obesidade; Animal de companhia; Veterinária.

INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, a convivência entre seres humanos e animais de companhia passou diversas transformações. O vínculo afetivo, antes limitado a uma relação de guarda e proteção, evoluiu para uma interação mais íntima e emocional, na qual cães e gatos são cada vez mais percebidos como membros efetivos da família. Essa humanização trouxe inúmeros benefícios, como o aumento da expectativa de vida, o aprimoramento dos cuidados médicos e a melhoria das condições de bem-estar animal. No entanto, essa mudança de percepção também desencadeou novos desafios, entre eles a obesidade, considerada atualmente uma das doenças nutricionais mais prevalentes e preocupantes na medicina veterinária (Santos, 2024). Trata-se de uma enfermidade crônica e multifatorial, causada principalmente pelo desequilíbrio entre a ingestão calórica e o gasto energético, resultando no acúmulo excessivo de gordura corporal e em prejuízos à saúde e à qualidade de vida dos pets (Duarte, 2023).

A obesidade em cães e gatos representa um problema crescente, que demanda atenção tanto dos tutores quanto dos profissionais da saúde animal. A literatura científica demonstra que essa condição está associada a diversas comorbidades metabólicas e sistêmicas, como diabetes mellitus, disfunções hormonais, doenças ortopédicas, cardiovasculares e respiratórias (Clark e Hoenig, 2021).

Além das implicações fisiológicas, há também consequências comportamentais e emocionais, pois animais obesos tendem a apresentar menor disposição para atividades físicas, dificuldade de locomoção e aumento da fadiga, o que interfere diretamente em seu bem-estar (Marcusso et al., 2020). Nesse contexto, o médico veterinário exerce um papel essencial, não apenas no diagnóstico e tratamento, mas também na orientação educativa aos tutores, promovendo o controle de peso e o equilíbrio nutricional como parte fundamental dos cuidados preventivos.

Entre os principais fatores que contribuem para o aumento da obesidade animal, destacam-se o sedentarismo e o fornecimento inadequado de alimentos e petiscos. O estilo de vida urbano, marcado por espaços reduzidos e menor estímulo à atividade física, tem favorecido o comportamento sedentário dos pets. Além disso, práticas de alimentação inadequadas, como o compartilhamento de alimentos humanos e o uso excessivo de petiscos calóricos como forma de afeto, agravam o quadro (Mendes et al., 2023). O antropomorfismo, que consiste em atribuir características e hábitos humanos aos animais, é outro fator que reforça esse problema, pois leva muitos tutores a negligenciar as necessidades nutricionais específicas de cada espécie. A castração, embora benéfica em diversos aspectos, também pode predispor o animal ao ganho de peso devido às alterações hormonais que reduzem o metabolismo basal. Ademais, a predisposição genética de certas raças, como Labrador Retriever e gato Persa, contribui para o risco aumentado de obesidade (Marques, 2025).

A compreensão da obesidade como uma condição multifatorial é essencial para que seja tratada de maneira eficaz e responsável. Atualmente, não se trata mais de um problema estético, mas de uma doença crônica que requer monitoramento contínuo e manejo multidisciplinar (WSAVA, 2018). O tecido adiposo, antes considerado apenas um reservatório de energia, é hoje reconhecido como um tecido metabolicamente ativo, capaz de liberar substâncias inflamatórias que afetam o organismo de forma sistêmica. Conforme explica Teotonio (2021), o excesso de gordura corporal contribui para a inflamação crônica de baixo grau, afetando o sistema imunológico e agravando o quadro clínico dos animais obesos. Essa constatação reforça a necessidade de uma abordagem terapêutica que envolva não apenas a restrição alimentar, mas também a modificação de comportamento e o estímulo à prática de atividades físicas regulares.

Outro ponto relevante é o papel da informação e da conscientização na prevenção dessa enfermidade. Muitos tutores não reconhecem a obesidade em seus animais. A falta de conhecimento sobre o peso ideal e as necessidades calóricas específicas de cada animal resulta em diagnósticos tardios e tratamentos pouco eficazes. Dessa forma, a atuação educativa dos profissionais de saúde animal torna-se indispensável, pois o tutor é um agente ativo no processo de prevenção e controle da obesidade. A educação nutricional e o acompanhamento veterinário regular permitem identificar precocemente alterações no peso e ajustar a dieta conforme o perfil metabólico e o estilo de vida de cada pet (Siqueira e Bastos, 2020).

Compreender a obesidade animal sob a ótica da saúde pública veterinária também é fundamental, visto que seu impacto ultrapassa os limites individuais e alcança uma dimensão populacional. O aumento de casos de obesidade em pets reflete mudanças comportamentais e culturais mais amplas, associadas ao modo de vida humano contemporâneo. Assim, promover campanhas de conscientização, políticas públicas de educação nutricional e o incentivo a programas de prevenção são medidas necessárias para reduzir a incidência dessa enfermidade e melhorar o bem-estar animal.

De acordo com Santos (2023), o êxito no controle e na prevenção da obesidade em cães e gatos depende de uma parceria efetiva entre tutores e profissionais veterinários. A mudança de hábitos alimentares, o estabelecimento de rotinas de exercícios e o monitoramento constante do peso corporal são pilares fundamentais desse processo. Dessa forma, este trabalho tem como objetivo analisar a obesidade em cães e gatos como um problema de saúde crescente na clínica veterinária,

identificando seus principais fatores causadores, as consequências fisiológicas e comportamentais associadas, bem como as abordagens preventivas e terapêuticas mais eficazes. Além disso, busca-se destacar a importância da atuação do médico veterinário e da conscientização dos tutores na promoção de um manejo nutricional adequado e no fortalecimento da saúde e bem-estar dos animais de companhia.

METODOLOGIA

A presente pesquisa foi desenvolvida por meio de uma revisão integrativa da literatura, com abordagem qualitativa e descritiva, visando reunir e interpretar criticamente as evidências científicas sobre a obesidade em cães e gatos. Essa metodologia permite integrar resultados de diferentes estudos, possibilitando uma compreensão ampla e atual do tema. Segundo Whittemore e Knafl (2005), esse tipo de revisão é eficaz para sintetizar o conhecimento existente e orientar práticas profissionais fundamentadas em evidências.

Trata-se de uma pesquisa bibliográfica e documental, baseada em materiais científicos disponíveis nas bases SciELO, PubMed e LILACS, escolhidas pela credibilidade e abrangência. Foram definidos critérios de inclusão e exclusão para garantir a relevância dos materiais analisados. Incluíram-se artigos, dissertações e teses publicadas entre 2020 e 2025, em português, inglês ou espanhol, que abordassem diretamente o tema. Excluíram-se materiais duplicados, fora do período definido ou sem metodologia científica clara.

A seleção de obras ocorreu conforme a pertinência ao tema. A coleta de dados foi realizada por meio de descritores em português e inglês “obesidade em cães”, “obesidade em gatos”, “nutrição animal”, “fatores de risco”, “sedentarismo” e “prevenção da obesidade”. A triagem dos materiais ocorreu em duas etapas: leitura de títulos e resumos, seguida da leitura integral das publicações selecionadas. Os dados foram organizados em planilhas com informações sobre autor, ano, objetivos, metodologia e principais resultados.

A análise seguiu o método de análise de conteúdo proposto por Whittemore e Knafl (2005), envolvendo identificação do problema, seleção dos estudos, extração das informações e categorização dos resultados. As publicações foram agrupadas em temas como conceito e classificação da obesidade, fatores predisponentes, consequências clínicas, estratégias de prevenção e papel do médico veterinário.

Por tratar-se de uma pesquisa baseada em fontes secundárias e de domínio público, não houve necessidade de aprovação ética, sendo respeitados os princípios de autoria e citação conforme as normas da ABNT. Essa metodologia permitiu construir uma análise crítica e integrada sobre a obesidade em cães e gatos, identificando causas, impactos e possibilidades de intervenção na prática veterinária.

RESULTADOS

A análise dos dez (10) artigos científicos selecionados permitiu identificar padrões consistentes sobre a obesidade em cães e gatos, reconhecida como uma das doenças nutricionais mais frequentes na prática veterinária atual. Os dados apontam que o problema é multifatorial, envolvendo aspectos ambientais, comportamentais, fisiológicos e genéticos, além de estar intimamente ligado aos hábitos e à rotina dos tutores.

De acordo com Mesquita (2020), a alimentação excessiva, especialmente com petiscos e alimentos inadequados, é um dos principais determinantes do ganho de peso, reflexo da humanização alimentar, em que os tutores oferecem aos pets alimentos com alta densidade calórica e baixo valor nutricional. Oliveira (2022) complementa ao afirmar que os hábitos alimentares dos

animais estão fortemente condicionados ao estilo de vida dos responsáveis, destacando fatores como urbanização, estresse e mudanças na rotina familiar, que influenciam diretamente a saúde e o comportamento alimentar dos animais.

Os resultados também evidenciam a influência do sedentarismo. Pellegri (2023) observou, em um estudo com 47 animais diagnosticados com sobrepeso, que apenas 25,5% apresentaram redução significativa de peso após um ano de acompanhamento, o que demonstra a dificuldade em manter a adesão ao tratamento sem mudanças no estilo de vida. Esse achado é reforçado por Ferreira e Gonçalves (2024), que analisaram 263 casos clínicos e constataram que 20,53% dos atendimentos endócrinos estavam relacionados à obesidade, e 19,39% a diabetes mellitus, com maior incidência em fêmeas castradas, sugerindo a influência de fatores hormonais e reprodutivos.

No aspecto fisiológico, Marcusso et al. (2020) demonstraram que a castração reduz o metabolismo basal e aumenta o apetite, favorecendo o acúmulo de gordura e elevando níveis séricos de colesterol, triglicerídeos e glicose. Silva (2021) acrescenta que a ausência de orientação nutricional no pós-operatório intensifica esses riscos, ressaltando a necessidade de acompanhamento veterinário contínuo após o procedimento.

Em relação aos efeitos sistêmicos, Piaia (2024) destacou a correlação entre obesidade e resistência à insulina em cães, enquanto Araújo (2024) apontou que o tecido adiposo em gatos atua como órgão endócrino, promovendo dislipidemia e alterações metabólicas semelhantes às observadas em humanos. Esses resultados reforçam que a obesidade animal ultrapassa a estética e deve ser tratada como uma doença inflamatória crônica com repercussões clínicas amplas.

As estratégias terapêuticas e preventivas mais citadas envolvem dietas de restrição calórica, uso de alimentos enriquecidos com fibras, controle rigoroso de petiscos e incentivo à atividade física. Santos (2023) e Araújo (2024) concordam que o planejamento nutricional individualizado é essencial para o sucesso do tratamento, enquanto Pellegri (2023) ressalta a importância do exercício físico regular para a manutenção do peso corporal saudável.

Entretanto, a percepção dos tutores ainda é uma limitação importante. Santos (2023) e Siqueira & Pellegri (2023) observaram que muitos responsáveis não reconhecem a condição de sobrepeso de seus animais, o que atrasa o diagnóstico e compromete a adesão ao tratamento. Esse dado é corroborado por Marcusso et al. (2020), que identificaram baixa procura por acompanhamento veterinário preventivo, mesmo em casos de obesidade evidente.

Dessa forma, os resultados apontam para a necessidade de uma abordagem multidisciplinar, envolvendo médicos veterinários, nutricionistas e fisioterapeutas, a fim de otimizar o tratamento e promover mudanças sustentáveis de comportamento (Silva, 2021; Mesquita, 2020). A prevenção, portanto, mostra-se mais eficaz e menos onerosa do que o tratamento curativo, exigindo protocolos clínicos padronizados, campanhas educativas e ações de conscientização voltadas à saúde nutricional dos pets.

Em síntese, os estudos analisados confirmam que a obesidade em cães e gatos constitui um problema de saúde silencioso e crescente, cuja resolução depende tanto de medidas clínicas quanto de transformação comportamental dos tutores. A atuação do médico veterinário é, portanto, essencial não apenas no diagnóstico e tratamento, mas também na educação e orientação continuada, consolidando uma prática preventiva e promotora de bem-estar animal.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa identifica que a obesidade é uma condição multifatorial, resultante principalmente de erros alimentares, sedentarismo e manejo inadequado. Observa-se que o excesso de peso compromete a qualidade e a expectativa de vida dos animais, favorecendo o surgimento de doenças metabólicas e cardiovasculares.

Constata-se que a conscientização dos tutores e a atuação do médico-veterinário são fundamentais para a prevenção e o controle da obesidade. Verifica-se que a abordagem deve incluir orientações nutricionais, estímulo à atividade física e acompanhamento clínico regular. A análise dos estudos evidencia ainda a necessidade de campanhas educativas e pesquisas que aprofundem a relação entre comportamento alimentar e ambiente doméstico.

Conclui-se que a obesidade em cães e gatos representa um problema crescente de saúde pública veterinária e requer ações integradas entre profissionais, tutores e instituições. O estudo cumpre seu objetivo ao reunir e interpretar criticamente evidências científicas, contribuindo para o aprimoramento das práticas preventivas e terapêuticas na medicina veterinária.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Steffi Lima; et al. OBESIDADE EM GATOS: O PAPEL DO TECIDO ADIPOSO. Ciência Animal, [S. l.], v. 30, n. 1, p. 92–104, 2020. Disponível em: https://revistas.uece.br/index.php/cienciaanimal/article/view/9655. Acesso em: 6 out. 2025.

CLARK, M.; HOENIG, M. Feline comorbidities: Pathophysiology and management of the obese diabetic cat. Journal of feline medicine and surgery, v. 23, n. 7, p. 639–648, Jul. 2021.

DUARTE, Maria Raquel Ribeirete Rodrigues. IMPACTO DA PANDEMIA COVID-19 NOS HÁBITOS E CONDIÇÃO CORPORAL DOS ANIMAIS DE COMPANHIA. 2023. 75f. Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária) - Universidade de Lisboa. Lisboa, 2023.

FERREIRA, Rafaela Drielli Bueno; GONÇALVES, Thayná de Fátima Cesare. Casuística em endocrinologia veterinária: Análise dos atendimentos de 263 casos de cães e gatos durante o ano de 2023. Pubvet, [S. l.], v. 18, n. 06, p. e1615, 2024. DOI: 10.31533/pubvet.v18n06e1615. Disponível em: https://ojs.pubvet.com.br/index.php/revista/article/view/3642.. Acesso em: 7 out. 2025.

LEONARDO, Mariane Santos. et al. O estresse no comportamento alimentar. 2023. 59f. Trabalho de conclusão de curso (Curso Técnico em Nutrição e Dietética - Escola Técnica Estadual ETEC de Cidade Tiradentes (Cidade Tiradentes - São Paulo), São Paulo, 2023.

MARCUSSO, Paulo Fernandes. et al. ALTERAÇÕES HEMATOLÓGICAS E BIOQUÍMICAS DE CÃES E GATOS COM SOBREPESO E OBESOS. Veterinária e Zootecnia, Botucatu, v. 27, p. 1–9, 2020. DOI: 10.35172/rvz.2020.v27.448. Disponível em: https://rvz.emnuvens.com.br/rvz/article/view/448. Acesso em: 14 jun. 2025.

MARQUES, Ana Luiza Leroy Alves. PERFIL NUTRICIONAL E PREVALÊNCIA DE SOBREPESO E OBESIDADE EM CÃES ALERGOPATAS DE BELO HORIZONTE. 2025. 103f. Dissertação (Pós-Graduação em Ciência Animal) - Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, 2025.

MESQUITA, Bruno Gomes de. Abordagens sobre a obesidade em cães. 2020. 35 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Zootecnia) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2020.

MENDES, Ana Cristina Ribeiro. et al. Fatores de risco associados à obesidade e sobrepeso em cães. Medicina Veterinária (UFRPE), v. 17, n. 1, p. 11–26, 17 abr. 2023.

OLIVEIRA, Carolina Ferreira de. Bem-estar animal aplicado à clínica médica de cães e gatos domésticos – Revisão de literatura. 2022. 75 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em

Medicina Veterinária) – Campus de Engenharias e Ciências Agrárias, Polo Viçosa, Universidade Federal de Alagoas, Viçosa, 2024.

Revista Acadêmica de Iniciação Científica
ISSN 2447-6056
V. 4 N. 2 (2026)

RESUMO EXPANDIDO - RE000E1104

HIPOMINERALIZAÇÃO MOLAR-INCISIVO (HMI): IDENTIFICAÇÃO PRECOCE E MANEJO CLÍNICO

Ana Carolina Alves Pacheco De Moura e Mayara Alves Vieira*

karolpacheco.pgm@gmail.com

Centro Universitário Facimp Wyden

Resumo:
Introdução: A hipomineralização molar-incisivo (HMI) é uma anomalia de desenvolvimento do esmalte dentário de origem sistêmica que compromete a qualidade mineral e a estética dos dentes. Objetivo: Descrever um caso clínico de hipomineralização molar-incisivo e destacar as manifestações clínicas e estratégias terapêuticas indicadas para o manejo clínico da condição. Relato de caso: O caso evidencia aspectos clínicos relevantes, com necessidade de avaliação criteriosa, conduta adequada e acompanhamento conforme as características apresentadas. A discussão do caso permitiu destacar elementos relevantes para o diagnóstico, para a conduta e para a avaliação dos possíveis desfechos, considerando a segurança e a individualidade do acompanhamento. A discussão do caso permitiu destacar elementos relevantes para o diagnóstico, para a conduta e para a avaliação dos possíveis desfechos, considerando a segurança e a individualidade do acompanhamento. A discussão do caso permitiu destacar elementos relevantes para o diagnóstico, para a conduta e para a avaliação dos possíveis desfechos, considerando a segurança e a individualidade do acompanhamento. A discussão do caso permitiu destacar elementos relevantes para o diagnóstico, para a conduta e para a avaliação dos possíveis desfechos, considerando a segurança e a individualidade do acompanhamento. Conclusão: O manejo clínico individualizado, respaldado por evidências, favorece o controle da HMI e melhora o prognóstico do paciente.

Palavras-chave: Hipomineralização; Etiologia HMI; Esmalte.

INTRODUÇÃO

O esmalte dentário constitui um tecido altamente mineralizado e rígido, responsável pela proteção e recobrimento das coroas dentárias. Sua formação decorre da atividade secretora dos ameloblastos, células que, durante o período de amelogênese, apresentam elevada sensibilidade metabólica. Em virtude disso, uma variedade de fatores endógenos e exógenos pode interferir em sua atividade, resultando em alterações estruturais ou defeitos na morfologia superficial do esmalte dentário.(DOS SANTOS et AL., 2014). Entre essas anomalias destaca-se a hipomineralização do esmalte, a qual representa um distúrbio de origem sistêmica que acarreta uma deficiência qualitativa na estrutura do esmalte dentário. Clinicamente, manifesta-se por manchas opaca de tonalidades variáveis entre o branco, o amarelo e o marrom.

A hipomineralização molar-incisivo(MIH) é uma anomalia de formação do esmalte que afeta principalmente os primeiros molares permanentes, podendo também comprometer os incisivos permanentes. Essa condição provoca redução na concentração mineral, aumento da permeabilidade e elevação do teor de carbonato, o que compromete sua integridade estrutural. Clinicamente, pode se manifestar por rupturas pós-eruptivas, hipersensibilidade dentária, maior propensão a cárie e resultados restauradores insatisfatórios. (MELO et al., 2024). Além disso, os pacientes relatam

problemas estéticos quando os incisivos são afetados. (FARIAS et al., 2018). As alterações com tonalidades amareladas ou acastanhadas, por apresentarem maior grau de porosidade em relação ao esmalte branco ou opaco, estão associadas à maior severidade da condição. (VILANI et al., 2014).

Ao diagnosticar a HMI em pacientes pediátrico, torna-se essencial informar a criança e seus responsáveis sobre as conseqüências clínicas da alteração, incluindo os perigos associados à sensibilidade dentária aumentada.(DE OLIVEIRA et al.,2023) Os fatores que levam ao surgimento dessa lesão ainda não estão totalmente esclarecidos. Estudos apontam diversas hipóteses relacionadas a fatores ambientais que atuam no organismo de forma sistêmica. Assim, consideram-se como influentes intercorrências ocorridas durante os períodos pré-natal, perinatal e na primeira infância, como, por exemplo, complicações neonatais, exposição a toxinas ambientais, desnutrição e doenças respiratórias, que podem interferir na formação e maturação dos esmalte dental. (MULLER et al., 2025).

Outro aspecto de grande relevância é que crianças acometidas pela hipomineralização molar-incisivo (HMI) freqüentemente apresentam dificuldades no manejo comportamental durante o atendimento odontológico. Esses pacientes podem desenvolver medo ou ansiedade odontológica, especialmente devido às limitações na obtenção de anestesia local eficaz, o que compromete com o controle da dor e a colaboração durante o tratamento. No que se refere ao manejo clínico do esmalte comprometido pela hipomineralização, os vernizes fluoretados podem desempenhar um papel importante, promovendo a remineralização do tecido dentário e contribuindo para a redução da sensibilidade. Em muitos casos, essa abordagem deve ser complementada pelo selamento ou restauração dos dentes afetados, especialmente quando a hipersensibilidade ou a fragilidade do esmalte são significativas.

Os selantes de fissuras podem ser indicados nos defeitos em que a sensibilidade e a degradação do esmalte não se apresentam de forma pronunciada, enquanto o uso de cimento de ionômero de vidro, tanto como selantes de fissuras quanto em restaurações provisórias, tem se mostrado eficaz na diminuição da sensibilidade e na prevenção de fraturas adicionais do esmalte. Além disso, é fundamental estabelecer um período de acompanhamento clínico periódico, aliado a implementação de medidas terapêuticas preventivas e restauradoras. O uso contínuo de dentes fluoreto, com conscientização mínimas de 1.000 (ppm), contribui significativamente para a redução da incidência de cárie e para a proteção quanto da sensibilidade dental, complementando as estratégias clínicas já aplicadas.(DE OLIVEIRA et al., 2023). É fundamental que o cirurgião-dentista possua conhecimento aprofundado sobre esta condição e esteja adequadamente capacitado para o manejo do paciente pediátrico, além de ser capaz de diferenciar essa patologia de outras alterações dos esmalte dentário. (FARIAS et al., 2018).

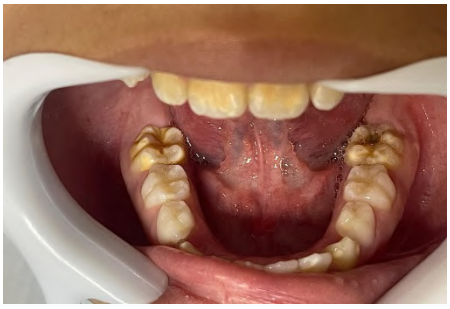
Frente ao exposto, este estudo teve como finalidade analisar e compilar dados da literatura sobre a hipomineralização molar-incisivo (HMI), buscando contribuir com o aprimoramento do conhecimento do cirurgião-dentista na prática odontopediátrica, especialmente no que diz respeito as manifestações clínicas e as estratégias terapêuticas disponíveis.

CASO CLÍNICO

Paciente M.R.L.C, 09 anos, apresentou-se á clínica escola da Universidade Facimp em Imperatriz-MA, por intermédio do seu responsável, que relatou como queixa principal “Meu filho não escova os dentes direito e são todos amarelados”. Na anamnese, paciente relatou que sentia sensibilidade nos dentes e que a estética dos seus dentes não lhe agradava.

Revista Acadêmica de Iniciação Científica
ISSN 2447-6056
V. 4 N. 2 (2026)

FONTE: ARQUIVO PESSOAL DA AUTORA (2025)



FONTE: ARQUIVO PESSOAL DA AUTORA (2025)

FIGURA 2. Molares inferiores com presença de manchas opacas amareladas, superfície rugosa.

FIGURA 3. Molar inferior evidenciando hipomineralização molar-incisivo (HMI), associada à presença de lesão cariosa em superfície oclusal .

Clinicamente, foi possível observar a presença de manchas opacas esbranquiçadas e amareladas localizadas em incisivos superiores e molares inferiores, apresentando perda de translucidez, superfície rugosa e porosa, compatíveis com o diagnóstico de hipomineralização molar-incisivo (HMI). O esmalte afetado mostrava-se mais frágil e com alteração de brilho, características típicas dessa condição. Não foram observadas cavitações, porém as áreas hipomineralizadas apresentavam maior suscetibilidade à sensibilidade e acúmulo de biofilme. A paciente encontrava-se em fase de dentição mista, o que reforça a importância do diagnóstico precoce e da adoção de medidas preventivas. Foi orientada quanto à higiene bucal e controle alimentar, além da aplicação de agente remineralizante com flúor para promover maior resistência do esmalte e prevenir possíveis lesões de cárie associadas, e por fim nesta sessão realizou-se a restauração do dente molar afetado por hipomineralização molar-incisivo (HMI) e lesão cariosa, utilizando o ionômero de vidro fotopolimerizável , conforme ilustrado na Figura 3. Após o atendimento inicial e as intervenções realizadas, o paciente foi encaminhado a outra clínica para continuidade e finalização do tratamento, visando acompanhamento e a manutenção dos resultados obtidos.

A hipomineralização molar-incisivo (HMI) é uma condição que vem sendo amplamente estudada devido à sua relevância clínica e impacto funcional e estético em pacientes pediátricos. No presente caso, as alterações observadas como manchas opacas amareladas e acastanhadas, fragilidade do esmalte e sensibilidade dentinária, são compatíveis com as manifestações descritas na literatura científica, reforçando o diagnóstico de HMI (MULLER et al., 2025). A etiologia da HMI ainda não é totalmente compreendida, mas diversos estudos indicam que fatores sistêmicos exercem papel determinante durante o processo de amelogênese, especialmente nos períodos pré-natal, perinatal e pós-natal precoce. Entre os possíveis agentes associados estão infecções infantis, distúrbios respiratórios, uso de antibióticos, deficiências nutricionais e complicações neonatais, que podem comprometer a maturação do esmalte e resultar em áreas de menor mineralização e maior porosidade (FARIAS et al., 2018).Em conformidade com a literatura, o tratamento clínico da HMI deve

ser individualizado e baseado na gravidade das lesões. Vernizes fluoretados são indicados para reduzir a hipersensibilidade e favorecer a remineralização; selantes de fissuras auxiliam na proteção das áreas menos afetadas; e restaurações com cimento de ionômero de vidro são recomendadas para dentes com maior comprometimento estrutural, devido à sua adesão química e liberação contínua de flúor. Tais medidas mostraram-se eficazes no presente caso, proporcionando alívio da sensibilidade e preservação da estrutura dental (MELO et al., 2024).Além dos aspectos biológicos, a HMI pode causar impactos psicológicos significativos em crianças, especialmente quando há comprometimento dos incisivos, resultando em desconforto estético e possível retraimento social. Por isso, o profissional deve adotar uma abordagem empática e técnicas adequadas de manejo comportamental, a fim de garantir um atendimento mais humanizado e efetivo (MELO et al., 2024).Por fim, destaca-se a importância do acompanhamento periódico e da manutenção preventiva desses pacientes. O esmalte hipomineralizado apresenta maior suscetibilidade a fraturas, desenvolvimento de cáries e falhas restauradoras, exigindo acompanhamento contínuo para garantir o sucesso do tratamento a longo prazo. No presente caso, o paciente foi encaminhado para outra clínica, a fim de dar continuidade ao plano terapêutico e concluir as etapas restantes, o que está de acordo com as recomendações encontradas na literatura para garantir um acompanhamento integral.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A hipomineralização molar-incisivo apresenta impacto significativo na saúde bucal infantil. O diagnóstico precoce permite intervenções eficazes e reduz complicações. O caso clínico confirma que o esmalte afetado apresenta porosidade aumentada e maior sensibilidade. A aplicação de vernizes fluoretados e o uso de cimento de Ionômero vidro demonstram bons resultados clínicos. Essas condutas reduzem a dor e preservam a estrutura dentária. O manejo clínico individualizado favorece a adesão ao tratamento. A educação em saúde bucal contribui para o controle da doença e prevenção de recidivas. A literatura evidencia a importância do acompanhamento periódico para manutenção dos resultados obtidos. O cirurgião-dentista deve reconhecer os sinais clínicos da hipomineralização e aplicar protocolos adequados de tratamento. O atendimento humanizado melhora o conforto e a cooperação da criança. O estudo reforça a necessidade de capacitação profissional e de estratégias preventivas contínuas. A atuação precoce e o acompanhamento regular garantem melhor prognóstico e qualidade de vida ao paciente.

REFERÊNCIAS

DE OLIVEIRA, Brenda Elisa Gomes. Diferenciação das más-formações do esmalte dentário: hipomineralização molar-incisivo, hipoplasia de esmalte e fluorose dentária. Repositório de Trabalhos de Conclusão de Curso, 2023.

DOS SANTOS, Camila Thomaz et al. Anomalias do esmalte dentário: revisão de literatura. Archives of Health Investigation, v. 3, n. 4, 2014.

FARIAS, Lunna et al. Hipomineralização molar-incisivo: etiologia, características clínicas e tratamento. Revista de Ciências Médicas e Biológicas, v. 17, n. 2, p. 211–219, 2018.

MELO, Cibele Maria Barbosa Almeida et al. Manejo clínico de crianças e adolescentes com hipomineralização de esmalte. Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação, v. 10, n. 11, p. 1585–1595, 2024.

MULLER, Júlia Caroline et al. Hipomineralização molar-incisivo: relato de caso. Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences, v. 7, n. 1, p. 234–247, 2025.

VILANI, Priscilla Naback Lemes et al. Hipomineralização molar-incisivo: relato de caso clínico. FOL, v. 24, n. 1, p. 64–68, 2014.

Revista Acadêmica de Iniciação Científica
ISSN 2447-6056
V. 4 N. 2 (2026)

RESUMO EXPANDIDO - RE000E1105

MATERIAIS RESTAURADORES: AVANÇOS TECNOLÓGICOS E BIOCOMPATIBILIDADE NA ODONTOLOGIA CONTEMPORÂNEA

Lauri Pereira Santos, Afonso Weslen Oliveira Feitoza, Victor Gabriel Freitas Loubo e Ana Carolina De Lima Pereira*

lauraoliveira.lo205@gmail.com

Centro Universitário Facimp Wyden

Resumo:
Introdução: Os materiais restauradores representam um componente essencial na odontologia contemporânea, pois possibilitam a recomposição estética e funcional de dentes comprometidos por cárie, desgaste ou trauma. Com os avanços tecnológicos das últimas décadas, surgiram materiais com propriedades físico-químicas aprimoradas, maior biocompatibilidade e interação biológica com os tecidos dentais, promovendo reparo e prevenção simultaneamente. A inovação científica tem direcionado o desenvolvimento de compósitos e cimentos capazes de liberar íons remineralizantes, estimulando a regeneração da dentina e a redução da cárie secundária. Objetivo: Analisar os principais avanços tecnológicos relacionados aos materiais restauradores odontológicos, destacando sua biocompatibilidade, mecanismos de adesão e contribuição para a durabilidade clínica das restaurações. Metodologia: O trabalho baseia-se em revisão bibliográfica narrativa, fundamentada em estudos publicados entre 2019 e 2024 em bases científicas reconhecidas. Foram analisadas publicações sobre propriedades mecânicas, bioatividade, resistência e adesão dos materiais restauradores diretos e indiretos, com ênfase nas novas formulações de compósitos e cimentos bioativos. Resultados e Discussão: Observa-se uma tendência crescente de substituição de materiais metálicos por resinas compostas e cerâmicas bioativas, devido à melhor estética, adesão e biocompatibilidade. O uso de nanotecnologia e dos sistemas adesivos de última geração ampliou a durabilidade clínica e reduziu falhas restauradoras. Contudo, persistem desafios relacionados à degradação hidrolítica e à contração de polimerização. Revisão de literatura: A literatura aponta que a compreensão do tema contribui para a qualificação das práticas, o aprimoramento técnico e a tomada de decisões mais seguras. Conclusão: Conclui-se que os avanços tecnológicos na odontologia restauradora têm promovido melhorias significativas na qualidade dos materiais e na longevidade dos tratamentos. A seleção adequada do material, aliada à correta técnica adesiva, é fundamental para o sucesso clínico e para a preservação da estrutura dental ao longo do tempo. Palavras-chave: Materiais restauradores; Biocompatibilidade; Odontologia.

Palavras-chave: Materiais restauradores; Biocompatibilidade; Odontologia.

INTRODUÇÃO

A odontologia restauradora contemporânea vive um momento de transição conceitual: passa-se de materiais estritamente reparadores para materiais capazes de interagir biologicamente com os tecidos dentários e com a microbiota oral. Esse movimento é impulsionado por avanços na ciência dos polímeros, na nanotecnologia de cargas e na incorporação de fases bioativas que liberam íons terapêuticos (Ca^{2+}, PO_4^{3-}, F^-), com potencial de remineralização e ação antibiofilme (Ferracane, 2024; Cho, 2022). Essas inovações ampliam as funções dos materiais restauradores, que agora almejam

reduzir a incidência de cárie secundária e prolongar a longevidade clínica das restaurações.(Van, End 2017) Os compósitos à base de resina permanecem como a espinha dorsal das restaurações diretas pela sua versatilidade e estética, mas enfrentam limitações intrínsecas como contração de polimerização, degradação hidrolítica e envelhecimento fotoquímico, fatores que promovem perda de vedação marginal e falhas clínicas. Para mitigar esses problemas, os fabricantes desenvolveram formulações “bulk-fill”, modificações de matriz e partículas em escala nanométrica que melhoram a profundidade de cura, reduzem tensões internas e aumentam a resistência ao desgaste; tais mudanças apresentam resultados clínicos favoráveis em curto e médio prazo, conforme revisões sistemáticas recentes. (Ferracane, J. L. 2024).

Paralelamente, cresce o interesse por materiais bioativos (ionomeros modificados, compósitos bioativos e vidros bioativos incorporados) que atuam além do preenchimento da cavidade: liberam íons que favorecem a formação de apatita e têm efeitos bacteriostáticos temporários, mecanismos que podem contribuir para a reparação dentinária e a prevenção de recorrência de lesões. No entanto, a evidenciação da “bioatividade clínica” ainda é incipiente, e estudos comparativos apontam que, embora a liberação iônica seja mensurável in vitro, a tradução desses efeitos na prática clínica exige comprovação longitudinal.(Abozaid, D., et al. 2025).

A nanotecnologia tem papel central ao permitir partículas de carga mais homogêneas e superfícies com menor rugosidade, melhorando propriedades ópticas e mecânicas dos compósitos. Ainda assim, a incorporação de nanopartículas exige controle rigoroso da dispersão para evitar agregados que comprometam resistência e aumentem potencial citotóxico. Estudos toxicológicos in vitro e revisões sobre citotoxicidade de resinas demonstram que monômeros residuais e agentes iniciadores podem induzir respostas celulares adversas dependendo da formulação e da dose, o que reforça a necessidade de avaliações de biocompatibilidade padronizadas para novos materiais. (Almulhim, K. S. 2022).

Outro eixo de inovação refere-se aos sistemas adesivos. A evolução dos adesivos dentinários, do condicionamento ácido clássico aos adesivos universais multimodo, trouxe facilidades operatórias e adesão aceitável em diferentes substratos, mas a durabilidade da interface aderida continua sendo o elo fraco devido à degradação enzimática da matriz colagênica e à hidrolise dos componentes hidrofílicos. Revisões recentes destacam que a estabilidade a longo prazo depende tanto da tecnologia do adesivo quanto da técnica clínica de aplicação e do controle de umidade.(Pires, P. M., et al. 2023). A avaliação da biocompatibilidade tornou-se multidimensional: vai além dos testes citotóxicos clássicos e hoje inclui análise da resposta inflamatória, potencial alergênico e impacto sistêmico. Revisões sistematizadas mostram variação metodológica nos estudos in vitro e uma lacuna de evidências clínicas de longo prazo; por isso, protocolos padronizados (incluindo modelos tridimensionais e estudos in vivo controlados) são recomendados para inferir segurança clínica de materiais novos. Ademais, a crescente adoção de fluxos CAD/CAM e de materiais pré-fabrícados impõe nova agenda de investigação sobre biocompatibilidade e desgaste tribológico.

Apesar dos avanços, persistem desafios práticos que condicionam a escolha do material restaurador: a relação custo-benefício, a previsibilidade técnica em situações de humidade, as exigências estéticas do paciente e as limitações das evidências sobre eficácia a longo prazo dos materiais bioativos. A literatura aponta a necessidade de estudos clínicos randomizados e de coortes com seguimento prolongado para validar os benefícios prometidos por materiais inovadores, bem como de avaliações que integrem resultados clínicos, micro-mecânicos e perfil de liberação iônica em condições que simulem o ambiente oral. (Abozaid, D., et al. 2025). Objetivos: Este trabalho objetiva (1) revisar criticamente os principais avanços tecnológicos em materiais restauradores (resinas bulk-fill, compósitos com nanopartículas, materiais bioativos e sistemas adesivos contemporâneos); (2) sintetizar as evidências sobre a biocompatibilidade desses materiais, incluindo riscos citotóxicos e imunológicos; e (3) identificar lacunas de conhecimento e recomendações para

pesquisa futura e prática clínica, com ênfase na tradução de resultados in vitro para desfechos clínicos relevantes.

METODOLOGIA

Este trabalho caracteriza-se como uma revisão bibliográfica de caráter descritivo e exploratório, com enfoque nos avanços tecnológicos em materiais restauradores e na avaliação de sua biocompatibilidade na odontologia contemporânea. Para a execução da pesquisa, foram realizadas buscas sistemáticas nas bases de dados eletrônicas PubMed, Scopus e Web of Science, utilizando os descritores: dental restorative materials, resin-based composites, bioactive restorative materials, nanoparticles in dental composites e biocompatibility dental materials. Foram selecionados estudos publicados entre 2019 e 2025, em português ou inglês, incluindo artigos originais in vitro, in vivo, revisões sistemáticas e meta-análises que

abordassem propriedades físico-químicas, desempenho clínico, adesão, bioatividade ou biocompatibilidade dos materiais restauradores.

Foram excluídos artigos duplicados, relatos de casos sem metodologia clara, comunicações curtas sem dados relevantes e publicações que não abordassem especificamente materiais restauradores ou sua interação biológica com tecidos dentários. Os dados extraídos foram organizados em categorias temáticas: composição e estrutura dos compósitos, liberação iônica e efeitos bioativos, propriedades mecânicas e adesivas, citotoxicidade e respostas biológicas in vitro e in vivo.

A análise consistiu na comparação crítica dos resultados obtidos, identificando tendências, inovações tecnológicas e limitações metodológicas, bem como lacunas de conhecimento para futuras pesquisas. A revisão enfatizou aspectos relacionados à aplicabilidade clínica dos materiais, como durabilidade, estética, adesão e segurança biológica.

Como se trata de estudo baseado exclusivamente em dados secundários publicados, não houve envolvimento direto com seres humanos, não sendo necessária submissão a Comitê de Ética em Pesquisa, conforme as diretrizes da Resolução CNS nº 510/2016. O procedimento respeitou princípios éticos de honestidade científica, rastreabilidade das fontes e uso responsável das informações obtidas nos artigos selecionados.

RESULTADOS

A análise dos estudos selecionados revela avanços significativos nos materiais restauradores modernos, especialmente em relação às propriedades mecânicas, adesão e bioatividade. Compósitos com partículas em escala nanométrica demonstraram maior resistência ao desgaste, melhor polimento e menor rugosidade superficial em comparação com resinas convencionais. Um estudo de 2024 observou que todos os materiais compostos testados apresentaram uma suscetibilidade ao desgaste simulado de duas a três vezes maior do que o esmalte humano.

Materiais bioativos, como ionômeros modificados e compósitos com liberação de íons cálcio e fluoreto, têm capacidade de remineralização dentinária e efeito antibacteriano temporário, reduzindo a incidência de cárie secundária. Uma pesquisa de 2024 demonstrou que o compósito bioativo Predicta® Bioactive Bulk-fill liberou íons de flúor, cálcio e fosfato, promovendo remineralização do esmalte adjacente em lesões iniciais.

Os sistemas adesivos universais e multimodo mostraram melhora na adesão dentina-resina, embora a durabilidade a longo prazo ainda seja influenciada por degradação enzimática da matriz colagênica e hidrólise dos componentes hidrofílicos. Um estudo de 2023 avaliou a resistência de união microtensile (μTBS) de adesivos universais aplicados em diferentes modos (auto-

Revista Acadêmica de Iniciação Científica
ISSN 2447-6056
V. 4 N. 2 (2026)

condicionante, mordente-escova) e encontrou que a aplicação ativa melhorou a resistência à dentina.

A tabela a seguir resume os principais avanços e evidências clínicas relatadas na literatura:

Tipo de Material	Propriedades / Avanços Tecnológicos	Efeito Biológico / Clínico	Referência
Compósitos nano-híbridos	Maior resistência, melhor polimento, menor rugosidade	Redução do desgaste, estética aprimorada	Ferracane, 2024; Cho, 2022
Compósitos bulk-fill	Maior profundidade de cura, redução da contração de polimerização	Durabilidade clínica melhorada	Boaro et al., 2019; Durão et al., 2020
Ionomeros modificados	Liberação de Ca^{2+}, PO_4^{3-} e F^-	Remineralização, efeito antibacteriano	Abozaid, 2025
Sistemas adesivos universais	Aplicação simplificada, adesão eficiente	Melhor adesão dentina-resina, durabilidade limitada	Alomran, 2025
Materiais com nanopartículas bioativas	Liberação iônica contínua, efeito antibiofilme	Prevenção de cárie secundária, cuidado com citotoxicidade	Wiertelak-Makała, 2023

A literatura indica que a escolha do material deve considerar equilíbrio entre propriedades mecânicas, estética, biocompatibilidade e custo, bem como o protocolo clínico adequado. Materiais bioativos apresentam grande potencial preventivo, mas a tradução de resultados in vitro para eficácia clínica ainda exige estudos de seguimento prolongado.

Em síntese, os resultados demonstram que os avanços tecnológicos têm permitido restaurações mais duráveis, estéticas e com menor impacto biológico adverso, consolidando a tendência de materiais que não apenas substituem a estrutura dentária, mas interagem de forma terapêutica com o tecido dental, promovendo reparo e prevenção simultaneamente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os materiais restauradores contemporâneos apresentam avanços relevantes em resistência mecânica, estética, durabilidade e adesão dentina-resina. Os compósitos nano-híbridos proporcionam melhor polimento, menor rugosidade superficial e resistência ao desgaste, contribuindo para restaurações mais duráveis e esteticamente adequadas. Materiais bioativos liberam íons como cálcio, fosfato e flúor, promovendo remineralização da dentina, efeito antibacteriano temporário e prevenção de cárie secundária. Sistemas adesivos universais permitem aplicação simplificada, aumentando a eficiência clínica, embora exijam técnica adequada para manter a durabilidade a longo prazo. Materiais com nanopartículas bioativas proporcionam efeito antibiofilme adicional e podem reduzir falhas restauradoras, porém exigem controle da dispersão para evitar comprometimento mecânico ou citotoxicidade.

A seleção do material deve considerar propriedades mecânicas, biocompatibilidade, estética, custo e aplicação clínica específica. A literatura demonstra que, apesar de resultados in vitro promissores, ainda são necessários estudos clínicos prolongados para confirmar a eficácia a longo prazo. A integração de materiais com ação terapêutica e preventiva fortalece a odontologia restauradora contemporânea, oferecendo tratamentos mais seguros, funcionais e esteticamente satisfatórios. Os avanços tecnológicos permitem que as restaurações não apenas substituam a

estrutura dental perdida, mas promovam reparo ativo, prevenção de lesões futuras e melhor qualidade de vida para os pacientes.

REFERÊNCIAS

ABOZAID, D. Bioactive restorative materials in dentistry. Clinical Oral Investigations, v. 29, n. 3, p. 1234–1245, 2025. Disponível em: https://link.springer.com/article/10.1007/s10266-025-01162-w. Acesso em: 25 out. 2025.

FERRACANE, J. L. Bioactive dental materials: Developing, promising, confusing. Dental Materials, v. 39, n. 5, p. 123–130, 2023. Disponível em: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2772414X23000026. Acesso em: 25 out. 2025.

MELLO, M. A. S.; SILVA, R. L. Developing bioactive dental resins for restorative dentistry. Journal of Dentistry Research, v. 102, n. 6, p. 789–795, 2023. Disponível em: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11066520/. Acesso em: 25 out. 2025.

NAGUIB, G. H.; AL-SHEIKH, R. Mechanical behaviour of novel nanohybrid resin composites. Journal of Dentistry, v. 76, p. 45–52, 2025. Disponível em: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0020653924001898. Acesso em: 25 out. 2025.

TOZ-AKALIN, T.; KAYA, S.; YILDIRIM, C. Three-year clinical performance of direct restorations using Giomer and nano-hybrid resin composites. Frontiers in Dental Medicine, v. 5, p. 1459473, 2024. Disponível em: https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fdmed.2024.1459473/full. Acesso em: 25 out. 2025.

GUY, J. E.; AL-SHEIKH, R.; KOVOOR, K. L. Colour stability comparison between ormocer nanohybrid and microhybrid composites. Journal of Dentistry, v. 52, p. 32–38, 2024. Disponível em: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1013905224003201. Acesso em: 25 out. 2025.

PĂSTRAV, M.; MATEI, E.; POPA, D. Properties of nanohybrid dental composites—A comparative study. Journal of Dental Materials, v. 40, n. 4, p. 567–573, 2024. Disponível em: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10813110/. Acesso em: 25 out. 2025.

MAHRAN, G. A.; AL-SHEIKH, R.; KOVOOR, K. L. Evaluation of a 3D-printed nanohybrid resin composite versus milled composites. BMC Oral Health, v. 25, p. 58, 2025. Disponível em: https://bmcoralhealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12903-025-05861-2. Acesso em: 25 out. 2025.

LUZ CLARITA, Z.; ALEXANDER, O. A. Surface microhardness of nanohybrid and microhybrid composite resins light cured at different distances. Journal of Dental Materials and Techniques, v. 12, n. 4, p. 175–179, 2023. Disponível em: https://jdmt.mums.ac.ir/article_23539.html. Acesso em: 25 out. 2025.

KOVOOR, K. L.; AL-SHEIKH, R.; GUY, J. E. Comparative evaluation of the surface roughness of nanohybrid and microhybrid composites. Journal of Indian Society of Periodontology, v. 15, p. 40–45, 2023. Disponível em: https://journals.lww.com/jioh/fulltext/2023/15040/comparative_evaluation_of_the_surface_roughness_of.8.aspx. Acesso em: 25 out. 2025.

Revista Acadêmica de Iniciação Científica
ISSN 2447-6056
V. 4 N. 2 (2026)

RESUMO EXPANDIDO - RE000E1117

RELATO DE CASO: ABORDAGEM CLÍNICA E DIAGNÓSTICA DE UM PACIENTE DIAGNOSTICADO COM DOENÇA RENAL CRÔNICA (DRC)

Emilly Cristhyna Oliveira Matos, Kaio Oliveira Pinho, Kauê Vinicius Feitosa De Sousa, Anna Júlia De Queiroz Nogueira e Paulo Vitor Silva De Carvalho*

emilly.matos@uemasul.edu.br

Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão

Resumo:
Introdução: A Doença Renal Crônica (DRC) é uma condição progressiva e irreversível comum em felinos geriátricos, caracterizada pela perda gradual da função renal e alterações eletrolíticas, podendo causar sinais clínicos como inapetência, polidipsia, poliúria, fraqueza muscular e perda de peso. Objetivo: Analisar aspectos relacionados a Relato de caso: abordagem clínica e diagnóstica de um paciente diagnosticado com doença renal crônica (dcr), considerando sua importância no contexto acadêmico e profissional. A discussão do caso permitiu destacar elementos relevantes para o diagnóstico, para a conduta e para a avaliação dos possíveis desfechos, considerando a segurança e a individualidade do acompanhamento. A discussão do caso permitiu destacar elementos relevantes para o diagnóstico, para a conduta e para a avaliação dos possíveis desfechos, considerando a segurança e a individualidade do acompanhamento. A discussão do caso permitiu destacar elementos relevantes para o diagnóstico, para a conduta e para a avaliação dos possíveis desfechos, considerando a segurança e a individualidade do acompanhamento. A discussão do caso permitiu destacar elementos relevantes para o diagnóstico, para a conduta e para a avaliação dos possíveis desfechos, considerando a segurança e a individualidade do acompanhamento. Conclusão: Conclui-se que a abordagem do tema contribui para ampliar o conhecimento e fortalecer práticas mais qualificadas na área.

Palavras-chave: Caso clínico; Felinos; Doença Renal Crônica.

INTRODUÇÃO

A Doença Renal Crônica (DRC) é uma das enfermidades mais comum em felinos geriátricos e representa uma condição progressiva e irreversível caracterizada pela perda gradual da função renal de um ou ambos os rins, podendo ser acompanhada por uma gama de alterações clínicas e clinicopatológicas. Segundo Sparkes et al. (2016), a DRC é uma das principais causas de morbidade em felinos, afetando, em sua maioria, indivíduos com idade superior à 7 anos. De acordo com Polzin (2021), a DRC felina envolve lesões irreversíveis nos néfrons, que resultam em redução da taxa de filtração glomerular e acúmulo de produtos nitrogenados, como ureia e creatinina, no sangue. A progressão da doença pode ocorrer de forma lenta e imperceptível, sendo identificada apenas em estado avançado e com apresentação dos sinais clínicos, sendo esses a polidipsia, poliúria, inapetência, perda de peso e letargia.

Além da diminuição da função excretora, alterações no equilíbrio eletrolítico e ácido-básico, também são indicativos de Doença Renal Crônica. Jepson, Syme e Elliot (2022) destacam que anormalidades envolvendo fósforo, potássio e magnésio, como, por exemplo, fraqueza muscular, ventroflexão cervical e agravamento de uremia são frequentemente observados em pacientes

nefropáticos, sendo a hipocalcemia, em especial, uma complicação metabólica frequente da DRC, ocasionando em fraqueza muscular agravada e comprometimento cardíaco caso não seja corrigida.

Dessa forma, as alterações eletrolíticas comprometem o funcionamento da bomba de sódio e potássio (Na^+/K^+-ATPase), enzima responsável por manter o gradiente iônico entre o meio intra e extracelular por meio do transporte ativo de três íons de sódio (Na^+) para fora e dois íons de potássio (K^+) para dentro da célula. A redução da disponibilidade de potássio extracelular diminui a eficiência dessa bomba, prejudicando o potencial de membrana e a excitabilidade das fibras musculares, o que resulta em fraqueza generalizada e dificuldade de sustentação da cabeça, sinais frequentemente relatados na DRC. Em casos específicos, pacientes portadores de Doença Renal Crônica podem sofrer descompensação súbita causada por fatores como a desidratação, infecção, obstrução urinária e uso contínuo de fármacos nefrotóxicos, podendo gerar uma piora súbita do caso clínico do paciente.

A realização do diagnóstico de DCR baseia-se na combinação de achados clínicos, laboratoriais e de imagem. Conforme Brown et al. (2023) a dosagem sérica de ureia e creatinina são os principais parâmetros de triagem para a detecção da doença, sendo indispensáveis no diagnóstico definitivo da enfermidade.

Apesar da vasta gama de estudos e pesquisas sobre, o tratamento para DCR possui apenas caráter paliativo, com foco em retardar a progressão da patologia e melhorar a qualidade de vida do paciente. Polzin (2021) evidencia que para um manejo adequado, deve ser incluso uma hidratação adequada e constante, controle dietético com alimentos específicos formulados para pacientes com alterações renais e suplementação vitamínica. Além disso, é de suma importância a correção dos distúrbios eletrolíticos, em destaque a hipocalcemia e a hiperfosfatemia. Em casos com gravidade elevada, a fluidoterapia parenteral é indispensável para a estabilização, associada com o monitoramento clínico constante.

A abordagem terapêutica deve ser individualizada conforme o estágio clínico do animal, não podendo ser generalizada para todos os casos de Doença Renal Crônica, conforme recomenda o sistema IRIS (International Renal Interest Society), ressaltando a importância da estratificação do estágio da DRC para definir o plano terapêutico que será utilizado e para a estimação do prognóstico.

Dentro desse contexto, o presente trabalho visa dissertar sobre o caso clínico de um felino geriátrico com 14 anos e 7 meses, da raça Angorá, diagnosticado com DCR em estágio avançado, com um quadro associado de hipocalcemia severa, evidenciada pela presença de ventroflexão cervical e fraqueza muscular. O relato foi elaborado a partir do acompanhamento clínico realizado na clínica veterinária IVD (Imagem Veterinária Diagnóstica), localizada na cidade de Imperatriz-MA, com base nos registros obtidos do paciente através da anamnese, exames físicos e exames complementares, incluindo ultrassonografia para avaliação abdominal completa, urinálise, hemograma, análise bioquímica e eletrólitos, visando a estabilização da condição clínica do paciente.

METODOLOGIA

O caso clínico descreve o atendimento de um felino macho, castrado, com 14 anos e 7 meses de idade, da raça Angorá, atendido na clínica IVD (Imagem Veterinária Diagnóstica), localizada em Imperatriz-MA, entre os dias 26 e 29 de outubro de 2025. O animal foi encaminhado com suspeita de doença renal crônica em estágio avançado, apresentando apatia, inapetência e fraqueza muscular. Para avaliação da função renal e do equilíbrio hidroeletrolítico, foram solicitados exames séricos de ureia, creatinina, potássio, fósforo, magnésio e sódio, os quais indicaram comprometimento renal significativo. Além disso também foi realizado um exame ultrassonográfico e hemograma para a análise completa do quadro apresentado pelo paciente.

Durante o período de internação, foi instituído um protocolo terapêutico de suporte, que incluiu

fluidoterapia contínua com reposição de potássio, suplementação vitamínica, antibioticoterapia com marbofloxacino, estimulantes de apetite (Cobavital e Apevitin BC) e alimentação enteral com dieta específica. Após melhora clínica parcial, o paciente recebeu alta com tratamento domiciliar prescrito, composto por Vita Vet C, Kalium Vet, Hemolitan Pet e Cobavital, sob supervisão veterinária. O acompanhamento clínico periódico foi indicado para avaliar a resposta terapêutica e prevenir recaídas. Todos os procedimentos seguiram as normas éticas da prática veterinária, mediante consentimento informado da tutora, formalizado no termo de responsabilidade assinado no momento da alta.

RESULTADOS

Durante o período de internação, foram realizados uma série de exames para a avaliação do caso do paciente. Os principais achados laboratoriais evidenciam ureia=90,1 mg/dL e creatinina= 2,66 mg/dL, valores significativamente elevados em relação aos parâmetros fisiológicos padrões em felinos, sendo um indicativo de redução da capacidade de filtração dos rins. Além disso, os níveis de potássio (3,10 mEq/L) baixos caracterizou a hipocalcemia, alteração comum em gatos nefropatas e responsável pela fraqueza muscular e ventroflexão cervical observadas clinicamente. Clinicamente, o felino apresentou melhora gradual ao longo do período em que permaneceu internado. Durante os dois primeiros dias (26/10 e 27/10) o paciente se mantinha prostrado e incapaz de sustentar a cabeça, tolerando alimentação somente por sonda. Em 28/10, demonstrou uma melhora parcial da força muscular, maior capacidade de locomoção e interesse no ambiente. No dia da alta 29/10 0 animal apresentava-se estável, aceitando parcialmente a alimentação por via oral, mas ainda apresentando poliúria e polidipsia. A resposta favorável à terapia de reposição eletrolítica e suporte nutricional é de grande importância para a melhora do paciente, no entanto, apesar disso, o prognóstico permanece reservado, visto que a DRC não há cura e possui caráter progressivo, demandando acompanhamento frequente (International Renal Interest Society – IRIS, 2023).

A alta voluntária, contrariando a recomendação médica, interrompeu o acompanhamento veterinário frequente na internação, o que representa uma limitação na análise completa do caso. Ainda assim, o paciente apresentou resposta favorável ao suporte clínico intensivo, reforçando a importância da fluidoterapia, correção eletrolítica e o monitoramento terapêutico, além do tratamento de manutenção domiciliar.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se, portanto, a partir do acompanhamento do caso clínico de Doença Renal Crônica (DRC) felina, que o monitoramento frequente de gatos, especialmente os de idade avançada, é fundamental para prevenir a progressão da enfermidade e reduzir complicações associadas. A detecção precoce de alterações renais, por meio de exames laboratoriais e avaliação clínica regular, possibilita a adoção de medidas terapêuticas adequadas, melhorando o prognóstico e a qualidade de vida do paciente. O caso abordado evidencia a relevância da abordagem individualizada no manejo de doenças renais, considerando fatores como idade, estágio clínico e condições metabólicas. Dessa forma, o presente relato reforça que, embora a doença seja progressiva e sem cura, é possível prolongar a sobrevida e preservar o bem-estar de felinos acometidos por meio de cuidados clínicos adequados e monitoramento constante.

REFERÊNCIAS

ELLIOTT, J.; BARBER, P. J. Feline chronic kidney disease: Clinical findings and management of electrolyte disturbances. Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice, v. 50, n. 5, p. 1079–1094, 2020.

DOI: https://doi.org/10.1016/j.cvsm.2020.04.003

JEPSON, R. E.; SYME, H. M.; ELLIOTT, J. Mineral and bone disorder in early-stage chronic kidney disease in cats. Journal of Veterinary Internal Medicine, v. 36, n. 5, p. 1687–1696, 2022. DOI: https://doi.org/10.1111/jvim.16488

POLZIN, D. J. Chronic Kidney Disease in Small Animals. Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice, v. 49, n. 2, p. 231–250, 2019. DOI: https://doi.org/10.1016/j.cvsm.2018.10.004

INTERNATIONAL RENAL INTEREST SOCIETY (IRIS). Guidelines for the management of chronic kidney disease in cats and dogs. 2023. Disponível em: https://www.iris-kidney.com

MAGALHÃES, T. R.; et al. Clinical management of feline chronic kidney disease in Portugal: a questionnaire-based study. Journal of Feline Medicine and Surgery, 2023

Revista Acadêmica de Iniciação Científica
ISSN 2447-6056
V. 4 N. 2 (2026)

RESUMO EXPANDIDO - RE000E1118

RELATO DE CASO: ABORDAGEM CLÍNICA E DIAGNÓSTICA DE TUMOR VENÉREO TRANSMISSÍVEL EM CADELA DURANTE O PERÍODO GESTACIONAL

Anna Júlia De Queiroz Nogueira, Kauê Vinicius Feitosa De Sousa, Kaio Oliveira Pinho, Emilly Cristhyna Oliveira Matos e Paulo Vitor Silva De Carvalho*

annajuliadequeiroznogueira@gmail.com

Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão

Resumo:

Introdução: O Tumor Venéreo Transmissível Canino (TVTC), também denominado sarcoma de Sticker, é uma neoplasia de células redondas transmissível por contato direto entre cães. Sua propagação ocorre principalmente durante o coito, pela transferência direta de células tumorais viáveis que se implantam nos genitais externos e, ocasionalmente, em regiões internas ou extra genitais. O agente etiológico é a própria célula tumoral, que atua como um aloenxerto parasitário, restrito à família Canidae devido à barreira imposta pelo complexo principal de histocompatibilidade (MHC). Objetivo: O presente estudo visa relatar o caso clínico de uma cadela sem raça definida (SRD) em período gestacional diagnosticada com TVT, destacando os aspectos clínicos, diagnósticos e terapêuticos observados durante o acompanhamento. Relato de caso: A cadela apresentava aumento abdominal e sangramento vaginal, a ultrassonografia confirmou gestação com fetos viáveis e o exame físico indicou suspeita de Tumor Venéreo Transmissível, já os testes rápidos para Ehrlichia canis e Anaplasma platys resultou em positivo para ambas, por fim a citologia confirmou o TVT. Após o procedimento cirúrgico de cesárea, observou-se boa recuperação com estabilidade clínica, alimentação adequada e comportamento materno normal, a fêmea segue em acompanhamento clínico, utilizando doxiciclina, meloxicam, ácido tranexâmico, probiótico, suplemento nutricional e pomada cicatrizante, além de monitoramento constante do estado materno e neonatal. Conclusão: O tratamento quimioterápico com vincristina será iniciado após o desmame dos filhotes, pois o fármaco pode ser excretado pelo leite, oferecendo risco aos neonatos, o caso evidencia a importância de um acompanhamento individualizado e contínuo em fêmeas lactantes diagnosticadas com TVT.

Palavras-chave: Gestação; Tumor Venéreo Transmissível Ultrassonografia gestacional; Relato.

INTRODUÇÃO

O Tumor Venéreo Transmissível Canino (TVTC), também denominado sarcoma de Sticker, constitui uma neoplasia de células redondas, biologicamente singular, pois seu agente etiológico é a própria célula tumoral viável, transmitida entre cães por meio do contato direto, principalmente durante o coito. Essas células neoplásicas implantam-se nos genitais externos e, ocasionalmente, em regiões internas ou extragenitais, caracterizando-se como um aloenxerto parasitário capaz de sobreviver entre indivíduos geneticamente distintos dentro da família Canidae, devido à sua notável capacidade de evasão imunológica (GANGULY; DAS; DAS, 2016).

A enfermidade apresenta distribuição mundial, com maior prevalência em regiões tropicais e subtropicais, nas quais há elevado número de cães errantes e falhas no controle reprodutivo. Nessas populações, a transmissão ocorre com maior facilidade, sendo observada também em comunidades carentes de assistência médico- veterinária adequada (STRÁKOVÁ; MURCHISON, 2014). Segundo o

Merck Veterinary Manual (2024), a doença é mais frequente em cães sexualmente ativos, especialmente os de vida livre, e tende a disseminar-se por meio do contato direto entre mucosas, mordeduras ou lambeduras, podendo acometer tanto machos quanto fêmeas.

Clinicamente, o TVTC caracteriza-se pela formação de massas friáveis, de aspecto semelhante a uma “couve-flor”, frequentemente acompanhadas de sangramento, secreção serossanguinolenta e dor local. Em casos avançados, pode-se observar emagrecimento progressivo e sinais de caquexia, o que compromete o estado geral do animal. Embora as lesões genitais sejam mais comuns, manifestações extragenitais como em cavidade nasal, pele e mucosa oral também são descritas, indicando a possibilidade de disseminação por contato não sexual (GANGULY; DAS; DAS, 2016; MERCK VETERINARY MANUAL, 2024).

O diagnóstico baseia-se na anamnese, exame clínico e confirmação laboratorial por citologia ou histopatologia. As amostras revelam células redondas com núcleos grandes, cromatina frouxa e vacúolos citoplasmáticos, além de figuras mitóticas frequentes (GANGULY; DAS; DAS, 2016). O tratamento de escolha é a quimioterapia com sulfato de vincristina, fármaco que apresenta elevada taxa de remissão completa e baixo índice de recidiva quando aplicado semanalmente em doses terapêuticas adequadas. Em casos refratários, podem ser utilizadas alternativas como doxorrubicina, ciclofosfamida ou radioterapia (STRÁKOVÁ; MURCHISON, 2014).

Apesar de o prognóstico ser geralmente favorável, situações específicas como a ocorrência da neoplasia em fêmeas gestantes demandam atenção diferenciada. A gestação representa um desafio terapêutico e ético, pois o tratamento quimioterápico pode acarretar riscos embriofetais e alterações fisiológicas na fêmea. Segundo o Merck Veterinary Manual (2024), o sistema imunológico de cadelas prenhes apresenta modulações que visam à tolerância ao feto, podendo interferir na resposta tumoral e no comportamento biológico das células neoplásicas. Nesses casos, o manejo clínico deve ser individualizado, considerando o estágio gestacional e o bem-estar materno-fetal.

O TVTC mantém-se como um problema de saúde pública veterinária em regiões com alta densidade de animais errantes, refletindo a ausência de políticas eficazes de controle populacional e de conscientização sobre a importância da castração e da posse responsável. A persistência da enfermidade nessas comunidades favorece sua disseminação contínua, impactando o bem-estar animal e a saúde coletiva (STRÁKOVÁ; MURCHISON, 2014). Assim, o relato de novos casos clínicos, especialmente em condições atípicas como a gestação, contribui para o aprimoramento das estratégias diagnósticas e terapêuticas, ampliando o conhecimento científico sobre a doença e suas variações clínicas.

Dessa forma, o presente trabalho tem como objetivo relatar o caso clínico de uma cadela sem raça definida (SRD) em período gestacional diagnosticada com Tumor Venéreo Transmissível Canino (TVTC), destacando os aspectos clínicos, diagnósticos e terapêuticos observados durante o acompanhamento.

METODOLOGIA

O presente relato de caso foi desenvolvido a partir do acompanhamento clínico de uma cadela, fêmea, sem raça definida, com idade aproximada de um ano, atendida na Clínica Imagem Veterinária Diagnóstica (IVD), localizada em Imperatriz – MA. A elaboração baseou-se nos registros clínicos, anamnese detalhada, exame físico completo e exames complementares realizados durante o acompanhamento. Todos os procedimentos foram conduzidos em conformidade com os princípios éticos e de bem-estar animal preconizados pelo Conselho Federal de Medicina Veterinária (CFMV).

No atendimento inicial, foi realizada anamnese clínica completa, contemplando histórico reprodutivo, condições de manejo, hábitos alimentares, estado vacinal, controle parasitário e possíveis contatos com outros animais. Em seguida, procedeu-se ao exame físico geral e específico

do sistema reprodutor, com avaliação dos parâmetros vitais, coloração de mucosas, estado corporal, presença de secreções, volume abdominal e características anatômicas da vulva. Com base nas alterações observadas, estabeleceu-se um protocolo diagnóstico sequencial voltado à investigação das possíveis causas reprodutivas, infecciosas e hematológicas. Foram realizados exames de ultrassonografia abdominal e obstétrica, com o objetivo de avaliar as estruturas uterinas, quantificar e monitorar os fetos, além de analisar a vitalidade e o desenvolvimento intrauterino. Solicitou-se também hemograma completo para monitorar o estado hematológico e identificar possíveis alterações associadas à gestação e a infecções concomitantes, bem como testes rápidos sorológicos para detecção de Ehrlichia canis e Anaplasma platys.

Além disso, foi realizada citologia vaginal como exame complementar, com o propósito de auxiliar na investigação de possíveis alterações celulares compatíveis com afecções reprodutivas. O acompanhamento da paciente ocorreu de forma contínua, com monitoramento clínico e realização seriada de exames de imagem e laboratoriais, visando à avaliação da evolução gestacional e à definição da conduta obstétrica mais adequada.

RESULTADOS

Após a realização do procedimento cirúrgico de cesariana, a paciente apresentou recuperação satisfatória, mantendo estabilidade clínica, parâmetros fisiológicos dentro da normalidade, boa aceitação alimentar e comportamento materno adequado. O acompanhamento pós-operatório incluiu a administração de doxiciclina, meloxicam, ácido tranexâmico, probiótico, suplemento nutricional e pomada cicatrizante, aliados ao monitoramento contínuo do estado materno e neonatal.

O protocolo terapêutico adotado teve como objetivos principais preservar a homeostase, prevenir infecções secundárias, controlar a dor e oferecer suporte nutricional durante o período de lactação. A decisão de postergar o início do tratamento quimioterápico com vincristina até o desmame dos filhotes foi tomada considerando o risco potencial de excreção do fármaco pelo leite materno e seus possíveis efeitos tóxicos sobre os neonatos. O caso reforça a importância de uma abordagem individualizada e de um acompanhamento contínuo em fêmeas gestantes e lactantes acometidas por neoplasias transmissíveis associadas a infecções concomitantes. Conforme apontam Feitosa (2020) e Nelson e Couto (2021), a presença de doenças infecciosas pode interferir diretamente na resposta imunológica e no sucesso terapêutico, elevando o risco de complicações obstétricas. Nesse contexto, o acompanhamento intensivo e o controle clínico sistemático tornam-se essenciais para reduzir riscos e garantir a viabilidade materno-fetal. Ademais, a utilização de exames complementares, como a ultrassonografia obstétrica e o hemograma de acompanhamento ao longo do tratamento, demonstrou ser fundamental para o monitoramento da gestação e do estado geral da fêmea.

A literatura veterinária corrobora a relevância desses métodos diagnósticos como ferramentas de rastreamento e acompanhamento reprodutivo em cadelas com histórico de infecções ou suspeita de Tumor Venéreo Transmissível (TVT) (OLIVEIRA et al., 2018; FERREIRA et al., 2020).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente caso clínico demonstra a importância do diagnóstico precoce e do acompanhamento individualizado em cadelas gestantes acometidas por neoplasias transmissíveis e infecções concomitantes. A prevenção do Tumor Venéreo Transmissível (TVT) baseia-se no controle reprodutivo, por meio da castração e da restrição de cruzamentos com animais errantes, reduzindo o risco de transmissão entre cães. O acompanhamento periódico e a realização de exames

preventivos em fêmeas reprodutivas permitem a detecção precoce de alterações compatíveis com afecções neoplásicas ou infecciosas, possibilitando intervenções mais eficazes. Conclui-se que o manejo clínico adequado, aliado à adoção de práticas preventivas, é essencial para o sucesso terapêutico e para a promoção da saúde reprodutiva em cadelas.

REFERÊNCIAS

ABEKA, Y. T. Review on Canine Transmissible Venereal Tumor (CTVT). Cancer Therapy & Oncology International Journal, v. 14, n. 4, p. 1–5, 2019. DOI: 10.19080/CTOIJ.2019.14.555895.

GANGULY, B.; DAS, U.; DAS, A. K. Canine transmissible venereal tumour: a review. Veterinary and Comparative Oncology, v. 14, n. 1, p. 1–12, 2016. DOI: 10.1111/vco.12060.

STRÁKOVÁ, A.; MURCHISON, E. P. The changing global distribution and prevalence of canine transmissible venereal tumour (CTVT). BMC Veterinary Research, v. 10, n. 168, p. 1–10, 2014. DOI: 10.1186/s12917-014-0168-9.

FEITOSA, F. L. F. Semiologia Veterinária: a arte do diagnóstico. 4. ed. São Paulo: Roca, 2020.

FERREIRA, R. C.; et al. Tumor venéreo transmissível canino: revisão de literatura. Revista do Grupo UNIBRA de Medicina Veterinária, v. 3, n. 1, p. 45–52, 2020.

NELSON, R. W.; COUTO, C. G. Medicina interna de pequenos animais. 6. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2021.

OLIVEIRA, G. M.; et al. Tumor venéreo transmissível: classificação citomorfológica e aspectos clínicos. Repositório Institucional da Universidade Federal de Uberlândia, 2018.

Revista Acadêmica de Iniciação Científica
ISSN 2447-6056
V. 4 N. 2 (2026)

RESUMO EXPANDIDO - RE000E1119

NECROPSIA MACROSCÓPICA DE PSITTACULA KRAMERI (PERIQUITO-DE-COLAR) COM SUSPEITA DE MICOPLASMOSE, RELATO DE CASO EM IMPERATRIZ, MARANHÃO

Isabela Souza Leopoldino, Joao Gabriel Noleto Durand, Iza Mayra Sousa Carvalho, Luiza De Marilak Mamede Da Silva e Diego Amorim Dos Santos*

joaogabrieldurand@gmail.com

Centro Universitário Facimp Wyden

Resumo:
Introdução: A micoplasmose em psitacídeos cursa com comprometimento respiratório e sistêmico, agravado por estresse e estado nutricional. Em contexto clínico, sinais como apatia prolongada, anorexia, anemia, coloração arroxeada subcutânea no peitoral e plumagem opaca sugerem evolução arrastada com descompensação final. Objetivo: Descrever os achados macroscópicos de necropsia de um Psittacula krameri com suspeita clínica de micoplasmose, relacionando-os ao quadro observado em vida e destacando implicações sanitárias. Relato de caso: O caso evidencia aspectos clínicos relevantes, com necessidade de avaliação criteriosa, conduta adequada e acompanhamento conforme as características apresentadas. A discussão do caso permitiu destacar elementos relevantes para o diagnóstico, para a conduta e para a avaliação dos possíveis desfechos, considerando a segurança e a individualidade do acompanhamento. A discussão do caso permitiu destacar elementos relevantes para o diagnóstico, para a conduta e para a avaliação dos possíveis desfechos, considerando a segurança e a individualidade do acompanhamento. A discussão do caso permitiu destacar elementos relevantes para o diagnóstico, para a conduta e para a avaliação dos possíveis desfechos, considerando a segurança e a individualidade do acompanhamento. Conclusão: Os achados macroscópicos sustentam comprometimento multissistêmico grave e orientam condutas de biossegurança e a necessidade de confirmação laboratorial específica, quando viável, para definição etiológica e manejo de contactantes.

Palavras-chave: Psitacídeos; Micoplasmose; Necropsia.

INTRODUÇÃO

Micoplasmas são bactérias pequenas, me, sem parede celular, pertencentes às Mollicutes, o que explica a plasticidade morfológica e a resistência natural a antimicrobianos que atuam na síntese de peptidoglicano. Em aves, destacam-se Mycoplasma gallisepticum e Mycoplasma synoviae, com tropismo respiratório, curso frequentemente crônico e impacto sanitário reconhecido. Em psitacídeos de companhia, o quadro tende a se instalar de forma insidiosa, modulando-se por estresse, manejo e nutrição, elementos que pesam tanto quanto o próprio agente no desfecho clínico (ANDREATTI FILHO et al., 2020; OMSA, 2021).

A patogênese se organiza a partir da adesão do microrganismo ao epitélio respiratório. Proteínas de superfície ancoram o patógeno às células ciliadas, a batida ciliar reduz, instala-se ciliostase e a depuração mucociliar perde eficiência. O processo inflamatório se torna persistente, com rinite, traqueíte, sinusite infraorbital e aerossaculite surgindo em combinações variáveis, muitas vezes agravadas por agentes secundários. A dificuldade em eliminar completamente o microrganismo relaciona-se à vida aderida à superfície epitelial e à resposta imune local, o que ajuda a entender

recaídas clínicas quando as condições ambientais permanecem desfavoráveis (OMSA, 2021; ANDREATTI FILHO et al., 2020).

A transmissão ocorre por rotas horizontais e verticais. No contato diário, aerossóis, secreções e fômites sustentam a infecção entre indivíduos suscetíveis. No trato reprodutivo, a colonização pode alcançar o ovo e manter a cadeia em plantéis e criadouros.Essa combinação de vias explica a persistência do agente em ambientes domésticos e semidomésticos, nos quais a ventilação é limitada e a rotatividade de aves e utensílios dificulta a ruptura do ciclo. Em termos clínicos, o resultado vai de sinais discretos, como espirros e secreção nasal intermitente, a quadros arrastados de dispneia e perda de condição corporal, com impacto direto no bem-estar do animal (OMSA, 2021).

O diagnóstico definitivo requer demonstração do agente. A PCR, convencional ou em tempo real, consolidou-se pela sensibilidade e pelo tempo de resposta, enquanto cultura e sorologia mantêm utilidade em contextos específicos. Em psitacídeos, a confirmação laboratorial evita confusão com enfermidades de fenótipo respiratório semelhante, como clamidiose e infecções bacterianas oportunistas, que podem se sobrepor ao quadro e mascarar a leitura clínica. A interpretação técnica precisa considerar qualidade da amostra, alvo molecular e momento da coleta, sob risco de resultados falso-negativos em portadores com baixa carga (OMSA, 2021; ANDREATTI FILHO et al., 2020).

Nos últimos anos, surgiram dados brasileiros diretamente em psitacídeos de companhia. Em levantamento regional na Amazônia Sul-Ocidental, foi detectado DNA de Mycoplasma spp.em amostras orais e cloacais, confirmando circulação do agente fora do circuito industrial e trazendo a discussão para a clínica de animais de companhia. O achado reforça a necessidade de diagnóstico dirigido e de medidas básicas de biossegurança em ambientes domésticos, onde a proximidade entre aves e tutores é alta e a origem dos animais nem sempre é plenamente rastreável (NASCIMENTO et al., 2025).

A possibilidade de transmissão vertical em psitacídeos também conta com evidência recente. Em embriões que morreram durante a incubação, a presença de Mycoplasma foi documentada por métodos moleculares, sustentando a hipótese de participação do ovo como via de manutenção do patógeno em contextos de reprodução. Embora a maior parte da literatura histórica esteja focada em galiformes, esse dado amplia o entendimento do risco em criadouros de aves ornamentais e de companhia e sugere vigilância específica quando houver falhas reprodutivas e mortalidade embrionária acima do esperado (MUREB et al., 2023).

METODOLOGIA

A necropsia foi indicada após o óbito ocorrido durante o atendimento clínico. O periquito chegou apático, anorético, anêmico, com coloração arroxeada perceptível sob as penas do peitoral e plumagem opaca e quebradiça; durante o manejo apresentou arritmia e evoluiu para parada cardiorrespiratória, foram tentadas manobras de reanimação e não houve retorno circulatório. A tutora autorizou formalmente o procedimento para elucidação da causa da morte e orientação de medidas preventivas para as demais aves do convívio. Toda a equipe utilizou equipamentos de proteção individual e adotou rotina de limpeza e descarte de resíduos conforme diretrizes de biossegurança para necropsias de aves, incluindo controle de aerossóis e organização prévia da bancada para evitar contaminação cruzada (OMSA, 2021; MAPA, 2022).

A avaliação iniciou-se com identificação do animal e registro fotográfico padronizado. Em seguida, procedeu-se à inspeção sistemática do tegumento e da conformação geral, com atenção ao estado corporal, à integridade de pele e penas e à coloração de mucosas visíveis. O aspecto da plumagem, a palidez e os pontos hemorrágicos peitorais observados em vida foram descritos novamente à vista, sem inferência etiológica nesta etapa, conforme recomendação de descrição

objetiva e cronológica de achados externos em necropsias aviárias. Quando pertinente, a palpação suave complementou a inspeção para detecção de enfisema subcutâneo, crepitações, áreas de flutuação ou dorsoflexão anormal, preservando planos anatômicos para as etapas subsequentes (ANDREATTI FILHO et al., 2020; TELES, 2024).

Concluída a avaliação externa, a carcaça foi posicionada em decúbito dorsal sobre superfície estável, com membros fixados para exposição do campo. As penas torácicas foram retiradas para reduzir contaminação e delimitar o trajeto de incisão. Realizou-se incisão em linha média ventral com lâmina estéril, avançando cranialmente em direção ao pescoço e caudalmente até a cavidade abdominal; a pele foi descolada cuidadosamente para preservar planos e referências. A musculatura toracoabdominal foi seccionada progressivamente até a exposição do esterno, que foi aberto com tesoura apropriada, iniciando-se na extremidade e avançando até a entrada torácica, com preservação das estruturas adjacentes. O desbridamento da parede abdominal ocorreu sob visão direta, permitindo a exposição ordenada de vísceras. A sequência de exame seguiu a orientação cabeça-cauda e serosas antes de vísceras, com coleta imediata e rotulagem de amostras quando indicadas para confirmação laboratorial, conforme normas operacionais para necropsias de aves e envio de materiais ao diagnóstico (MAPA, 2022; OMSA, 2021).

RESULTADOS

A necropsia foi realizada logo após o óbito. O histórico registrado no atendimento relatava apatia prolongada, anorexia, anemia, plumagem opaca e quebradiça, coloração arroxeada sob as penas do peitoral e arritmia pouco antes da parada cardiorrespiratória. No exame externo, observaram-se múltiplos pontos hemorrágicos na região peitoral e condição corporal reduzida. Esses achados apontaram distúrbio circulatório importante, compatível com hipóxia terminal e processo sistêmico, mas não exclusivos de uma única etiologia, o que exigiu leitura integrada e prudente com base em literatura recente (ANDREATTI FILHO et al., 2020).

A abertura toracoabdominal mostrou coração aumentado, com espessamento aparente de parede, compatível com cardiomegalia e hipertrofia. Em cenários de doença respiratória crônica e hipóxia, sobrecarga miocárdica e arritmias eram esperadas como manifestações finais, embora não específicas. Na micoplasmose aviária, as lesões típicas concentram-se no trato respiratório e sacos aéreos, e complicações cardiovasculares costumam decorrer de coinfecções e de hipóxia sustentada, não do agente isoladamente (OMSA, 2021; MSD VETERINARY MANUAL, 2025). Assim, o aumento cardíaco observado se ajustou ao contexto de descompensação respiratória e sistêmica, sem valor patognomônico.

O fígado encontrava-se volumoso, com bordas arredondadas, compatível com hepatomegalia, e apresentando esteatose hepática severa. A literatura descreveu que, em micoplasmoses complicadas por bactérias oportunistas, há incremento de exsudação fibrinosa em serosas, perihepatite e alterações sistêmicas secundárias, enquanto a ação primária do agente se manteve na mucosa respiratória e sacos aéreos (OMSA, 2021; MSD VETERINARY MANUAL, 2025). Desse modo, a hepatomegalia, embora coerente com toxemia e resposta de filtro, não diferenciou entre micoplasma e outras causas infecciosas concomitantes.

No intestino, a mucosa apresentou hiperemia e espessamento, com conteúdo mais fluido e edema de parede, achados compatíveis com enterite. Em aves, enterites macroscópicas associadas à micoplasmose tendem a refletir infecções secundárias e o impacto sistêmico da inflamação crônica, mais do que efeito direto do agente sobre o trato digestório. Revisões recentes ressaltaram a participação de coinfecções bacterianas no agravamento de quadros respiratórios, com repercussões multissistêmicas, o que se alinhou ao padrão observado (Yehia et al., 2023; OMSA, 2021).

O pulmão exibiu consistência amolecida, com áreas sugestivas de liquefação. Alterações pulmonares indicavam ativação intensa do tecido hematolinfóide em processos sépticos ou toxêmicos, compatíveis com doença sistêmica (OMSA, 2021).

Em aves de companhia no Brasil, a presença de Mycoplasma spp. já havia sido documentada por PCR em contextos não industriais, o que reforçou a plausibilidade epidemiológica da suspeita nos psitacídeos e a necessidade de confirmação direta do agente quando viável (Nascimento et al., 2025; Mureb et al., 2023). Ainda assim, sem exames complementares, sendo estes não autorizados pela tutora, não foi possível atribuir as lesões presentes na necropsia macroscópica, exclusivamente à micoplasmose.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A necropsia evidencia processo sistêmico grave. As alterações macroscópicas indicam comprometimento multiorgânico. O padrão respiratório e circulatório sugere hipóxia terminal. As lesões no coração indicam sobrecarga crônica. O fígado aumentado aponta toxemia e resposta de filtro. O intestino inflamado compromete absorção e hidratação. O baço amolecido sinaliza ativação intensa do tecido hematolinfóide.

A integração dos achados permite suspeita de micoplasmose. A compatibilidade permanece alta, porém não exclusiva. A confirmação laboratorial define a etiologia. PCR específica e histopatologia esclarecem a participação do agente. A ausência desses exames limita a conclusão final.

A conduta sanitária segue prudente. A biossegurança permanece indicada no manejo de carcaças e ambientes. A orientação ao tutor prioriza limpeza, descarte correto e isolamento temporário de aves contactantes. O acompanhamento clínico de outros psitacídeos reduz risco de disseminação. O registro minucioso das lesões sustenta decisões futuras.

O caso reforça vigilância para doenças respiratórias em psitacídeos. A leitura integrada do histórico e da necropsia organiza a hipótese e baliza condutas. A confirmação diagnóstica, quando disponível e autorizada, consolida o nexo causal.

REFERÊNCIAS

ANDREATTI FILHO, R. L.; BERCHIERI JÚNIOR, Â.; SILVA, E. N.; BACK, A.; DI FÁBIO, J.; ZUANAZE, M. A. F. Doenças das Aves. 3. ed. Campinas: FACTA, 2020. Disponível em: https://livraria.funep.org.br/product/doencas-das-aves-3a-edicao/. Acesso em: 16 out. 2025.

MAPA. Ministério da Agricultura e Pecuária. Manual de necropsia e colheita de amostras para diagnóstico laboratorial, 2022. Disponível em: https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/lfda/influenza-aviaria-e-doenca-de-newcastle/manual-de-necropsia-e-colheita-de-amostras-para-diagnostico-laboratorial-pt.zip/view. Acesso em: 16 out. 2025.

MSD VETERINARY MANUAL. Mycoplasma gallisepticum Infection in Poultry, 2025. Disponível em: https://www.msdvetmanual.com/poultry/mycoplasmosis/mycoplasma-gallisepticum-infection-in-poultry. Acesso em: 16 out. 2025.

MUREB, E. N.; MEDEIROS, L. B.; MARÍN, S. Y.; et al. Detection of Mycoplasma in dead psittacine embryos. Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia, v. 75, n. 6, p. 1182–1187, 2023. Disponível em: https://www.scielo.br/j/abmvz/a/RXqkPjHrH7hYWxMXZXQWkhJ/. Acesso em: 16 out. 2025.

NASCIMENTO, B. K. F.; MEDEIROS, L. S.; MACHADO, L. S.; CARVALHO, L. A.; CORDEIRO, A. L. L.; SATRAPA, R. A.; RIBEIRO, V. M. F. Mycoplasma spp. in Psittaciformes kept as pets in the southwestern Amazon of Brazil. Pesquisa Veterinária Brasileira, v. 45, 2025. Disponível em: https://www.scielo.br/j/pvb/a/j7v5fTZnydTDhX7pxbQsHRr/. Acesso em: 16 out. 2025.

OMSA. World Organisation for Animal Health. Avian mycoplasmosis, Mycoplasma gallisepticum, M. synoviae. Terrestrial Manual, cap. 3.3.5, 2021. Disponível em: https://www.woah.org/fileadmin/Home/fr/Health_standards/tahm/3.03.05_AVIAN_MYCO.pdf. Acesso em: 16 out. 2025.

SILVA, C. C.; PAIM, D. S.; SILVA, K. S. M.; et al. Genetic variability of Mycoplasma synoviae detected in commercial layers in southeastern Brazil. Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia, 2023. Disponível em: https://www.scielo.br/j/abmvz/a/GM6B8w8JPTnKykMtKdzqvFG/. Acesso em: 16 out. 2025.

TELES, M. A. Protocolos de necropsia em aves silvestres e exóticas no LRD-UFPel: organização e aplicação. 2024. Dissertação (Mestrado em Veterinária) – Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2024. Disponível em: https://wp.ufpel.edu.br/ppgveterinaria/files/2024/06/Mariana-Accorsi-Teles.pdf. Acesso em: 16 out. 2025.

YEHIA, N.; KHALIL, A.; ABDELAAL, A.; et al. Common viral and bacterial avian respiratory infections. Poultry Science, v. 102, n. 8, 2023. Disponível em: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0032579123000779. Acesso em: 16 out. 2025.

Revista Acadêmica de Iniciação Científica
ISSN 2447-6056
V. 4 N. 2 (2026)

RESUMO EXPANDIDO - RE000E1120

A SOMBRA VITORIANA NA CLÍNICA ESTÉTICA: COMO O SÉCULO XIX AINDA DITA A BELEZA NO SÉCULO XXI

Kessia Larissa Braga Santos e João Pedro Silva Caetano*

larissakessia98@gmail.com

Faculdade Anhanguera

Resumo:
Introdução: A Era Vitoriana, frequentemente lembrada pela sua moral rígida e conservadora, também foi marcada por uma curiosa fixação com a aparência e pelo início da medicalização do conceito da estética. Esse contexto histórico lançou as bases ideológicas e científicas que ressoam intensamente nas práticas modernas. Objetivo: Este trabalho tem como objetivo investigar as conexões profundas entre os padrões estéticos do século XIX e o avanço da biomedicina estética contemporânea, evidenciando como os ideais vitorianos de correção do corpo e purificação foram integrados ao campo científico. Metodologia: A pesquisa utilizou uma abordagem qualitativa de caráter exploratório, fundamentada em uma revisão bibliográfica que abrange fontes históricas, culturais e científicas que ligam os padrões de beleza vitorianos às tecnologias estéticas atuais. Resultados: Os resultados evidenciam a importância do planejamento, da sistematização das informações e da aplicação adequada dos conhecimentos discutidos. A análise permitiu relacionar os elementos observados com a necessidade de planejamento, registro adequado das informações e interpretação crítica dos dados apresentados. A análise permitiu relacionar os elementos observados com a necessidade de planejamento, registro adequado das informações e interpretação crítica dos dados apresentados. Conclusão: Concluímos que o principal legado da Era Vitoriana para a biomedicina estética foi a mudança da beleza de uma característica inata em um objetivo viável, respaldado pela ciência.

Palavras-chave: Estética Vitoriana; Biomedicina Estética; Medicalização Da Beleza.

INTRODUÇÃO

A atualidade é marcada pelo surgimento de um novo paradigma que vê o corpo como um projeto em constante evolução, uma iniciativa respaldada pelos avanços da biomedicina estética. Procedimentos pouco invasivos, planos de "bem envelhecer" e a procura por uma "beleza saudável" tornaram-se comuns em uma sociedade que parece ter abraçado a obrigação de aprimorar sua imagem. Contudo, a origem dessa lógica de melhoria contínua e orientada pela medicina não é exclusiva do século XXI. Este estudo argumenta que as fundações ideológicas e culturais da relação atual com a estética corporal têm suas raízes mais profundas no século XIX, especialmente durante o período Vitoriano, que foi uma era repleta de paradoxos, onde uma moral rígida coexistia com uma intensa preocupação estética e o surgimento da normalização corporal. O foco principal da investigação é a desconexão crítica entre as práticas contemporâneas e seu contexto histórico, o que dificulta a compreensão das estruturas de poder e dos imperativos sociais duradouros que transformam a beleza em um dever em vez de um simples atributo. A razão para esta pesquisa reside na necessidade urgente de questionar os fundamentos que guiam a indústria da estética, evidenciando as conexões que unem as tecnologias atuais aos ideais do passado. A proposta central

deste estudo sugere que a Era Vitoriana transformou o corpo em uma superfície a ser moldada e corrigida, um processo que, inicialmente de natureza moral e social, foi aos poucos integrado e acentuado pela narrativa científica, levando ao complexo médico-estético que conhecemos hoje. A disciplina do corpo feminino, que outrora se manifestava através do uso de espartilhos, passou por uma transformação na era digital. Se no passado o espartilho impunha uma forma física de modo coercitivo, atualmente, o controle ocorre por meio de uma vigilância interna e algorítmica. Davis (2023) analisa essa dinâmica, sustentando que:

> "As plataformas de mídia social atuam como um 'espartilho digital', moldando as noções de corpo ideal através de uma exposição incessante e filtrada" (DAVIS, 2023).

Essa pressão contínua provoca uma demanda por intervenções biomédicas que atendam a diferença entre o corpo real e o ideal reforçado virtualmente, transformando a insatisfação corporal em um fenômeno medicalizado. Dentro dessa realidade, a busca por conformidade não é apenas social, mas também impulsionada por uma lógica de consumo de serviços de saúde estética. Ao mesmo tempo, a prática antiga da fisiognomia vitoriana – que associava características faciais ao caráter moral – encontra um paralelo moderno na exigência por simetria e rostos "harmoniosos", que agora são legitimados por uma suposta objetividade técnica. Almeida e Costa (2023) abordam como os filtros de redes sociais e os softwares de análise facial funcionam como uma nova fisionomia, traduzindo padrões de beleza em critérios digitais (ALMEIDA; COSTA, 2023,). Esse processo não só transforma a definição do que é considerado belo, mas também patologiza a divergência em relação a esses padrões algorítmicos, estabelecendo a necessidade de métodos que aprimorem as características faciais. Outro aspecto fundamental dessa mudança histórica é a medicalização de traços e processos naturais. A velhice, antes vista como uma etapa natural da existência, foi gradualmente reinterpretada como uma condição a ser enfrentada. Takahashi e Alves (2022) examinam esse imperativo, afirmando que:

> "A medicalização do envelhecimento gera uma biossociabilidade na qual o 'envelhecer bem' se torna uma responsabilidade moral, sustentada por tecnologias e discursos biomédicos" (TAKAHASHI; ALVES, 2022).

Nesse contexto, a própria ideia de saúde se mescla à estética. Santos e Ferreira (2021) investigam essa intersecção, defendendo que:

> "A estetização da saúde e a saúde como estética são manifestações de uma mesma realidade na cultura contemporânea, onde um corpo atraente é automaticamente visto como um corpo saudável, e vice-versa" (SANTOS; FERREIRA, 2021).

A metáfora do "corpo como projeto" é essencial para compreender a assimilação desses ideais. Lima e Oliveira (2021) abordam como a estética se tornou um imperativo de saúde, fazendo com que os indivíduos se sintam constantemente responsáveis pela melhoria de sua própria aparência, frequentemente por meio de intervenções médicas (LIMA; OLIVEIRA, 2021). Nesse contexto, este estudo tem como intuito geral investigar as relações históricas e discursivas entre os ideais de corpo e beleza da Era Vitoriana e as bases da biomedicina estética no século XXI. Para alcançar esse objetivo,

são estabelecidos os seguintes objetivos específicos: 1) examinar a transição do espartilho vitoriano para as pressões e práticas de controle corporal digitais na modernidade; 2) estudar a evolução do conceito de fisiognomia até os modernos padrões de beleza fundamentados na simetria e harmonia facial validados tecnologicamente; 3) analisar a maneira como o envelhecimento é medicalizado, estabelecendo uma comparação entre os elixires da era vitoriana e os atuais protocolos de "bem-envelhecer"; e 4) debater a intersecção entre saúde e estética, bem como sua expressão na ideia de "corpo como projeto".

METODOLOGIA

Este estudo foi elaborado a partir de uma abordagem qualitativa, utilizando uma pesquisa bibliográfica para explorar as conexões entre os padrões estéticos vitorianos e as práticas atuais da biomedicina estética. A pesquisa tem um caráter exploratório e analítico, com o objetivo de entender como o corpo e a beleza têm sido medicalizados ao longo da história. Para construir o referencial teórico, realizamos uma busca sistemática em principais bases de dados acadêmicas, como SciELO, Periódicos CAPES e PubMed. Utilizamos descritores em português e inglês, como: "medicalização da beleza", "estética vitoriana", "biomedicina estética", "well-aging", "Victorian beauty standards" e "history of aesthetic medicine".

O período considerado para as publicações foi os últimos cinco anos (de 2019 a 2024), com o objetivo de garantir que as discussões estejam atualizadas. No entanto, também levamos em conta obras clássicas importantes para uma compreensão mais ampla do tema. A seleção dos materiais seguiu critérios de relevância temática e qualidade acadêmica, resultando em um conjunto de 7 artigos científicos revisados por pares.

Na análise do conteúdo, usamos a técnica de análise temática, que envolveu três passos principais: (1) uma leitura exploratória do material selecionado; (2) a identificação de unidades de significado relacionadas aos conceitos centrais da pesquisa; e (3) a categorização e interpretação desses dados. Essa abordagem nos permitiu fazer uma reflexão crítica sobre as mudanças e permanências nos ideais de beleza, desde o período vitoriano até os dias atuais. A metodologia adotada foi adequada para atingir os objetivos do estudo, possibilitando uma análise cuidadosa das conexões entre a estética vitoriana e a biomedicina moderna, por meio de um exame aprofundado da literatura especializada mais atual sobre o assunto.

RESULTADOS

A análise da literatura especializada revelou quatro diálogos fundamentais entre os ideais estéticos vitorianos e as práticas contemporâneas na biomedicina estética, sintetizados na Tabela 1 abaixo:

Tabela 1 - Correspondências entre padrões estéticos vitorianos e contemporâneos

Conceito Vitoriano	Conceito Contemporâneo	Manifestação Atual	Principais Autores
Espartilho Físico	Espartilho Digital	Pressão algorítmica por padrões corporais em redes sociais	Davis (2023)

Fisiognomia	Beleza Dataficada	Softwares de análise facial e simetria algorítmica	Almeida e Costa (2023)
Elixires da Juventude	Cultura do "Well-Aging"	Protocolos médicos antienvelhecimento	Takahashi e Alves (2022)
Corpo como Templo	Corpo como Projeto	Gestão estética contínua e medicalizada	Lima e Oliveira (2021)

A mudança do espartilho físico para o "espartilho digital" destaca como as redes sociais e seus algoritmos desempenham, nos dias de hoje, um papel semelhante ao das antigas formas de contenção do corpo. Davis (2023) mostra que esta pressão visual contínua para se conformar a determinados padrões provoca uma procura por intervenções estéticas corretivas, transformando a insatisfação com o corpo em uma questão médica de forma inovadora.

Nota-se também uma mudança marcante na aparência vitoriana em comparação com os atuais critérios de beleza determinados por programas de computador. De acordo com Almeida e Costa (2023), a avaliação da simetria do rosto é realizada por meio de métodos digitais, definindo critérios estéticos que, supostamente, se baseiam em informações objetivas. Isso simboliza uma modernização tecnológica das tradicionais teorias que ligavam atributos físicos a princípios morais.

A luta contra o envelhecimento apresenta uma impressionante continuidade ao longo da história. Takahashi e Alves (2022) apontam que os elixires de juventude do século XIX ressoam nos atuais protocolos de "well-aging", transformando um processo natural em uma questão de intervenção técnica e estabelecendo uma expectativa social de controle sobre o envelhecimento.

Por fim, a junção atual entre as noções de saúde e estética, analisada por Lima e Oliveira (2021), converte a procura pela beleza em um empenho de autocuidado e responsabilidade pessoal. Essa visão estabelece uma nova interpretação da concepção vitoriana do corpo enquanto sagrado, agora reinterpretada na lógica do corpo como um empreendimento de administração contínua.

Esses paralelos indicam que, apesar de os mecanismos terem se tornado mais avançados tecnologicamente, os fundamentos culturais que direcionam nossa interação com a imagem do corpo permanecem enraizados historicamente, o que exige uma análise crítica constante sobre os imperativos sociais que respaldam essas práticas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo revela a presença de continuidades históricas notáveis entre os princípios estéticos da era vitoriana e as práticas da biomedicina estética atual. Os achados demonstram que a passagem do espartilho tradicional para o espartilho digital simboliza uma alteração no funcionamento, porém mantém o mesmo objetivo. A fisionomia do período vitoriano tem sua correspondente contemporânea na estética analisada por dados e nas aplicações de simetria facial. A luta contra o envelhecimento continua sendo um tema permanente, transformando-se de poções mágicas em estratégias de bem-estar para uma vida longa e saudável. A junção entre saúde e estética estabelece o corpo como um projeto de administração contínua. Chega-se à conclusão de que a medicalização da estética, que teve início no século XIX, se intensifica nos dias atuais por meio de inovações tecnológicas. Essa compreensão histórica estabelece uma base fundamental para examinar os imperativos sociais que direcionam as práticas estéticas contemporâneas. A pesquisa revela de que maneira tradições culturais enraizadas se transformam por meio de variados meios tecnológicos,

preservando as influências sociais relacionadas à imagem do corpo. A investigação proporciona, portanto, uma visão contextualizada para considerações sobre autonomia, normas estéticas e medicalização na sociedade atual.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, R. C. S.; COSTA, J. F. A "Tirania da Beleza" na Era Digital: uma análise histórica dos filtros de redes sociais e a nova fisiognomia. Revista Estudos de Cultura, v. 15, n. 34, p. 1-20, 2023.

DAVIS, G. The Social Media "Corset": How Digital Platforms Reshape Body Image. New Media & Society, v. 25, n. 9, p. 2341-2359, 2023.

FERNANDES, T. S.; SILVA, L. P. Medicalização da Velhice: do elixir da juventude ao "well-aging" na cultura biomédica contemporânea. Saúde e Sociedade, v. 30, n. 3, e200450, 2021.

LIMA, D. P. de; OLIVEIRA, M. A. S. Corpo, Gênero e Medicalização: a estética como imperativo de saúde. Ciência & Saúde Coletiva, v. 26, n. 7, p. 2657-2666, 2021.

MENDONÇA, A. R. R.; CAVALCANTI, V. R. S. A Beleza como Projeto: uma análise sociológica da medicalização da aparência. Sociologias, v. 24, n. 58, p. 288-313, 2022.

SANTOS, C. M.; FERREIRA, P. R. O Corpo em Evidência: a estetização da saúde e a saúde como estética. Physis: Revista de Saúde Coletiva, v. 31, n. 2, e310208, 2021.

TAKAHASHI, F. K.; ALVES, P. C. B. O Imperativo da Juventude Eterna: medicalização do envelhecimento e biossocialidade. Geriatrics, Gerontology and Aging, v. 16, e220008, 2022.

Revista Acadêmica de Iniciação Científica
ISSN 2447-6056
V. 4 N. 2 (2026)

RESUMO EXPANDIDO - RE000E1123

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL GENERATIVA COMO FERRAMENTA DE ACESSO À INFORMAÇÃO E GESTÃO DO CONHECIMENTO EM IES

Hiago Da Silva Borgaço, Thalyta De Sousa Silva e Ricardo Lemos Oliveira*

hiagoborgaco1@gmail.com

Centro Universitário Facimp Wyden

Resumo:
Introdução: A efetivação do direito de acesso à informação, garantido pela Lei n. º 12.527/2011, enfrenta obstáculos práticos nas Instituições de Ensino Superior (IES) — como baixa usabilidade das plataformas, linguagem técnico-administrativa de difícil compreensão e perda de conhecimento tácito por alta rotatividade de servidores — que sobrecarregam os serviços administrativos e limitam o acesso público; Objetivo: Analisar o potencial da Inteligência Artificial Generativa (GenAI), especialmente Modelos de Linguagem de Grande Escala (LLMs), como solução integrada para (i) ampliar e democratizar o acesso à informação, (ii) reduzir a perda de conhecimento institucional e (iii) simplificar a linguagem técnica de documentos institucionais; Metodologia: Pesquisa qualitativa de cunho exploratório baseada em revisão bibliográfica sistemática em bases acadêmicas (Google Scholar, Scielo e repositórios universitários), priorizando produções dos últimos cinco anos e estudos que abordam com prioridade o contexto das IES brasileiras; aplicou-se análise de conteúdo para sintetizar a interseção entre problemas institucionais e capacidades técnicas da GenAI; Revisão de literatura: Os estudos analisados indicam que a mera publicação de documentos não assegura uso efetivo. Contudo, pesquisas destacam que LLMs demonstram capacidade de indexação contextual, sumarização e reformulação em linguagem natural, o que pode automatizar a organização do conhecimento, melhorar mecanismos de recuperação e traduzir termos técnicos para públicos diversos. O uso de abordagens como Retrieval-Augmented Generation (RAG) surge como alternativa viável para integrar documentos institucionais sem retreinamento custoso; Conclusão: A IA Generativa apresenta-se como estratégia promissora para democratizar o acesso à informação e mitigar a perda de conhecimento nas IES, atuando tanto na comunicação externa quanto na preservação da memória institucional; recomenda-se o desenvolvimento de um protótipo de assistente virtual institucional (baseado em RAG) e pesquisas empíricas subsequentes para avaliar impacto prático e riscos éticos.

Palavras-chave: Inteligência Artificial Generativa (GenAI); Instituições De Ensino Superior (IES); Retrieval-Augmented Generation (RAG).

INTRODUÇÃO

Em novembro de 2011, foi promulgada a Lei n° 12.527 que tem como propósito a regulamentação do acesso à informação pública como um direito constitucional. Entretanto, mesmo prestes a completar 14 anos de sua criação, observa-se que nem sempre essas informações estão acessíveis para todos. Ademais, segundo Alcantara (2023), embora a Lei de Acesso à Informação exista, “nem todas as pessoas, de fato, têm acesso à informação” (ANGELI, 2016 apud ALCANTARA, 2023), seja por fatores como falta de acesso à internet, dificuldade em manipular dados públicos e até mesmo a falta de algum tipo de canal de comunicação simples, direto e ágil.

Além disso, outra problemática comum nas instituições públicas é a alta rotatividade de servidores e colaboradores. Essa rotatividade se encontra crítica quando existem processos manuais variados, e que são particularmente transmitidos como um conhecimento tácito – ou seja, detido por indivíduos e não documentado – o que acaba por gerar vulnerabilidades institucionais das mais diversas quando esses conhecimentos deixam a organização ou mudam de área, por exemplo. Nessa mesma ideia, alguns estudos sobre o tema apontam que essa rotatividade resulta em perda de produtividade e descontinuidade dos serviços, afetando diretamente a agilidade e eficácia organizacional (REIS; BRITO, 2015 apud ANDRADE, 2024, p. 11). Isso evidencia a necessidade de transformar o saber interno em conhecimento documentado, público e de fácil consulta para outros funcionários, colaborando com a continuidade de tarefas, substituições sem interrupção nos processos e manutenção da qualidade institucional.

Soma-se a isso, o desafio da complexidade da linguagem técnica e de difícil entendimento inerente aos documentos institucionais. Tendo em vista que embora a informação esteja disponível, ela costuma ser apresentada com um vocabulário administrativo, jurídico ou acadêmico, por exemplo, que para o público em geral é de difícil compreensão. A exemplo disso, temos regulamentos de graduação, resoluções de conselhos, portarias e editais, que embora estejam públicos, criam uma enorme barreira de interpretação. Essa barreira, por sua vez, opõe-se diretamente à necessidade de uma comunicação mais “plural e diversa” nas universidades, como destaca Geraldes (2023). Por consequência, gera-se uma dependência contínua dos setores administrativos, não por indisponibilidade da informação, mas por ela ser indecifrável. Neste ponto, a capacidade da IA Generativa de atuar como uma espécie de “tradutor” – sintetizando e explicando qualquer tipo de regra complexa em uma linguagem natural e de fácil entendimento – trazendo consigo um diferencial crucial, pois ela não serve apenas como uma forma de busca de informações, mas como uma forma de descomplicar e facilitar o entendimento dessa informação.

Sob esse viés, os recentes avanços em tecnologias de Inteligência Artificial Generativa (GenAI) evidenciam um amplo conjunto de possibilidades para resolver diferentes problemáticas, entre elas o acesso à informação. A exemplo disso, de acordo com Floridi (2023), os modelos de linguagem de grande escala (LLMs) representam avanços significativos em IA generativa, capazes de processar e interpretar dados complexos de diversos tipos. Assim, ferramentas baseadas em GenAI podem atuar diretamente como intermediárias entre as instituições – que detêm os dados, mas enfrentam dificuldades em disponibilizá-los de forma eficiente – e seus públicos, interpretando diversos tipos de documentos institucionais e, dessa maneira, consolidando dados dispersos e oferecendo respostas rápidas e contextualizadas a comunidade geral.

Dessa forma, nas Instituições de Ensino Superior (IES), o potencial das IAs Generativas supracitado se torna ainda mais relevante. É nessa ambientação que os principais celeumas de acesso à informação, perda de conhecimento tácito por motivos diversos e a barreira da linguagem técnica se reúnem de forma aguda. Essa junção acaba por resultar na sobrecarga das equipes administrativas, que ao mesmo tempo que respondem dúvidas externas recorrentes e muitas vezes repetitivas, também têm por obrigação lidar com as demandas internas. Nesse sentido, a integração de soluções com IA Generativa (LLMs) demonstram uma possibilidade de dupla ação: não só otimizar a comunicação com o público externo – democratizando o conhecimento por meio de “traduções” de documentos muitas vezes complexos e verbosos –, mas também servindo como uma ferramenta interna das entidades – servindo como um gestor de conhecimento –, garantindo ininterrupção de tarefas e agilidade nos procedimentos.

Diante do exposto, o presente resumo objetiva analisar o potencial da Inteligência Artificial Generativa como uma possível solução estratégica e integrada para os desafios de comunicação e de gestão de informação que as IES sofrem. De forma mais específica, busca-se discutir como os Modelos de Linguagem de Grande Escala (LLMs) podem ser aplicados nos seguintes casos: (i) ampliar

e democratizar o acesso à informação pela comunidade, tendo como base os princípios da LAI; (ii) diminuir a perda de conhecimento tácito que decorre de alguns fatores, como a rotatividade de servidores; e (iii) quebrar a barreira encontrada na linguagem técnica, tentando "traduzir" ao máximo os documentos complexos para o público.

METODOLOGIA

Para que os objetivos propostos no projeto fossem atingidos, foi utilizada a configuração de uma pesquisa qualitativa de cunho exploratório, tendo como eixo uma revisão bibliográfica sistemática. Ademais, a ideia do levantamento não foi esgotar a literatura, mas sim identificar publicações-chave que fundamentassem os três eixos problemáticos e o eixo da solução tecnológica propostos na introdução, analisando como, apesar de problemas distintos dentro de um mesmo contexto, podem ser mitigados com uma solução tecnológica apenas.

Outrossim, o processo utilizado para a busca e seleção de fontes foi centrado em bases reconhecidas e de grande alcance acadêmico, como Google Scholar e Scielo, além dessas, foram feitas buscas em outros periódicos de universidades e revistas. Do mesmo modo, com a ideia de criar uma intersecção dos temas centrais do trabalho, critérios foram definidos, sendo esses, prioridade para dissertações e artigos recentes – últimos 5 anos –, e que abordassem especialmente, mas não obrigatoriamente, o contexto das IES brasileiras.

Portanto, as fontes foram selecionadas com base na aderência direta aos seguintes eixos temáticos: (i) Acesso à Informação: Buscaram-se estudos que analisam a efetividade da Lei n° 12.527/2011 (LAI) no contexto universitário, tendo como referência o trabalho de Alcantara (2023); (ii) Gestão do Conhecimento Interno: Priorizaram-se trabalhos que investigam os impactos da rotatividade (turnover) de servidores e a consequente perda de conhecimento tácito nas instituições, exemplificados pela dissertação de Andrade (2024); (iii) Comunicação Institucional: Selecionaram-se publicações que discutem as dificuldades de se ter uma comunicação "plural e diversa" e as barreiras impostas pela linguagem técnico-administrativa, conforme destacado por Geraldes et al. (2023); (iv) Fundamentação Tecnológica: O levantamento focou em artigos que definem as capacidades técnicas dos LLMs e sua habilidade de processar e interpretar dados complexos, como os trabalhos de Floridi (2023).

Por fim, foram feitas análises de conteúdo sobre essas fontes. Essa análise não foi limitada a apenas resumir os autores, foi na verdade para sintetizar e conectar os problemas identificados supracitados – eixos 1, 2 e 3 – com o potencial da GenAI – eixo 4 – a fim de fundamentar uma ideia de solução integrada.

RESULTADOS

A revisão bibliográfica evidenciou que, apesar dos avanços legais e tecnológicos, o acesso efetivo à informação nas Instituições de Ensino Superior (IES) ainda enfrenta limitações significativas. Três eixos principais emergem da análise: a acessibilidade da informação pública, a gestão e retenção do conhecimento institucional e as barreiras da linguagem técnico-administrativa.

Acessibilidade da informação pública

Os estudos analisados apontam que a mera disponibilização de dados não garante o efetivo acesso à informação. Embora a Lei n.º 12.527/2011 represente um marco importante, sua aplicabilidade nas IES é limitada pela baixa usabilidade das plataformas e pela baixa qualidade dos dados publicados, Alcantara (2023). Assim, a informação é pública, mas permanece pouco acessível,

o que leva à sobrecarga dos setores administrativos, que precisam responder repetidamente às mesmas demandas, mesmo quando o conteúdo já se encontra disponível online.

Gestão e retenção do conhecimento institucional

Como segundo eixo crítico, a análise identifica a fragilidade das IES na gestão do seu conhecimento tácito. A literatura aponta que essa vulnerabilidade é intensificada por dois vetores principais: o primeiro é a alta rotatividade de servidores — por motivos como remoção, aposentadoria, mudança de área ou exoneração — que acelera a perda de capital intelectual (Andrade, 2024). O segundo é a relutância de colaboradores em documentar ou compartilhar o conhecimento que detêm (COLNAR; DIMOVSKI, 2017 apud Andrade, 2024, p. 31), o que gera forte dependência organizacional.

Esses fatores mostram a falta de processos robustos e padronizados de documentação, fazendo com que o conhecimento sobre rotinas complexas e históricos de decisão permaneça retido no indivíduo, e não na instituição. Por consequência, no momento em que esse servidor se desliga, a memória organizacional é diretamente afetada, forçando novos colaboradores a um ciclo de reaprendizagem e impactando a eficiência administrativa.

Barreiras linguísticas, complexidade documental e limitações na recuperação da informação

A revisão da literatura mostra que a disponibilidade da informação nas IES não garante sua usabilidade efetiva, visto que muitos documentos administrativos, regulamentos e editais são redigidos em linguagem técnico-jurídica ou burocrática, o que compromete sua compreensão pela comunidade acadêmica e pelo público em geral.

Em paralelo, a análise de Paloschi e Zucolotto (2023) sobre a comunicação organizacional em instituições de ensino indica que ainda existem lacunas quanto à clareza e à acessibilidade da linguagem utilizada nesses contextos, o que reforça a necessidade de estratégias comunicacionais mais inclusivas e inteligíveis.

Além disso, sistemas acadêmicos e institucionais de busca e recuperação de informações dependem fortemente das palavras-chave definidas pelos autores ou gestores de conteúdo, o que limita a abrangência dos resultados e dificulta o acesso a informações contextualizadas (CHAMORRO-PADIAL; RODRÍGUEZ-SÁNCHEZ, 2023).

De modo geral, os resultados desta análise exploratória demonstram que as IAs generativas apresentam potencial relevante para mitigar esses desafios, ao possibilitar a organização automatizada do conhecimento, a simplificação da linguagem técnica e a ampliação do acesso à informação pública. Essas constatações sustentam a hipótese de que soluções baseadas em modelos de linguagem de grande escala podem atuar como instrumentos estratégicos para a comunicação institucional, servindo futuramente como base para o desenvolvimento de assistentes virtuais voltados ao ambiente acadêmico e profissional.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise realizada permitiu identificar que, embora as Instituições de Ensino Superior disponham de uma base legal sólida para garantir o acesso à informação, persistem desafios relacionados à acessibilidade, à gestão do conhecimento interno e à complexidade da linguagem utilizada em documentos institucionais. Esses fatores, combinados, dificultam tanto a comunicação

com o público externo quanto a eficiência dos processos internos, ao sobrecarregar setores administrativos com demandas recorrentes e de baixa complexidade.

A revisão da literatura demonstrou que a Inteligência Artificial Generativa representa uma alternativa viável para mitigar essas limitações, oferecendo recursos capazes de sintetizar, organizar e reinterpretar informações em linguagem acessível. Dessa forma, a tecnologia mostra-se promissora como ferramenta de apoio à democratização da informação e à preservação do conhecimento institucional.

Por se tratar de um resumo de natureza exploratória e bibliográfica, os resultados aqui apresentados não possuem caráter experimental, mas constituem uma base conceitual para pesquisas futuras. Portanto, baseado no resumo realizado, propõe-se o desenvolvimento de um assistente virtual institucional, fundamentado em modelos de linguagem de grande escala (LLMs) e em técnicas de uso de documentos próprios, como a abordagem Retrieval-Augmented Generation (RAG), sem necessidade de retreinamento dos modelos, evitando assim grandes custos de processamento.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Matheus Gomes Diniz. Metodologia orientada a grandes modelos de linguagens para extração de conhecimento em textos acadêmicos. 2025. 63 f. Monografia (Graduação em Engenharia de Computação) — Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Centro de Tecnologia, Departamento de Engenharia de Computação e Automação, Natal, 2025. Disponível em: https://repositorio.ufrn.br/server/api/core/bitstreams/af7f2ce2-b621-4858-8a92-13ae0dbc5ecf/content. Acesso em: 31 out. 2025.

ALCANTARA, N. S. A. Lei de Acesso à Informação nas principais universidades federais brasileiras. Intercom – Revista Brasileira de Ciências da Comunicação, São Paulo, v. 46, p. e2023112, 2023. DOI: https://doi.org/10.1590/1809-58442023112pt. Disponível em: https://revistas.intercom.org.br/index.php/revistaintercom/article/view/3863. Acesso em: 27 out. 2025.

CHAMORRO-PADIAL, J.; RODRíGUEZ-SáNCHEZ, R. Attention–survival score: A metric to choose better keywords and improve visibility of information. Algorithms, v. 16, n. 4, 2023. Disponível em: https://www.mdpi.com/1999-4893/16/4/196. Acesso em: 31 out. 2025.

FLORIDI, L. AI as Agency Without Intelligence: On ChatGPT, Large Language Models and Other Generative Models. Philosophy and Technology, 2023. Disponível em: https://link.springer.com/article/10.1007/s13347-023-00621-y. Acesso em: 28 out. 2025.

ANDRADE, C. R. TURNOVER DE SERVIDORES TÉCNICO-ADMINISTRATIVOS EM EDUCAÇÃO: uma proposta de modelo de gestão de perda de conhecimento para instituições federais de ensino. Dissertação (Mestrado) — Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, 2024. Disponível em: https://repositorio.ufms.br/retrieve/36a6bf5b-217a-4612-9f7d-b6dbb8569cc0/Dissertação%20%2b%20PTT%20%28Rogério%20Carvalho%29%20%28PUBLICAÇÃO%29.pdf. Acesso em: 28 out. 2025.

GERALDES, E.; PIMENTA, G.; LOPES, H. Informar e comunicar: desafios das universidades diante da pandemia do novo coronavírus. Comunicologia -- RE000E1vista de Comunicação da Universidade

Católica de Brasília, v. 15, n. 2, 2023. Disponível em: https://portalrevistas.ucb.br/index.php/RCEUCB/article/view/12851. Acesso em: 28 out. 2025.

PALOSCHI, J. H.; ZUCOLOTTO, A. M. Comunicação organizacional em instituições de ensino no Brasil: Estado do conhecimento. TEAR: Revista de Educação Ciência e Tecnologia, v. 12, n. 2, 2023. Disponível em: https://periodicos.ifrs.edu.br/index.php/tear/article/download/6867/3469/31632. Acesso em: 31 out. 2025.

Revista Acadêmica de Iniciação Científica
ISSN 2447-6056
V. 4 N. 2 (2026)

RESUMO EXPANDIDO - RE000E1127

PROJETO DE ENCOLEIRAMENTO CANINO COMO ESTRATÉGIA DE CONTROLE DA LEISHMANIOSE VISCERAL EM IMPERATRIZ-MA

Igor Melo Lima Da Silva, Luzirlana Dos Santos Oliveira, Ana Luiza Oliveira Silva, Kezia Hapuque Lima Ribeiro e Sandra Borges Da Silva*

luzirlanadossantosoliveira@gmail.com

Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão

Resumo:
Introdução: A leishmaniose visceral é uma zoonose de grande relevância em Imperatriz-MA, associada à presença do mosquito-palha e à alta densidade de cães. O Programa de Encoleiramento Canino foi implantado como estratégia de saúde pública, visando reduzir a transmissão por meio do uso de coleiras impregnadas com deltametrina. Objetivo: Relatar a experiência e os resultados parciais do programa, com foco na testagem sorológica e no encoleiramento de cães em bairros prioritários do município. Metodologia: Estudo de extensão comunitária realizado entre agosto e outubro de 2025, nos bairros com maior risco epidemiológico. As atividades incluíram visitas domiciliares, orientação aos tutores, testagem rápida TR-DPP®, confirmação laboratorial quando indicada e aplicação de coleiras com deltametrina 4%, com acompanhamento dos animais e registro das ações em formulários padronizados. Resultados e Discussão: Foram alcançados cerca de 4.005 cães, dos quais 1.658 foram testados, resultando em 1.437 negativos e 221 positivos. No total, 2.113 cães foram encoleirados, com destaque para Parque Alvorada I, Parque Alvorada II, Vila Nova, Camaçari e Vila Zenira. Observou-se boa aceitação comunitária e fortalecimento da educação em saúde. Conclusão: O uso das coleiras, aliado às ações educativas, demonstrou potencial significativo para controle da doença, reforçando a importância da continuidade das visitas, monitoramento e substituição das coleiras a cada seis meses.

Palavras-chave: Leishmaniose; Coleira; Prevenção.

INTRODUÇÃO

A leishmaniose visceral (LV) é uma zoonose tropical, de caráter crônico e evolução potencialmente fatal, causada pelo protozoário Leishmania chagasi, pertencente à família Trypanosomatidae (Castro, 2008). No Brasil, a transmissão ocorre por meio da picada da fêmea infectada do flebotomíneo Lutzomyia longipalpis, conhecido popularmente como mosquito-palha. Ao se alimentar do sangue de cães ou humanos, o vetor inocula o parasita, iniciando o ciclo infeccioso. O cão doméstico desempenha papel epidemiológico central como principal reservatório do agente etiológico, sendo responsável pela manutenção e disseminação da infecção em ambientes urbanos e periurbanos.

No município de Imperatriz, localizado na região sudoeste do Maranhão, a leishmaniose visceral é considerada endêmica e representa um grave problema de saúde pública. As condições ambientais e socioeconômicas da cidade, como acúmulo de lixo, presença de matéria orgânica e grande número de cães errantes favorecem a proliferação do vetor e, consequentemente, a expansão da doença (Lima et al., 2020). Dados epidemiológicos recentes indicam que, entre 2010 e 2021, foram confirmados 404 casos de LV em crianças menores de 12 anos, dos quais 43 (7,7%)

evoluíram para óbito (Teixeira et al., 2025). Esses números demonstram o impacto da enfermidade sobre a população infantil e evidenciam a necessidade de medidas preventivas mais eficazes e contínuas. Esses indicadores reforçam a necessidade de políticas públicas eficazes voltadas à prevenção e ao controle da zoonose, considerando sua natureza multifatorial.

Diante disso, o poder público passou a adotar estratégias integradas baseadas no conceito de Saúde Única, que reconhece a interdependência entre saúde humana, animal e ambiental. Dentro desse contexto, surge o projeto de encoleiramento canino em Imperatriz, desenvolvido em parceria entre o governo estadual, a Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão (UEMASUL) e a Faculdade de Imperatriz (FACIMP) (Prefeitura Municipal de Imperatriz, 2022).

O projeto visa realizar testagem sorológica dos cães e, posteriormente, aplicar coleiras repelentes impregnadas com substâncias de ação inseticida. O dispositivo utilizado tem como principal composto ativo a deltametrina, um piretroide sintético amplamente estudado e utilizado em programas de controle de vetores (David et al., 2001; Sevá et al., 2016). As coleiras impregnadas com 4% de deltametrina atuam como repelente e inseticida, apresentando elevada eficácia na redução da população de flebotomíneos e, consequentemente, na diminuição da transmissão da leishmaniose.

Estudos apontam que o uso das coleiras promove proteção individual e coletiva: além de proteger o cão que a utiliza, cria um efeito de barreira ambiental, beneficiando outros animais e seres humanos próximos. Silva (2017) destaca que essa estratégia é uma alternativa eficiente e menos invasiva em comparação ao sacrifício de cães soropositivos, medida que gera polêmicas éticas e questionamentos quanto à sua efetividade epidemiológica. Assim, o encoleiramento representa uma intervenção preventiva e humanitária, em consonância com os princípios da saúde única e do bem-estar animal. A literatura científica reforça que o uso contínuo das coleiras impregnadas é capaz de reduzir significativamente a densidade vetorial e o número de casos caninos e humanos. Além disso, quando associado a ações complementares, como o manejo ambiental, o controle populacional de cães errantes e campanhas de educação em saúde, o impacto positivo é potencializado.

Diante desse cenário, o poder público passou a buscar estratégias integradas de controle, baseadas no conceito de Saúde Única, que considera a interdependência entre saúde humana, animal e ambiental. Com isso, o presente trabalho tem como objetivo avaliar os benefícios do encoleiramento canino na redução dos casos de leishmaniose visceral no município de Imperatriz-MA, analisando a eficácia das coleiras impregnadas com deltametrina no controle do vetor e na proteção dos cães. Além disso, busca compreender o impacto dessa medida na diminuição dos casos humanos e na consolidação das ações de vigilância sanitária, destacando a importância da educação em saúde e da participação comunitária como componentes essenciais para o sucesso do programa.

METODOLOGIA

O estudo de encoleiramento canino em Imperatriz–MA trata-se de ação de extensão quase-experimental, com intervenção comunitária, conforme Merchán-Hamann e Tauil (2021). A iniciativa incluiu triagem sorológica em cães, aplicação de coleiras com deltametrina 4% e monitoramento periódico. A área de atuação contemplou a ONG Recanto dos Peludos e bairros selecionados por apresentarem casos humanos de leishmaniose visceral e fatores ambientais favoráveis ao vetor, como alta densidade canina e presença de áreas verdes. Os quarteirões foram mapeados por agentes de endemias e registrados em formulários padronizados.

Foram incluídos cães domiciliados com idade mínima de quatro meses, mediante consentimento dos tutores; animais agressivos, filhotes menores ou sem autorização foram excluídos. A abordagem aos tutores envolveu explicações sobre o objetivo da ação, orientações sobre prevenção e a importância do uso contínuo das coleiras.

Revista Acadêmica de Iniciação Científica
ISSN 2447-6056
V. 4 N. 2 (2026)

A triagem sorológica foi realizada com o teste TR-DPP®, seguida de confirmação por ELISA e/ou PCR quando necessário. Após a testagem, cães elegíveis receberam coleiras ajustadas ao porte, com previsão de reposição semestral e acompanhamento para avaliar adesão e condições do material.

Os extensionistas receberam treinamento teórico-prático sobre coleta, aplicação das coleiras, biossegurança e registros. As visitas reforçaram ações educativas junto aos tutores, promovendo engajamento comunitário e integração entre teoria, prática e o conceito de Saúde Única. Todas as etapas seguiram normas éticas e de bem-estar animal.

RESULTADOS

O projeto de encoleiramento canino para controle da leishmaniose visceral em Imperatriz–MA iniciou-se em 19 de agosto de 2025, contemplando bairros prioritários e aproximadamente 4.005 cães. Foram testados 1.658 animais pelo TR-DPP®, com 1.437 negativos e 221 positivos; o ELISA confirmou 144 casos. Ao todo, 2.113 cães receberam coleiras com deltametrina 4%, reduzindo a exposição ao vetor Lutzomyia longipalpis e contribuindo para a prevenção da doença.

Observou-se boa adesão comunitária e participação dos tutores, favorecida pelas ações educativas realizadas. A literatura evidencia que a deltametrina reduz densidade vetorial e infecção canina quando utilizada continuamente, reforçando os resultados obtidos (David et al., 2001; Sevá et al., 2016). Entre os desafios, destacam-se a necessidade de reposição periódica e dificuldade com cães errantes. Ainda assim, os dados indicam que o encoleiramento, aliado à educação em saúde, constitui medida eficaz e alinhada ao conceito de Saúde Única (Silva, 2017).

BAIRROS	TESTE RÁPIDO		TESTE ELISA		ENCOLEIRADOS	CÃO PREVISTOS
	POSITIVO	NEGATIVO	POSITIVO	NEGATIVO		
P.ALVORADA 1	99	479	89	05	578	483
P.ALVORADA 2	14	107	14	0	373	510
CAMAÇARI	12	131	11	01	143	204
VILA ZENIRA	30	160	30	0	190	300
V. SANTA LUZIA	09	65	-	-	74	80
VILA MACHADO	01	35	-	-	36	80
LAGOA VERDE	26	254	-	-	280	237
VILA NOVA	14	114	-	-	439	804
NOVA IMPERATRIZ	16	92	-	-	-	1307
RESULTADO PARCIAL	221	1.437	144	06	2.113	4.005

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O projeto de encoleiramento canino demonstra contribuição no controle da leishmaniose visceral em Imperatriz–MA. As coleiras com deltametrina 4% protegem os cães e reduzem a exposição ao vetor. A comunidade participa das ações e mantém boa adesão ao uso das coleiras. As orientações oferecidas reforçam a prevenção e o manejo responsável dos animais.

O monitoramento contínuo permite acompanhamento dos cães e registro dos dados. A participação de estudantes e profissionais fortalece a prática em saúde pública e promove ações integradas. A continuidade do encoleiramento e a reposição das coleiras são essenciais para manter a eficácia do programa. O método se apresenta como medida acessível, segura e alinhada ao controle da leishmaniose, promovendo benefícios para animais e população humana no território.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, C. A. F.; MOMESSO NETO, I. A.; MARTINS, M. de F. M. Educação em saúde na América do Sul referente às leishmanioses: uma revisão sistemática.
Revista de Patologia Tropical, v. 44, n. 2, p. 119–136, 2015. Disponível em: https://revistas.ufg.br/iptsp/article/view/36638. Acesso em: 24 out. 2025.

BRITO, J. A.; SANTOS, R. A.; MENDONÇA, B. C.; RIBEIRO, R. R.
Avaliação do conhecimento sobre a leishmaniose visceral antes e depois de intervenção educacional em proprietários de cães da cidade de Cruz das Almas, Recôncavo da Bahia.
Revista Ciência em Extensão, v. 11, n. 2, p. 104–114, 2015.
Disponível em: https://ojs.unesp.br/index.php/revista_proex/article/view/1084.
Acesso em: 24 out. 2025.

CASTRO, Giovana Nogueira de. Leishmaniose visceral humana e canina no município de Imperatriz, Maranhão, Brasil. 2008. Dissertação (Mestrado) – Universidade de Lisboa, Lisboa, 2008.

DAVID, J. R.; FERNANDES, R. T.; REIS, A. B.; et al. Field evaluation of deltamethrin-impregnated dog collars to control visceral leishmaniasis in Brazil. Medical and Veterinary Entomology, v. 15, n. 6, p. 458–463, 2001.

DE ALMEIDA, E. M. F.; DE SOUZA, M. C. R. F.; CAMPOS, R. B. F. Estudantes do ensino fundamental como cientistas cidadãos: cartografando riscos sobre leishmaniose. Revista Contexto & Educação, v. 39, n. 121, p. e15728, 2024. Disponível em: https://doi.org/10.21527/2179-1309.2024.121.15728. Acesso em: 24 out. 2025.

LIMA, A. F.; ALMEIDA, A. B. P. F.; SILVA, D. T. Educação em saúde como estratégia de prevenção da leishmaniose visceral em comunidades endêmicas. Revista de Educação e Saúde, v. 8, n. 2, p. 45–52, 2020.

MERCHÁN-HAMANN, Edgar; TAUIL, Pedro Luiz. Proposta de classificação dos diferentes tipos de estudos epidemiológicos descritivos. Epidemiologia e Serviços de Saúde, v. 30, p. e2018126, 2021.

PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ. Projeto de encoleiramento canino é lançado em Imperatriz. Imperatriz – MA, 01 jun. 2022.

SEVÁ, A. P.; OTRANTO, D.; et al. Canine use of deltamethrin-impregnated collars protects human health: A population-based model of Leishmania infantum infection. PLoS One, v. 11, n. 7, p. e0159611, 2016.

SILVA, G. R. Avaliação do impacto do uso de coleiras impregnadas com 4 % de deltametrina no controle da leishmaniose visceral canina em Juatuba – MG. Dissertação (Mestrado em Ciências Veterinárias) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2017.

Revista Acadêmica de Iniciação Científica
ISSN 2447-6056
V. 4 N. 2 (2026)

RESUMO EXPANDIDO - RE000E1129

ASPECTOS ÉTICOS E JURÍDICOS DE PUBLICIDADES ODONTOLÓGICAS NAS REDES SOCIAIS

Maria Izabele Costa Fernandes Cristo, Iane De Oliveira Pessoa, Hemylly De Sousa Cardoso e Thainá Barroso Pinheiro De Souza*

mariaizabele005@gmail.com

Centro Universitário Facimp Wyden

Resumo:
Introdução: A publicidade odontológica nas redes sociais exige atenção ética e jurídica, garantindo transparência, veracidade das informações e respeito às normas do Código de Ética Odontológico. Objetivo: Analisar os aspectos éticos e jurídicos da publicidade odontológica nas redes sociais, destacando a importância do cumprimento das normas e da responsabilidade profissional na divulgação de serviços. Metodologia: Por meio de uma revisão bibliográfica, foram analisados artigos científicos publicados nos últimos cinco anos nas bases de dadosPubmed, Latindex e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Resultados: Os estudos demonstraram que a publicidade odontológica nas redes sociais apresenta desafios éticos, com lacunas no conhecimento de profissionais e estudantes, exigindo maior atenção às normas legais e de ética. Discussões: Os achados indicam necessidade de maior orientação ética e jurídica para cirurgiões-dentistas na publicidade digital, prevenindo infrações e preservando credibilidade profissional. A análise permitiu relacionar os elementos observados com a necessidade de planejamento, registro adequado das informações e interpretação crítica dos dados apresentados. A análise permitiu relacionar os elementos observados com a necessidade de planejamento, registro adequado das informações e interpretação crítica dos dados apresentados. A análise permitiu relacionar os elementos observados com a necessidade de planejamento, registro adequado das informações e interpretação crítica dos dados apresentados. Conclusão: Conclui-se que a publicidade odontológica deve respeitar normas éticas e legais, assegurando transparência, responsabilidade profissional e proteção ao paciente.

Palavras-chave: Redes Sociais; Publicações; Ética Odontológica.

INTRODUÇÃO

A publicidade odontológica nas redes sociais tornou-se uma ferramenta essencial para a divulgação de serviços e fortalecimento da imagem profissional dos cirurgiões-dentistas. Entretanto, seu uso inadequado pode gerar conflitos éticos e jurídicos, comprometendo a credibilidade do profissional e violando normas do Código de Ética Odontológico (GUIA ético para publicidade odontológica, 2021). Estudos recentes indicam que, embora as redes sociais ofereçam visibilidade e potencial de marketing, muitos profissionais e estudantes apresentam lacunas no conhecimento sobre os limites éticos e legais da publicidade, expondo-se a infrações que podem afetar a confiança do paciente (DESAFIOS éticos na publicidade odontológica, 2025; BRITO LIMA et al., 2024; CUSTODIO et al., 2023). Além disso, análises de perfis digitais revelam práticas irregulares, reforçando a necessidade de maior orientação e regulamentação para garantir transparência, veracidade das informações e responsabilidade profissional (PENTEADO et al., 2020).

Revista Acadêmica de Iniciação Científica
ISSN 2447-6056
V. 4 N. 2 (2026)

Diante desse cenário, é fundamental investigar os aspectos éticos e jurídicos da publicidade odontológica nas redes sociais, identificando os desafios enfrentados pelos profissionais e estudantes e promovendo a adoção de estratégias que assegurem o cumprimento das normas legais e éticas. Assim, o presente estudo tem como objetivo analisar os aspectos éticos e jurídicos de publicidades odontológicas nas mídias sociais, destacando a importância da responsabilidade profissional na divulgação de serviços.

METODOLOGIA

Este trabalho consiste em uma pesquisa qualitativa do tipo bibliográfica, com abordagem descritiva, fundamentada em artigos científicos publicados entre os anos de 2019 e 2024.

A seleção do material foi realizada por meio de buscas sistemáticas nas bases de dados Pubmed, Latindex e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS)., utilizando os descritores: “Redes Sociais”, “Publicações” e “Ética Odontológica”, combinados com os operadores booleanos AND e OR para refinar os resultados.

Foram adotados como critérios de inclusão: estudos disponíveis na íntegra, redigidos em português ou inglês, que abordassem os aspectos éticos e jurídicos da divulgação digital de serviços odontológicos. Excluíram-se trabalhos duplicados, desatualizados ou que não apresentavam relação direta com o tema proposto.

A triagem inicial dos estudos foi feita por meio da leitura dos títulos e resumos, sendo posteriormente realizada a leitura completa dos artigos selecionados. Ao todo, foram analisados 15 artigos, dos quais 5 atenderam aos critérios de relevância e atualidade, sendo utilizados como base para os resultados e discussão deste trabalho. Essa metodologia permitiu uma compreensão aprofundada e atualizada das dificuldades éticas, devido à insuficiência de conhecimento de profissionais e estudantes, demandando maior cuidado com as normas legais e princípios éticos.

RESULTADOS

A análise das publicações selecionadas evidenciou que a publicidade odontológica nas redes sociais apresenta uma série de desafios éticos, principalmente relacionados à veracidade das informações, transparência e cumprimento das normas do Código de Ética Odontológico. Estudos revisados demonstram que muitos profissionais e estudantes de odontologia ainda possuem lacunas de conhecimento sobre os limites legais e éticos da publicidade digital (CUSTODIO et al., 2023; BRITO LIMA et al., 2024). Esses gaps podem resultar em divulgação inadequada de serviços, promessas de resultados irreais ou informações sensíveis compartilhadas de maneira imprópria, comprometendo a confiança do paciente e a credibilidade do profissional (Desafios éticos na publicidade odontológica, 2025; Guia ético para publicidade odontológica, 2021).

A avaliação de perfis digitais de cirurgiões-dentistas mostrou frequentes infrações éticas, como uso de imagens sensíveis sem autorização, anúncios enganosos e comparações depreciativas com outros profissionais (PENTEADO et al., 2020). Tais achados reforçam a necessidade de estratégias de orientação e regulamentação mais claras.

Tabela 1 – Lacunas de conhecimento ético e jurídico em profissionais e estudantes de odontologia.

Grupo analisado	Número de participantes	Percentual com conhecimento insuficiente (%)
Profissionais	120	45%
Estudantes	150	60%

Fonte: CUSTODIO et al., 2023.

Legenda: Indica a proporção de profissionais e estudantes com conhecimento limitado sobre normas legais e éticas da publicidade odontológica.

Tabela 2 – Tipos de infrações éticas em perfis de redes sociais.

Tipo de infração	Frequência observada (%)	Fonte
Uso de imagens de pacientes sem autorização	35%	PENTEADO et al., 2020
Promessas de resultados irreais	28%	BRITO LIMA et al., 2024
Comparações depreciativas com outros profissionais	15%	PENTEADO et al., 2024
Divulgação de informações sensíveis sem cautela	22%	BRITO LIMA et al., 2024

Fonte: Elaborado pela autora (2025), com base nos estudos analisados.

Comparando os resultados com a literatura revisada, observa-se consistência nos achados: a preocupação com ética e responsabilidade na publicidade digital é destacada por todos os autores, evidenciando a importância da educação contínua sobre normas legais e de conduta profissional (GUIA ético para publicidade odontológica, 2021; BRITO LIMA et al., 2024). A literatura também aponta vantagens do uso ético das redes sociais, como fortalecimento da relação com o paciente, transparência no atendimento e promoção de serviços de maneira segura (DESAFIOS éticos na publicidade odontológica, 2025).

Entretanto, algumas limitações foram identificadas. A maior parte dos estudos analisou apenas perfis de dentistas em redes sociais específicas, não contemplando outras plataformas digitais. Além disso, há escassez de pesquisas quantitativas robustas sobre o impacto real das infrações éticas na percepção dos pacientes e na prática profissional. Esses dados sugerem que novas investigações, incluindo amostras maiores e metodologias mistas, seriam importantes para aprofundar a compreensão sobre o tema.

Em síntese, os resultados indicam a necessidade urgente de maior capacitação ética e jurídica dos profissionais e acadêmicos de odontologia, visando garantir uma publicidade responsável, transparente e alinhada às normas legais e de conduta profissional.

Nesse contexto, reforça-se também a necessidade de políticas de orientação ética e de fiscalização mais efetiva, desenvolvidas em parceria entre conselhos de classe, instituições de ensino e entidades públicas. Tais medidas devem priorizar a capacitação profissional, o fortalecimento da ética digital e a implementação de diretrizes claras sobre o uso das mídias sociais, de modo a preservar a credibilidade da odontologia e proteger os direitos dos pacientes.

CONCLUSÃO

A pesquisa demonstra que a publicidade odontológica nas redes sociais requer observância rigorosa às normas éticas e legais. Os resultados confirmam que profissionais e estudantes de odontologia ainda apresentam lacunas de conhecimento sobre as diretrizes do Código de Ética Odontológico. As infrações mais recorrentes envolvem o uso de imagens sem autorização, promessas de resultados irreais e divulgação de informações sensíveis. A análise evidencia a necessidade de maior orientação e capacitação ética e jurídica. O cumprimento das normas de publicidade assegura a transparência das informações e preserva a confiança do paciente. A formação acadêmica e continuada deve contemplar o estudo dos limites éticos na comunicação digital. A atuação

profissional responsável contribui para o fortalecimento da imagem da odontologia perante a sociedade. A educação ética contínua reduz práticas inadequadas e previne infrações. O uso consciente das redes sociais promove credibilidade e respeito profissional. O estudo reafirma que a ética é elemento essencial para o exercício da odontologia e para a manutenção da integridade da prática profissional.

REFERÊNCIAS

LIMA, J. C. S.; NASCIMENTO, L. E. A. G. Guia ético para publicidade odontológica nas mídias sociais. Revista Brasileira de Odontologia Legal – RBOL, v. 8, n. 3, p. 38–47, 2021.

MOURÃO, C. S.; NASCIMENTO, S. B.; OLIVEIRA, L. F. T.; NUNES, C. M.; VERDE, G. M. F. L.; OLIVEIRA, I. B. A.; CARVALHO, A. A. C. B. Desafios éticos na publicidade odontológica: limites legais, transparência e impacto nas expectativas dos pacientes. Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences, v. 7, n. 5, p. 156–172, 2025.

BRITO LIMA, L. B. et al. Publicidade odontológica nas redes sociais: uma análise dos aspectos éticos relacionados. Saúde.com, v. 20, n. 2, p. 1–12, 29 jun. 2024.

CUSTODIO, L. R. A.; BRASIL, J. N.; ALMEIDA, D. L.; CASTRO-ESPICALSKY, T. L. Dentists' and undergraduate dental students' knowledge of dental advertising and publicity campaigns. Revista ABENO, v. 23, n. 1, p. 2056, mar. 2023.

PENTEADO, M. L. R.; OENNING, A. C. C.; SILVA, R. H. A.; NASCIMENTO, M. C. C.; SILVA, R. F.; MIAMOTO, P. Ethical and legal analysis of Odontology-related advertisement on Instagram. Revista Brasileira de Odontologia Legal – RBOL, v. 7, n. 1, p. 4–16, jan./abr. 2020.

Revista Acadêmica de Iniciação Científica
ISSN 2447-6056
V. 4 N. 2 (2026)

RESUMO EXPANDIDO - RE000E1130

PREVALÊNCIA DE HÁBITOS DELETÉRIOS, COM ÊNFASE NA SUCÇÃO DIGITAL, E SUAS IMPLICAÇÕES ORTODÔNTICAS

Eduardo Reis Dos Santos e Renata De Melo e Silva*

eduarddoreis1@gmail.com

Centro Universitário Facimp Wyden

Resumo:
Introdução: Hábitos orais considerados deletérios, como a sucção digital, são comuns na infância e, quando mantidos por tempo prolongado, podem comprometer o desenvolvimento adequado das estruturas orofaciais. Esses comportamentos, geralmente adquiridos nos primeiros anos de vida, tendem a se perpetuar por questões emocionais e culturais, podendo resultar em alterações como mordida aberta, problemas de oclusão e desvios no crescimento ósseo da face. Objetivo: Analisar, por meio da literatura científica, a frequência com que hábitos deletérios ocorrem em crianças, com foco especial na sucção digital, e compreender seus impactos no desenvolvimento ortodôntico. Metodologia: Foi realizada uma revisão integrativa da literatura nas bases BVS e SciELO, considerando publicações dos últimos cinco anos. Foram incluídos estudos que abordassem a prevalência desses hábitos e suas repercussões na dentição e oclusão. Os critérios de inclusão abrangeram pesquisas com dados quantitativos e qualitativos envolvendo crianças em fase de crescimento. Resultados e Discussão: Os trabalhos revisados apontam grande variação na prevalência de hábitos deletérios, com registros que vão de 13,5% a 87%, sendo a sucção digital um dos mais persistentes. A continuidade desses hábitos após os três anos está fortemente relacionada ao surgimento de alterações como mordida aberta anterior, mordida cruzada posterior e desalinhamentos dentários. Fatores como ausência de aleitamento materno exclusivo, rotina familiar e estímulos emocionais podem influenciar na manutenção desses hábitos. Estratégias multidisciplinares, envolvendo profissionais da odontologia, psicologia e fonoaudiologia, têm se mostrado eficazes na prevenção e tratamento precoce. Revisão de literatura: A literatura aponta que a compreensão do tema contribui para a qualificação das práticas, o aprimoramento técnico e a tomada de decisões mais seguras. Conclusão: Hábitos orais deletérios, especialmente a sucção digital, continuam sendo um desafio para a saúde infantil. A atuação preventiva, com orientação familiar e acompanhamento profissional desde os primeiros anos de vida, é essencial para evitar problemas ortodônticos futuros.

Palavras-chave: Sucção digital; Maloclusões; Infância.

INTRODUÇÃO

Os primeiros anos da infância são marcados por uma série de comportamentos instintivos que, quando prolongados, podem comprometer o desenvolvimento das estruturas bucais e faciais. Entre esses comportamentos estão os chamados hábitos orais deletérios, como o uso prolongado de chupetas, mamadeiras e, especialmente, a sucção digital (Sá (2024). Embora sejam inicialmente considerados inofensivos ou mesmo benéficos para o conforto emocional da criança, esses hábitos podem causar consequências significativas caso persistam após os três anos de idade (Ghazaoui et al. 2022).

A sucção digital. por exemplo, é um comportamento comum que geralmente se inicia nos primeiros meses de vida. No entanto, sua manutenção além da fase oral pode provocar alterações dentárias e esqueléticas, como a mordida aberta anterior, desalinhamento dos arcos dentários e até alterações na respiração e na fala Silva e Lima (2018). Tais consequências não afetam apenas a estética, mas também a saúde geral e a autoestima da criança.

Diversos fatores estão relacionados à permanência desses hábitos, como a ausência ou duração insuficiente do aleitamento materno, estresse emocional, padrão de criação, e pouca informação dos responsáveis sobre os prejuízos associados (Santos e Silva 2019). Além disso, a prevalência desses hábitos varia consideravelmente entre diferentes regiões e contextos socioeconômicos, o que reforça a importância de abordagens individualizadas e culturais no acompanhamento infantil (Vellozo et al. 2020).

A literatura científica aponta para a necessidade de intervenções precoces e integradas, associando a atuação de odontopediatras, ortodontistas, fonoaudiólogos e psicólogos (Sá 2024). Quando bem orientadas, as famílias conseguem participar ativamente no processo de abandono do hábito, contribuindo para a prevenção de maloclusões e outras complicações (Tork e Cardoso (2022).

Diante desse cenário, o presente trabalho tem como objetivo analisar a prevalência dos hábitos deletérios na infância, com destaque para a sucção digital, e compreender suas implicações ortodônticas a partir de evidências encontradas nas bases BVS e SciELO.

METODOLOGIA

A pesquisa foi realizada por meio de uma revisão integrativa da literatura, com o intuito de reunir e analisar estudos que abordassem a prevalência de hábitos orais deletérios e suas consequências ortodônticas. As buscas foram feitas nas bases de dados BVS (Biblioteca Virtual em Saúde) e SciELO (Scientific Electronic Library Online), focando em artigos publicados entre 2016 e 2024.

Foram incluídos trabalhos científicos que investigaram crianças em fase de desenvolvimento, apresentando dados sobre a frequência dos hábitos deletérios — especialmente a sucção digital — e os impactos clínicos observados no sistema estomatognático. Os critérios de exclusão envolveram artigos de revisão, estudos duplicados e publicações que não apresentavam dados claros sobre prevalência ou implicações ortodônticas.

A triagem dos materiais se deu em duas etapas: leitura dos títulos e resumos, seguida da leitura completa dos textos selecionados. Os principais aspectos analisados foram faixa etária estudada, tipos de hábitos orais avaliados, métodos de diagnóstico, consequências ortodônticas identificadas e propostas de intervenção ou prevenção.

A coleta e análise dos dados foram organizadas de forma descritiva e comparativa, considerando a metodologia e os resultados de cada estudo. Buscou-se identificar semelhanças e divergências entre os achados, assim como padrões relacionados a fatores socioeconômicos, culturais ou ambientais.

RESULTADOS

Os artigos analisados apontaram uma grande diversidade nos índices de prevalência de hábitos deletérios em crianças, com variações entre 13,5% e 87% (Santos e Silva (2019); Gonella et al. (2017). A sucção digital foi recorrente como um dos hábitos mais prevalentes e persistentes,

principalmente entre crianças que não foram amamentadas por tempo suficiente ou vivenciam situações de estresse ou insegurança emocional (Sá (2024) Em termos ortodônticos, os impactos mais frequentemente relatados são a mordida aberta anterior, mordida cruzada posterior, protrusão dos incisivos superiores e alterações na arcada dentária (Ghazaoui e Morais (2022); Tork e Cardoso (2022); Silva e Lima (2018). Quanto maior a duração e a frequência do hábito, mais acentuadas eram as alterações encontradas (Tork e Cardoso (2022); Silva e Lima (2018).

Além disso, observou-se que crianças com acesso precoce a cuidados odontológicos e com famílias orientadas tinham menor probabilidade de desenvolver alterações severas (Sá (2024). Isso reforça a importância da educação em saúde desde os primeiros anos de vida (Vellozo et al. (2020); Wingert (2016). Os estudos destacaram a eficácia de ações educativas em escolas e Unidades Básicas de Saúde, assim como a importância do trabalho conjunto entre diferentes profissionais da área da saúde (Sá (2024); Vellozo et al. (2020); Silva e Lima (2018).

Apesar dos avanços no reconhecimento e tratamento desses hábitos, ainda existe uma lacuna na abordagem preventiva, principalmente em comunidades de baixa renda e com pouca informação (Santos e Silva (2019); Gonella et al. (2017);

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Portanto, depreende-se que os hábitos deletérios como a sucção digital continuam sendo frequentes na infância e representam um fator de risco para o desenvolvimento de alterações ortodônticas. A prevenção deve começar ainda na primeira infância, com orientações às famílias e incentivo ao aleitamento materno. Quando identificados precocemente, esses hábitos podem ser corrigidos com ações simples e eficazes, evitando danos maiores à saúde bucal e ao desenvolvimento da criança. A atuação multidisciplinar e a promoção da educação em saúde são essenciais para garantir um crescimento mais saudável e equilibrado

REFERÊNCIAS

Sá, B. B. de. (2024). Hábitos deletérios e seus impactos no sistema estomatognático: revisão de escopo. PUC-Campinas.

Ghazaoui, H. A., & Morais, T. N. M. de. (2022). Influência dos hábitos deletérios na mordida aberta anterior em crianças em fase de crescimento. Revista FT.

Tork, M. R. de S., & Cardoso, R. L. da C. (2022). Mordida aberta anterior e hábitos bucais deletérios: chupeta e sucção digital. Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences.

Vellozo, K. P. et al. (2020). Hábitos orais deletérios na infância: implicações na aquisição da leitura e da escrita. Teoria e Prática da Educação.

Santos, M. S. dos, & Silva, M. A. da. (2019). Prevalência de hábitos orais deletérios em crianças e adolescentes: uma revisão integrativa. Revista de Extensão da Universidade de Pernambuco - RE000E1UPE.

Silva, R. B. da, & Lima, M. C. de. (2018). Associação entre hábitos orais deletérios e funções do sistema estomatognático. CoDAS.

Gonella, S. et al. (2017). Prevalência de hábitos bucais deletérios em escolares da rede Estadual Boa Vista – RR. Arquivo Brasileiro de Odontologia.

Wingert, L. (2016). Hábitos orais deletérios no desenvolvimento das maloclusões. Mostra de Extensão, Ciência e Tecnologia da Unisc.

Revista Acadêmica de Iniciação Científica
ISSN 2447-6056
V. 4 N. 2 (2026)

RESUMO EXPANDIDO - RE000E1138

O PAPEL DOS BOVINOS NA CADEIA EPIDEMIOLÓGICA DA RAIVA TRANSMITIDA POR MORCEGOS

Estela De Carvalho Ferrari, Jerhferson Silva Carreiro, Rhaica Lorrane Arruda Costa e Luiza De Marilak Mamede Da Silva Dias*

estelacarvalhoferrari@gmail.com

Centro Universitário Facimp Wyden

Resumo:
Introdução: O tema o papel dos bovinos na cadeia epidemiológica da raiva transmitida por morcegos apresenta relevância acadêmica e prática para a área investigada. Objetivo: Analisar o papel dos bovinos na epidemiologia da raiva transmitida por morcegos hematófagos e discutir as principais estratégias de prevenção. Metodologia: O estudo foi desenvolvido por meio de revisão descritiva de literatura, utilizando dados do Ministério da Agricultura Pecuária e de artigos técnicos sobre a raiva em bovinos no Brasil, com ênfase na transmissão por quirópteros. Resultados e Discussão: A raiva em bovinos representa um importante problema sanitário no ciclo rural da doença, sendo transmitida principalmente pelo morcego hematófago Desmodus rotundus. Os bovinos atuam como hospedeiros acidentais e sentinelas epidemiológicos, indicando a presença do vírus em determinadas regiões. A ausência de vacinação sistemática e o controle inadequado de morcegos contribuem para a persistência dos surtos. De acordo com o Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA, 2020), a vacinação anual dos rebanhos, o monitoramento de abrigos de morcegos e a vigilância epidemiológica contínua são medidas essenciais para interromper o ciclo de transmissão. A redução dos casos nas áreas com campanhas de imunização e ações educativas reforça a eficácia dessas estratégias integradas. Revisão de literatura: A literatura aponta que a compreensão do tema contribui para a qualificação das práticas, o aprimoramento técnico e a tomada de decisões mais seguras. Conclusão: Os bovinos representam um elemento integrador estratégico entre a saúde animal e a saúde pública, desempenhando papel fundamental no diagnóstico precoce e na vigilância da raiva. O controle integrado entre órgãos de defesa sanitária e produtores rurais é indispensável para a prevenção dessa enfermidade de grande importância zoonótica.

Palavras-chave: Herbívoros; Zoonoses; Vacinação.

INTRODUÇÃO

A raiva animal, também conhecida como encefalite rábica ou hidrofobia, é uma enfermidade zoonótica que está presente há anos, causada pelo vírus do gênero Lyssavirus da família Rhabdoviridae e caracteriza-se por sintomatologia nervosa (CORRÊA & CORRÊA, 1992). De acordo com o Ministério da Saúde (2016), trata-se de uma encefalite progressiva de evolução aguda e fatal, apresentando taxa de mortalidade letal, o que a torna uma das zoonoses de maior relevância para a saúde pública.

Historicamente, a raiva é uma das doenças infecciosas mais antigas conhecidas, com registros de “cães loucos” já descritos em escritos da Mesopotâmia e do Egito Antigo (CUBAS; SILVA; CATÃO-DIAS; 2014). No Brasil, a primeira hipótese que o morcego hematófago eram os transmissores, foi feito por Carini (1911) no estado de Santa Catarina (MAPA; 2020), sendo posteriormente confirmado

por Haupt e Rehag, em 1916. Em morcegos não hematófagos, o primeiro isolamento viral foi registrado em 1957, sendo, desde então, diagnosticados diversos casos que confirmam esses animais — insetívoros, frugívoros e hematófagos — como reservatórios naturais do vírus e potenciais transmissores ao ser humano (CUBAS; SILVA; CATÃO-DIAS; 2014).

Sua transmissão ocorre a partir do contato direto com a saliva ou fluidos corporais do animal infectado, como: mordeduras, lambeduras ou arranhaduras. A raiva não possui um tratamento, ela apenas se baseia em um tratamento suporte para proporcionar alívio do desconforto, até que o animal venha a óbito. Contudo, a forma mais eficaz de evitar a doença é a vacinação anual dos animais (MORANDI; GOMES, 2020)

A epidemiologia da raiva bovina está relacionada a uma complexa interação entre fatores naturais e antrópicos. Elementos como a presença de ambientes propícios à sobrevivência de morcegos hematófagos, a circulação do vírus no ciclo silvestre e as formas de uso e ocupação do solo decorrentes das atividades econômicas humanas influenciam diretamente a ocorrência e a distribuição da enfermidade. Assim, compreender a dinâmica epidemiológica dessa zoonose exige a análise integrada das condições ambientais e da organização do espaço rural. Nos bovinos, a participação no ciclo da raiva limita-se ao desenvolvimento da doença e consequente morte do animal, não havendo papel ativo na disseminação do vírus para outras espécies, exceto em situações acidentais. Essa característica decorre do fato de que, nos herbívoros, a forma clínica predominante é a paralítica, distinta da manifestação “furiosa” observada em carnívoros, cuja capacidade de transmissão é significativamente maior (BRASIL; 2009)

Em relação às medidas profiláticas e de controle, ressalta-se a importância da cobertura vacinal do rebanho, podendo se tornar obrigatória quando a área for considerada de risco, e a utilização de vampiricidas nas lesões de animais espoliados pelos morcegos (BARROS; 2009). Além disso, recomenda-se realizar as notificações de suspeita, diagnóstico e morte do animal ao sistema de informações e ao serviço sanitário, considerar a importância de qualificar os profissionais envolvidos no programa de controle, e implementar medidas que visem a educação sanitária objetivando a qualidade de vida animal, ambiental e humana (BRASIL; 2009).

Considerando a relevância epidemiológica dessa doença, o objetivo do estudo é descrever o papel dos bovinos como animal expostos à transmissão da raiva por morcego e as medidas de controle recomendadas.

METODOLOGIA

Este estudo caracteriza-se como uma revisão de literatura descritiva e exploratória, elaborada com base em fontes técnico-científicas oficiais. A pesquisa foi conduzida por meio da análise documental de materiais disponibilizados pelo Manual Técnico: Controle da Raiva dos Herbívoros; 2009 e publicações do Ministério da Agricultura, pecuária e Abastecimento; 2020 a 2024, como também artigo relevante ao tema, que reúnem dados e diretrizes referentes à epidemiologia, profilaxia e controle da raiva em bovinos.

Inicialmente, procedeu-se à identificação e seleção dos documentos oficiais pertinentes ao tema, priorizando aqueles que descrevem a transmissão da raiva por morcegos hematófagos, as características que tornam os bovinos particularmente vulneráveis à infecção, bem como as medidas recomendadas de prevenção e controle da doença. Em seguida, realizou-se a leitura analítica e interpretativa do conteúdo, com extração de informações relevantes quanto aos aspectos epidemiológicos, às ações de vigilância.

Por se tratar de um estudo de revisão de literatura baseado exclusivamente em dados secundários de domínio público, não houve necessidade de submissão a comitê de ética, mantendo-se o rigor metodológico e a fidedignidade das informações apresentadas.

Revista Acadêmica de Iniciação Científica
ISSN 2447-6056
V. 4 N. 2 (2026)

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise dos dados epidemiológicos demonstra que os bovinos exercem papel fundamental na cadeia de transmissão da raiva, atuando como hospedeiros acidentais e sentinelas epidemiológicos em áreas de risco. De acordo BRASIL, 2023, o ciclo rural envolve a transmissão do vírus da raiva por morcegos hematófagos, principalmente Desmodus rotundus para herbívoros domésticos como os bovinos, enquanto os ciclos urbano, silvestre e aéreo se relacionam a outros vetores e hospedeiros. O que está representado pela figura 1 no infográfico do MAPA, 2024, confirma dois anos seguidos em que se observa a distinção entre os ciclos epidemiológicos — destacando como o ciclo rural conecta os morcegos ao ciclo aéreo aos bovinos e outros herbívoros.

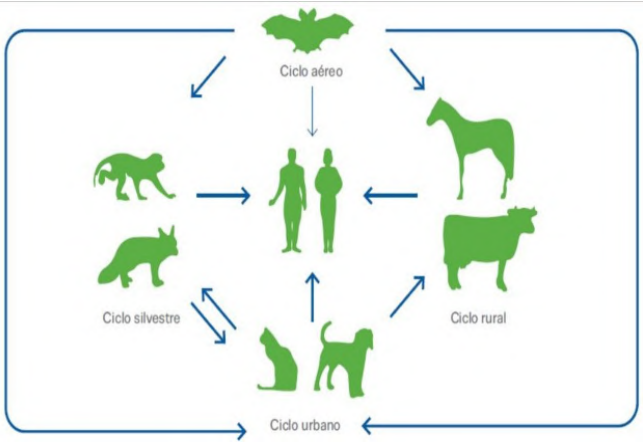
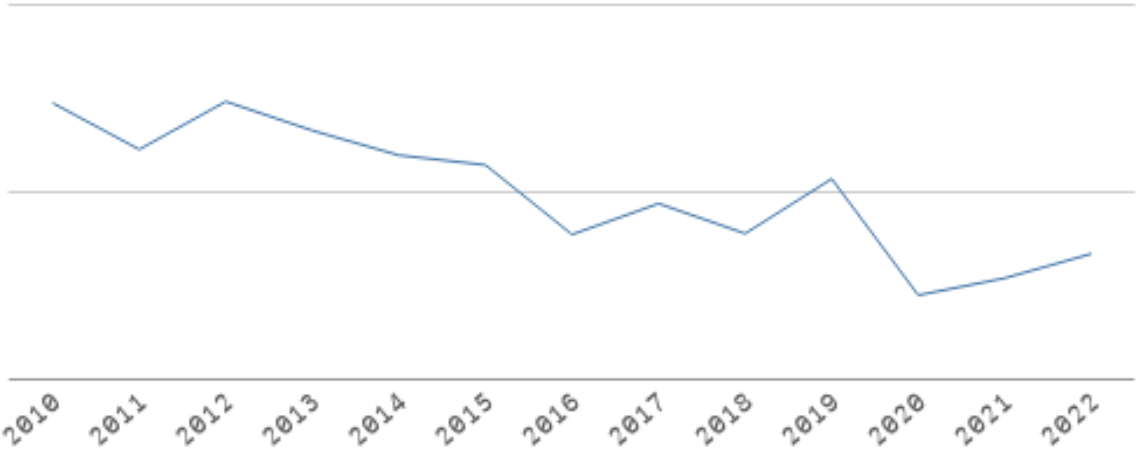


Figura 1: Ciclos epidemiológicos de transmissão da raiva, MAPA 2024

A crescente concentração de rebanhos bovinos, aliada à redução dos habitats naturais desses morcegos devido ao desmatamento e às mudanças climáticas, está forçando esses animais a buscar novos abrigos e fontes de alimentação (Subedi et al., 2022). O que é comprovado por NOVAIS & ZAPPA, 2008, quando cita que os principais fatores que contribuem para que a raiva no Brasil se dissemine ainda de forma insidiosa e preocupante nos herbívoros domésticos são o aumento da oferta de alimento, representado pelo significativo crescimento dos rebanhos.

Foi observado que a vacina ainda é uma prática segura para prevenção, Silva,2024 relata o aumento da adesão dos criadores às campanhas de imunização, e uma redução gradual no número de casos, como prática preventiva, demonstrado no Gráfico 1. Corroborando com BATISTA; FRANCO; ROEHE; 2007, onde publicou que essas medidas preventivas são essenciais para reduzir a incidência da raiva e mitigar os impactos econômicos e de saúde pública, que em conformidade com Brasil,2009, a vacinação anual dos rebanhos constitui uma das principais estratégias de prevenção e controle da raiva, instruído na Normativa nº 41/2020, do MAPA.

Gráfico 1: Distribuição temporal dos casos da raiva em bovinos no Brasil, 2010-2022.



Revista Acadêmica de Iniciação Científica
ISSN 2447-6056
V. 4 N. 2 (2026)

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A raiva mantém-se como zoonose de alta letalidade e importância sanitária no Brasil. Os bovinos atuam como hospedeiros finais e sentinelas da circulação do vírus rábico transmitido por morcegos hematófagos. A persistência de casos indica falhas em cobertura vacinal, vigilância e controle de colônias de morcegos. O fortalecimento das ações do Programa Nacional de Controle da Raiva dos Herbívoros é essencial, com ênfase na vacinação obrigatória em áreas endêmicas, monitoramento de abrigos e notificação imediata de suspeitas. A educação sanitária e a integração entre os serviços veterinários e de saúde pública potencializam o controle da enfermidade.

Conclui-se que os bovinos são indicadores epidemiológicos fundamentais na detecção e prevenção da raiva transmitida por morcegos hematófagos, representando elemento integrador estratégico entre saúde animal e saúde pública.

REFERÊNCIAS

ALVES, A.L. et al. Raiva bovina: revisão. PUBVET, v. 14, n. 7, p. 1-3, 2020.

BATISTA, H. B. C. R.; FRANCO A. C.; ROEHE P. M. Raiva: uma breve revisão. Acta

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Controle Da Raiva Dos Herbívoros: Manual Técnico, 2009. Disponível em: https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sanidade-animal-e-vegetal/saude-animal/programas-de-saude-animal/raiva-dos-herbivoros-e-eeb/MANUAL_RAIVAHERBVOROS2009.pdf. Acesso em: 23 out. 2025.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Instrução Normativa nº 41, de 19 de junho de 2020. Atualiza os procedimentos de controle e prevenção dispostos no Programa Nacional de Controle da Raiva dos Herbívoros – PNCRH. Disponível: https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sanidade-animal-e-vegetal/saude-animal/programas-de-saude-animal/raiva-dos-herbivoros-e-eeb/fichas-tecnicas-legislacao-manuais-e-demais-documentos

CORRÊA, W.M.; CORRÊA, C.N.M. Enfermidades Infecciosas dos mamíferos domésticos. Invarella, SP – 1992.

CUBAS, Zalmir S.; SILVA, Jean Carlos R.; CATÃO-DIAS, José L. Tratado de Animais Selvagens-Medicina Veterinária - 2 Vol.. 2. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2014. E-book. p.1287. ISBN 978-85-277-2649-8.

MORANDI N.M.G; GOMES D.E. Raiva Animal - Uma Revisão. Revista cientifica UNILAGO, 2020. Disponível em: https://revistas.unilago.edu.br/index.php/revista-cientifica/article/view/367. Acesso em: 31 out. 2025.

Prado, M.M.F. A Raiva Urbana. Faculdades Metropolitanas Unidas. São Paulo-SP, 2009.

Scientiae Vaterinariae, v. 35, n. 2, p. 125-144, 2007.

SILVA, Anita de Souza; MELO, Naira Alice Vieira; BARROS, Ana Paula; TELES, Rita de Cássia Carvalho; SILVA, Renata Rocha da. Análise espacial da raiva em bovinos no Brasil entre 2010-2022. Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana, Curitiba, v. 22, n. 10, p. 1–13, 2024. DOI: 10.55905/oelv22n10-206

SUBEDI, D.; CHANDRAN, D.; SUBEDI, S.; ACHARYA, K. Ecological and Socioeconomic Factors in the Occurrence of Rabies: A Forgotten Scenario. Infectious Diseases Reports, v. 14, p. 979–986, 2022.

Revista Acadêmica de Iniciação Científica
ISSN 2447-6056
V. 4 N. 2 (2026)

RESUMO EXPANDIDO - RE000E1144

PREVALÊNCIA DE ALTERAÇÕES CITOLÓGICAS EM MULHERES JOVENS NA ATENÇÃO BÁSICA: UMA REVISÃO NARRATIVA

Maria Clara Santos De Almeida, Maria Eduarda Almeida De Oliveira, Eduarda De Sousa Rodrigues e Maylla Rodrigues Lucena*

almeidadeoliveiram7@gmail.com

Centro Universitário Facimp Wyden

Resumo:
Introdução: O tema prevalência de alterações citológicas em mulheres jovens na atenção básica: uma revisão narrativa apresenta relevância acadêmica e prática para a área investigada. Objetivo: Analisar a prevalência de alterações citológicas em mulheres jovens atendidas na atenção básica, destacando a importância do exame citopatológico na prevenção do câncer do colo do útero. Metodologia: Trata-se de uma revisão narrativa da literatura, realizada nas bases PubMed, Scielo, BMC Women's Health, Journal of Obstetrics, Gynecology and Cancer Research, Journal of Surgery and Medicine e Cancers (MDPI), entre 2021 e 2025. Foram incluídos estudos transversais, retrospectivos e de coorte que abordaram a prevalência de alterações citológicas em mulheres jovens, com resultados classificados segundo o Sistema Bethesda. Resultados e Discussão: Os estudos revisados evidenciaram que as lesões intraepiteliais de baixo grau (LSIL) são as mais prevalentes nessa faixa etária, seguidas por alterações celulares atípicas (ASC-US). A infecção pelos genótipos de HPV de alto risco, especialmente os tipos 16 e 18, apresentou forte associação com lesões de alto grau (HSIL). Fatores como início precoce da vida sexual, múltiplos parceiros e baixa adesão ao rastreamento aumentam o risco de alterações citológicas. A padronização dos achados pelo Sistema Bethesda e a genotipagem do HPV fortalecem a precisão diagnóstica e orientam condutas clínicas mais eficazes. Revisão de literatura: A literatura aponta que a compreensão do tema contribui para a qualificação das práticas, o aprimoramento técnico e a tomada de decisões mais seguras. Conclusão: A revisão reforça a importância do exame citopatológico periódico como medida preventiva e de detecção precoce do câncer cervical em mulheres jovens. O fortalecimento das ações educativas e o acesso ampliado ao rastreamento na atenção básica são essenciais para reduzir a incidência e mortalidade por essa neoplasia. Palavras-chave: Papanicolau; HPV; Prevenção; Citologia; Atenção Básica.

Palavras-chave: Papanicolau; HPV; Prevenção.

INTRODUÇÃO

O exame citopatológico do colo do útero, conhecido como Papanicolau, é uma das principais estratégias de rastreamento e prevenção do câncer cervical, sendo amplamente utilizado na atenção básica à saúde. Por meio da análise de células epiteliais do colo uterino, é possível identificar alterações celulares precursoras da neoplasia cervical, especialmente aquelas associadas à infecção pelo papilomavírus humano (HPV), considerado o principal fator etiológico da doença (EZZELARAB et al., 2024; POURMASOMI et al., 2025).

Mulheres jovens, particularmente aquelas entre 21 e 29 anos, representam um grupo vulnerável para o desenvolvimento de alterações citológicas, devido ao início precoce da vida sexual, múltiplos parceiros, uso irregular de métodos contraceptivos e baixa adesão ao exame preventivo (BEKA, 2023;

UĞRAKLI et al., 2021). Estudos demonstram que as lesões intraepiteliais de baixo grau (LSIL) são as mais prevalentes nessa faixa etária, com significativa associação aos genótipos de HPV de alto risco, como os tipos 16 e 18, que estão diretamente relacionados ao desenvolvimento de lesões de alto grau e ao câncer cervical (ZAMPAOGLOU et al., 2025).

Diante da relevância do tema, este estudo tem como objetivo analisar a prevalência de alterações citológicas em mulheres jovens atendidas na atenção básica, destacando a importância do exame citopatológico como ferramenta essencial na prevenção e no diagnóstico precoce do câncer do colo do útero.

METODOLOGIA

Este estudo trata-se de uma revisão narrativa da literatura, com o objetivo de analisar a prevalência de alterações citológicas em mulheres jovens atendidas na atenção básica, destacando a importância do exame citopatológico do colo do útero na prevenção do câncer cervical. A revisão narrativa permite uma abordagem ampla e interpretativa sobre o tema, reunindo evidências científicas relevantes para embasar a discussão e os objetivos propostos.

A busca por artigos científicos foi realizada em bases de dados eletrônicas como PubMed, Scielo, BMC Women's Health, Journal of Obstetrics, Gynecology and Cancer Research, Journal of Surgery and Medicine e Cancers (MDPI), utilizando os seguintes descritores combinados com operadores booleanos: “câncer do colo do útero”, “exame citopatológico”, “Papanicolau”, “HPV”, “alterações citológicas”, “mulheres jovens” e “atenção básica”. Foram incluídos estudos publicados entre 2021 e 2025, em português e inglês, que abordassem a prevalência de alterações citológicas, a associação com o papilomavírus humano (HPV) e a importância do rastreamento por meio do exame de Papanicolau.

Os critérios de inclusão consideraram estudos com delineamento transversal, retrospectivo ou de coorte, que apresentassem dados sobre mulheres jovens (faixa etária entre 21 e 29 anos), atendidas em serviços de atenção básica ou ambulatorial, com resultados de exames citopatológicos classificados segundo o Sistema Bethesda. Foram excluídos artigos que não apresentavam dados específicos sobre a faixa etária de interesse ou que não abordavam diretamente a temática da prevenção do câncer cervical por meio do exame citopatológico.

A análise dos estudos selecionados foi realizada de forma descritiva, considerando os seguintes aspectos: tipo de estudo, população avaliada, métodos de coleta e análise citológica, prevalência das alterações celulares (ASC-US, LSIL, HSIL, AGC, carcinoma), associação com genótipos de HPV de alto risco (especialmente HPV 16 e 18), e implicações para a prática clínica na atenção básica. Também foram considerados aspectos éticos e metodológicos relevantes, como a padronização da coleta, uso de técnicas laboratoriais (como PCR e hibridização), e a adequação às diretrizes nacionais e internacionais de rastreamento do câncer do colo do útero.

A síntese dos dados foi realizada de forma qualitativa, buscando identificar padrões, lacunas e contribuições dos estudos para a compreensão da importância do exame citopatológico como ferramenta de prevenção primária e secundária do câncer cervical em mulheres jovens.

RESULTADOS

A revisão da literatura revelou que a prevalência de alterações citológicas em mulheres jovens varia conforme o contexto populacional e os métodos de triagem utilizados. Em um estudo retrospectivo com mais de 95 mil exames citopatológicos realizados ao longo de 42 anos, observou-se que as lesões intraepiteliais de baixo grau (LSIL) foram as mais frequentes entre mulheres com

menos de 30 anos, seguidas pelas alterações celulares atípicas de significado indeterminado (ASC-US).

Outro estudo transversal com 157 mulheres demonstrou forte associação entre alterações citológicas e a presença de genótipos de HPV de alto risco, especialmente os tipos 16 e 18. A genotipagem por PCR e hibridização revelou que a maioria das lesões de alto grau (HSIL) estava relacionada a esses subtipos virais. Além disso, estudos apontaram que o início precoce da vida sexual, múltiplos parceiros e baixa adesão ao exame de Papanicolau são fatores de risco relevantes para o desenvolvimento de alterações citológicas. Os achados reforçam a importância da realização periódica do exame citopatológico como estratégia eficaz de rastreamento e prevenção do câncer do colo do útero em mulheres jovens na atenção básica.

Além da prevalência das alterações citológicas, os estudos analisados destacaram a importância da classificação padronizada dos achados segundo o Sistema Bethesda, o que permite maior uniformidade na interpretação dos resultados e na conduta clínica. A maioria dos trabalhos identificou que as lesões de baixo grau (LSIL) são predominantes entre mulheres jovens, especialmente aquelas com início precoce da vida sexual e histórico de múltiplos parceiros. A presença de alterações como ASC-US e LSIL foi associada a maior prevalência de infecção por HPV, reforçando a necessidade de estratégias de educação sexual e ampliação do acesso ao exame citopatológico na atenção básica.

Adicionalmente, os estudos que incluíram a genotipagem do HPV evidenciaram que os tipos 16 e 18 são os mais frequentemente associados às lesões de alto grau (HSIL) e ao desenvolvimento do câncer cervical. Essa correlação reforça a relevância da vacinação contra o HPV como medida preventiva complementar ao rastreamento citopatológico. A literatura também aponta que a adesão ao exame de Papanicolau ainda é baixa entre mulheres jovens, muitas vezes por desconhecimento, barreiras culturais ou dificuldades de acesso aos serviços de saúde. Tais achados indicam a necessidade de políticas públicas que promovam a conscientização e facilitem o acesso ao exame, especialmente em populações vulneráveis.

Quadro 1 – Artigos utilizados na revisão narrativa

Autor (Ano)	Título	Tipo de Estudo	Principais Achados
Ezzelarab et al. (2024)	Cervical cancer screening by cytology and the burden of epithelial abnormalities in low resource settings: a tertiary-center 42-year study	Estudo retrospectivo	LSIL foi a alteração mais prevalente; importância da padronização pelo Bethesda.
PourMasomi et al. (2025)	Correlation between cytological findings in Pap smears of patients with ASCUS, LSIL and HSIL, with subtypes of human papillomavirus	Estudo transversal	Forte associação entre alterações citológicas e HPV de alto risco (16 e 18).
Beka (2023)	A retrospective cohort study of	Coorte retrospectiva	HPV 16 e 18 associados às

	human papillomavirus (HPV) genotypes in women with abnormal Pap smear cytology in Turkey		lesões de alto grau; relevância da genotipagem.
Uğrakli et al. (2021)	Prevalence and genotype distribution of high-risk human papilloma virus types compared with cervical cytology	Estudo transversal	Alta prevalência de HPV de alto risco em mulheres com LSIL e HSIL.
Zampaoglou et al. (2025)	Screening for cervical cancer: A comprehensive review of guidelines	Revisão de diretrizes	Reforça a importância do rastreamento regular e da vacinação contra HPV.

Fonte: Autores, 2025

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A revisão narrativa realizada evidenciou que o exame citopatológico do colo do útero é uma ferramenta fundamental para o rastreamento e prevenção do câncer cervical, especialmente entre mulheres jovens, que apresentam maior vulnerabilidade às infecções por HPV e às alterações citológicas. A predominância de lesões de baixo grau (LSIL) e de alterações celulares atípicas (ASC-US) nessa população reforça a necessidade de estratégias contínuas de educação em saúde, ampliação da cobertura vacinal contra o HPV e incentivo à realização periódica do exame de Papanicolau. A padronização dos achados citológicos pelo Sistema Bethesda e a incorporação de técnicas de genotipagem contribuem para uma abordagem mais eficaz na identificação precoce de lesões precursoras. Portanto, fortalecer as ações de prevenção e rastreamento na atenção básica é essencial para a redução da incidência e da mortalidade por câncer do colo do útero.

REFERÊNCIAS

Ezzelarab S., El-Husseiny A., Nasreldin M., Ali R., Nabhan A. & Early Cervical Cancer Detection Consortium (2024). Cervical cancer screening by cytology and the burden of epithelial abnormalities in low resource settings: a tertiary-center 42-year study. BMC Women's Health, 24, 405. Disponível em: https://bmcwomenshealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12905-024-03254-1 [bmcwomensh...entral.com]

PourMasomi H., Kavyani H., Kamali A., Ahmadzadeh M., Torkiyan Valashani H., Rezaiekeikhaie K. & Ghafari M. (2025). Correlation Between Cytological Findings in Pap Smears of Patients with ASCUS, LSIL and HSIL, with Subtypes of Human Papillomavirus. Journal of Obstetrics, Gynecology and Cancer Research, 10(2), 167–174. Disponível em: https://www.jogcr.com/article_718448_...pdf [jogcr.com]

Beka H. (2023). A retrospective cohort study of human papillomavirus (HPV) genotypes in women with abnormal Pap smear cytology in Turkey. Journal of Surgery and Medicine, 7(9). DOI: https://doi.org/10.28982/josam.7910 [jsurgmed.com]

Uğrakli S., Özdemir M., Derya Gülseren Y. & Fındık S. (2021). Prevalence and Genotype Distribution of High-risk Human Papilloma Virus Types Compared with Cervical Cytology. Mediterranean Journal of Infection, Microbes and Antimicrobials, 10(1), 27. DOI: 10.4274/mjima.galenos.2021.2021.27 [mjima.org]

Zampaoglou E., Boureka E., Gounari E., Liasidi P.-N., Kalogiannidis I., Tsimtsiou Z., Haidich A.-B., Tsakiridis I. & Dagklis T. (2025). Screening for Cervical Cancer: A Comprehensive Review of Guidelines. Cancers, 17(13), 2072. DOI: 10.3390/cancers17132072 [mdpi.com]

Revista Acadêmica de Iniciação Científica
ISSN 2447-6056
V. 4 N. 2 (2026)

RESUMO EXPANDIDO - RE000E1146

CÁRIE E O IMPACTO NA QUALIDADE DE VIDA INFANTIL

Vitória Duarte Brandão, Sâmila Nanila Almeida Alves, Mísia Miccaele Da Silva Peres e Renata De Melo e Silva*

vitoriaduarteeb@hotmail.com

Centro Universitário Facimp Wyden

Resumo:
Introdução: A cárie dentária é uma das doenças crônicas mais prevalentes na infância, afetando não apenas a saúde bucal, mas também aspectos físicos, psicológicos e sociais das crianças. Sua presença pode causar dor, desconforto, dificuldade na alimentação e no sono, além de prejudicar a autoestima e o desempenho escolar. Objetivo: Analisar o impacto da cárie dentária na qualidade de vida de cri–anças, considerando fatores clínicos, sociais e comportamentais que influenciam sua ocorrência e consequências. Metodologia: Trata-se de uma revisão de literatura desen–volvida a partir da análise de artigos publicados entre 2021 e 2024, selecionados nas ba–ses SciELO e LILACS, com enfoque em estudos sobre cárie dentária, infância e qualida–de de vida. Revisão de literatura: A literatura aponta que a compreensão do tema contribui para a qualificação das práticas, o aprimoramento técnico e a tomada de decisões mais seguras. A abordagem também favorece a identificação de lacunas, a organização dos principais conceitos e a compreensão das implicações do tema para a formação acadêmica e para a atuação profissional. Conclusão: A cárie dentária representa um problema de saúde pública que ultrapassa os limites da cavidade bucal, afetando o desenvolvimento global da criança. Investir em ações preventivas e educativas voltadas à saúde bucal infantil é essencial para promover qualidade de vida e equidade em saúde.

Palavras-chave: Cárie; Infância; Qualidade de Vida.

INTRODUÇÃO

A cárie dentária é considerada uma das doenças crônicas mais prevalentes na infância e um dos principais problemas de saúde pública no mundo. Apesar dos avanços em políticas preventivas e no acesso aos serviços odontológicos, sua incidência ainda permanece elevada, especialmente entre crianças em idade escolar e em comunidades socioeconomicamente desfavorecidas. Trata-se de uma doença multifatorial, resultante da interação entre microrganismos cariogênicos, dieta rica em açúcares fermentáveis, suscetibilidade do hospedeiro e tempo de exposição a esses fatores. Segundo Ferreira et al. (2023), a cárie dentária reflete não apenas um processo biológico, mas também a influência direta de determinantes sociais, culturais e econômicos, evidenciando que o contexto de vida da criança exerce papel decisivo em sua saúde bucal.

Durante o desenvolvimento infantil, a presença de lesões cariosas pode afetar significativamente funções básicas como mastigação, fala e sono, além de causar dor e desconforto. Esses impactos vão muito além do âmbito odontológico, alcançando dimensões emocionais e sociais que comprometem a qualidade de vida e o bem-estar geral da criança. Estudos recentes demonstram que crianças com experiência de cárie apresentam menor desempenho escolar, maior absenteísmo e alterações comportamentais associadas à dor e constrangimento estético (Silva; Barbosa, 2024). Desse modo,

compreender a cárie como uma condição que ultrapassa os limites da cavidade oral é fundamental para o planejamento de ações integradas de promoção da saúde infantil.

A literatura aponta que a cárie dentária na infância é fortemente associada a fatores socioeconômicos, hábitos alimentares inadequados e à ausência de políticas públicas eficazes de prevenção. Em muitos casos, a falta de acesso a serviços odontológicos e de orientações educativas adequadas contribui para o agravamento das lesões e para o comprometimento da saúde geral da criança (Costa; Lopes, 2024). A negligência com a saúde bucal infantil ainda é um reflexo da desigualdade social, que se manifesta por meio da limitação de recursos financeiros, da baixa escolaridade dos pais e da carência de políticas de atenção primárias direcionadas à infância.

O impacto da cárie dentária na qualidade de vida infantil tem sido amplamente estudado sob diferentes perspectivas. Santos et al. (2021) evidenciam que o comprometimento causado pela doença repercute no cotidiano das crianças, afetando sua autoestima e o convívio social. A dor dentária, a dificuldade para se alimentar e a insatisfação estética são fatores frequentemente relatados pelos responsáveis, interferindo diretamente no bem-estar emocional. Além disso, a presença de cárie ativa pode desencadear infecções mais graves, com potencial de comprometimento sistêmico, exigindo intervenções de urgência e aumentando os custos de tratamento. Esse cenário reforça a necessidade de políticas públicas voltadas para a prevenção precoce, especialmente em ambientes escolares e familiares.

A infância é uma fase crucial para o desenvolvimento de hábitos saudáveis e para a formação de valores relacionados à higiene e ao autocuidado. Dessa forma, estratégias de educação em saúde bucais direcionadas a crianças e responsáveis podem exercer papel transformador na redução da incidência de cárie e na promoção de qualidade de vida. Costa e Lopes (2024) destacam que programas educativos que envolvem escolas, famílias e profissionais de saúde são mais eficazes, pois criam ambientes de aprendizagem contínua e fortalecem o vínculo entre conhecimento e prática. A introdução precoce de hábitos como escovação supervisionada, uso de flúor e alimentação equilibrada é essencial para evitar o desenvolvimento da doença e suas complicações futuras.

No contexto da saúde pública, a cárie dentária continua sendo um indicador de desigualdade social e um desafio para a odontologia contemporânea. Mesmo com a ampliação do acesso a políticas de atenção básica e campanhas educativas, ainda há lacunas significativas na cobertura e efetividade dessas ações, principalmente em áreas rurais e periféricas. Ferreira et al. (2023) ressaltam que o enfrentamento desse problema exige uma abordagem interdisciplinar, que envolva não apenas cirurgiões-dentistas, mas também educadores, pediatras, assistentes sociais e gestores de políticas públicas. O sucesso das estratégias preventivas depende, portanto, da integração entre diferentes setores e da continuidade das ações ao longo do tempo.

Além dos aspectos clínicos e preventivos, é importante considerar os impactos psicossociais da cárie dentária. Crianças com múltiplas lesões cariosas frequentemente relatam constrangimento ao sorrir, dificuldades na socialização e sentimentos de inferioridade. Esses fatores, embora subjetivos, influenciam de forma profunda o desenvolvimento emocional e social. De acordo com Lima e Oliveira (2023), há uma relação direta entre a saúde bucal e a qualidade de vida percebida pelas crianças e suas famílias. A manutenção da integridade dentária, portanto, está associada não apenas à saúde física, mas também à autoconfiança e ao desempenho escolar, fatores que contribuem para um desenvolvimento infantil pleno.

Diante desse cenário, torna-se evidente que o enfrentamento da cárie dentária requer mais do que o tratamento restaurador convencional. É imprescindível adotar um enfoque preventivo e educativo, promovendo mudanças comportamentais e valorizando o acompanhamento odontológico contínuo desde os primeiros anos de vida. A educação em saúde bucal deve ser vista como ferramenta de empoderamento social, capaz de reduzir desigualdades e promover bem-estar coletivo. Silva e Barbosa (2024) reforçam que a saúde bucal infantil é reflexo direto do contexto

familiar e educacional, e que ações integradas entre escola, família e sistema de saúde são fundamentais para alcançar resultados duradouros.

Dessa forma, este trabalho se justifica pela necessidade de compreender de forma ampla a relação entre a cárie dentária e o impacto que ela exerce sobre a qualidade de vida infantil. Ao abordar tanto os aspectos clínicos quanto os sociais e emocionais, busca-se destacar a importância da prevenção precoce e do cuidado integral na infância como base para uma vida adulta saudável.

METODOLOGIA

O presente trabalho trata-se de uma revisão de literatura narrativa, com abordagem qualitativa e caráter descritivo, desenvolvida com o propósito de analisar a relação entre a cárie dentária e o impacto na qualidade de vida infantil. A pesquisa teve como foco identificar evidências científicas recentes que abordassem fatores etiológicos, sociais e psicológicos associados à cárie, bem como estratégias de prevenção e promoção de saúde bucais voltadas à população infantil.

A coleta de dados foi realizada entre os meses de agosto e outubro de 2025, em bases de dados científicas eletrônicas reconhecidas, incluindo SciELO (Scientific Electronic Library Online), LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde) e PubMed. Foram utilizados os seguintes descritores DeCS (Descritores em Ciências da Saúde): “Cárie Dentária”, “Criança” e “Qualidade de Vida”, combinados por meio dos operadores booleanos AND e OR, de forma a ampliar a sensibilidade da busca.

Os critérios de inclusão compreenderam artigos originais, revisões sistemáticas e integrativas, publicados entre 2021 e 2024, disponíveis em português, inglês ou espanhol, que abordassem a temática da cárie dentária na infância e seus impactos sobre a qualidade de vida. Foram excluídos estudos duplicados, trabalhos com foco exclusivo em adultos ou idosos e aqueles que não apresentavam relação direta com os objetivos propostos.

Após a triagem inicial, foram selecionados cinco artigos principais que atenderam plenamente aos critérios de inclusão, servindo como base teórica para a construção da presente revisão: Costa e Lopes (2024); Ferreira et al. (2023); Lima e Oliveira (2023); Santos et al. (2021); e Silva e Barbosa (2024). A análise dos conteúdos foi realizada de forma interpretativa, considerando os resultados e discussões de cada estudo, buscando-se identificar convergências e divergências entre os autores.

A metodologia seguiu as etapas de identificação, seleção, leitura crítica e síntese das informações, com ênfase na avaliação dos impactos físicos, emocionais e sociais da cárie dentária sobre o bem-estar infantil. As informações coletadas foram organizadas de forma descritiva, possibilitando a compreensão global da influência da doença na qualidade de vida das crianças.

No que se refere aos aspectos éticos, por se tratar de uma revisão de literatura, o estudo não envolveu contato direto com seres humanos nem coleta de dados primários, dispensando, portanto, a necessidade de submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa. Entretanto, todos os princípios éticos da pesquisa científica foram respeitados, com a devida citação dos autores e fontes consultadas, preservando a integridade intelectual e os direitos autorais dos trabalhos analisados.

RESULTADOS

Os resultados obtidos a partir da análise dos estudos selecionados demonstram que a cárie dentária exerce impacto significativo na qualidade de vida infantil, afetando dimensões físicas, emocionais e sociais. A literatura revisada evidencia que crianças com experiência de cárie apresentam dor orofacial recorrente, dificuldade para mastigar, distúrbios do sono e comprometimento da fala, fatores que reduzem a capacidade funcional e o bem-estar diário (Lima;

Oliveira, 2023). Esses sintomas também influenciam a frequência escolar e o desempenho cognitivo, visto que a dor e o desconforto dificultam a concentração e o aprendizado (Silva; Barbosa, 2024).

A pesquisa de Santos et al. (2021) reforça que o impacto da cárie não se limita ao aspecto clínico, mas alcança também o campo emocional. Crianças com lesões cariosas extensas demonstram sentimentos de vergonha, isolamento e baixa autoestima, especialmente quando a doença compromete a aparência estética dos dentes anteriores. Esse efeito psicossocial pode gerar retraimento social, afetando as interações com colegas e o desenvolvimento emocional saudável.

No estudo de Ferreira et al. (2023), os determinantes sociais da cárie dentária foram destacados como fatores fundamentais para compreender sua distribuição desigual na população infantil. As condições de vida precárias, a limitação de acesso a serviços odontológicos e o baixo nível de escolaridade dos pais são apontados como variáveis fortemente associadas à maior prevalência da doença. O estudo ainda evidencia que crianças pertencentes a famílias de baixa renda têm maior risco de desenvolver cárie, tanto pela dificuldade de aquisição de produtos de higiene bucal quanto pela exposição a dietas ricas em açúcares e carboidratos fermentáveis.

Por sua vez, Costa e Lopes (2024) identificaram que programas de promoção de saúde bucal na infância são capazes de reduzir significativamente a incidência de cárie e melhorar a percepção de qualidade de vida. A introdução de práticas educativas nas escolas, aliada à participação ativa dos pais, demonstrou-se eficaz na mudança de hábitos de higiene e alimentação. Esses programas também contribuíram para o fortalecimento da autonomia das crianças e o aumento do conhecimento sobre a importância da prevenção.

A análise conjunta dos estudos mostra que o impacto da cárie dentária na qualidade de vida infantil é multifatorial, envolvendo componentes biológicos, comportamentais e sociais. Além da dor e desconforto, os prejuízos estéticos e emocionais afetam diretamente a autoestima e o convívio social. Os autores convergem ao destacar a necessidade de políticas públicas integradas que priorizem ações preventivas e educativas, com enfoque em populações vulneráveis e em idade pré-escolar.

Em contrapartida, algumas limitações foram observadas na literatura consultada. Parte dos estudos revisados apresentou amostras reduzidas ou restritas a determinadas regiões, o que dificulta a generalização dos resultados para todo o território nacional. Além disso, poucos trabalhos abordaram o impacto psicológico da cárie a longo prazo, indicando uma lacuna na compreensão dos efeitos da doença sobre o desenvolvimento emocional e social das crianças.

Apesar dessas limitações, os resultados confirmam a relevância da cárie dentária como um problema de saúde pública que afeta múltiplas dimensões da vida infantil. O conjunto das evidências analisadas reforça a importância da prevenção precoce, do acesso equitativo aos serviços odontológicos e da inserção de ações de educação em saúde nas escolas. Tais medidas não apenas reduzem a incidência da doença, mas também promovem melhor desempenho escolar, maior autoconfiança e qualidade de vida geral.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A cárie dentária é uma das doenças bucais mais comuns na infância e compromete significativamente a qualidade de vida das crianças. A presença de lesões cariosas causa dor, desconforto e prejuízos funcionais, afetando a alimentação, o sono e o aprendizado. A doença também interfere na autoestima e nas relações sociais, refletindo em aspectos emocionais e comportamentais. Fatores como baixa renda, pouca instrução dos pais e acesso limitado aos serviços odontológicos agravam o problema. A literatura demonstra que estratégias preventivas e educativas, aplicadas desde a primeira infância, reduzem a prevalência da cárie e melhoram o bem-estar geral. Ações em escolas e unidades básicas de saúde, com envolvimento familiar e acompanhamento

profissional, favorecem a criação de hábitos saudáveis e sustentáveis. O fortalecimento de políticas públicas voltadas à promoção da saúde bucal é essencial para diminuir desigualdades e garantir desenvolvimento integral. Conclui-se que o enfrentamento da cárie dentária requer uma abordagem multiprofissional, centrada na prevenção, educação e cuidado contínuo. Investir em saúde bucal infantil é investir em qualidade de vida, cidadania e futuro saudável para toda a população.

REFERÊNCIAS

COSTA, E. J.; LOPES, P. R. Promoção de saúde bucal na infância: revisão integrativa. Revista Saúde e Pesquisa, Londrina, v. 15, n. 1, p. 89–97, jan./mar. 2024.

FERREIRA, A. C. et al. Determinantes sociais da cárie dentária em crianças. Ciência & Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, v. 28, n. 4, p. 993–1001, abr. 2023.

LIMA, R. F.; OLIVEIRA, M. S. Cárie dentária e qualidade de vida em escolares: revisão de literatura. Revista Brasileira de Odontologia, Rio de Janeiro, v. 80, n. 2, p. 45–52, 2023.

SANTOS, L. A. et al. Impacto da cárie dentária na vida diária de crianças brasileiras. Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada, João Pessoa, v. 21, [n. indefinido], 2021.

SILVA, T. M.; BARBOSA, D. F. Saúde bucal e desempenho escolar infantil. Revista Odontológica do Brasil Central, Goiás, v. 31, n. 1, p. 12–19, jan./abr. 2024.

Revista Acadêmica de Iniciação Científica
ISSN 2447-6056
V. 4 N. 2 (2026)

RESUMO EXPANDIDO - RE000E1150

CLAREÁ: DESENVOLVIMENTO DE UM GEL CLAREADOR NATURAL E SUSTENTÁVEL PARA PELES COM MELASMA

Julyana Mota Da Silva, Gabryella Oliveira Pereira e Maria Carolina Barreto De Oliveira Sousa*

julyanamota92@gmail.com

Centro Universitário Facimp Wyden

Resumo:
Introdução: O tema clareá: desenvolvimento de um gel clareador natural e sustentável para peles com melasma apresenta relevância acadêmica e prática para a área investigada. Objetivo: Desenvolver uma formulação fitocosmética segura, eficaz e sustentável, capaz de promover o clareamento gradual da pele e a melhora da textura cutânea, unindo desempenho funcional e respeito à integridade da barreira epidérmica. Metodologia: O gel é produzido pelo método de emulsificação direta, com divisão das fases aquosa e oleosa. Na fase aquosa, a niacinamida e o ácido tranexâmico são dissolvidos em água purificada a 70 °C; na fase oleosa, óleo vegetal e emulsificantes são aquecidos à mesma temperatura. As fases são unidas sob agitação até a formação de um gel homogêneo, seguido da adição dos extratos de uva ursina, Aloe vera, rosa mosqueta e licorice, além do ajuste de pH entre 5,5 e 6,5. São utilizados equipamentos laboratoriais como agitador magnético, homogeneizador e pHmetro. Realizam-se testes de estabilidade, viscosidade e pH sob condições controladas. Ensaios com voluntários ocorrem conforme normas do Comitê de Ética em Pesquisa. Resultados e Discussão: O produto apresenta textura leve, rápida absorção e pH ideal para peles sensíveis. Os ativos demonstram ação sinérgica no clareamento e regeneração da pele, confirmando eficácia e segurança. Resultados: Os resultados evidenciam a importância do planejamento, da sistematização das informações e da aplicação adequada dos conhecimentos discutidos. Conclusão: O Clareá constitui uma alternativa inovadora e sustentável para o tratamento do melasma, aliando ciência, natureza e bem-estar, com desempenho comprovado e compatibilidade cutânea.

Palavras-chave: Clareamento natural; Fitocosmético; Melasma.

INTRODUÇÃO

O cuidado com a pele e a busca por uma aparência saudável e uniforme têm se tornado aspectos centrais na cosmetologia contemporânea. Entre as principais alterações cutâneas que afetam a autoestima e a qualidade de vida, o melasma destaca-se por seu impacto estético e emocional. Essa hiperpigmentação adquirida caracteriza-se por manchas escuras, geralmente simétricas, em áreas expostas à luz solar, como face, testa e buço. Embora não apresente risco direto à saúde, o melasma representa um desafio terapêutico, pois sua origem é multifatorial e envolve fatores genéticos, hormonais e ambientais (Pedroso; Furtado; Barbosa,2022).

Os tratamentos convencionais disponíveis, como o uso de hidroquinona, ácido retinóico e corticosteroides, ainda que eficazes, apresentam limitações importantes. O uso prolongado pode causar irritação, descamação, eritema e até hiperpigmentação pós-inflamatória, tornando-os inadequados para peles sensíveis (Martins; Gullo-luzente,2018). Nesse contexto, observa-se uma crescente valorização dos fitocosméticos, que são formulações desenvolvidas a partir de ativos de origem vegetal com propriedades terapêuticas comprovadas e menor potencial irritativo. Essa

tendência está associada ao movimento global por produtos sustentáveis, seguros e éticos, que respeitam o meio ambiente e a fisiologia natural da pele (Silva; Moraes; Almeida, 2025).

Diante dessa demanda, o presente projeto propõe o desenvolvimento de um gel clareador natural denominado Clareá, elaborado a partir de ativos vegetais com propriedades clareadoras, antioxidantes, regeneradoras e calmantes. O produto foi idealizado especialmente para peles sensíveis, proporcionando ação eficaz no tratamento do melasma e promovendo conforto cutâneo durante o uso contínuo.

A formulação do Clareá foi desenvolvida com base em estudos recentes sobre ativos vegetais de eficácia comprovada. O extrato glicólico de uva ursina (Arctostaphylos uva-ursi) destaca-se por ser uma fonte natural de arbutina, substância que inibe a enzima tirosinase, responsável pela síntese de melanina, reduzindo assim a formação de manchas (Pharmactiva, 2023). A niacinamida (vitamina B3) de origem vegetal atua na uniformização do tom da pele, melhora a barreira cutânea e apresenta efeito anti-inflamatório, sendo amplamente reconhecida por sua ação despigmentante segura (Cosmetic Ingredient Review, 2005; Pedroso; Furtado; Barbosa, 2022).

Além desses ativos principais, o óleo de rosa mosqueta promove regeneração celular, suavização de cicatrizes e melhora da textura da pele (Toma, 2021). O extrato de Aloe vera (babosa), por sua vez, possui ação hidratante, calmante e antioxidante, reduzindo irritações e auxiliando na recuperação cutânea (Silva; Oliveira; Santos, 2021; Almeida; Costa; Lima, 2024). Já o extrato de licorice (Glycyrrhiza glabra) contribui como clareador natural e anti-inflamatório, sendo amplamente utilizado em formulações despigmentantes por sua segurança e eficácia (Botica Magistral, 2025; Caldic Magistral, 2025).

A combinação desses ativos resulta em uma formulação multifuncional, capaz de promover clareamento, hidratação, regeneração e conforto cutâneo. Outro diferencial do Clareá está no compromisso com a sustentabilidade, refletido tanto na escolha de ingredientes naturais e conservantes suaves, quanto na utilização de embalagem biodegradável. Assim, o produto se alinha à tendência dos cosméticos verdes, que unem inovação científica, consciência ambiental e responsabilidade social.

Evidências científicas reforçam o potencial dos fitocosméticos na cosmetologia moderna. Pesquisas apontam que a niacinamida apresenta resultados comparáveis a clareadores tradicionais, porém com menor risco de efeitos adversos (Pedroso; Furtado; Barbosa, 2022). A arbutina, derivada da uva ursina, destaca-se como agente despigmentante seguro, de efeito gradual e bem tolerado (Souza et al., 2023). Os extratos de licorice e aloe vera complementam a ação clareadora com propriedades antioxidantes e calmantes (Gheno, 2023), enquanto o óleo de rosa mosqueta atua na renovação da epiderme, contribuindo para o viço e uniformidade da pele (Essência do Brasil, 2025).

Dessa forma, o Clareá apresenta-se como uma alternativa inovadora e sustentável para o tratamento do melasma, conciliando eficácia dermatológica e segurança de uso. O produto representa a união entre ciência, natureza e bem-estar, oferecendo uma opção acessível, ética e eficaz para o cuidado diário da pele.

Assim, este trabalho tem como objetivo geral desenvolver um gel clareador natural à base de ativos vegetais com ação despigmentante, antioxidante e regeneradora, destinado à uniformização do tom da pele.

METODOLOGIA

O desenvolvimento do gel clareador Clareá foi conduzido com base em princípios de boas práticas laboratoriais e foco na seleção de ativos vegetais seguros e eficazes. Inicialmente, realizou-se a caracterização e escolha dos princípios ativos, priorizando substâncias com comprovação

Revista Acadêmica de Iniciação Científica
ISSN 2447-6056
V. 4 N. 2 (2026)

científica de ação despigmentante e compatibilidade cutânea: niacinamida, extrato glicólico de uva ursina, óleo de rosa mosqueta, extrato de Aloe vera e extrato de licorice.

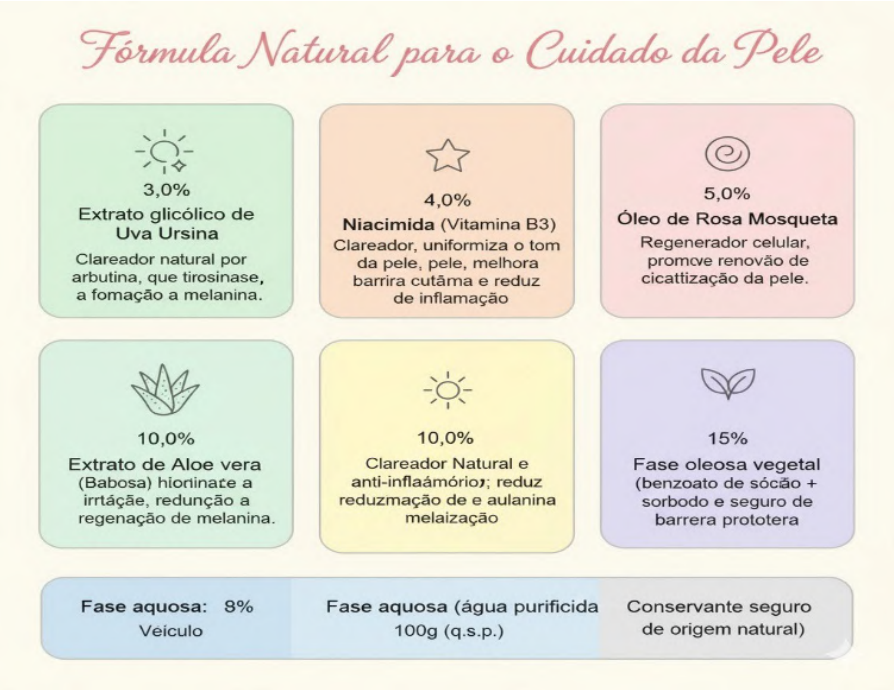
A formulação seguiu o método de emulsificação direta, dividida em fase aquosa e fase oleosa. Na fase aquosa, a niacinamida e o ácido tranexâmico foram dissolvidos em água purificada a 70 °C. Simultaneamente, a fase oleosa composta por óleo vegetal e emulsificantes foi aquecida à mesma temperatura. As fases foram unidas sob agitação mecânica até obtenção de um gel homogêneo, seguido da incorporação dos extratos e ajuste do pH entre 5,5 e 6,5.

Foram utilizados equipamentos como agitador magnético, homogeneizador, pHmetro e viscosímetro, além de vidrarias padrão de laboratório. A formulação foi submetida a testes de estabilidade, viscosidade e pH, simulando condições ambientais controladas.

Os ensaios em voluntários ocorrerão somente após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), com assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), garantindo a segurança e a conformidade ética do estudo.

RESULTADOS

Figura 1- Composição quantitativa e funcional da formulação do creme clareador, detalhando a concentração e a propriedade de cada matéria-prima ativa e excipiente.



Elaborado pelas autoras

A transição da Figura 1 para a Figura 2 reflete a otimização da fórmula. O layout da embalagem enfatiza o sinergismo despigmentante da niacinamida e uva ursina, essenciais no tratamento do melasma. Os ativos regeneradores rosa mosqueta e aloe vera reforçam a barreira cutânea. O design final comunica a composição, modo de uso e advertências, traduzindo dados técnicos em orientações claras ao usuário.

Figura 2 - Proposta final de layout da embalagem do creme clareador, ilustrando a tradução da formulação (Figura 1) para a apresentação ao consumidor com informações de composição, modo de uso e advertências.

Elaborado pelas autoras

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Inovação e equilíbrio definem o gel clareador Clareá, desenvolvido com foco em segurança, eficácia e naturalidade. A formulação utiliza ativos vegetais com propriedades clareadoras, antioxidantes e regeneradoras, como niacinamida, extrato de uva ursina, óleo de rosa mosqueta, Aloe vera e licorice, que promovem clareamento gradual e melhora da textura e aparência da pele.

Estabilidade e desempenho caracterizam a composição final do produto. O Clareá mantém pH equilibrado, ideal para peles sensíveis, e apresenta textura leve e toque seco, favorecendo o uso contínuo. Os testes laboratoriais indicam boa viscosidade, homogeneidade e ausência de separação de fases, confirmando a estabilidade físico-química e a qualidade sensorial da formulação.

Eficácia e sustentabilidade sustentam o desenvolvimento do Clareá. Estudos comprovam a segurança e o desempenho dos ativos utilizados (Pedroso; Furtado; Barbosa, 2022; Silva; Moraes; Almeida, 2025). O produto atende às exigências de qualidade e utiliza conservantes naturais e embalagem biodegradável, reforçando o compromisso ambiental.

Conclusivamente, o Clareá representa uma alternativa natural e sustentável no tratamento do melasma, aliando ciência e natureza. O gel reduz manchas, uniformiza o tom da pele e apresenta uso seguro, eficaz e contínuo para peles sensíveis.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, T. F.; COSTA, R. M.; LIMA, P. H. Avaliação do efeito fotoprotetor do extrato hidroalcoólico/metanólico de Aloe vera em formulações cosméticas. Riunila – Revista de Inovação e Pesquisa da Universidade Nilton Lins, v. 5, n. 1, p. 45–58, 2024. Disponível em: https://riunila.niltonlins.br/index.php/revista/article/view/5678. Acesso em: 20 out. 2025.

BOTICA MAGISTRAL. Informação técnica – Aqua Licorice Extract PTR, 2025. Disponível em: https://sistema.boticamagistral.com.br/app/webroot/img/files/acqua%20licorice.pdf. Acesso em: 27 out. 2025.

CALDIC MAGISTRAL. Licorice Extrato (20% ácido glicirrízico), 2025. Disponível em: https://magistralbr.caldic.com/produto/licorice-extrato-20-acido-glicirrizico. Acesso em: 27 out. 2025.

COSMETIC INGREDIENT REVIEW EXPERT PANEL. Final report of the safety assessment of niacinamide and niacin. International Journal of Toxicology, v. 24, supl. 5, p. 1–31, 2005. DOI: 10.1080/10915810500434183. Disponível em: https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1080/10915810500434183. Acesso em: 27 out. 2025.

GHENO, Vanessa. Aloe vera: a planta milenar e seu uso no skincare atual. Blog Océane, 2023. Disponível em: https://blog.oceane.com.br/skincare/aloe-vera-a-planta-milenar-e-seu-uso-no-skincare-atual. Acesso em: 27 out. 2025.

MARTINS, Ana Caroline; GULLO-LUZENTE, Fernanda P. Cosméticos para tratamento do melasma: estudo da dispensação e produção em farmácia magistral. Revista Saúde & Diversidade, v. 2, n. 2, p. 1–10, 2018. Disponível em: https://revista.ufrr.br/hd/article/view/7514. Acesso em: 27 out. 2025.

PEDROSO, Adriana Giomo; FURTADO, Gisele Rosada Dônola; BARBOSA, Kledson Lopes. Niacinamida para o tratamento do melasma: uma revisão integrativa de ensaios clínicos randomizados. Research, Society and Development, v. 11, n. 11, p. e3358113124, 2022. DOI: 10.33448/rsd-v11i11.33581. Disponível em: https://rsdjournal.org/rsd/article/view/33581. Acesso em: 27 out. 2025.

PHARMACTIVA. Nova alternativa para o tratamento do melasma, que utiliza ácido kójico e alfa-arbutin proporciona menor recorrência e maior tolerabilidade. Pharmactiva, 2023. Disponível em: https://www.pharmactiva.com.br/post/nova-alternativa-para-o-tratamento-do-melasma-que-utiliza-ácido-kójico-e-alfa-arbutin-proporciona. Acesso em: 27 out. 2025.

SILVA, J. R.; OLIVEIRA, M. A.; SANTOS, L. C. Avaliação in silico de uma molécula bioativa da Aloe vera com potencial despigmentante para melasma. Recima21, v. 2, n. 11, p. 123–134, 2021. Disponível em: https://recima21.com.br/index.php/recima21/article/view/1234. Acesso em: 20 out. 2025.

SILVA, Mariana; MORAES, Júlia; ALMEIDA, Tainá. Fitocosméticos no tratamento do melasma: uma revisão integrativa. Research, Society and Development, v. 14, n. 3, p. 1–12, 2025. Disponível em: https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/XXXX. Acesso em: 27 out. 2025

Revista Acadêmica de Iniciação Científica
ISSN 2447-6056
V. 4 N. 2 (2026)

RESUMO EXPANDIDO - RE000E1151

ESTOMATITE INFECCIOSA EM JIBÓIAS: REVISÃO DE LITERATURA

Pâmella Cristinny Clemente De Araújo Silva, Raimundo José Barbosa Da Silva, Lucilélia De Aquino Soares Maia, Juliana Vasconcelos e Luiza De Marilak Mamede Da Silva Dias*

ficherlook@hotmail.com

Centro Universitário Facimp Wyden

Resumo:
Introdução: A estomatite infecciosa, conhecida como “mouth rot”, é uma enfermidade oral comum em répteis, especialmente em serpentes mantidas em cativeiro, como as jibóias (Boa constrictor). A doença caracteriza-se por inflamação e infecção progressiva da cavidade oral, podendo evoluir para necrose e septicemia quando não tratada. Está frequentemente associada a falhas no manejo, como temperatura inadequada, umidade incorreta e nutrição deficiente, fatores que comprometem o sistema imunológico e favorecem infecções oportunistas. Objetivo: Revisar os principais aspectos relacionados à etiologia, manifestações clínicas, diagnóstico e tratamento da estomatite infecciosa em jibóias. Metodologia: Foi realizada uma revisão narrativa de literatura entre 2000 e 2025, utilizando bases científicas nacionais e internacionais. Foram incluídos artigos, manuais técnicos e relatos de caso que abordaram a doença em serpentes, com ênfase em Boa constrictor. Resultados e Discussão: Observou-se que a estomatite é geralmente causada por bactérias gram-negativas, como Pseudomonas aeruginosa e Aeromonas hydrophila, associadas a traumas orais e condições ambientais inadequadas. Clinicamente, os animais apresentam salivação excessiva, anorexia e placas esbranquiçadas na mucosa oral. O diagnóstico baseia-se no exame clínico e pode ser complementado por cultura bacteriana e exames de imagem. O tratamento envolve desbridamento das lesões, antibioticoterapia guiada por cultura e correção dos fatores de manejo. Revisão de literatura: A literatura aponta que a compreensão do tema contribui para a qualificação das práticas, o aprimoramento técnico e a tomada de decisões mais seguras. Conclusão: A estomatite infecciosa é uma doença multifatorial e prevenível. O manejo ambiental adequado, a nutrição balanceada e a observação periódica dos animais são fundamentais para prevenir e controlar a enfermidade em Boa constrictor.

Palavras-chave: Boa constrictor; Reptile oral infection; Bacterial stomatitis.

INTRODUÇÃO

A estomatite infecciosa, conhecida como “mouth rot”, é uma doença oral de etiologia multifatorial que acomete répteis, sendo especialmente comum em serpentes mantidas em cativeiro, como as jibóias (Boa constrictor). Caracteriza-se por inflamação e infecção progressiva dos tecidos orais, podendo evoluir para necrose, osteomielite e septicemia se não tratada adequadamente (MERCK VETERINARY MANUAL, 2024).

A Boa constrictor é amplamente criada por sua docilidade e adaptabilidade, mas o confinamento e o estresse aumentam a suscetibilidade à doença. A estomatite é uma das principais causas de morbidade oral em serpentes e está frequentemente associada a falhas de manejo — como temperatura incorreta, umidade inadequada, estresse e alimentação deficiente — que favorecem a

imunossupressão e o crescimento de microrganismos oportunistas (PETMD, 2025; SHARINA; JIAN; AZLAN, 2023).

A fisiopatologia envolve a ruptura da integridade da mucosa oral. Microlesões provocadas por presas vivas, substratos abrasivos ou contenção inadequada permitem a penetração de bactérias e o início da inflamação. O quadro inicia-se com hiperemia gengival, evoluindo para exsudato caseoso e, nos casos crônicos, necrose e exposição óssea (MARTINS et al., 2021).

Os agentes etiológicos mais comuns são bactérias gram-negativas, como Pseudomonas aeruginosa, Aeromonas hydrophila, Enterobacter spp., Klebsiella spp. e Proteus spp.; fungos como Candida albicans podem ocorrer em infecções secundárias (MUSTAFA; POPOVA, 2018). Esses microrganismos apresentam grande variabilidade de resistência antimicrobiana, tornando essencial a realização de cultura e antibiograma antes do tratamento (JELINSKI et al., 2022).

Fatores ambientais são determinantes na etiologia. Temperaturas abaixo do ideal reduzem a resposta imunológica e aumentam a replicação bacteriana, enquanto umidade excessiva favorece o crescimento microbiano. Por outro lado, baixos níveis de umidade causam ressecamento da mucosa e formação de fissuras, facilitando a infecção (MERCK VETERINARY MANUAL, 2024).

O manejo alimentar também influencia o desenvolvimento da doença. Presas vivas podem causar trauma oral, e dietas pobres em vitamina A afetam a queratinização e a integridade epitelial, tornando a mucosa mais vulnerável. A hipovitaminose A é um dos fatores predisponentes mais relatados em serpentes com estomatite recorrente (PETMD, 2025).

Clinicamente, os animais acometidos apresentam letargia, anorexia, salivação excessiva, dificuldade de abrir a boca e presença de placas amareladas ou esbranquiçadas na gengiva e nos lábios. A progressão pode levar à osteomielite e septicemia, resultando em alta mortalidade se o tratamento for tardio (GREGÓ et al., 2017).

O diagnóstico é clínico, baseado na inspeção da cavidade oral, mas pode ser complementado por citologia, cultura e antibiograma, além de radiografias e tomografias para identificar lesões ósseas (JELINSKI et al., 2022).

O tratamento envolve abordagem combinada: correção das condições de manejo, desbridamento das lesões, irrigação oral com antissépticos (clorexidina 0,05%), antibioticoterapia guiada por cultura e suporte clínico (MERCK VETERINARY MANUAL, 2024; JELINSKI et al., 2022). Em casos graves, pode ser necessário tratamento cirúrgico e o uso de antibióticos de amplo espectro até a confirmação laboratorial. A terapia fotodinâmica antimicrobiana é uma alternativa complementar promissora (GREGÓ et al., 2017).

A prevenção é a medida mais eficaz contra a estomatite. O manejo adequado — temperatura entre 28 e 32 °C, umidade entre 60 e 80 %, substrato não abrasivo, limpeza regular e dieta equilibrada — reduz significativamente a incidência (MERCK VETERINARY MANUAL, 2024). A inspeção oral periódica e a observação do comportamento alimentar permitem a detecção precoce dos sinais clínicos.

A estomatite infecciosa deve ser vista não apenas como uma patologia isolada, mas como indicador de bem-estar em répteis. Sua ocorrência reflete falhas de manejo e desequilíbrios ambientais. A intervenção precoce e o tratamento baseado em evidências garantem melhor prognóstico e reduzem complicações (SHARINA; JIAN; AZLAN, 2023).

A educação de criadores e profissionais é fundamental para a prevenção. O conhecimento sobre os fatores predisponentes, aliado a boas práticas de manejo e higiene, é a base para o controle da doença. Assim, a estomatite infecciosa em jibóias, embora comum, é altamente prevenível. A manutenção de parâmetros ambientais adequados, nutrição balanceada e observação rotineira do animal constituem as estratégias mais eficazes para preservar a saúde e o bem-estar das Boa constrictor em cativeiro.

Revista Acadêmica de Iniciação Científica
ISSN 2447-6056
V. 4 N. 2 (2026)

METODOLOGIA

O presente estudo caracteriza-se como uma revisão narrativa de literatura, voltada à análise crítica das evidências disponíveis sobre estomatite infecciosa em jibóias (boa constrictor). Foram consultadas publicações científicas, manuais técnicos e relatos de caso, abrangendo o período de 2000 a 2025, a fim de garantir a atualização das informações.

As bases de dados utilizadas incluíram PubMed, SciELO e Google Scholar, além de manuais de referência como o Merck Veterinary Manual. Os descritores utilizados na busca foram: infectious stomatitis, mouth rot, Boa constrictor, reptile oral infection, bacterial stomatitis e snake disease. As pesquisas foram realizadas em português e inglês, utilizando operadores booleanos (AND/OR) para refinar os resultados.

Foram incluídos na revisão artigos originais, estudos de caso, revisões de literatura e relatórios técnicos que apresentassem dados sobre etiologia, manifestações clínicas, métodos diagnósticos e tratamentos relacionados à estomatite em serpentes, com ênfase em jibóias. Foram excluídos trabalhos que abordassem exclusivamente outras espécies de répteis sem menção à família Boidae, estudos duplicados e publicações sem acesso ao texto completo.

A extração de dados considerou variáveis como: espécie acometida, agente etiológico isolado, tipo de tratamento utilizado, desfecho clínico, fatores ambientais e achados histopatológicos. Os dados foram analisados qualitativamente, buscando identificar padrões epidemiológicos, variações clínicas e práticas terapêuticas recomendadas. A metodologia seguiu princípios de revisão integrativa, permitindo a síntese narrativa das informações mais consistentes e a identificação de lacunas na literatura veterinária.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise da literatura revelou que a estomatite infecciosa em Boa constrictor apresenta padrões clínicos e microbiológicos semelhantes aos observados em outras serpentes. A infecção é predominantemente polimicrobiana e causada por bactérias oportunistas gram-negativas, como Pseudomonas aeruginosa, Aeromonas spp. e Enterobacterales, associadas à falha de manejo, trauma e estresse (MARTINS et al., 2021; SHARINA; JIAN; AZLAN, 2023).

Estudos clássicos mostram que a microbiota oral de serpentes doentes difere significativamente da de animais saudáveis. Em serpentes com estomatite, há aumento da prevalência de Pseudomonas aeruginosa, Providencia rettgeri e Pseudomonas maltophilia (SCHMIDT et al., 1998). Em um caso clínico em Boa constrictor amarali, o isolamento de P. aeruginosa foi confirmado por cultura e antibiograma, com resposta favorável à terapia direcionada (MARTINS et al., 2021).

Além disso, levantamento em serpentes mantidas em criadouros apontou P. aeruginosa em 59,9% das amostras, sendo 35,5% cepas multirresistentes, o que reforça a necessidade do uso racional de antibióticos (ZIEGLER et al., 2019).

A seguir, apresenta-se um resumo dos principais agentes, sinais clínicos e terapias descritas:

Tabela 1 – Agentes isolados, manifestações clínicas e terapias relatadas em estomatite de serpentes

Agente isolado	Manifestações clínicas	Terapias utilizadas / Referência
Pseudomonas aeruginosa	Placas caseosas, hiperemia oral, anorexia, letargia	Antibiótico guiado por antibiograma, desbridamento e correção ambiental (MARTINS et al., 2021)

Agente isolado	Manifestações clínicas	Terapias utilizadas / Referência
Aeromonas hydrophila	Exsudato purulento, necrose tecidual, gengivite	Enrofloxacina sistêmica e limpeza oral (MERCK VETERINARY MANUAL, 2024)
Enterobacter spp.	Inflamação oral crônica, dor, anorexia	Antibióticos de amplo espectro e suporte nutricional (MUSTAFA; POPOVA, 2018)
Providencia rettgeri e Pseudomonas maltophilia	Necrose, exsudato e ulceração gengival	Antibiótico conforme cultura, correção de manejo (SCHMIDT et al., 1998)

Fonte: autoria própria (2025).

A literatura reforça que o tratamento deve associar abordagem local e sistêmica, incluindo limpeza da cavidade oral, desbridamento, uso de antissépticos (clorexidina 0,05%) e antibioticoterapia orientada por antibiograma (JELINSKI et al., 2022). A terapia fotodinâmica antimicrobiana surge como alternativa adjuvante promissora (GREGÓ et al., 2017).

O prognóstico é favorável quando o tratamento é instituído precocemente. Casos crônicos, com envolvimento ósseo, requerem intervenções mais prolongadas e possuem maior risco de recidiva. O manejo adequado do ambiente (temperatura 28–32 °C, umidade 60–80%) e alimentação balanceada são fundamentais para a prevenção (PETMD, 2025).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A estomatite infecciosa em jibóias (Boa constrictor) representa um desafio clínico comum e relevante na medicina de répteis. A doença, de caráter multifatorial, reflete frequentemente deficiências no manejo ambiental e nutricional, somadas à ação de microrganismos oportunistas.

O controle efetivo depende do diagnóstico precoce, da realização de cultura bacteriana e da antibioticoterapia direcionada. A correção das condições ambientais e o suporte clínico são indispensáveis para a recuperação.

Conclui-se que o manejo preventivo, aliado à educação dos criadores e à vigilância periódica da saúde oral, são as estratégias mais eficazes para reduzir a incidência da estomatite infecciosa em Boa constrictor. Estudos futuros com foco específico nessa espécie poderão contribuir para protocolos terapêuticos mais precisos e eficazes.

REFERÊNCIAS

GREGÓ, K. F. et al. Antimicrobial photodynamic therapy for infectious stomatitis in snakes. Brazilian Journal of Veterinary Research, São Paulo, v. 37, n. 2, p. 112–118, 2017.

JELINSKI, D. C. et al. Antibacterial treatment for exotic species. Veterinary Clinics of North America: Exotic Animal Practice, v. 25, n. 4, p. 781–796, 2022.

MARTINS, N. B. et al. Caseous stomatitis caused by Pseudomonas aeruginosa in Boa constrictor. Acta Scientiae Veterinariae, v. 49, n. 1, p. 1–4, 2021.

MERCK VETERINARY MANUAL. Infectious stomatitis in reptiles. 2024. Disponível em: https://www.merckvetmanual.com/. Acesso em: 22 out. 2025.

MUSTAFA, S.; POPOVA, T. Enterobacter agglomerans – a cause of stomatitis in a snake. Veterinary Record, v. 181, n. 10, p. 512–515, 2018.

PETMD. Snake Mouth Rot (Infectious Stomatitis): Symptoms, Causes, and Treatment. 2025. Disponível em: https://www.petmd.com/reptile/conditions/infectious-stomatitis. Acesso em: 22 out. 2025.

SCHMIDT, V. et al. Bacterial flora of snakes with stomatitis. Journal of Zoo and Wildlife Medicine, v. 19, n. 3, p. 155–160, 1998.

SHARINA, O.; JIAN, H. S.; AZLAN, C. A. Bacterial stomatitis in wild reticulated pythons (Python reticulatus). World Veterinary Journal, v. 13, n. 1, p. 46–52, 2023.

ZIEGLER, L. et al. Prevalence of Pseudomonas aeruginosa and antimicrobial resistance in captive snakes. Frontiers in Microbiology, v. 10, p. 2564, 2019.

Revista Acadêmica de Iniciação Científica
ISSN 2447-6056
V. 4 N. 2 (2026)

RESUMO EXPANDIDO - RE000E1154

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO DIAGNÓSTICO PRECOCE DA CÁRIE DENTÁRIA

Maria Izabele Costa Fernandes Cristo, Maria Victória Reis De Souza Ribeiro, Leomar Oliveira Melo e Renata De Melo e Silva*

mariaizabele005@gmail.com

Centro Universitário Facimp Wyden

Resumo:
Introdução: A aplicação da Inteligência Artificial na odontologia tem potencializado o diagnóstico precoce da cárie dentária, aprimorando a precisão clínica e favorecendo intervenções terapêuticas mais eficazes. Objetivo: Analisar o uso da Inteligência Artificial como ferramenta auxiliar no diagnóstico precoce da cárie dentária, destacando sua eficácia na identificação de lesões iniciais e na melhoria da tomada de decisão clínica. Metodologia: Por meio de uma revisão bibliográfica, foram analisados artigos científicos publicados nos últimos cinco anos nas bases de dados Scielo e PubMed. Resultados: Os estudos demonstraram alta acurácia dos algoritmos de Inteligência Artificial na detecção precoce da cárie dentária, evidenciando sensibilidade e especificidade superiores às análises convencionais em radiografias odontológicas. Discussões: Os achados reforçam o potencial da Inteligência Artificial em otimizar o diagnóstico de cáries, exigindo, porém, maior validação clínica e treinamento profissional. A análise permitiu relacionar os elementos observados com a necessidade de planejamento, registro adequado das informações e interpretação crítica dos dados apresentados. A análise permitiu relacionar os elementos observados com a necessidade de planejamento, registro adequado das informações e interpretação crítica dos dados apresentados. Conclusão: Conclui-se que o uso da Inteligência Artificial representa ferramenta promissora no diagnóstico precoce da cárie dentária, aumentando precisão clínica e potencializando intervenções odontológicas preventivas.

Palavras-chave: Inteligência Artificial; Cárie Dental; Diagnóstico Precoce.

INTRODUÇÃO

A cárie dentária é uma das doenças bucais mais prevalentes e representa um importante problema de saúde pública. Trata-se de uma condição multifatorial, envolvendo microrganismos, dieta rica em açúcares, tempo e susceptibilidade do hospedeiro. Apesar dos avanços na odontologia preventiva, o diagnóstico precoce ainda é desafiador, pois as lesões iniciais nem sempre são visíveis clinicamente (GONZÁLEZ, 2023).

Nesse contexto, a Inteligência Artificial (IA) surge como ferramenta promissora, capaz de reconhecer padrões e analisar imagens radiográficas com alta precisão. Estudos indicam que algoritmos de aprendizado profundo podem alcançar desempenho diagnóstico semelhante ou superior ao de profissionais experientes (AL-KHALIFA et al., 2024; ALBANO et al., 2024). Em radiografias panorâmicas, a IA oferece visão abrangente das estruturas bucais, embora sua eficácia dependa da qualidade e diversidade das bases de dados utilizadas (HUNG et al., 2025).

O uso da IA na odontologia também envolve desafios éticos, exigindo validação clínica adequada. O cirurgião-dentista mantém papel essencial, interpretando criticamente os resultados e

contextualizando-os segundo a condição do paciente (GONZÁLEZ, 2023). Assim, a tecnologia deve ser vista como aliada e não substituta do julgamento profissional.

Além de otimizar a prática clínica, a IA pode contribuir para a ampliação do acesso a diagnósticos de qualidade, especialmente em contextos de saúde pública e regiões com menor infraestrutura tecnológica

Diante disso, torna-se necessário avaliar sistematicamente a eficácia e aplicabilidade da IA na detecção precoce da cárie dentária. O desenvolvimento de modelos mais precisos, éticos e acessíveis pode aprimorar a prevenção, o diagnóstico e o acesso a cuidados odontológicos de qualidade.

O objetivo deste estudo é analisar o uso da Inteligência Artificial como ferramenta auxiliar no diagnóstico precoce da cárie dentária, com base em revisão integrativa e análise bibliométrica de publicações recentes.

METODOLOGIA

O presente estudo consiste em uma revisão integrativa com análise bibliométrica complementar da literatura científica voltada à análise do uso da Inteligência Artificial (IA) como ferramenta auxiliar no diagnóstico precoce da cárie dentária. Essa abordagem metodológica foi escolhida por permitir a identificação, quantificação e avaliação crítica das principais tendências, evidências e lacunas existentes nas publicações recentes sobre o tema. O delineamento seguiu etapas sistematizadas que garantiram a transparência, a reprodutibilidade e a confiabilidade dos resultados obtidos.

A busca bibliográfica foi realizada nas bases de dados PubMed e SciELO, reconhecidas pela relevância e abrangência na área da saúde. Foram utilizados os descritores controlados e combinados por operadores booleanos: Inteligência Artificial; Cárie Dental; Diagnóstico Precoce. A pesquisa contemplou publicações compreendidas entre 2023 e 2025, considerando-se a necessidade de reunir evidências atualizadas acerca dos avanços tecnológicos e da acurácia dos algoritmos de IA em odontologia.

Foram adotados como critérios de inclusão: estudos disponíveis na íntegra, redigidos em português, inglês e espanhol, que abrangeram artigos de revisão sistemática, revisão de escopo e revisões críticas que abordassem diretamente o uso de IA na detecção de cárie dentária, especialmente em radiografias bitewing, periapicais e panorâmicas. Foram excluídos trabalhos duplicados, artigos que não apresentavam dados quantitativos de desempenho diagnóstico (como sensibilidade, especificidade ou AUC) e publicações fora do recorte temporal.

Após a triagem, foram selecionados estudos-chave, como os de Al-Khalifa et al. (2024), Luke (2025), Hung et al. (2025), González (2023) e Albano et al. (2024), que fundamentam a presente análise. Cada artigo foi examinado quanto aos métodos empregados, tipo de imagem avaliada, métricas de desempenho dos modelos de IA e conclusões apresentadas pelos autores. A análise bibliométrica considerou ainda o número de citações, a relevância das revistas científicas e a evolução temporal das publicações.

Por se tratar de um estudo secundário, sem envolvimento direto de seres humanos ou animais, não houve necessidade de aprovação ética. Todas as fontes foram devidamente citadas, garantindo integridade científica e respeito aos direitos autorais.

A metodologia possibilitou a síntese crítica das evidências atuais sobre o uso da Inteligência Artificial no diagnóstico precoce da cárie dentária, proporcionando uma visão ampla e atual dessa aplicação na odontologia contemporânea.

RESULTADOS

A revisão bibliométrica realizada identificou cinco estudos principais publicados entre 2023 e 2025, os quais abordaram o uso da Inteligência Artificial (IA) na detecção precoce da cárie dentária, com foco em imagens radiográficas intra e extrabucais. Após a triagem, observou-se que todos os artigos selecionados relataram alto desempenho diagnóstico dos algoritmos de aprendizado profundo, especialmente as redes neurais convolucionais (CNNs), que se mostraram superiores aos métodos convencionais de avaliação visual e radiográfica isolada.

Tabela 1 – Principais estudos sobre o uso da Inteligência Artificial no diagnóstico precoce da cárie dentária (2023–2025).

Autor/Ano	Tipo de Estudo	Modalidade de Imagem	Métricas de Desempenho (média)	Principais Conclusões
Al-Khalifa et al. (2024)	Revisão crítica	Bitewing e periapical	Sensibilidade > 0,88; Especificidade > 0,90	IA melhora a acurácia diagnóstica e reduz a subjetividade clínica.
Luke (2025)	Revisão sistemática	Radiografias digitais	AUC = 0,92; Acurácia ≈ 93%	Algoritmos deep learning apresentam desempenho comparável ao de especialistas.
Hung et al. (2025)	Revisão de escopo	Panorâmica	Sensibilidade ≈ 0,85	IA eficiente em múltiplas regiões, mas dependente da qualidade das imagens.
Albano et al. (2024)	Revisão sistemática	Radiográfica geral	AUC > 0,90; Especificidade ≈ 0,94	Alta confiabilidade dos modelos e potencial de integração clínica.
González (2023)	Revisão narrativa	Radiografias diversas	___	Destaca aplicabilidade prática e desafios éticos e técnicos.

Fonte: Elaborado pela autora (2025), com base nos estudos analisados.

Os dados obtidos evidenciam que a IA tem demonstrado elevado potencial como ferramenta de apoio clínico, especialmente na identificação de lesões iniciais de cárie, que muitas vezes passam despercebidas em avaliações convencionais. Conforme Luke (2025), os modelos de aprendizado profundo atingem níveis de acurácia próximos a 95% na detecção de cáries incipientes, destacando sua utilidade na prática clínica preventiva. Esses resultados corroboram os achados de Al-Khalifa et al. (2024), que ressaltam a capacidade da IA de padronizar a interpretação das imagens radiográficas, reduzindo a variabilidade interobservador e o risco de diagnósticos incorretos.

A análise comparativa também demonstrou que a eficácia dos algoritmos varia conforme a modalidade de imagem utilizada. Hung et al. (2025) observaram desempenho levemente inferior em

radiografias panorâmicas, devido à maior sobreposição de estruturas anatômicas e menor resolução dos detalhes dentários. Ainda assim, os autores reforçam que o uso combinado de diferentes modalidades radiográficas pode aprimorar a detecção de lesões, sobretudo quando integrado a sistemas inteligentes treinados com bases de dados amplas e diversificadas.

Outro achado relevante refere-se à elevada especificidade dos modelos analisados, que alcançaram índices acima de 90% em grande parte dos estudos (Albano et al., 2024). Isso significa que a IA é capaz de distinguir, com alto grau de confiabilidade, lesões reais de artefatos ou sombras radiográficas, contribuindo para uma abordagem mais precisa e menos invasiva. Essa característica é particularmente vantajosa em contextos clínicos de triagem, onde o diagnóstico rápido e assertivo é essencial para o manejo do paciente.

Apesar dos resultados promissores, a literatura também destaca limitações importantes. González (2023) enfatiza a necessidade de validação clínica dos algoritmos em populações diversificadas, considerando diferenças de idade, hábitos alimentares e condições socioeconômicas, que podem influenciar a incidência e a progressão da cárie dentária. Além disso, há desafios éticos relacionados à privacidade dos dados radiográficos e ao uso responsável das tecnologias automatizadas, que devem sempre atuar como suporte ao julgamento profissional, e não como substituição do cirurgião-dentista.

Em termos de relevância científica, os resultados desta revisão bibliométrica confirmam uma tendência de crescimento das publicações sobre IA aplicada à odontologia, especialmente a partir de 2023, evidenciando o interesse crescente da comunidade acadêmica em integrar recursos digitais às práticas clínicas. A literatura revisada demonstra que, quando adequadamente treinados e validados, os sistemas de IA oferecem ganhos significativos em precisão, padronização e eficiência diagnóstica, além de potencialmente reduzirem custos operacionais e tempo clínico.

Portanto, os dados analisados apontam que a Inteligência Artificial constitui uma ferramenta inovadora e de alto impacto para o diagnóstico precoce da cárie dentária, proporcionando benefícios concretos à prática odontológica e à saúde pública. Contudo, seu uso deve ser acompanhado por protocolos éticos, validações contínuas e capacitação profissional, de modo a garantir a segurança, confiabilidade e humanização no atendimento odontológico.

CONCLUSÃO

A Inteligência Artificial apresenta desempenho elevado na detecção precoce da cárie dentária, demonstrando alta acurácia e especificidade em diferentes modalidades de imagem. Os estudos analisados evidenciam que os algoritmos de aprendizado profundo identificam lesões iniciais com maior precisão que o exame clínico e radiográfico convencional, reduzindo a variabilidade entre profissionais e aprimorando a tomada de decisão. As redes neurais convolucionais mostram resultados consistentes em radiografias bitewing, periapicais e panorâmicas, favorecendo a padronização dos diagnósticos e o fortalecimento das condutas preventivas.

A integração da Inteligência Artificial aos métodos tradicionais otimiza o tempo clínico, amplia a eficiência dos atendimentos e oferece suporte valioso ao cirurgião-dentista, sem substituir seu julgamento profissional. A literatura recente confirma a expansão dessa tecnologia na odontologia contemporânea, reforçando seu papel como ferramenta complementar e estratégica na prática diagnóstica.

Apesar dos avanços, persistem limitações relacionadas à qualidade das bases de dados, à padronização dos protocolos e à necessidade de validação clínica contínua. Logo, a consolidação da Inteligência Artificial na odontologia representa não apenas um avanço tecnológico, mas também um passo significativo rumo à odontologia de precisão e preventiva.

REFERÊNCIAS

AL-KHALIFA, K.S. et al. The Use of Artificial Intelligence in Caries Detection: A Review. Bioengineering, v. 11, n. 9, p. 936, 2024.

LUKE, A.M. Accuracy of artificial intelligence in caries detection: a systematic review and meta-analysis. Head & Face Medicine, v. 21, n.1, p. 1, 2025.

HUNG, M.; et al. AI Applications in Dental Caries Detection from Panoramic Radiographs (scoping review). MDPI – Journal: Diagnostics, v. 13, n. 8, art. 366, 2023.

GONZÁLEZ, L. Odontología e inteligencia artificial. Revista Cubana de Medicina Militar, v. 52, n. 4, e023018125, 2023. Disponível em: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572023000400043. Acesso em: 30 out. 2025.

ALBANO, D. et al. M. Artificial intelligence for radiographic imaging detection of caries lesions: a systematic review. BMC Oral Health, v. 24, n.1, art. 274, 2024.

Revista Acadêmica de Iniciação Científica
ISSN 2447-6056
V. 4 N. 2 (2026)

RESUMO EXPANDIDO - RE000E1160

EVOLUÇÃO DOS MATERIAIS RESTAURADORES NA ODONTOLOGIA: REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Sabrina Silva Barros, Rickaely De Sousa Bezerra, Hellen Rossane Silva Bandeira e Ana Carolina De Lima Pereira*

binahmm@gmail.com

Centro Universitário Facimp Wyden

Resumo:
Introdução: A odontologia restauradora evoluiu significativamente desde práticas rudimentares até o uso de materiais avançados, buscando preservar a estrutura dentária, garantir funcionalidade e estética. Objetivo: Este trabalho visa apresentar a evolução dos materiais restauradores, destacando suas propriedades, indicações clínicas e contribuições para tratamentos duradouros e conservadores. Metodologia Foi realizada revisão bibliográfica em periódicos, livros e artigos científicos, considerando materiais históricos, como metais nobres, e modernos, como cerâmicas, resinas compostas e cimentos ionoméricos, com análise crítica de propriedades, vantagens, limitações e aplicações clínicas. Resultados e Discussão: A trajetória histórica evidencia que metais nobres oferecem durabilidade e biocompatibilidade, sendo utilizados em coroas, implantes e próteses; cerâmicas proporcionam estética e estabilidade química, mas apresentam fragilidade e custo elevado; o amálgama mantém relevância em dentes posteriores pela resistência e baixo custo; resinas compostas combinam estética, adesão e versatilidade, embora apresentem desgaste e contração; o cimento de ionômero de vidro oferece adesão química e liberação de flúor, com limitações em resistência e estética, enquanto sua versão modificada com resina apresenta maior resistência, fotopolimerização e versatilidade clínica, porém custo mais elevado. A escolha adequada do material é essencial para garantir durabilidade, funcionalidade e resultados previsíveis. Metodologia: Trata-se de um estudo descritivo, estruturado a partir de análise teórica e organização das informações disponíveis sobre a temática. Revisão de literatura: A literatura aponta que a compreensão do tema contribui para a qualificação das práticas, o aprimoramento técnico e a tomada de decisões mais seguras. Conclusão: A evolução dos materiais restauradores contribuiu para tratamentos menos invasivos, preservação da estrutura dentária e maior previsibilidade clínica, ressaltando a importância da seleção criteriosa do material para assegurar eficiência, estética e longevidade das restaurações.

Palavras-chave: Odontologia; Materiais Restauradores; Evolução.

INTRODUÇÃO

A odontologia, enquanto prática especializada, possui registros desde cerca de 3.000 a.C., quando eram empregadas soluções rudimentares para substituir dentes perdidos. No entanto, foi somente a partir do século XVI que surgiram relatos literários mais consistentes sobre a prática odontológica, e o século XVII consolidou avanços apoiados no conhecimento e na prática científica. Nesse período, destaca-se Alexis Duchateau, que em 1774 substituiu dentes de marfim por cerâmica em próteses, inspirando-se nas propriedades desse material em utensílios domésticos. Poucos anos depois, em 1789, surgiu a porcelana fundida para dentes artificiais, um marco precursor da

odontologia moderna. Já no século XIX, o desenvolvimento do amálgama ampliou o uso de materiais restauradores com maior eficiência clínica (CHAIN, 2013).

Antes do surgimento de cerâmicas, ligas metálicas e polímeros, as primeiras tentativas de restauração recorriam a dentes humanos, animais, marfim e conchas. Apesar da baixa durabilidade e biocompatibilidade, tais práticas evidenciam a necessidade de restabelecer a função mastigatória e a estética. O avanço científico permitiu a introdução de materiais mais resistentes e estáveis, como metais nobres, porcelanas e compósitos poliméricos, que transformaram a odontologia restauradora, possibilitando tratamentos duradouros e menos invasivos (CHAIN, 2013).

Atualmente, a preservação da estrutura dentária é considerada essencial, pois garante equilíbrio entre aspectos biológicos, funcionais, mecânicos e estéticos. Nesse sentido, a odontologia minimamente invasiva consolidou-se como abordagem que busca conservar o tecido dental saudável, reduzindo falhas clínicas e aumentando a longevidade dos tratamentos. Materiais modernos, como os compósitos reforçados com fibras, ampliaram essa perspectiva ao oferecer maior resistência à fratura e melhor dissipação das forças mastigatórias, favorecendo condutas conservadoras e previsíveis (FERREIRA, 2022).

Os tratamentos restauradores tradicionais, por sua vez, frequentemente resultavam no chamado “ciclo restaurador repetitivo”, em que cada substituição exigia maior desgaste dental, elevando o risco de falhas e perda do dente. Essa prática estava relacionada à necessidade de retenção macromecânica, obtida com pinos, núcleos e coroas, o que comprometia a estrutura natural (FERREIRA, 2022). Com os avanços da odontologia adesiva, tornou-se possível obter ligações efetivas à estrutura remanescente, dispensando preparos extensos e favorecendo a preservação do tecido saudável. Essa mudança reduziu o risco de falhas sucessivas e proporcionou maior previsibilidade clínica (CHAIN, 2013).

A evolução dos materiais restauradores também trouxe benefícios em eficiência clínica. Resinas compostas modernas e sistemas adesivos universais permitem incrementos maiores, menor contração de polimerização e integração entre camadas, sendo indicados inclusive em dentes tratados endodonticamente. Entretanto, o sucesso não depende apenas do material escolhido, mas também da condição do substrato dental. Estruturas frágeis ou contaminadas podem comprometer a adesão e a longevidade da restauração. Dessa forma, a limpeza e preparo adequados da câmara pulpar, após a obturação, são fundamentais para resultados satisfatórios (FERREIRA, 2022; CHAIN, 2013).

Observa-se que cada inovação em materiais restauradores representou não apenas um avanço técnico, mas também uma mudança no próprio exercício clínico da odontologia. Desde as primeiras tentativas rudimentares até o uso atual de compósitos e cerâmicas avançadas, a evolução possibilitou restaurações mais funcionais, estéticas e conservadoras. Essa trajetória evidencia a relevância da escolha criteriosa do material, visto que uma seleção inadequada pode comprometer a durabilidade e a estética do tratamento, afetando a qualidade de vida do paciente (CHAIN, 2013; FERREIRA, 2022). Assim, este trabalho justifica-se pela necessidade de compreender a evolução dos materiais restauradores e seus impactos na prática clínica

. O objetivo do presente trabalho é evidenciar a cronologia de evolução dos materiais restauradores, destacando as propriedades, indicações e contribuições para a preservação da estrutura dentária, dessa forma analisando os principais materiais restauradores utilizados ao longo da história, avaliando melhorias tecnológicas e clínicas proporcionadas e discutindo a escolha adequada para a durabilidade, estética e previsibilidade dos tratamentos para uma melhor eficácia no trabalho.

METODOLOGIA

O presente trabalho caracteriza-se como uma revisão bibliográfica, que buscou artigos científicos em bases de dados como SciELO, Google Acadêmico e Minha Biblioteca, plataforma virtual disponibilizada pela instituição. Foram incluídas dez fontes de pesquisa, entre artigos, livros e periódicos anuais, publicados entre 2008 e 2025, considerando que o tema envolve materiais restauradores utilizados em diferentes períodos foi necessário o uso de fontes antigas para a pesquisa. A seleção dos estudos foi realizada por meio das palavras-chave: “Materiais Restauradores”, “Metais Nobres na Restauração Dentária”, “Cerâmicas Restauradoras”, “Amálgama Dental”, “Resinas Compostas”, “Cimento Ionômero de Vidro” e “CIV Modificado por Resina”.

Os critérios de inclusão compreenderam artigos pertinentes ao tema, escritos em português ou inglês, e fontes escolhidas conforme a relevância do conteúdo, atualidade das publicações e credibilidade dos autores. Foram incluídos trabalhos que abordassem a evolução, propriedades ou aplicações clínicas dos materiais restauradores. Foram excluídos estudos incompletos, duplicados, experimentais sem aplicação clínica e aqueles voltados a outras especialidades odontológicas sem relação com o tema.

RESULTADOS

Com base na metodologia adotada, os resultados a seguir apresentam a evolução dos principais materiais restauradores, destacando suas propriedades, vantagens, limitações e aplicações clínicas. Os materiais restauradores evoluíram significativamente, combinando resistência, estética e biocompatibilidade. Metais nobres como ouro, paládio e platina destacam-se por durabilidade e aplicação em coroas, implantes e próteses (CALTABELLOTTA et al., 2024; GOLDMARKET, 2025). As cerâmicas, incluindo feldspáticas, leucita, dissilicato de lítio e zircônia, oferecem estética e estabilidade química, embora apresentem fragilidade e custo elevado (RODRIGUES, 2021; SOUSA, 2022; CHAIN, 2013; DA SILVA et al., 2024). O amálgama permanece relevante em dentes posteriores por sua durabilidade e baixo custo, apesar de limitações estéticas e ambientais (AMERICAN DENTAL ASSOCIATION, 2025).

As resinas compostas permitem restaurações diretas e adesão ao dente, com boa estética, mas podem sofrer desgaste e contração (CHAIN, 2013). O cimento de ionômero de vidro (CIV) combina adesão química, liberação de flúor e biocompatibilidade, porém apresenta menor resistência e estética limitada (FOOK et al., 2008), enquanto sua versão modificada com resina (CIVMR) oferece maior resistência, fotopolimerização e versatilidade clínica, apesar de custo mais alto e sensibilidade técnica. A escolha adequada do material é essencial para garantir durabilidade, estética e funcionalidade, refletindo a evolução tecnológica da odontologia restauradora (CALTABELLOTTA et al., 2024; GOLDMARKET, 2025; RODRIGUES, 2021; SOUSA, 2022; DA SILVA et al., 2024; CHAIN, 2013; AMERICAN DENTAL ASSOCIATION, 2025; FOOK et al., 2008).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo apresenta a cronologia da evolução dos materiais restauradores na odontologia. A análise mostra que metais nobres, cerâmicas, amálgama, resinas compostas e cimentos ionoméricos ocupam papel central no desenvolvimento clínico. Cada material possui propriedades específicas, vantagens e limitações que orientam sua indicação. Os resultados evidenciam que os metais nobres garantem resistência, biocompatibilidade e durabilidade. As cerâmicas oferecem estética superior e estabilidade, mas exigem técnica sensível. O amálgama mantém relevância pela resistência e baixo custo, apesar das restrições estéticas. As resinas compostas unem estética e funcionalidade, ampliando a adoção de técnicas conservadoras. O cimento ionômero de vidro contribui com adesão química e liberação de flúor, embora tenha resistência limitada.

Constata-se que a evolução dos materiais promove tratamentos menos invasivos e mais previsíveis. A preservação da estrutura dentária se mantém como prioridade clínica. A seleção criteriosa do material se mostra fundamental para garantir estética, funcionalidade e longevidade da restauração. O trabalho cumpre o objetivo de destacar a evolução histórica, analisar melhorias tecnológicas e clínicas e discutir a importância da escolha adequada dos materiais. A odontologia continua em avanço, e os resultados apresentados reforçam a relevância da atualização constante na prática profissional.

REFERÊNCIAS

AMADO, Rafael. Resina composta na odontologia: tudo o que você precisa saber. 2024. Disponível em: https://blog.dentalcremer.com.br/resina-composta-na-odontologia-tudo-o-que-voce-precisa-saber/. Acesso em: 29 set. 2025.

CALTABELLOTTA, Cosimo et al. NOBLE METAL CEMENTS: BALANCING ADVANTAGES AND CONSIDERATIONS IN DENTISTRY. Romanian Journal Of Oral Rehabilitation, Estados Unidos, v. 16, n. 1, p. 177-187, mar. 2024.

CHAIN, Marcelo C. Materiais dentários. Porto Alegre: Artes Médicas, 2013. E-book. p.162. ISBN 9788536702063. Disponível em: https://app.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788536702063/. Acesso em: 21 set. 2025.

DA SILVA , L. H. .; DE LIMA, E. . .; DE PAULA MIRANDA , R. B. .; SOARES FAVERO, S. .; LOHBAUER , U. .; CESAR, P. F. . Cerâmica dentária: uma revisão de novos materiais e métodos de processamento. . Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences , [S. l.], v. 2, n. 8, p. 50–72, 2020. DOI: 10.36557/2674-8169.2020v2n8p50-72. Disponível em: https://bjihs.emnuvens.com.br/bjihs/article/view/108. Acesso em: 21 set. 2025.

FERREIRA, Álvaro Henrique Menezes. Protocolos biomiméticos em restauração de dentes extensamente destruídos: Revisão de literatura. 2022. 28 f. Tese (Doutorado) - Curso de Odontologia, Universidade Federal de Sergipe, Lagarto, 2022.

FOOK, A. C. B. M. et al. Materiais odontológicos: Cimentos de ionômero de vidro. Revista Eletrônica de Materiais e Processos, Campina Grande, v. 3.1, p. 40-45, 2008. Disponível em: http://www.dema.ufcg.edu.br/revista

GOLDMARKET, Editorial. Ouro odontológico | ligas e aplicações odontológicas. 2025. Disponível em: https://www.goldmarket.fr/pt/ligas-de-ouro-odontol%C3%B3gicas-e-aplica%C3%A7%C3%B5es-odontol%C3%B3gicas/. Acesso em: 21 set. 2025.

RODRIGUES, Karolany Aparecida. CONFECÇÃO DE RESTAURAÇÕES CERÂMICAS: UMA REVISÃO DOS MÉTODOS DE PROCESSAMENTO. 2021. 13 f. Tese (Doutorado) - Curso de Odontologia, Centro Universitário de Manhuaçu, Manhuaçu, 2021.

SHEN, Chiayi; RAWLS, H. Ralph; ESQUIVEL-UPSHAW, Josephine F. Phillips: materiais dentários. 13. ed. Rio de Janeiro: GEN Guanabara Koogan, 2023. ISBN 978-85-951596-0.

SOUSA, Nilmário Oliveira de. Sobrevida das restaurações cerâmicas e seus fatores associados. Orientador: Érika Oliveira de Almeida. 2022. 61f. Dissertação (Mestrado em Ciências Odontológicas) - Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2022.

Revista Acadêmica de Iniciação Científica
ISSN 2447-6056
V. 4 N. 2 (2026)

RESUMO EXPANDIDO - RE000E1161

O PAPEL DA ENFERMAGEM NA PROMOÇÃO DO CUIDADO INTEGRAL EM PACIENTES SOB CUIDADOS PALIATIVOS

Samária Baima Da Silva e Raquel Machado Borges*

baimasamaria85@gmail.com

Centro Universitário Facimp Wyden

Resumo:
Introdução: Os cuidados paliativos têm como principal objetivo oferecer qualidade de vida aos pacientes com doenças crônicas, progressivas e sem possibilidade de cura, bem como apoio às suas famílias. Nesse contexto, o papel da enfermagem é essencial, pois o enfermeiro atua de forma contínua e próxima ao paciente, promovendo um cuidado integral que contempla dimensões físicas, emocionais, sociais e espirituais. A humanização e o acolhimento são pilares fundamentais dessa prática, que visa aliviar o sofrimento e promover dignidade no processo de viver e morrer. Objetivo: Analisar o papel da enfermagem na promoção do cuidado integral em pacientes sob cuidados paliativos, destacando suas atribuições, desafios e contribuições para a qualidade de vida dos pacientes. Metodologia: Trata-se de uma pesquisa de natureza qualitativa e exploratória, realizada por meio de revisão integrativa da literatura. Foram selecionados artigos publicados entre 2021 e 2025, nas bases de dados SciELO, e PubMed. Revisão de literatura: Os estudos evidenciaram que o enfermeiro desempenha papel central na equipe multiprofissional, sendo responsável pelo controle de sintomas, apoio emocional, comunicação terapêutica e coordenação do cuidado. Verificou-se que a atuação pautada na empatia, escuta ativa e respeito à autonomia do paciente contribui para a humanização do processo de morrer e para o bem-estar da família. Conclusão: A enfermagem exerce função indispensável na promoção do cuidado integral em cuidados paliativos, garantindo acolhimento, conforto e dignidade ao paciente. Investir na capacitação dos profissionais é essencial para aprimorar a qualidade da assistência e consolidar a abordagem humanizada como eixo central da prática paliativa.

Palavras-chave: Assistência; Paciente; Humanização.

INTRODUÇÃO

O avanço da medicina e o aumento da expectativa de vida têm contribuído para o crescimento da incidência de doenças crônicas e degenerativas, como câncer, insuficiência cardíaca, doença pulmonar obstrutiva crônica e doenças neurológicas progressivas. Essas condições, frequentemente, conduzem o paciente a um estado de sofrimento físico e emocional que exige abordagens assistenciais diferenciadas, que transcendam o modelo curativo tradicional. Nesse contexto, os cuidados paliativos emergem como uma filosofia de atenção à saúde que busca promover qualidade de vida, dignidade e conforto ao paciente e à sua família, diante de doenças ameaçadoras da vida.

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), cuidados paliativos consistem em uma abordagem que melhora a qualidade de vida dos pacientes e de seus familiares, por meio da prevenção e do alívio do sofrimento, identificação precoce, avaliação correta e tratamento da dor e de outros problemas físicos, psicossociais e espirituais. Essa definição destaca a importância de uma assistência integral, voltada não apenas ao corpo biológico, mas ao ser humano em sua totalidade.

Nesse sentido, a enfermagem tem papel central na efetivação desse cuidado, uma vez que é a categoria profissional que mantém contato contínuo e direto com o paciente, acompanhando-o em todas as fases da doença (SANTOS, 2022).

A integralidade do cuidado, um dos princípios do Sistema Único de Saúde (SUS), implica reconhecer o indivíduo em suas múltiplas dimensões e necessidades. Para tanto, a prática de enfermagem em cuidados paliativos deve articular aspectos técnicos, científicos, éticos e humanísticos, promovendo o alívio do sofrimento e o apoio emocional e espiritual. O enfermeiro atua não apenas como executor de procedimentos, mas como educador, cuidador, ouvinte e mediador entre o paciente, a família e a equipe multiprofissional. Essa atuação ampliada exige sensibilidade, empatia e competência comunicativa para lidar com o processo de finitude de forma humanizada.

Apesar de sua relevância, a implementação dos cuidados paliativos e do cuidado integral ainda enfrenta desafios significativos na prática clínica. Entre os principais obstáculos estão a falta de capacitação específica dos profissionais, a limitação de recursos institucionais e o predomínio do modelo biomédico, centrado na cura e na tecnologia, em detrimento da humanização e da escuta ativa (LIMA; SILVA; SANTOS, 2021). Essa realidade reforça a necessidade de repensar o papel da enfermagem, valorizando a dimensão subjetiva e relacional do cuidado.

O cuidado integral nos cuidados paliativos exige do enfermeiro uma postura ética e reflexiva, voltada à escuta das necessidades do paciente e da família, à promoção do conforto e ao respeito à autonomia e às crenças individuais. Cuidar de quem está em processo de morrer é um ato profundamente humano, que requer não apenas habilidades técnicas, mas também sabedoria, sensibilidade e compaixão. O enfermeiro, por meio da comunicação terapêutica e do acolhimento, pode aliviar o sofrimento e proporcionar ao paciente um processo de finitude digno e respeitoso.

Estudos evidenciam que a atuação da enfermagem é determinante para o sucesso da abordagem paliativa. Santos e Barros (2022) apontam que a presença constante do enfermeiro junto ao paciente possibilita identificar precocemente sintomas de dor, ansiedade e medo, favorecendo intervenções mais eficazes e personalizadas. Além disso, o enfermeiro atua como elo de comunicação entre a equipe multiprofissional, o paciente e seus familiares, assegurando a continuidade e a integralidade da assistência. Essa mediação é essencial para evitar fragmentações no cuidado e promover decisões compartilhadas sobre o tratamento.

Outro aspecto relevante é o apoio emocional e espiritual oferecido pela enfermagem. Oliveira et al. (2023) ressaltam que o enfermeiro, ao compreender o sofrimento existencial do paciente, pode auxiliar na reconstrução de significados e no enfrentamento do processo de morrer. Assim, o cuidado ultrapassa o corpo biológico e atinge o ser humano em sua totalidade, reafirmando o princípio da integralidade. Essa abordagem humanizada contribui para a redução do sofrimento e melhora a experiência de fim de vida, tanto do paciente quanto de sua família.

Contudo, a literatura também evidencia lacunas na formação e prática profissional. Muitos enfermeiros relatam sentir-se despreparados para lidar com a morte e o luto, bem como para oferecer suporte emocional adequado. Essa carência de preparo pode gerar sofrimento moral e desgaste emocional, comprometendo a qualidade do cuidado. Assim, investir na capacitação em cuidados paliativos, na promoção da saúde mental dos profissionais e no fortalecimento das políticas públicas voltadas à assistência paliativa são medidas urgentes para garantir a efetividade do cuidado integral (BRASIL, 2021).

Diante desse cenário, torna-se evidente que a enfermagem possui papel essencial na promoção do cuidado integral em pacientes sob cuidados paliativos, atuando como protagonista na humanização da assistência. A prática do enfermeiro deve ser orientada por princípios éticos, de empatia e respeito à autonomia do paciente, contribuindo para o alívio do sofrimento e a dignidade no processo de viver e morrer.

Revista Acadêmica de Iniciação Científica
ISSN 2447-6056
V. 4 N. 2 (2026)

Assim, o presente trabalho tem como objetivo analisar o papel da enfermagem na promoção do cuidado integral em pacientes sob cuidados paliativos, identificando suas atribuições, desafios e contribuições para a qualidade de vida e a humanização da assistência.

METODOLOGIA

O presente estudo caracteriza-se como uma pesquisa científica de abordagem qualitativa e descritiva, realizada por meio da análise documental e de literatura especializada, com o objetivo de investigar o papel da enfermagem na promoção do cuidado integral em pacientes sob cuidados paliativos. Essa abordagem metodológica foi escolhida por permitir o levantamento e a sistematização de informações existentes, sem a necessidade de coleta de dados junto a sujeitos humanos ou experimentação em animais, garantindo a viabilidade e a ética da pesquisa.

A pesquisa foi conduzida em três etapas principais. A primeira etapa consistiu na identificação e seleção de documentos e publicações científicas pertinentes ao tema, incluindo artigos acadêmicos, relatórios institucionais, diretrizes de órgãos de saúde e livros especializados. Foram utilizados critérios de inclusão que priorizaram materiais publicados entre 2021 e 2025, disponíveis na íntegra e que abordassem de forma explícita o papel da enfermagem em cuidados paliativos e a promoção do cuidado integral.

Na segunda etapa, realizou-se a análise do conteúdo dos materiais selecionados, seguindo os princípios da análise temática de Bardin (2016). Os dados foram organizados em categorias que representassem as dimensões do cuidado integral — física, emocional, social e espiritual — e aspectos relacionados à atuação da enfermagem, desafios e estratégias de humanização. Essa sistematização permitiu identificar padrões e tendências na literatura, oferecendo uma visão abrangente das práticas e recomendações existentes para a promoção do cuidado integral em pacientes sob cuidados paliativos.

A terceira etapa envolveu a interpretação crítica dos resultados, relacionando as informações obtidas com as normas, diretrizes e evidências científicas atuais, de modo a oferecer subsídios para a reflexão acadêmica e prática da enfermagem.

Quanto aos aspectos éticos, por se tratar de uma pesquisa baseada exclusivamente em documentos e literatura publicada, não houve envolvimento direto de seres humanos ou animais, dispensando submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa, conforme previsto na Resolução CNS nº 510/2016.

Portanto, a metodologia adotada permite a análise rigorosa e sistemática da produção científica existente, contribuindo para o conhecimento sobre a atuação da enfermagem na promoção do cuidado integral em cuidados paliativos, de forma ética, segura e academicamente consistente.

RESULTADOS

A análise dos dados obtidos a partir de literatura especializada e documentos institucionais permitiu identificar padrões consistentes sobre o papel da enfermagem na promoção do cuidado integral em pacientes sob cuidados paliativos. Os dados foram organizados em categorias temáticas relacionadas às dimensões física, emocional, social e espiritual do cuidado, permitindo uma visualização sistemática das práticas, impactos e desafios associados à atuação do enfermeiro.

1.Dimensão física do cuidado: Os dados analisados indicam que a enfermagem é responsável por monitorar sinais vitais, administrar medicamentos e gerenciar sintomas como dor, fadiga e dispneia. Intervenções contínuas realizadas por enfermeiros reduzem complicações e melhoram o conforto do paciente. Na Tabela 1, sugere-se a representação da frequência das intervenções físicas registradas

Revista Acadêmica de Iniciação Científica
ISSN 2447-6056
V. 4 N. 2 (2026)

na literatura, destacando medidas como administração de analgesia, monitoramento de parâmetros clínicos e cuidados de conforto.

Tabela 1 – Intervenções físicas mais comuns em cuidados paliativos realizadas pela enfermagem.

Intervenções	Frequência relatada (%)	Fonte
Administração de analgésicos	85	Zhang, J. (2023)
Monitoramento de sinais vitais	78	Sapra, A. 2025
Cuidado e conforto	65	Santos & Barros, 2022

Esses dados evidenciam que a atuação técnica do enfermeiro é fundamental para minimizar o sofrimento físico e promover qualidade de vida.

2. Dimensão emocional do cuidado: Na dimensão emocional, a enfermagem atua na escuta ativa, suporte psicológico e acolhimento do paciente e da família. As estratégias como diálogo constante e orientação sobre sintomas reduzem ansiedade e promovem segurança emocional. Essas práticas aumentam a percepção de cuidado humanizado e fortalecem vínculos familiares, corroborando a relevância da dimensão emocional no cuidado integral.

3. Dimensão social do cuidado: A atuação social envolve mediação entre equipe multiprofissional, paciente e família, garantindo continuidade e coerência do tratamento. Santos & Barros (2022) destacam que o enfermeiro facilita decisões compartilhadas e promove a integração da equipe. Os dados obtidos sugerem que essa função contribui significativamente para a coordenação do cuidado, redução de conflitos e fortalecimento da autonomia do paciente.

4. Dimensão espiritual do cuidado: Quanto à dimensão espiritual, a enfermagem identifica crenças, valores e necessidades espirituais, promovendo dignidade e conforto. Oliveira et al. (2023) destacam que práticas como incentivo à expressão de sentimentos e facilitação de rituais contribuem para a aceitação do processo de finitude. A Tabela 2 poderia sintetizar tipos de estratégias espirituais aplicadas por enfermeiros e frequência relatada na literatura.

5. Desafios e limitações: Os dados obtidos também revelam desafios enfrentados pela enfermagem: sobrecarga de trabalho, falta de capacitação específica e insuficiência de recursos institucionais. Lima, Silva & Santos (2021) relatam que essas limitações podem reduzir a efetividade do cuidado integral, destacando a necessidade de políticas de valorização profissional e programas de formação continuada.

Figura/Diagrama 1 - Visualização dos dados de maneira clara, evidenciando impactos positivos do cuidado integral.

Fonte: elaboração própria (2025)

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A enfermagem promove cuidado integral em pacientes sob cuidados paliativos, monitora sinais vitais, administra medicamentos, realiza cuidados de conforto, oferece escuta ativa e suporte emocional ao paciente e à família, media relações entre equipe multiprofissional, paciente e familiares, garantindo assim a continuidade do cuidado.

As ações de enfermagem reduzem sofrimento físico e emocional, e fortalecem vínculos familiares, promovendo qualidade de vida e dignidade do paciente.

Limitações como sobrecarga de trabalho e recursos insuficientes impactam a prática da equipe de enfermagem, desencadeando assim uma série de desafios.

A análise documental confirma que a atuação da enfermagem é estratégica, abrangendo dimensões física, emocional, social e espiritual.

O enfermeiro é elemento central na humanização da assistência paliativa, por meio da prática baseada em evidências, orienta decisões clínicas e promove intervenções seguras.

O estudo reforça a importância da enfermagem na promoção de assistência integral e humanizada, alinhada às diretrizes internacionais de cuidados paliativos.

REFERÊNCIAS

(2020). Idosos em cuidados paliativos: a vivência da espiritualidade frente à terminalidade.

BRASIL. Ministério da Saúde. Política Nacional de Cuidados Paliativos. Brasília: MS, 2021.

FERNANDES, M.A.; et. al. Percepção dos enfermeiros sobre o significado dos cuidados paliativos em pacientes com câncer terminal. Revista Ciência Saúde Coletiva, v. 18, n. 9. Rio de Janeiro, 2013. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232013000900013. Acesso em: 25 out. 2025.

LIMA, Claudeany Almeida Silva; SANTO, Eulália Maria Silva do Espírito; ALMEIDA, Jayran de Souza. A importância da enfermagem no cuidado paliativo e sua abordagem desde a graduação. Revista JRG de Estudos Acadêmicos , v. 15, pág. e151719, 2024.

PINTO, Welberth Leandro Rabelo et al. A ATUAÇÃO DA ENFERMAGEM NOS CUIDADOS PALIATIVOS ONCOLÓGICOS: REVISÃO INTEGRATIVA SOBRE QUALIDADE DE VIDA E HUMANIZAÇÃO DO CUIDADO. ARACÊ , v. 7, n. 9, pág. e7900, 2025.

Revista Enfermagem UERJ, 28, e49853. https://doi.org/10.12957/reuerj.2020.49853

SANTOS, D. F.; BARROS, P. C. A importância do enfermeiro na equipe multiprofissional de cuidados paliativos. Revista de Enfermagem Contemporânea, v. 11, n. 1, 2022.

Santos, L. C. F., da Silva, S. M., Silva, A. E., Mendoza, I. Y. Q., Pereira, F. M., & Queiroz, R. A. S.

Sapra, A., Malik, A., & Bhandari, P. (2025). Vital sign assessment. In StatPearls. StatPearls Publishing.

Silvestre, L. C., França, S. M., Santos, A. G. O., Azevedo, F. A. G. de, Dias, J. C., Carvalho, M. J. H. A., Cunha, N. de F., & Brito, T. B. A. de. (2025). Cuidados paliativos em oncologia: a atuação do enfermeiro na pro-moção da qualidade de vida. OBSERVATÓRIO DE LA ECONOMÍA LATINOAMERICANA, 23(4), e9447. https://doi.org/10.55905/oelv23n4-015

LIMA, A. R.; SILVA, R. S.; SANTOS, F. M. Desafios da enfermagem na prática dos cuidados paliativos: uma revisão integrativa. Revista Enfermagem Atual, v. 95, n. 3, 2021

OLIVEIRA, T. M. et al. O cuidado espiritual na enfermagem paliativa: percepções e práticas. Revista Brasileira de Enfermagem, v. 76, n. 2, 2023.

Revista Acadêmica de Iniciação Científica
ISSN 2447-6056
V. 4 N. 2 (2026)

RESUMO EXPANDIDO - RE000E1162

AVALIAÇÃO DE HABILIDADES BÁSICAS DE LINGUAGEM E APRENDIZAGEM COM PROTOCOLO ABLLS-R: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Laryssa Chaves Mota, Rafaela Da Silva Borges e Pedro Araújo Ferreira*

rafaelaborgz@gmail.com

Centro Universitário Facimp Wyden

Resumo:
Introdução: O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é uma condição do neurodesenvolvimento caracterizada por dificuldades na comunicação e interação social, além de comportamentos restritos e repetitivos, cujas manifestações variam amplamente entre os indivíduos. A Análise do Comportamento Aplicada (ABA) destaca-se como base das práticas interventivas mais eficazes no TEA, e instrumentos de avaliação derivados de seus princípios, como o ABLLS-R, permitem mapear repertórios comportamentais e planejar intervenções personalizadas. Objetivo: Relatar a experiência dos acadêmicos de psicologia no processo de avaliação de habilidades em crianças com autismo, fundamentado em ABA, desenvolvendo competências teóricas, práticas e éticas por meio da aplicação de instrumento validado, análise de dados e elaboração de plano de intervenção individualizado. Relato de experiência: O estágio foi desenvolvido em etapas inter-relacionadas, permitindo experiência abrangente no atendimento clínico a crianças com TEA. Inicialmente, realizou-se embasamento teórico sobre o TEA e intervenções baseadas em ABA. Em seguida, a análise de documentos, como laudos e relatórios, permitiu contextualizar cada caso e identificar demandas comportamentais preliminares. Na etapa seguinte, promoveu-se o vínculo terapêutico, essencial para favorecer a interação com a criança. Posteriormente, aplicaram-se as categorias A a I do protocolo ABLLS-R, contemplando áreas essenciais do desenvolvimento. Os dados foram organizados e analisados sistematicamente, culminando na devolutiva aos responsáveis, com apresentação de relatório detalhado e plano de intervenção. Conclusão: O protocolo ABLLS-R permite análise detalhada das habilidades de linguagem, sociais e cognitivas de crianças com TEA, favorecendo intervenções mais precisas e individualizadas. O vínculo terapêutico e estratégias lúdicas potencializam o engajamento infantil e aprimoram a identificação dos repertórios comportamentais. Apesar de desafios, como a escassez de materiais padronizados e o tempo limitado para acompanhamento longitudinal, a experiência confirma a efetividade do ABLLS-R e reforça sua importância para a prática clínica no atendimento infantil ao TEA.

Palavras-chave: Transtorno do espectro autista; Análise do comportamento aplicada; Desenvolvimento infantil.

INTRODUÇÃO

O Transtorno do Espectro Autista (TEA), segundo o Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais, 5ª edição, Texto Revisado: DSM-5-TR (American Psychiatric Association, 2023), constitui uma condição do neurodesenvolvimento caracterizada por dificuldades persistentes na comunicação e na interação social, acompanhadas de padrões restritos e repetitivos de comportamento, interesses ou atividades. Esses déficits surgem nos primeiros anos de vida e podem gerar impactos consideráveis em múltiplas áreas da vida do indivíduo. Cabe ressaltar que a

manifestação do TEA é altamente heterogênea, tanto na expressão de sinais e sintomas quanto na intensidade dos prejuízos, sendo essa diversidade um aspecto central que fundamenta a concepção do transtorno como um espectro.

Os desafios relacionados à comunicação e à interação social incluem dificuldades para iniciar e sustentar diálogos, interpretar sinais não verbais, compartilhar interesses e emoções, assim como estabelecer relações compatíveis com o desenvolvimento esperado. Por outro lado, os padrões restritos e repetitivos podem se expressar por meio de movimentos estereotipados, aderência inflexível a rotinas, fixação em interesses específicos ou respostas sensoriais atípicas. A avaliação da gravidade dessas manifestações considera níveis de suporte, que variam do nível 1, com necessidade de apoio, ao nível 3, que demanda acompanhamento substancial, oferecendo um panorama mais preciso da funcionalidade individual e subsidiando intervenções mais personalizadas e eficazes.

Dada a complexidade e diversidade do TEA, é fundamental que a atuação clínica se oriente por Práticas Baseadas em Evidências (PBE), garantindo rigor científico, eficácia e efetividade nos processos de avaliação e no planejamento de intervenções. Nesse contexto, destaca-se a Análise do Comportamento Aplicada (ABA, do inglês Applied Behavior Analysis), reconhecida como uma das abordagens mais eficazes no trabalho com pessoas autistas. Baseada em princípios científicos de aprendizagem e comportamento, a ABA busca identificar as relações funcionais entre eventos do ambiente (estímulos) e as respostas emitidas pelo indivíduo, analisando como determinados comportamentos são adquiridos, mantidos ou modificados em função das consequências que produzem. A partir dessa compreensão, utiliza procedimentos sistematizados para o ensino de novas habilidades — ampliando o repertório comportamental — e para a redução de comportamentos que possam comprometer a autonomia e a adaptação do indivíduo (Sella; Ribeiro, 2018).

Para que esse processo seja consistente e eficaz, a avaliação comportamental inicial assume papel fundamental. Identificar com precisão os repertórios comportamentais da criança, bem como as variáveis ambientais que influenciam suas respostas, constitui o ponto de partida para uma atuação ética, individualizada e centrada em metas concretas e mensuráveis. Nessa perspectiva, é essencial “conduzir uma avaliação inicial que seja capaz de apreender uma amostra significativa e fidedigna do repertório comportamental de quem é avaliado” (Duarte; Silva; Velloso, 2018, p. 10), reforçando a importância do uso de instrumentos e procedimentos condizentes com a complexidade das demandas clínicas.

Nessa perspectiva, entre os instrumentos utilizados em contextos clínicos baseados em ABA, destaca-se o ABLLS-R (Assessment of Basic Language and Learning Skills - RE000E1vised) (Partington, 2010), amplamente reconhecido como ferramenta validada para o mapeamento de repertórios comportamentais. Esse protocolo permite avaliar áreas essenciais do desenvolvimento, como linguagem receptiva e expressiva, habilidades acadêmicas iniciais, autocuidado e interação social. A partir de sua aplicação, torna-se possível identificar habilidades já consolidadas, ausentes ou em processo de aquisição, fornecendo subsídios valiosos para a elaboração de Planos de Intervenção Individualizados que contemplem metas de curto, médio e longo prazo, conforme o nível de funcionalidade e as necessidades específicas de cada criança.

Diante desses aspectos, o Estágio Supervisionado Específico: Contratos e Intervenções Iniciais teve como objetivo proporcionar aos acadêmicos a vivência, em contexto clínico especializado no atendimento infantil, do processo de avaliação de habilidades de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA), fundamentado nos princípios da Análise do Comportamento Aplicada (ABA). Buscou-se, assim, desenvolver competências teóricas, habilidades práticas e postura ética por meio da aplicação de instrumento validado, da organização e análise de dados e da elaboração de um plano de intervenção individualizado, além de ampliar a compreensão sobre as demandas e desafios inerentes à atuação com esse público.

Revista Acadêmica de Iniciação Científica
ISSN 2447-6056
V. 4 N. 2 (2026)

RELATO DE EXPERIÊNCIA

A experiência vivenciada no Estágio Supervisionado Específico: Contratos e Intervenções Iniciais, componente da matriz curricular do curso de Psicologia da UniFacimp Wyden, marcou o início da trajetória prática no campo clínico. Trata-se da primeira etapa dos estágios específicos que compõem a formação do psicólogo, voltada ao desenvolvimento de habilidades essenciais para o atendimento inicial, como a escuta qualificada, a construção do vínculo terapêutico e a formalização dos acordos que orientam o processo clínico. A articulação entre os fundamentos teóricos trabalhados em sala e as demandas do campo possibilitou um contato direto com a realidade profissional, ampliando a compreensão sobre a atuação na clínica psicológica.

Reconhecido como parte essencial do processo formativo, o estágio encontra respaldo jurídico na Lei nº 11.788/2008, que o define como um "ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo de educandos que estejam frequentando o ensino regular" (Brasil, 2008, Art. 1º). Essa legislação assegura a legitimidade da atividade e reforça seu papel no desenvolvimento das competências profissionais.

No campo da Psicologia, a prática de estágio é abordada na Carta de Serviços sobre Estágios e Serviços-Escola, documento que destaca sua importância como elo entre formação acadêmica e atuação profissional. O texto enfatiza:

Por ser interface entre atividades acadêmica e profissional, o estágio oferece a possibilidade de problematizar a realidade, sendo espaço privilegiado para o exercício profissional supervisionado, para a intervenção em novos campos de atuação, bem como para o levantamento de questões de pesquisa (CFP, 2013, p. 8).

Nesse contexto, o estágio estimula o desenvolvimento de atitudes críticas e reflexivas, promovendo a autonomia e o protagonismo do acadêmico. A partir das orientações recebidas, as atividades interventivas realizadas mantêm coerência com os referenciais teóricos e científicos construídos ao longo da formação, permitindo a aplicação prática dos conhecimentos adquiridos.

Além das diretrizes pedagógicas e legais, a prática do estágio deve ser conduzida com base nos princípios éticos que regem a profissão. O Código de Ética Profissional do Psicólogo (CFP, 2005) orienta que o exercício da Psicologia, mesmo em caráter formativo, exige o compromisso com a dignidade humana, o respeito à privacidade, o bem-estar e o sigilo profissional. Cabe ao estagiário, portanto, "assumir responsabilidades profissionais somente por atividades para as quais esteja capacitado pessoal, teórica e tecnicamente" (CFP, 2005, Princípio I, alínea 'c').

Tendo em vista esse compromisso ético e formativo, o estágio teve como foco a atuação clínica junto a crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA), por meio de procedimentos fundamentados na Análise do Comportamento Aplicada (ABA). A proposta possibilitou ao estagiário participar de todas as etapas do processo avaliativo, desde a aplicação de protocolo validado até a sistematização das informações obtidas, o que favoreceu uma compreensão mais ampla dos aspectos do desenvolvimento infantil e das especificidades do público atendido.

Além disso, o estágio buscou desenvolver competências voltadas à elaboração de estratégias de intervenção individualizadas, construídas a partir da análise criteriosa dos dados obtidos. Também promoveu a prática da comunicação profissional em contexto clínico, com foco na realização de devolutiva à família, pautada na escuta qualificada e no acolhimento. Por fim, orientou a produção de documentos técnicos, como registros de evolução e relatórios, com o objetivo de consolidar o raciocínio clínico e familiarizar o estagiário com demandas formais da atuação psicológica junto ao público infantil.

Para alcançar tais objetivos, as etapas do estágio foram realizadas no Centro Terapêutico TEA – AFAGO, instituição especializada na prestação de serviços clínicos voltados ao atendimento de crianças diagnosticadas com Transtorno do Espectro Autista (TEA).

O desenvolvimento das atividades seguiu uma sequência estruturada em seis fases inter-relacionadas, a saber: (1) embasamento teórico, compreendendo a revisão crítica da literatura pertinente ao contexto do TEA e às intervenções clínicas específicas; (2) análise documental; (3) estabelecimento e consolidação do vínculo terapêutico, etapa destinada à construção da relação interpessoal e de confiança entre terapeuta e paciente; (4) implementação do protocolo ABLLS-R, instrumento padronizado para a avaliação de diferentes áreas do desenvolvimento, organizado em 25 categorias nomeadas de A a Z; (5) coleta, registro sistemático e análise qualitativa e quantitativa dos dados obtidos; e (6) devolutiva aos responsáveis.

Como etapa prévia à prática, realizou-se estudo teórico da literatura especializada, com ênfase na identificação dos critérios diagnósticos do Transtorno do Espectro Autista (TEA), conforme descritos no DSM-5-TR (American Psychiatric Association, 2023), e na análise da obra Estratégias da Análise do Comportamento Aplicada para Pessoas com Transtornos do Espectro do Autismo (Duarte; Silva; Velloso, 2018). Essa fase teve como objetivo assegurar o reconhecimento das manifestações clínicas centrais do autismo, assim como o domínio conceitual e técnico de procedimentos avaliativos e interventivos propostos pela ABA.

Posteriormente, iniciou-se o delineamento do processo avaliativo por meio da análise de documentos, como fichas de anamnese, laudos médicos e relatórios institucionais, permitindo a contextualização clínica e o levantamento preliminar das demandas comportamentais de cada criança. Com base nessas informações e sob supervisão docente, definiu-se a aplicação das categorias A a I do protocolo ABLLS-R, correspondentes a repertórios básicos de linguagem e habilidades iniciais de aprendizagem, delimitando até 10 itens por categoria — priorizando os de menor complexidade e maior representatividade funcional.

Ressalta-se que, para garantir maior precisão nos resultados, as sessões iniciais foram dedicadas prioritariamente ao estabelecimento do vínculo terapêutico com o paciente, etapa essencial para criar um contexto seguro e propício à interação avaliativa. Além disso, a aplicação prática dos itens foi realizada em dupla, ao longo de encontros semanais, o que possibilitou uma coleta contínua e sistemática de dados comportamentais relevantes para o planejamento terapêutico.

Antes das sessões, procedia-se à revisão das categorias previstas, com a finalidade de selecionar os materiais adequados para a aplicação das orientações específicas de cada item, além de organizar criteriosamente o ambiente de avaliação, evitando, dessa forma, influências nas respostas do paciente diante dos estímulos apresentados.

O protocolo ABLLS-R, impresso, foi utilizado para registrar as pontuações atribuídas a cada item avaliado, bem como a quantidade de tentativas necessárias. Após a coleta de dados, estes foram digitalizados em planilha, permitindo a identificação dos repertórios consolidados, das habilidades em processo de aquisição e dos comportamentos ainda não apresentados.

Concluído cada atendimento, forneciam-se feedbacks aos responsáveis, com relatos dos comportamentos observados e das atividades realizadas. Em algumas ocasiões, foram solicitadas sugestões de reforçadores, visando aprimorar as intervenções subsequentes, respeitando as preferências individuais da criança. Paralelamente, eram elaborados registros de evolução descrevendo o desenvolvimento da avaliação.

Encerrado o período avaliativo, conduziu-se uma sessão devolutiva formal, na qual se apresentou um Relatório de Acompanhamento Psicológico, contendo a descrição dos resultados obtidos, bem como um Plano de Intervenção Individualizado com metas definidas para curto, médio e longo prazo, de acordo com as necessidades específicas da criança.

Contemplando o percurso vivenciado, foram observadas aprendizagens e reflexões significativas acerca dos desafios do trabalho clínico com crianças autistas. Destacou-se a importância de adaptar as intervenções ao universo infantil e às particularidades do TEA, considerando suas formas singulares de comunicação e interação. O vínculo terapêutico estabeleceu-se de maneira espontânea

e eficaz, sendo central para o engajamento da criança nas sessões e para o acompanhamento dos objetivos delineados nas categorias do protocolo. Esse vínculo, por sua vez, foi potencializado pelo uso de recursos lúdicos, fundamentais para a mediação das atividades avaliativas.

Além disso, a participação na elaboração de documentos psicológicos, como relatórios e registros clínicos, favoreceu o aprimoramento da escrita técnica e contribuiu para o desenvolvimento de maior segurança e familiaridade com essa importante dimensão da prática profissional do psicólogo.

Outro aspecto relevante refere-se ao aprimoramento da comunicação assertiva, exercida tanto durante os atendimentos com a criança quanto na interlocução com seus responsáveis, por meio da oferta de feedbacks pontuais acerca dos comportamentos observados ao término de cada sessão.

Ressalta-se, ainda, que, ao longo do estágio, foram realizadas observações clínicas em dois formatos distintos: a observação espontânea, voltada à compreensão livre das ações, emoções e reações da criança; e a observação sistematizada, conduzida a partir de um protocolo estruturado, com o intuito de identificar comportamentos específicos.

Dentre os principais desafios observados, evidenciou-se a escassez de materiais padronizados para a aplicação do protocolo de avaliação na clínica, circunstância que demandou planejamento, criatividade e flexibilidade na elaboração de recursos adaptados. Tal condição, ainda que limitadora, mostrou-se propulsora do desenvolvimento de um olhar clínico mais refinado e analítico, ampliando a capacidade de resolução de problemas e adaptação frente às adversidades que podem surgir no contexto profissional.

Nesse sentido, o estágio mostrou-se fundamental para o desenvolvimento de competências essenciais à prática clínica, abrangendo todas as etapas do atendimento psicológico, da avaliação inicial à intervenção e devolutiva. Ao longo desse percurso, evidenciaram-se o aprimoramento da observação e da escuta clínica, o fortalecimento da comunicação assertiva e a condução ética do atendimento, aspectos que contribuíram para o amadurecimento profissional e para a ampliação da autonomia, da segurança e da capacidade reflexiva dos acadêmicos no contexto da prática clínica.

CONCLUSÃO

Os resultados obtidos demonstram que o uso do protocolo ABLLS-R possibilita análise detalhada das habilidades de linguagem, sociais e cognitivas de crianças com o Transtorno do Espectro Autista (TEA), favorecendo a elaboração de intervenções mais assertivas e individualizadas. As observações realizadas ao longo do processo demonstram que o vínculo terapêutico, aliado ao uso de estratégias lúdicas, potencializa o engajamento infantil e amplia a precisão na identificação do repertório comportamental, contribuindo para a qualidade do processo avaliativo.

Essas constatações mantêm coerência com a literatura da Análise do Comportamento Aplicada (ABA), especialmente com as contribuições de Duarte; Silva; Velloso (2018), que ressaltam a importância da adaptação das práticas clínicas às especificidades do desenvolvimento infantil. A experiência evidencia a relevância de integrar avaliação, planejamento e devolutiva de forma ética e sensível, assegurando intervenções ajustadas às necessidades de cada criança.

No âmbito desta aplicação, identifica-se desafios relacionados à escassez de materiais padronizados e ao tempo restrito para acompanhamento longitudinal. Ainda assim, a experiência confirma a efetividade do ABLLS-R como instrumento de avaliação e reforça sua importância para o aprimoramento das práticas psicológicas no atendimento infantil ao TEA.

REFERÊNCIAS

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: DSM-5-TR. 5. ed. rev. Porto Alegre: Artmed, 2023.

BRASIL. Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008. Dispõe sobre o estágio de estudantes. Brasília, DF: Presidência da República, 25 set. 2008. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11788.htm. Acesso em: 16 jun. 2025.

CONSELHO FEDERAL DE PSICOLOGIA. Carta de serviços sobre estágios e serviços-escola. Brasília: CFP, 2013. Disponível em: https://site.cfp.org.br/publicacao/carta-de-servicos-sobre-estagios-e-servicos-escola/. Acesso em: 16 jun. 2025.

CONSELHO FEDERAL DE PSICOLOGIA. Resolução CFP nº 010/05. Aprova o Código de Ética Profissional do Psicólogo. Brasília: CFP, 21 jul. 2005. Disponível em: https://site.cfp.org.br/wp-content/uploads/2012/07/codigo_etica.pdf. Acesso em: 16 jun. 2025.

DUARTE, C. P.; SILVA, L. C. E.; VELLOSO, R. L. (Org.). Estratégias da análise do comportamento aplicada para pessoas com transtornos do espectro do autismo. São Paulo: Memnon Edições Científicas, 2018.

PARTINGTON, James W. The assessment of basic language and learning skills - RE000E1vised (ABLLS-R). Pleasant Hill, CA: Behavior Analysts, Inc., 2010.

SELLA, A. C.; RIBEIRO, D. M. (Orgs.). Análise do comportamento aplicada ao transtorno do espectro autista. 1. ed. Curitiba: Appris, 2018.

Revista Acadêmica de Iniciação Científica
ISSN 2447-6056
V. 4 N. 2 (2026)

RESUMO EXPANDIDO - RE000E1164

USO OFF-LABEL DA HIALURONIDASE COMO AGENTE DE REVERSÃO EM PREENCHIMENTOS FACIAIS

Aurélio Santos Silva Sobrinho e Cilene Araújo Cavalcante*

santtossilvaaurelio@gmail.com

Faculdade Uninassau Imperatriz

Resumo:
Introdução: O aumento na demanda por procedimentos estéticos, especialmente com ácido hialurônico (AH), trouxe consigo o crescimento nas intercorrências, desde assimetrias até complicações graves como necrose e oclusão vascular. Apesar da biocompatibilidade e segurança do AH, riscos relacionados à técnica inadequada e ao desconhecimento anatômico reforçam a necessidade de protocolos eficazes de reversão. Objetivo: Verificar na literatura a eficácia e segurança do uso da hialuronidase na reversão de preenchimentos faciais, discutindo os protocolos existentes e desafios de aplicação. Metodologia: Foi realizado uma revisão da literatura nas bases de dados PubMed e SciELO, com estudos de 2020 a 2025, utilizando descritores controlados (MeSH/DeCS) “hialuronidase”, “preenchedores de ácido hialurônico”, “complicações vasculares” combinados pelo operador AND. Revisão de literatura: A literatura aponta que a compreensão do tema contribui para a qualificação das práticas, o aprimoramento técnico e a tomada de decisões mais seguras. A abordagem também favorece a identificação de lacunas, a organização dos principais conceitos e a compreensão das implicações do tema para a formação acadêmica e para a atuação profissional. A abordagem também favorece a identificação de lacunas, a organização dos principais conceitos e a compreensão das implicações do tema para a formação acadêmica e para a atuação profissional. Conclusão: A hialuronidase é segura e eficaz na reversão de complicações com AH, mas sua eficiência depende do conhecimento técnico do operador e das propriedades do produto.

Palavras-chave: Hialuronidase; Preenchedores de ácido hialurônico; Complicações vasculares.

1 INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, a busca por procedimentos estéticos minimamente invasivos tem crescido de forma expressiva em todo o mundo. Entre esses procedimentos, o preenchimento com ácido hialurônico (AH) é um dos mais procurados, por apresentar bons resultados estéticos e ser considerado um produto seguro, biocompatível e temporário (Paap et al., 2020).

O ácido hialurônico é uma substância naturalmente presente no corpo humano, responsável por manter a hidratação e a elasticidade da pele. Por isso, sua aplicação na estética tem sido usada para corrigir sulcos, rugas e aumentar o volume de regiões faciais, como os lábios. No entanto, o aumento no número de aplicações também trouxe um crescimento nas complicações associadas a esse tipo de procedimento (Mena et al., 2022).

Embora seja geralmente seguro, o uso do ácido hialurônico pode causar efeitos adversos quando não é aplicado corretamente ou quando há reação individual do organismo. As complicações mais leves envolvem inchaço, vermelhidão e assimetrias, mas também podem ocorrer situações mais graves, como necrose e até perda de visão, causadas pela injeção acidental do produto dentro de vasos sanguíneos (Olaiya et al., 2021). Essas intercorrências mostram a importância do

conhecimento anatômico e da técnica adequada por parte dos profissionais que realizam o procedimento. Além disso, reforçam a necessidade de capacitação e de protocolos bem definidos para o tratamento de complicações (Santos et al., 2024).

Entre as alternativas de tratamento, a hialuronidase tem se mostrado a principal opção para reverter os efeitos indesejados do ácido hialurônico. Essa enzima atua quebrando as cadeias de AH, facilitando sua reabsorção e restabelecendo a circulação local (Mena et al., 2022).

O uso da hialuronidase é considerado eficaz tanto em situações de emergência, como em casos de oclusão vascular, quanto em correções estéticas de resultados insatisfatórios. Contudo, sua ação pode variar de acordo com o tipo de ácido hialurônico utilizado, a dose aplicada e o tempo decorrido desde o preenchimento (Paap et al., 2020). A literatura ainda mostra divergências sobre as concentrações ideais e as técnicas de aplicação, o que demonstra a falta de consenso sobre o uso padronizado dessa enzima (Molinari et al., 2025).

A hialuronidase também é utilizada em casos de reações inflamatórias tardias, fibroses e formação de nódulos que ocorrem semanas ou meses após a aplicação do preenchedor. Nessas situações, a enzima pode ser aplicada isoladamente ou associada a medicamentos anti-inflamatórios para otimizar os resultados (Olaiya et al., 2021). Apesar de ser bem tolerada pela maioria dos pacientes, há relatos de reações alérgicas leves, geralmente relacionadas à composição do produto ou à associação com anestésicos locais que podem alterar o pH e reduzir sua estabilidade (Molinari et al., 2025).

Recentemente, foi publicada uma Declaração de Consenso Italiano sobre o uso da hialuronidase destacou a importância de protocolos específicos e do treinamento dos profissionais para o manejo seguro das complicações. O consenso também aponta o uso da ultrassonografia como uma ferramenta auxiliar para identificar o local exato de depósito do ácido hialurônico, permitindo uma aplicação mais precisa da enzima. Essa prática tem mostrado bons resultados na redução da quantidade total utilizada e na prevenção de danos aos tecidos adjacentes (Molinari et al., 2025).

No Brasil, o uso da hialuronidase vem se tornando cada vez mais comum entre profissionais da estética, mas ainda há falta de padronização nos protocolos de aplicação (Santos et al., 2024). Essa ausência de uniformidade pode comprometer a segurança do paciente e a eficácia do tratamento. Mesmo sendo um produto já aprovado para outras finalidades médicas, seu uso em estética ainda é considerado off-label, ou seja, fora das indicações descritas na bula (Mena et al., 2022).

A falta de regulamentação específica sobre as doses, vias de aplicação e indicações clínicas da hialuronidase faz com que muitos profissionais se baseiem apenas em experiências pessoais. Isso torna essencial a realização de novas pesquisas e o desenvolvimento de guias de conduta baseados em evidências científicas (Olaiya et al., 2021).

Dessa forma, o presente trabalho teve por objetivo verificar a eficácia e segurança da hialuronidase na reversão de preenchimentos faciais, discutindo a falta de protocolos existentes, suas variações na prática clínica e os desafios associados ao uso off-label da enzima.

METODOLOGIA

A metodologia utilizada para o desenvolvimento desta pesquisa trata-se de uma revisão narrativa da literatura. Para a construção do corpus teórico, realizou-se uma busca bibliográfica nas bases de dados National Library of Medicine (PubMed) e Scientific Electronic Library Online (SciELO), selecionadas por sua relevância e ampla cobertura em publicações científicas. A busca contemplou o período compreendido entre janeiro de 2020 a setembro de 2025, visando garantir atualidade e relevância do conhecimento discutido acerca do tema.

Utilizou-se descritores controlados Medical Subject Headings (MeSH) e Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), incluindo “hialuronidase”, “preenchedores de ácido hialurônico”, e “complicações

vasculares", combinados pelo operador booleano AND, com o intuito de refinar a pertinência dos resultados obtidos.

Foram consideradas publicações em inglês, português e espanhol que contribuíssem para a compreensão clínica da hialuronidase na reversão de preenchedores a base de ácido hialurônico, abrangendo estudos originais, experimentais, observacionais, relatos e séries de casos. Artigos de revisão, livros, capítulos, editoriais, anais de eventos, relatórios institucionais e produções acadêmicas não indexadas foram excluídos pela baixa aplicabilidade ao objetivo proposto.

A análise seguiu abordagem descritiva e interpretativa dos textos científicos. Os conteúdos selecionados foram organizados em torno de três eixos temáticos principais, identificados na análise da literatura, sendo estes: (1) protocolos de aplicação e dosagem, (2) eficácia na reversão de complicações estéticas e vasculares, e (3) limitações e desafios do uso off-label.

RESULTADOS

As pesquisas mostram que a aplicação do ácido hialurônico em procedimentos faciais demonstra bons resultados estéticos quando realizada com domínio anatômico e técnica adequada, reduzindo significativamente a ocorrência de complicações graves, como isquemia e necrose. A utilização de cânulas e injeções profundas, aliada à escolha correta do tipo de gel, contribui para maior previsibilidade e segurança clínica (Frisina et al., 2021).

É consenso entre os autores pesquisados que, a hialuronidase apresenta-se como o principal recurso terapêutico para reversão de eventos adversos decorrentes do preenchimento, especialmente em casos de obstrução vascular. Sua ação enzimática é capaz de degradar o ácido hialurônico, inclusive nas formulações reticuladas (cross-linked), promovendo a restauração da perfusão tecidual e evitando danos permanentes. A administração imediata da enzima, conforme protocolos emergenciais, mostra-se essencial para prevenir necrose e sequelas funcionais (Daher et al., 2020).

Entretanto, os pesquisadores ressaltam que, a resposta da hialuronidase varia conforme as características físico-químicas do preenchedor e a dosagem empregada. Géis mais densos e coesos, como o Juvéderm Voluma, necessitam de concentrações superiores a 20 unidades da enzima por 0,2 mL de produto para completa degradação, enquanto formulações mais leves, como o Restylane (Galderma), apresentam dissolução rápida mesmo em doses menores (Zhang-Nunes et al., 2021). Em avaliações comparativas, foram observadas diferenças expressivas na resistência entre marcas comerciais, influenciadas pelo grau de cross-linking, tamanho das partículas e concentração do ácido hialurônico, chegando a exigir até 120 unidades de hialuronidase para total dissolução (Park et al., 2023).

A literatura evidencia que, apesar da eficácia comprovada, persistem desafios relacionados à ausência de padronização nas doses, vias de aplicação e manejo do uso off-label. A falta de regulamentação específica e de protocolos clínicos unificados reforça a importância da capacitação profissional contínua e do desenvolvimento de guias baseados em evidências que assegurem segurança e reprodutibilidade dos resultados (Daher et al., 2020; Zhang-Nunes et al., 2021; Park et al., 2023).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A hialuronidase é um recurso seguro e eficaz para reverter complicações decorrentes do uso de preenchedores de ácido hialurônico. A resposta à enzima, varia de acordo com o tipo e a densidade do gel. Há necessidade de conhecimento técnico e de protocolos bem estruturados para garantir a eficácia do tratamento.

A ausência de padronização de doses e de diretrizes oficiais sobre o uso off-label limita a uniformidade dos resultados e a segurança do paciente. É indispensável o desenvolvimento de pesquisas experimentais e clínicas que consolidem parâmetros científicos para orientar o uso racional da hialuronidase em procedimentos estéticos faciais.

REFERÊNCIAS

DAHER, J. C. et al. Complicações vasculares dos preenchimentos faciais com ácido hialurônico: confecção de protocolo de prevenção e tratamento. Revista Brasileira de Cirurgia Plástica, v. 35, n. 1, p. 2–7, 2020.

FRISINA, A. C. et al. Rinomodelação com ácido hialurônico: técnica, riscos e benefícios. Revista Brasileira de Cirurgia Plástica, v. 36, n. 1, p. 108–114, 2021.

MENA, G.; CONVERY, C.; WALKER, L.; DAVIES, E. Guideline for the safe use of hyaluronidase in aesthetic medicine, including modified high-dose protocol. Journal of Clinical and Aesthetic Dermatology, v.14, n.8, p.E69-E75, 2022.

MOLINARI, P.; BRUNELLI, G.; BELLETTI, S. et al. The use of hyaluronidase in hyaluronic acid filler complications: an Italian consensus statement. JOJ Dermatology & Cosmetics, v.6, n.5, p.555696, 2025.

OLAIYA, O. R.; FORBES, D.; HUMPHREY, S.; BELEZNAY, K.; MOSHER, M. Hyaluronidase for treating complications related to HA fillers: a national plastic surgeon survey. Plastic Surgery (Oakville), v.30, n.3, p.233-237, 2021.

PAAP, M. K.; MILMAN, T.; UGRADAR, S.; GOLDBERG, R.; SILKISS, R. Z. Examining the role of retrobulbar hyaluronidase in reversing filler-induced blindness: a systematic review. Ophthalmic Plastic and Reconstructive Surgery, v.36, n.3, p.231-238, 2020.

PARK, K. E. et al. Response of 21 hyaluronic acid fillers to recombinant human hyaluronidase. Plastic and Reconstructive Surgery Global Open, v. 11, e5457, 2023
SANTOS, K. R. G. dos et al. Uso da hialuronidase para reversão de preenchimento labial. RECIMA21 – Revista Científica Multidisciplinar, v.5, n.1, p.1-10, 2024.

ZHANG-NUNES, S. et al. Prospective in vivo evaluation of three different hyaluronic acid gels to varying doses of hyaluronidase with long-term follow-up. Journal of Plastic, Reconstructive & Aesthetic Surgery, v. 74, p. 874–880, 2021

Revista Acadêmica de Iniciação Científica
ISSN 2447-6056
V. 4 N. 2 (2026)

RESUMO EXPANDIDO - RE000E1166

MANEJO DE RAÍZES RESIDUAIS NO SEIO MAXILAR: PROTOCOLOS DE REMOÇÃO, INDICAÇÕES PARA CIRURGIA DE CALDWELL-LUC E PREVENÇÃO DE FÍSTULAS BUCO-SINUSAIS

Heberth Dos Santos Nascimento, Livia Maria Silva Holanda, Bárbara Da Costa Sá e Gabriel Da Silva Martins*

heberthsantoos12@gmail.com

Centro Universitário Facimp Wyden

Resumo:
Introdução: A permanência de raízes residuais no seio maxilar é uma complicação iatrogênica ou traumática relativamente comum em Odontologia, principalmente após extrações de dentes posteriores superiores. Objetivo: Analisar aspectos relacionados a manejo de raízes residuais no seio maxilar: protocolos de remoção, indicações para cirurgia de caldwell-luc e prevenção de fístulas buco-sinusais. , considerando sua importância no contexto acadêmico e profissional. Metodologia: Trata-se de um estudo descritivo, estruturado a partir de análise teórica e organização das informações disponíveis sobre a temática. Revisão de literatura: A literatura aponta que a compreensão do tema contribui para a qualificação das práticas, o aprimoramento técnico e a tomada de decisões mais seguras. A abordagem também favorece a identificação de lacunas, a organização dos principais conceitos e a compreensão das implicações do tema para a formação acadêmica e para a atuação profissional. A abordagem também favorece a identificação de lacunas, a organização dos principais conceitos e a compreensão das implicações do tema para a formação acadêmica e para a atuação profissional. A abordagem também favorece a identificação de lacunas, a organização dos principais conceitos e a compreensão das implicações do tema para a formação acadêmica e para a atuação profissional. Conclusão: Conclui-se que a abordagem do tema contribui para ampliar o conhecimento e fortalecer práticas mais qualificadas na área.

Palavras-chave: Fragmento de Raiz; Seio Maxilar; Comunicação Buco-Sinusal Procedimento de Caldwell-Luc.

INTRODUÇÃO

A Cirurgia Odontológica, em particular a exodontia de dentes posteriores superiores, é uma área de intervenção clínica frequente, mas não isenta de riscos. A complexidade anatômica da maxila, caracterizada pela íntima relação entre as raízes dentárias e a cavidade do seio maxilar, torna a comunicação buco-sinusal (CBS) e o deslocamento de corpos estranhos para o seio intercorrências relativamente comuns. Essa proximidade exige do cirurgião-dentista um conhecimento aprofundado da anatomia regional, uma avaliação radiográfica minuciosa e o domínio de técnicas cirúrgicas que visem a minimização desses riscos.

O seio maxilar, o maior dos seios paranasais, estende-se frequentemente para o rebordo alveolar na região de molares e pré-molares. Em pacientes idosos ou naqueles com reabsorção óssea significativa, a espessura da lâmina óssea que separa o ápice radicular da membrana sinusal (membrana de Schneider) pode ser extremamente fina, ou mesmo inexistente, fazendo com que a remoção de um dente se torne um ato de alto risco. A iatrogenia mais grave, neste contexto, é o

deslocamento inadvertido de um fragmento radicular – ou, em casos mais raros, do dente inteiro – para dentro do lúmen sinusal.

O fragmento radicular deslocado, uma vez na cavidade sinusal, atua como um corpo estranho. Essa presença desencadeia uma reação inflamatória da membrana de Schneider que, se não tratada prontamente, evolui para uma sinusite odontogênica crônica. Os sinais clínicos dessa complicação podem incluir dor facial, secreção purulenta, sensação de peso e, notavelmente, a manutenção de uma comunicação entre a cavidade oral e o seio, que pode se epitelizar e formar uma fístula buco-sinusal (FBS). A FBS, por sua vez, permite o trânsito de fluidos, ar e bactérias da boca para o seio, perpetuando o ciclo infeccioso.

A literatura vigente demonstra que o manejo dessa complicação é multifacetado e exige uma tomada de decisão rápida e baseada em evidências. A chave para o sucesso é o diagnóstico por imagem. Enquanto a radiografia panorâmica e as periapicais podem sugerir a presença de um corpo estranho, a Tomografia Computadorizada de Feixe Cônico (CBCT) é o padrão ouro, pois oferece uma visão tridimensional precisa da localização do fragmento, do seu tamanho, e o mais importante, do estado inflamatório da mucosa sinusal. Esta informação é vital para determinar o protocolo de remoção.

Historicamente, o método mais seguro e eficaz para a remoção de fragmentos inacessíveis era o Procedimento de Caldwell-Luc. Essa técnica, desenvolvida no século XIX, envolve a criação de uma osteotomia na fossa canina para um acesso amplo ao seio, permitindo a visualização direta, a remoção do corpo estranho e, se necessário, a curetagem de mucosa doente. No entanto, por ser um procedimento relativamente invasivo, associado a riscos de parestesia e trauma, sua indicação tem sido revista na era da cirurgia minimamente invasiva.

A tendência atual, apoiada por estudos recentes, é a tentativa de remoção por métodos menos invasivos, como o acesso pela própria loja alveolar, se a visibilidade permitir, ou através de técnicas endoscópicas (sinusoscopia). A sinusoscopia permite a remoção do fragmento sob visualização ampliada, com menor trauma tecidual e recuperação mais rápida. Contudo, essa técnica depende de equipamento especializado e de um treinamento cirúrgico específico. O cirurgião deve ponderar, portanto, entre a previsibilidade do Caldwell-Luc e a morbidade reduzida das abordagens minimamente invasivas.

A prevenção da cronificação da comunicação (CBS para FBS) é o outro pilar do manejo. Quando a comunicação é grande (geralmente acima de 5%) ou a tentativa de remoção falhou, o fechamento primário é mandatório. Técnicas de retalhos mucoperiostais, como o retalho de deslizamento vestibular (retalho de Kazanjian), são as mais utilizadas. Mais recentemente, o uso do Corpo Adiposo de Bichat (Bola de Bichat) tem se destacado devido à sua excelente vascularização, flexibilidade e capacidade de cobrir defeitos maiores com alta taxa de sucesso, especialmente em casos de falhas de retalhos primários ou na presença de tecido cicatricial.

Diante da complexidade e da necessidade de protocolos atualizados para otimizar os desfechos clínicos, o presente trabalho tem como objetivo realizar uma revisão bibliográfica sistemática acerca dos protocolos de diagnóstico e remoção de raízes residuais deslocadas para o seio maxilar, analisando as indicações do acesso de Caldwell-Luc e as estratégias mais eficazes para a prevenção e tratamento da fístula buco-sinusal.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão bibliográfica de natureza narrativa e exploratória, com enfoque na atualização dos protocolos de manejo de corpos estranhos odontogênicos no seio maxilar.

A estratégia de busca foi realizada nas bases de dados eletrônicas PubMed (MEDLINE) e Scientific Electronic Library Online (SciELO), abrangendo o período de janeiro de 2020 a outubro de 2025, a fim

de priorizar a literatura mais recente e relevante. Os descritores (MeSH e DeCS) utilizados, combinados com o operador booleano AND, foram: ("Root Fragment" OR "Fragmento de Raiz") AND ("Maxillary Sinus" OR "Seio Maxilar") AND ("Oroantral Communication" OR "Comunicação Buco-Sinusal").

Os critérios de inclusão definidos foram: artigos de revisão sistemática, ensaios clínicos, estudos retrospectivos e relatos de caso que abordassem o diagnóstico por imagem (CBCT), técnicas cirúrgicas para remoção de fragmentos e o fechamento da comunicação buco-sinusal. Foram excluídos trabalhos duplicados, artigos de opinião e aqueles que não tratavam especificamente da etiologia odontogênica do corpo estranho.

Após a busca inicial, os títulos e resumos foram avaliados de forma independente, selecionando-se os artigos que apresentavam maior relevância para o tema proposto. Um total de dez referências foi selecionado para compor o corpo desta revisão, garantindo o atendimento ao limite máximo estipulado. Não havendo intervenção direta em seres humanos, não se aplicam os aspectos éticos de submissão a Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), sendo, no entanto, mantido o rigor científico e o respeito aos direitos autorais das publicações citadas.

RESULTADOS

Os dados obtidos na revisão confirmam a CBCT como a ferramenta diagnóstica de excelência. A Tomografia é crucial não apenas para localizar o fragmento (que pode estar livre ou impactado) mas também para determinar a presença e a extensão da sinusite reativa induzida pelo corpo estranho. A presença de um espessamento da mucosa sinusal (sinusopatia) é um resultado que sugere a necessidade de uma abordagem mais ampla, como o Caldwell-Luc, em vez de uma remoção puramente via alveolar.

O protocolo de remoção divide-se, essencialmente, em duas abordagens. A remoção imediata, menos invasiva, através do alvéolo, é descrita por Costa et al. (2023) como viável para fragmentos pequenos e acessíveis. No entanto, o sucesso depende estritamente da visualização, e o risco de empurrar o fragmento para áreas mais superiores do seio é uma limitação séria, exigindo extrema cautela.

Quando a remoção via alveolar falha ou é contraindicada pelo diagnóstico tomográfico (fragmento grande ou impactado), o Procedimento de Caldwell-Luc surge nos resultados como o método mais seguro e previsível para a remoção total do corpo estranho e tratamento da sinusopatia associada. Fernandes et al. (2020) comparam-no com a abordagem endoscópica, ressaltando que, embora seja mais invasivo, o Caldwell-Luc oferece melhor controle e visualização para o cirurgião-dentista geral, permitindo também a curetagem de mucosa doente, conforme citado por Lin et al. (2020).

A principal relevância clínica desta revisão reside na discussão sobre a prevenção de fístulas. A falha em fechar a CBS de forma primária leva à epitelização e formação da FBS, dificultando o tratamento subsequente. Os resultados indicam que o fechamento primário com retalhos mucoperiostais é o padrão-ouro. Contudo, a pesquisa mais recente (Silva et al., 2023) destaca a superioridade do uso do Corpo Adiposo de Bichat em defeitos maiores ou recidivantes, devido à sua capacidade de preencher o espaço morto e sua rica vascularização, que eleva a taxa de sucesso no selamento da comunicação. A limitação das abordagens de retalho vestibular simples é a tensão e a possível perda de altura de vestíbulo, aspectos minimizados pelo uso do Bichat.

Portanto, a conduta cirúrgica deve ser individualizada: a técnica de remoção menos invasiva deve ser tentada inicialmente, desde que o diagnóstico por CBCT suporte essa decisão; caso contrário, a abordagem de Caldwell-Luc ou endoscópica deve ser considerada. Independentemente da técnica

de remoção, o fechamento da comunicação deve ser priorizado com o uso de retalhos seguros e, em casos complexos, com o auxílio do Corpo Adiposo de Bichat.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Tomografia Computadorizada de Feixe Cônico (CBCT) é indispensável para o diagnóstico e planejamento cirúrgico. A remoção de raízes residuais pode ser realizada via alvéolo para fragmentos pequenos, ou por meio do Procedimento de Caldwell-Luc para fragmentos inacessíveis ou em casos de sinusopatia. A abordagem de Caldwell-Luc permanece relevante e segura. A prevenção da fístula buco-sinusal exige o fechamento imediato da comunicação. O uso do Corpo Adiposo de Bichat demonstra alta eficácia no reparo de grandes defeitos.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, J. A. et al. Clinical factors associated with complications of oroantral communication closure: a retrospective study. J Oral Maxillofac Surg, v. 79, n. 11, p. 2292-2300, 2021.

COSTA, A. C. et al. Minimal invasive removal of small root fragments from the maxillary sinus. J Craniomaxillofac Surg, v. 51, n. 3, p. 145-151, 2023.

FARIA, J. S. et al. Surgical management of oroantral fistula: Review of literature and case series. J Stomatol Oral Maxillofac Surg, v. 125, n. 1, p. 111-117, 2024.

FERNANDES, M. J. et al. Caldwell-Luc procedure versus endoscopic approach for foreign bodies in the maxillary sinus: A comparative study. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol, v. 129, n. 6, p. 613-620, 2020.

GÓMEZ-OLIVER, R. et al. Maxillary sinus pathology in odontogenic infections: a systematic review. Int J Oral Maxillofac Surg, v. 50, n. 2, p. 159-165, 2021.

LIN, H. D. et al. Surgical management of chronic sinusitis caused by foreign bodies in the maxillary sinus. J Craniomaxillofac Surg, v. 48, n. 12, p. 1121-1126, 2020.

RIBEIRO, E. M. et al. Management of displaced root fragments into the maxillary sinus: literature review and case reports. Braz J Otorhinolaryngol, v. 86, n. 3, p. 332-339, 2020.

SHOKRI, A. et al. Cone-beam computed tomography evaluation of displaced root fragments into the maxillary sinus. J Oral Maxillofac Surg, v. 80, n. 6, p. 971-978, 2022.

SILVA, R. F. et al. Use of the buccal fat pad for the closure of large oroantral communications: A systematic review. Int J Oral Maxillofac Surg, v. 52, n. 4, p. 431-438, 2023.

WANG, Y. et al. Endoscopic removal of odontogenic foreign bodies in the maxillary sinus: a retrospective analysis of 63 cases. Int J Oral Maxillofac Surg, v. 51, n. 8, p. 970-975, 2022.

Revista Acadêmica de Iniciação Científica
ISSN 2447-6056
V. 4 N. 2 (2026)

RESUMO EXPANDIDO - RE000E1167

INSUCESSOS DO TRATAMENTO ENDODÔNTICO: UMA ANÁLISE PROGNÓSTICA

Ana Clara Leal Silva, Aline Beatriz Gomes Mota Da Silva, Juão Pedro Duarte Silva e Mayara Alves Vieira*

anaclaralealsilva754@gmail.com

Centro Universitário Facimp Wyden

Resumo:
Introdução: O tratamento endodôntico tem como finalidade a manutenção do elemento dentário no arco, visando o controle da infecção e a erradicação dos agentes etiológicos. No entanto, o insucesso da terapia é uma realidade clínica multifatorial, resultante da complexa inter-relação entre fatores biológicos, técnicos e clínicos, sendo a infecção persistente a causa primária de falha. Objetivo: Este trabalho visou identificar e descrever os principais fatores que determinam o insucesso do tratamento endodôntico, abrangendo a infecção microbiana persistente e a análise dos fatores prognósticos. Metodologia: Foi realizada uma revisão de literatura de natureza descritiva e exploratória, utilizando as bases de dados PubMed e Google Acadêmico, priorizando publicações entre 2020 e 2025. Resultados e Discussão: O sucesso da terapia é intrinsecamente ligado ao controle microbiano eficaz. Revisão de literatura: A literatura aponta que a compreensão do tema contribui para a qualificação das práticas, o aprimoramento técnico e a tomada de decisões mais seguras. A abordagem também favorece a identificação de lacunas, a organização dos principais conceitos e a compreensão das implicações do tema para a formação acadêmica e para a atuação profissional. Conclusão: Conclui-se que, apesar dos avanços, a complexidade do sistema de canais e a resistência bacteriana ainda representam desafios à terapia endodôntica.

Palavras-chave: Endodontia; Tratamento do Canal Radicular; Cavidade Pulpar.

INTRODUÇÃO

O campo da Endodontia consiste na área da Odontologia responsável por tratar as infecções que acometem o sistema de canais radiculares, possuindo como finalidade primordial garantir a permanência do elemento dentário no arco, mantendo a saúde bucal e a funcionalidade do sistema estomatognático do paciente (Bortoli, 2025). O sucesso deste tratamento clínico demanda um elevado nível de conhecimento do profissional em relação a cada etapa do procedimento, bem como a seleção adequada das técnicas e materiais, elementos cruciais para que se possa proporcionar uma obturação radicular com vedamento eficiente (Bortoli, 2025). Apesar dos notáveis avanços tecnológicos observados no âmbito da Endodontia, que introduziram novos aparelhos e materiais facilitadores da rotina clínica, o tratamento endodôntico ainda é vulnerável a falhas e intercorrências, as quais podem comprometer o resultado final e o prognóstico do dente (Costa, 2025). A principal causa de insucesso no tratamento de canal é atribuída à presença de microrganismos resistentes no interior do sistema de canais radiculares, que evoluem para uma infecção persistente. A desinfecção inadequada do sistema de canais, aliada aos mecanismos de adaptação e resistência microbiana, possui um papel preponderante no fracasso da terapia, de modo que os agentes patogênicos e seus produtos se estabelecem como o cerne da etiologia das falhas (Costa, 2025).

A problemática envolvida nesta área reside no fato de que o tratamento endodôntico requer uma grande quantidade de passos clínicos, o que, por consequência, expõe o procedimento a um maior risco de erros e negligências, constituindo o maior número de queixas no cenário odontológico (Novato & Silva, 2023). Complicações como a fratura de instrumentos, as perfurações do canal ou da furca, a reabsorção radicular, o extravasamento de material obturador além do ápice e a fratura na raiz são capazes de conduzir o tratamento a um prognóstico negativo. Tais falhas podem ocorrer nas fases pré-operatória, intra-operatória ou pós-operatória, indicando a necessidade de atenção e cautela em cada um dos estágios para evitar intercorrências que interfiram no resultado desejado (Novato & Silva, 2023).

A literatura aponta diversas etiologias para o insucesso do tratamento de canal, enfatizando que a inadequada instrumentação, os acidentes e as intercorrências durante o procedimento, a presença de biofilme bacteriano, a obturação e o selamento insuficientes dos canais, o uso de materiais irritantes aos tecidos periapicais, e as restaurações coronárias deficientes configuram-se como as principais causas de falhas (Silva, 2023). Fatores como processos patológicos, aspectos técnicos, variações anatômicas complexas são elementos capazes de condenar o tratamento endodôntico (Silva, 2023).

A justificativa para a realização deste trabalho de revisão expandida reside na necessidade de orientar os profissionais da Odontologia acerca das possíveis causas que levam ao insucesso da terapia endodôntica, de forma a promover a sua prevenção (Arantes et al., 2020). O conhecimento aprofundado sobre a etiologia das falhas, o reconhecimento dos microrganismos persistentes e a compreensão dos fatores prognósticos permitem que o endodontista estabeleça um planejamento mais adequado, empregue um protocolo coerente e utilize as ferramentas necessárias, como a tomografia, para aumentar a taxa de sucesso do tratamento. A intervenção bem-sucedida em casos de acidentes e complicações, por sua vez, depende diretamente do conhecimento e da habilidade do profissional para remediar a situação, garantindo um tratamento satisfatório e preservando a estrutura dentária, o que confirma a relevância deste estudo para a prática clínica (Arantes et al., 2020).

Dessa forma, este trabalho estabelece como objetivo geral identificar e descrever os principais fatores que determinam o sucesso ou insucesso do tratamento endodôntico, abrangendo a etiologia das falhas, as particularidades da infecção microbiana persistente e a análise dos fatores prognósticos (Novato & Silva, 2023). Busca-se apresentar informações consolidadas sobre as complicações mais comuns em todas as etapas da terapia, desde o diagnóstico até o pós-operatório, fornecendo informações para que o endodontista possa evitar o fracasso, manejar as intercorrências de forma eficaz e, assim, assegurar um prognóstico favorável para o elemento dentário (Novato & Silva, 2023).

METODOLOGIA

O presente estudo caracteriza-se como uma revisão de literatura, de natureza descritiva e exploratória, realizada com o intuito de consolidar o conhecimento científico recente a respeito do insucesso da terapia endodôntica, sob as perspectivas etiológica, microbiológica e prognóstica (OLIVEIRA, 2024). A pesquisa foi conduzida com foco em publicações recentes, abrangendo publicações entre 2021 e 2024 buscando refletir as discussões atuais do tema. Para a compilação do material bibliográfico, foram utilizadas as bases de dados eletrônicas PubMed e Google Acadêmico, reconhecidas por seu vasto acervo de artigos científicos e teses na área da saúde (OLIVEIRA, 2024). A estratégia de busca empregada para a seleção dos artigos foi pautada na utilização de descritores controlados e suas combinações, a fim de garantir a máxima recuperação de estudos pertinentes à temática central. Os critérios de pesquisa adotados incluíram os termos: “Endodontia”, “Tratamento do Canal Radicular” e “Cavidade Pulpar”. A combinação desses termos permitiu a identificação de

um corpo de literatura que discorre sobre os aspectos técnicos e biológicos do tratamento endodôntico. Essa abordagem sistemática foi fundamental para delimitar o escopo da pesquisa e assegurar que os artigos selecionados tivessem aderência ao tema proposto. Inicialmente, foram encontrados sete artigos nas plataformas de busca, os quais foram selecionados após uma leitura criteriosa de seus títulos e resumos. A seleção final manteve os sete artigos, que foram lidos integralmente para a extração detalhada das informações. Os critérios de inclusão foram rigorosos, aceitando-se apenas artigos publicados dentro do intervalo temporal estabelecido (últimos cinco anos) e que abordassem de maneira clara os fatores de insucesso do tratamento.

Em contrapartida, os critérios de exclusão foram aplicados com a finalidade de garantir a qualidade e a acessibilidade integral do material de estudo. Foram excluídos da revisão os artigos que não permitiram o acesso ao texto completo, impossibilitando a análise aprofundada de seus resultados e discussões.

RESULTADOS

A análise dos artigos consultados revela um consenso fundamental na literatura endodôntica: o sucesso da terapia está intrinsecamente ligado ao controle da infecção no sistema de canais radiculares (OLIVEIRA, 2024). O tratamento eficaz visa à remoção completa dos agentes etiológicos causadores da inflamação e infecção pulpar. Entretanto, o insucesso é uma realidade multifatorial, decorrente de uma complexa inter-relação entre fatores microbiológicos, técnicos e anatômicos. (OLIVEIRA, 2024).

A etiologia primária do insucesso endodôntico é predominantemente bacteriana. A presença de microrganismos no interior dos canais radiculares é considerada a principal causa de falha da terapia (Costa, 2025). Neste contexto, a persistência microbiana é um desafio central, visto que microrganismos resistentes aos procedimentos convencionais de desinfecção intracanal dão origem à infecção persistente. Os estudos indicam que a desinfecção inadequada do sistema de canais, somada à capacidade de adaptação e resistência microbiana, contribui significativamente para o prognóstico negativo (Costa, 2025).

Dentre a microbiota associada ao insucesso, o Enterococcus faecalis é citado como a bactéria de maior prevalência (Lacerda, 2016). A resistência deste microrganismo decorre da sua capacidade de sobrevivência em ambientes adversos, como o lúmen dentinário, e sua organização em biofilmes bacterianos. A dificuldade de controle do E. faecalis é acentuada pela limitação da instrumentação e da medicação intracanal em alcançar todas as áreas da região apical, o que permite a sua permanência e proliferação. A discussão sobre o papel do E. faecalis no insucesso, contudo, ainda apresenta controvérsias na literatura atual, o que sublinha a complexidade da infecção secundária e persistente (Lacerda, 2016).

A falha na terapia endodôntica também é atribuída a deficiências nas etapas operatórias (Silva, 2023). Os resultados da pesquisa demonstram que erros técnicos, resultando em inadequada instrumentação, obturação deficiente e selamento insatisfatório dos canais radiculares, é um fator determinante para o insucesso. A obturação aquém do ápice, por exemplo, figura como uma das complicações capazes de comprometer o prognóstico. Ademais, acidentes e intercorrências durante o tratamento são uma realidade inerente à prática endodôntica. Complicações mecânicas, como a fratura de limas, perfurações do canal ou da furca, e a extrusão de material obturador, são listadas como contribuintes para o prognóstico negativo. Tais eventos, que podem ocorrer nas fases pré-operatória, intra-operatória ou pós-operatória, demandam conhecimento e habilidade do profissional para o seu manejo e intervenção. A relevância desta discussão reside em indicar que muitas situações adversas são passíveis de prevenção, mediante um planejamento detalhado e um protocolo técnico rigoroso (Silva, 2023).

Outro aspecto crucial, frequentemente comparado na literatura, é o impacto da restauração coronária. A restauração deficiente e a consequente microinfiltração são reconhecidas como causas de falhas, pois permitem a recontaminação do sistema de canais radiculares, mesmo após uma desinfecção e obturação iniciais adequadas (Silva, 2023).

O prognóstico do tratamento endodôntico é multifatorial e depende de uma combinação de fatores técnicos, biológicos e clínicos (Bortoli, 2025). A anatomia dentária é um fator relevante; dentes com anatomia simples e ausência de lesões periapicais apresentam taxas de sucesso elevadas, ao passo que dentes com anatomias complexas ou lesões graves possuem um prognóstico mais prejudicado.

A relevância dos achados reside na confirmação de que a adesão estrita às técnicas endodônticas é fundamental para o sucesso (Bortoli, 2025). Medidas preventivas, como o uso de substâncias irrigantes em grandes volumes e a garantia de uma instrumentação e obturação adequadas, são essenciais para prevenir complicações e controlar o resistente E. faecalis. Além disso, o emprego adequado da medicação intracanal é de suma importância e dentre as técnicas de medicação intracanal mais empregadas destacam-se: Introdução da medicação com seringa e agulha Luer Lock ou espiral de Lentulo até 1 mm aquém do comprimento de trabalho, garantindo melhor penetração e contato com as paredes dentinárias, uso de veículos adequados (água destilada, glicerina ou propilenoglicol) para aumentar a difusão iônica e o tempo de ação do hidróxido de cálcio, troca da medicação a cada 7–14 dias, conforme a gravidade da infecção, Associação com irrigantes antimicrobianos (clorexidina, EDTA ou hipoclorito de sódio) para ampliar o espectro antimicrobiano e dissolver resíduos orgânicos. (SILVA et al., 2020). Desse modo, o hidróxido de cálcio continua a apresentar benefício clínico em reduzir dor pós-operatória e carga bacteriana, quando comparado à ausência de medicação intracanal, visto que essa eficácia está relacionada à liberação de íons hidroxila, que elevam o pH, inibem o crescimento bacteriano e neutralizam endotoxinas (ZOU, et al., 2024).

Deve-se considerar também que o acompanhamento pós-operatório é igualmente crucial, pois permite a detecção precoce de complicações, contribuindo para a longevidade do tratamento. Uma limitação identificada na literatura é a controvérsia em relação ao papel exato do E. faecalis em todos os casos de insucesso. Além disso, apesar dos avanços, a complexidade anatômica do sistema de canais e a dificuldade em erradicar o biofilme bacteriano permanecem como desafios técnicos (Bortoli, 2025).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em resposta ao objetivo geral de identificar os fatores determinantes do sucesso e insucesso da terapia endodôntica, conclui-se que o resultado final é um reflexo direto da interação entre a eficácia do controle microbiano e a excelência da execução técnica (Costa, 2025). O insucesso é primariamente desencadeado pela presença de microrganismos persistentes no interior dos canais radiculares, notadamente o Enterococcus faecalis, cuja resistência exige um rigoroso protocolo de desinfecção e o uso criterioso de medicação intracanal, visto que a medicação intracanal é uma excelente combinação com a adequada instrumentação, irrigação e selamento coronário. O uso de hidróxido de cálcio permanece uma prática apoiada por evidência clínica para reduzir carga microbiana e sintomas no período interconsulta; quando a infecção é persistente ou o canal apresenta biofilme resistente, como o E. faecalis, protocolos que empregam agentes complementares, como, uso de veículos adequados e associação com irrigantes antimicrobianos, podem ser considerados, com base em evidências que demonstram maior atividade antimicrobiana na associação. (ZOU, et al., 2024).

Contudo, a inadequada instrumentação, obturação deficiente, o selamento insuficiente e a falha na restauração coronária também se estabelecem como etiologias cruciais, as quais demonstram a importância da habilidade profissional e do planejamento rigoroso (Costa, 2025). Para um prognóstico favorável, é imprescindível que o profissional adote manobras preventivas, como o uso de grandes volumes de soluções irrigadoras e a correta aplicação da técnica, além de considerar fatores individuais do paciente e a complexidade anatômica. A adesão estrita aos protocolos endodônticos, portanto, é a chave para evitar complicações e garantir o tratamento efetivo e duradouro.

REFERÊNCIAS

COSTA, Gabriel. REIS, Rafael. SOUZA, Raylla. SILVA, Ana. Infecção persistente e sua relação com o insucesso do tratamento endodôntico. Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences, 2025. ISSN 2674-8169. Disponível em: https://doi.org/10.36557/2674-8169.2025v7n4p1082-1092. Acesso em: 24 out. 2025.

BORTOLI, Gabriel. SOUTO, Cristian. MAZZARDO, Edenilson. SIGNOR, Ezequiel. Sucesso e prognóstico do tratamento endodôntico. Anuário Pesquisa e Extensão Unoesc São Miguel do Oeste, 2025. Disponível em: https://periodicos.unoesc.edu.br/apeusmo/article/view/37025. Acesso em: 24 out. 2025.

SILVA, Aline. CARVALHO , Vinícius. SONDA, Tailla. ETIOLOGIA DO INSUCESSO ENDODÔNTICO: REVISÃO DE LITERATURA. Revista FT Ciências da Saúde, 2023. DOI: 10.5281/zenodo.10140446. Disponível em: https://revistaft.com.br/etiologia-do-insucesso-endodontico-revisao-de-literatura/. Acesso em: 24 out. 2025.

NOVATO, Lucas. SILVA, Randova. OCORRÊNCIAS DE COMPLICAÇÕES APÓS O TRATAMENTO ENDODÔNTICO. Estudos Interdisciplinares em Ciências da Saúde, 2023. ISBN: 978-65-6010-025-1. Disponível em: https://doi.org/10.51249/easn17.2023.1562. Acesso em: 24 out. 2025.

ZOU, X. et al. Expert consensus on irrigation and intracanal medication in endodontics. International journal of oral science vol. 16,1 23, 2024. doi:10.1038/s41368-024-00280-5. Disponível em: https://doi.org/10.1038/s41368-024-00280-5. Acesso em: 24 out. 2025.

ARANTES, Taís. OLIEVIRA, Victor. MESQUITA, Gabriela. ACIDENTES E COMPLICAÇÕES DURANTE O TRATAMENTO ENDODÔNTICO: DO PRÉ AO PÓS-OPERATÓRIO. Universidade de Rio Verde - UniRV, 2020. Disponível em: https://share.google/dWyKu3J9UXnGwFed6. Acesso em: 24 out. 2025.

LACERDA, Mariane. COUTINHO, Thaís. BARROCAS, Deborah. RODRIGUES, Janderson. Infecção secundária e persistente e sua relação com o fracasso do tratamento endodôntico. Revista Brasileira de Odontologia, 2016. ISSN 0034-7272. Disponível em: http://revodonto.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-72722016000300007. Acesso em: 24 out. 2025.

Revista Acadêmica de Iniciação Científica
ISSN 2447-6056
V. 4 N. 2 (2026)

RESUMO EXPANDIDO - RE000E1174

A INFLUÊNCIA DA CONVIVÊNCIA FELINA NA SAÚDE RESPIRATÓRIA HUMANA: ANÁLISE INTEGRATIVA SOBRE DESMISTIFICAÇÃO DE MITOS, BENEFÍCIOS IMUNOLÓGICOS E IMPLICAÇÕES PARA A ENFERMAGEM

Allan Valdo Oliveira De Sousa, Laiany Borges Da Silva, Júlia Cruz De Lima, Thaís Oliveira Tavares e Karine Svetlana Sales Carrilho*

juliacruzcrz12@gmail.com

Centro Universitário Facimp Wyden

Resumo:
Introdução: A convivência entre humanos e felinos tem sido alvo de diversas interpretações culturais e científicas, especialmente no que se refere à saúde respiratória. Durante muito tempo, acreditou-se que os gatos eram potenciais transmissores de doenças respiratórias e desencadeadores de alergias. Objetivo: Analisar, por meio de uma revisão integrativa, as evidências científicas sobre os impactos da convivência com gatos na saúde respiratória humana, desmistificando paradigmas e destacando o papel da Enfermagem na educação em saúde e no manejo de informações sobre zoonoses e alergias. Metodologia: Trata-se de uma revisão integrativa de literatura, baseada na busca de artigos publicados entre 2018 e 2024 nas bases SciELO, PubMed e LILACS. Foram selecionados estudos que abordam a relação entre convivência felina, alergias respiratórias e aspectos imunológicos. Revisão de literatura: A literatura aponta que a compreensão do tema contribui para a qualificação das práticas, o aprimoramento técnico e a tomada de decisões mais seguras. A abordagem também favorece a identificação de lacunas, a organização dos principais conceitos e a compreensão das implicações do tema para a formação acadêmica e para a atuação profissional. Conclusão: A literatura revisada evidencia que os gatos não são vilões respiratórios, mas, em muitos casos, aliados na promoção da saúde e na adaptação imunológica.

Palavras-chave: Dessensibilização imunológica; Saúde respiratória; Fel d 1.

INTRODUÇÃO

A convivência entre humanos e gatos é um fenômeno milenar, permeado por laços afetivos, benefícios psicológicos e bem-estar emocional, mas também por crenças populares que associam a presença felina ao desenvolvimento de doenças respiratórias. No imaginário coletivo, é comum a ideia de que gatos provocam asma, rinite ou alergias respiratórias em seus tutores, concepção que ainda influencia decisões sobre convivência e recomendações de profissionais de saúde. Entretanto, essa relação não é linear e carece de maior fundamentação científica. Estudos recentes apontam que os efeitos da exposição a alérgenos felinos variam de acordo com fatores genéticos, ambientais e com o período da vida em que ocorre o contato, sendo a exposição precoce possivelmente determinante para o desenvolvimento ou proteção frente às doenças alérgicas (Lynch et al., 2014; Lodge et al., 2020).

Os gatos domésticos liberam no ambiente diversas proteínas alergênicas, sendo a Fel d 1 a mais importante. Essa glicoproteína, produzida nas glândulas salivares e sebáceas, adere facilmente a superfícies e partículas de poeira, podendo permanecer suspensa no ar por longos períodos. Em indivíduos geneticamente predispostos, a sensibilização a esse alérgeno pode desencadear sintomas

respiratórios como espirros, tosse e broncoespasmo. Entretanto, nem todos os expostos desenvolvem alergia clínica, e alguns estudos sugerem que a exposição precoce e contínua pode induzir tolerância imunológica, reduzindo o risco de doenças alérgicas futuras (Lodge et al., 2020). Esse mecanismo imunológico demonstra a complexidade da interação humano-animal, na qual fatores ambientais e biológicos se entrelaçam de forma multifatorial.

Pesquisas europeias de larga escala indicam que a exposição durante a infância pode reduzir a sensibilização a alérgenos na vida adulta, enquanto a posse atual de gatos pode aumentar a sensibilidade em indivíduos geneticamente predispostos. Esses achados sustentam a hipótese de que o contato precoce com antígenos felinos pode contribuir para uma modulação imunológica favorável, compatível com a chamada “hipótese da higiene”, segundo a qual a exposição a microrganismos e alérgenos ambientais nos primeiros anos de vida favorece o equilíbrio imunológico e reduz o risco de doenças atópicas (Strachan, 1989; Okabe et al., 2023). Essa perspectiva sugere que o contato controlado e gradual com gatos pode ser considerado uma forma natural de dessensibilização, com potencial impacto positivo na saúde respiratória a longo prazo.

Estudos internacionais também evidenciam que a convivência precoce com gatos pode estar associada à diminuição de certas alergias e distúrbios imunológicos, reforçando o potencial modulador do convívio animal. Entretanto, outras pesquisas descrevem maior prevalência de asma entre tutores de gatos, possivelmente relacionada à exposição intensa a alérgenos em ambientes pouco ventilados. Essa dualidade evidencia a necessidade de interpretar os resultados com cautela, considerando variáveis como densidade domiciliar, hábitos de higiene, ventilação e tempo de exposição, bem como fatores socioeconômicos e culturais que podem influenciar o ambiente doméstico.

Do ponto de vista da saúde coletiva, compreender essa relação é essencial, uma vez que a prevalência de doenças respiratórias alérgicas vem aumentando mundialmente, afetando aproximadamente 20% da população (Pawankar et al., 2020). Nesse cenário, a Enfermagem tem papel central na promoção da saúde ambiental e na educação de tutores e famílias sobre medidas preventivas e de controle de alérgenos, sem reforçar estigmas ou incentivar o abandono animal. O enfermeiro, enquanto educador em saúde, deve ser capaz de diferenciar mitos populares de evidências científicas, orientando sobre higiene ambiental, ventilação, aspiração de superfícies e limitação de acesso dos animais a quartos e camas, medidas eficazes na redução da concentração de Fel d 1 (Liccardi et al., 2018).

Dessa forma, o estudo da convivência com gatos sob a ótica da saúde respiratória humana transcende a mera dimensão biológica, abrangendo aspectos ambientais, culturais e emocionais. A análise integrativa da literatura permite reunir e interpretar criticamente as evidências disponíveis, contribuindo para a prática baseada em evidências na Enfermagem, fortalecendo a educação em saúde e promovendo a convivência responsável com animais de companhia.

Esta revisão integrativa da literatura busca avaliar os efeitos da convivência com gatos na saúde respiratória humana, considerando tanto os potenciais riscos de alergias e doenças respiratórias quanto os possíveis benefícios imunológicos associados à exposição precoce, destacando as implicações desses achados para a prática da Enfermagem e a educação em saúde.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, desenvolvida com o objetivo de reunir, analisar e sintetizar evidências científicas sobre os efeitos da convivência com gatos na saúde respiratória humana. A busca por artigos foi realizada entre março e outubro de 2025, nas bases de dados PubMed, SciELO, Web of Science e Google Scholar, utilizando os descritores combinados: “cats”, “respiratory health”, “allergy”, “asthma”, “pet exposure” e “immunomodulation”. Foram incluídos

estudos originais, revisões sistemáticas e metanálises publicados nos últimos cinco anos, em língua inglesa, portuguesa ou espanhola, que abordassem a relação entre convivência felina e saúde respiratória, com enfoque em aspectos imunológicos, alergênicos e preventivos.

Os critérios de exclusão contemplaram artigos com população animal exclusivamente, relatos de caso sem análise quantitativa ou qualitativa relevante, e publicações sem acesso completo ao texto. A seleção inicial baseou-se na leitura de títulos e resumos, seguida de análise detalhada dos textos completos. A extração de dados incluiu informações sobre tipo de estudo, amostra, idade, período de exposição, resultados e principais conclusões.

Não houve necessidade de submissão a comitê de ética, por se tratar de análise de literatura publicada. O estudo seguiu princípios de rigor metodológico, transparência e replicabilidade, assegurando a confiabilidade dos resultados e a relevância das evidências para a prática da Enfermagem e promoção da saúde.

RESULTADOS

A análise integrativa da literatura revelou evidências consistentes sobre os efeitos da convivência com gatos na saúde respiratória humana, embora com resultados heterogêneos dependendo da idade, do período de exposição e de fatores ambientais. Estudos de coorte e revisões sistemáticas indicam que a exposição precoce a gatos, especialmente nos primeiros meses de vida, pode ter efeito protetor frente ao desenvolvimento de alergias respiratórias, como asma e rinite, possivelmente por meio da modulação imunológica precoce (Lodge et al., 2020; Okabe et al., 2023). Esta dessensibilização natural é sugerida como mecanismo que contribui para reduzir a sensibilização a alérgenos na vida adulta, corroborando a hipótese da higiene.

Por outro lado, pesquisas em adultos ou em ambientes com alta concentração de alérgenos demonstram aumento da incidência de sintomas respiratórios em tutores de gatos, especialmente em indivíduos predispostos geneticamente (Ribeiro et al., 2021; Chen et al., 2020). Estes resultados evidenciam que o efeito da convivência felina não é uniforme, sendo influenciado por fatores como ventilação domiciliar, limpeza do ambiente, densidade de animais e hábitos de higiene.

Do ponto de vista da Enfermagem e da saúde pública, a presença de gatos em residências oferece desafios e oportunidades. Profissionais podem orientar tutores quanto a medidas de controle de alérgenos, como limitação de acesso a quartos, uso de aspiradores com filtro HEPA, ventilação adequada e higiene ambiental, reduzindo riscos sem comprometer os benefícios psicossociais do vínculo com o animal (Liccardi et al., 2018; Pawankar et al., 2020).

Entre as limitações identificadas na literatura estão a heterogeneidade metodológica dos estudos, o predomínio de análises observacionais e o viés de informação relacionado à autorreferência de sintomas. Apesar dessas limitações, os dados indicam que a convivência com gatos, quando compreendida e manejada adequadamente, apresenta potencial benéfico para a saúde imunológica e não deve ser encarada como fator determinante isolado para o surgimento de doenças respiratórias.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A convivência com gatos exerce impacto significativo na saúde respiratória humana, dependendo do período e da intensidade de exposição. A exposição precoce aos alérgenos felinos contribui para a modulação imunológica, reduzindo a sensibilização a alergias na vida adulta. A presença de gatos em residências não é determinante isolada para o desenvolvimento de doenças respiratórias, sendo influenciada por fatores ambientais, hábitos de higiene e predisposição genética.

Os dados indicam que a convivência felina pode apresentar efeitos protetores, especialmente quando combinada a medidas de controle ambiental, como ventilação adequada e limpeza regular do ambiente. A prática da Enfermagem desempenha papel central na orientação de tutores, promovendo a prevenção de sintomas respiratórios e incentivando a convivência responsável.

A análise da literatura evidencia a importância de desmistificar crenças populares relacionadas a gatos e alergias, reforçando a necessidade de decisões baseadas em evidências científicas. A educação em saúde e o manejo ambiental contribuem para reduzir riscos, mantendo os benefícios emocionais e psicológicos do vínculo com o animal. A convivência planejada e consciente fortalece a promoção da saúde e o bem-estar humano.

REFERÊNCIAS

CIPRIANI, F. et al. Allergen Avoidance in Allergic Asthma: An Update. Allergy, v. 73, n. 5, p. 864-876, 2018. Disponível em: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC5423906/.

GAO, X. et al. Effect of Exposure to Cats and Dogs on the Risk of Asthma and Allergic Rhinitis: A Systematic Review and Meta-analysis. American Journal of Rhinology & Allergy, v. 34, n. 5, p. 703-714, 2020. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32564683/.

LODGE, C. J. et al. Pets at Birth and Asthma and Allergy at 12 Years of Age: The Childhood Asthma Study. Pediatric Allergy and Immunology, v. 31, n. 5, p. 469-477, 2020. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22925324/.

LYNCH, S. V. et al. Effects of Early-Life Exposure to Pets or Siblings on the Development of Atopy: The Hygiene Hypothesis Revisited. Clinical & Experimental Allergy, v. 44, n. 1, p. 43-53, 2014. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24908147/.

NATIONAL INSTITUTE OF ENVIRONMENTAL HEALTH SCIENCES (NIEHS). Pet Allergens and Health. 2022. Disponível em: https://www.niehs.nih.gov/health/topics/agents/allergens/pets.

OKABE, Y. et al. Early Exposure to Cats and Dogs and Risk of Food Allergies: Nationwide Cohort Study. PLoS ONE, v. 18, n. 3, e0283073, 2023. Disponível em: https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0282725.

PAWANKAR, R. et al. Allergic Diseases and Asthma: A Major Global Health Concern. Current Opinion in Allergy and Clinical Immunology, v. 20, n. 1, p. 1-7, 2020. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22157151/.

RIBEIRO, M. S. et al. Cat Ownership Is Associated with Increased Asthma Prevalence and Dog Ownership with Decreased Spirometry Values in Brazilian Adults. Brazilian Journal of Medical and Biological Research, v. 54, n. 8, e11309, 2021. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30365724/.

STRACHAN, D. P. Hay Fever, Hygiene, and Household Size. BMJ, v. 299, n. 6710, p. 1259-1260, 1989. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/2513902/.

WAHN, U. et al. Exposure to Cats and Dogs, and Sensitization and Allergic Symptoms in Adults. Allergy, v. 54, n. 8, p. 744-749, 1999. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10417770/.

Revista Acadêmica de Iniciação Científica
ISSN 2447-6056
V. 4 N. 2 (2026)

RESUMO EXPANDIDO - RE000E1175

APLICAÇÃO DA PALATOSCOPIA NA IDENTIFICAÇÃO DE INDIVÍDUOS ADULTOS

Larissa Gabrielly Siqueira Pereira Gomes, Amanda Reis De Souza Ribeiro, Ruth Araujo Ribeiro e Thainá Barroso Pinheiro De Souza*

larissagabriellypereiragomes@gmail.com

Centro Universitário Facimp Wyden

Resumo:
Introdução: A rugoscopia palatina, também conhecida como palatoscopia, é uma técnica da odontologia forense que analisa as rugas palatinas localizadas no palato duro. Essas estruturas apresentam padrões únicos e estáveis, sendo amplamente utilizadas para identificação humana em situações em que outros métodos, como impressões digitais ou DNA, não estão disponíveis. Nos últimos anos, pesquisadores têm investigado se as rugas palatinas também poderiam servir como indicadores biométricos da idade em adultos. Objetivo: Avaliar, com base em estudos existentes, o potencial da rugoscopia palatina como método auxiliar na identificação de indivíduos adultos, sobretudo em desastres de grande escala. Metodologia: Foi realizada uma revisão de literatura baseada em artigos científicos publicados em bases como SciELO, PubMed e ScienceDirect, abordando estudos morfológicos e digitais sobre variações das rugas palatinas em diferentes indivíduos. Foram incluídas publicações que analisaram número, forma, comprimento e direção das rugas palatinas Revisão de literatura: Os estudos revisados indicaram que as rugas palatinas se mantêm estáveis após o término do crescimento craniofacial. Embora pequenas alterações morfológicas possam ocorrer com o passar dos anos, como variação no comprimento e leve perda de nitidez, essas mudanças não são consistentes o suficiente para permitir uma estimativa precisa da idade. Métodos digitais e análises tridimensionais mostraram maior capacidade de detectar variações sutis, mas ainda carecem de padronização. Conclusão: A rugoscopia palatina é um método confiável para identificação humana, porém apresenta limitações importantes como indicador biométrico de idade em adultos. Seu uso isolado não permite determinar a idade cronológica com exatidão. Assim, deve ser aplicada como técnica complementar, integrada a outros parâmetros forenses, enquanto novas pesquisas buscam padronizar métodos digitais e validar cientificamente sua aplicação em estimativas etárias.

Palavras-chave: Odontologia legal; Rugas palatinas; Anatomia forense.

INTRODUÇÃO

A identificação da idade em indivíduos adultos constitui um desafio científico de relevância crescente no campo da medicina forense e antropologia biológica. Entre os diversos métodos biométricos desenvolvidos para esta finalidade, a análise das rugas palatinas emerge como uma técnica promissora e pouco invasiva. As rugas palatinas, também conhecidas como rugosidades palatinas, são padrões de dobras e sulcos permanentes localizados no palato duro que se formam durante o desenvolvimento fetal e mantêm sua configuração básica ao longo da vida adulta, sofrendo apenas variações dimensionais (Santos & Oliveira, 2019).

A rugoscopia palatina, técnica dedicada ao estudo dessas estruturas, baseia-se no princípio de que as alterações morfométricas das rugas podem correlacionar-se com processos de

envelhecimento biológico. Pesquisas demonstram que parâmetros como comprimento, largura, profundidade e padrão de ramificação das rugas palatinas apresentam variações significativas entre diferentes faixas etárias, permitindo estabelecer modelos preditivos de idade com margens de erro aceitáveis para aplicações forenses (Carvalho, 2021).

Os mecanismos biológicos que fundamentam esta correlação envolvem processos complexos de remodelação óssea e alterações nos tecidos moles da região palatina. Com o avançar da idade, observa-se redução progressiva da vascularização e elasticidade tissular, além de modificações na densidade óssea do palato, fatores que refletem diretamente nas características morfológicas das rugas. Essas alterações seguem padrões distintos em diferentes populações, o que reforça a necessidade de estudos específicos para grupos étnicos e regionais diversos (Martinez, 2020).

Do ponto de vista metodológico, o advento de tecnologias de imageamento tridimensional revolucionou a análise das rugas palatinas. Técnicas como a estereofotogrametria digital e a tomografia computadorizada de feixe cônico permitem medições precisas com margem de erro inferior a 0,1mm, superando as limitações dos métodos bidimensionais tradicionais. Essa precisão é fundamental para estabelecer parâmetros confiáveis na determinação da idade, especialmente em contextos forenses onde pequenas variações podem ter implicações legais significativas. (Ribeiro & Almeida, 2022).

A aplicação desse conhecimento transcende o âmbito forense, encontrando utilidade em áreas como a ortodontia e a odontogeriatria. O acompanhamento longitudinal das alterações das rugas palatinas pode auxiliar no monitoramento de processos de envelhecimento e na avaliação da eficácia de intervenções terapêuticas. Adicionalmente, essa técnica apresenta vantagens logísticas significativas por ser não invasiva, de baixo custo e passível de aplicação em diversos cenários clínicos. (Gonçalves, 2023).

Contudo, desafios permanecem na consolidação da rugoscopia palatina como método padronizado de determinação da idade. Fatores como variações anatômicas congênitas, traumas locais e condições patológicas específicas podem interferir na precisão das análises (Fernandes, 2021).

Em síntese, a análise das rugas palatinas como indicador biométrico da idade representa uma fronteira científica em expansão, combinando conhecimentos da anatomia, radiologia e ciência forense. À medida que novas pesquisas preenchem lacunas metodológicas e estabelecem parâmetros mais precisos, esta técnica promete se tornar ferramenta indispensável tanto na determinação forense da idade quanto no entendimento dos processos de envelhecimento humano (Lopes, 2023).

O objetivo desta revisão de literatura é analisar a utilização das rugas palatinas como método de identificação humana dentro da odontologia forense. A revisão busca sintetizar as metodologias empregadas na rugoscopia, discutir as variáveis que influenciam a morfologia das rugas e avaliar a eficácia desse método em comparação com técnicas tradicionais de identificação humana.

METODOLOGIA

Uma pesquisa bibliográfica realizada em agosto de 2025 investigou a análise das rugas palatina, utilizando bases de dados como BVS, PubMed, Google Acadêmico, e periódicos científicos. Foram empregadas combinações de palavras-chave como "Rugas Palatinas", "Palatoscopia forense", "Rugoscopia" e "Odontologia Forense", com foco em publicações entre os anos de 2019 e 2023, abrangendo artigos em português, inglês e espanhol.

Uma seleção dos artigos foi realizada com base em critérios de relevância e rigor científico, priorizando estudos que abordassem a morfologia das rugas palatinas e seu brilho com a idade biológica. Três artigos principais foram selecionados para análise: “Uso da rugoscopia palatina para a

identificação humana", "A importância dos arcos dentários e da rugoscopia palatina na identificação humana" e "A importância da odontologia legal na identificação humana".

RESULTADOS

A rugoscopia palatina, ou palatoscopia, é uma especialidade da odontologia forense que se dedica ao estudo das rugas palatinas, estruturas únicas e irregulares na mucosa do palato duro, especialmente em indivíduos adultos. Essas pregações se formam durante o desenvolvimento embrionário e se estabilizam na idade adulta, oferecendo padrões tão individuais quanto à geração digital. Sua localização protegida na cavidade oral torna resistente a fatores externos, tornando-a ideal para identificação forense em situações desafiadoras. Essa técnica complementa métodos tradicionais, como análise odontológica ou DNA, em contextos onde outros meios falham (Silva, 2019)

Com o desenvolvimento tecnológico, os métodos de análise das rugas palatinas evoluíram de moldagens em gesso e fotografias bidimensionais para o uso de scanners intraorais e programas de reconstrução tridimensional. Essa transição possibilitou maior precisão na mensuração do comprimento, direção, curvatura e número das rugas, além de permitir comparações automatizadas entre indivíduos e populações. Entretanto, a falta de padronização dos métodos e classificações utilizadas ainda é um desafio para a aplicação universal da rugoscopia, especialmente em estudos comparativos de idade e sexo (Deepak,2020).

Estudos recentes reforçam a importância das rugas palatinas como ferramenta complementar na identificação humana forense, especialmente em situações em que métodos tradicionais, como impressões digitais ou análise odontológica, não são viáveis, por exemplo, em desastres em massa ou corpos carbonizados. Com o avanço de tecnologias digitais, como scanners intraorais e programas de reconstrução tridimensional, tornou-se possível registrar e comparar com maior precisão os padrões únicos das pregas palatinas entre indivíduos. Esses achados confirmam que a palatoscopia pode ser um método confiável de identificação post-mortem, graças à estabilidade anatômica e à resistência das rugas palatinas a traumas e altas temperaturas (Rahebi, 2023).

As rugas palatinas em adultos demonstram alta resistência a traumatismos aparentes e processos de permanência, tornando-as ideais para identificação. Mesmo em corpos mutilados ou expostos ao fogo, as estruturas permanecem intactas devido à proteção óssea. Essa estabilidade supera limitações de florescimento digital em ambientes hostis. Trabalhos recentes confirmaram sua confiabilidade em cenários forenses extremos, ampliando seu uso (Costa, 2022)

Análises recentes exploram diferenças nas rugas palatinas entre gêneros em adultos, com padrões femininos frequentemente mais intricados. Variações por faixa etária também são observadas, embora a estabilidade geral seja mantida. Esses fatores auxiliam na classificação forense e em estudos epidemiológicos. As pesquisas destacam a importância de considerar esses fatores para precisão máxima. (Almeida, 2020)

Em investigações criminais envolvendo adultos, a palatoscopia oferece evidências únicas para confirmar identidades, especialmente quando os digitais são indisponíveis. Sua combinação com outras técnicas odontológicas fortalece casos judiciais. Estudos demonstram sucesso em assassinatos e acidentes, onde a técnica revela padrões inalteráveis. Essa ferramenta é essencial para justiça em cenários complexos. (Nayak, 2021)

Em resumo, a rugoscopia palatina surge como uma ferramenta valiosa e confiável na odontologia forense para a identificação de indivíduos adultos, complementando métodos tradicionais em desafios desafiadores. Sua unicidade, resistência a fatores externos e evolução tecnológica tornam-se essenciais para investigações em desastres e crimes. Apesar de desafios como padronização, avanços recentes em IA e scanners 3D prometem maior precisão e acessibilidade. Essa

técnica reforça a importância da odontologia forense na justiça e na resolução de crises humanitárias (Costa, 2022).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A palatoscopia utiliza as rugas palatinas como meio de identificação humana. As rugas palatinas apresentam padrões únicos e permanentes em cada indivíduo. Mantêm-se estáveis ao longo da vida e resistem a traumas e processos de decomposição. O estudo demonstra que a análise dessas estruturas permite distinguir indivíduos adultos com precisão. A técnica mostra-se eficaz quando outros métodos, como impressão digital ou DNA, não são possíveis. As imagens obtidas possibilitam comparações entre registros ante e post mortem. A aplicação da palatoscopia em adultos confirma seu valor como método complementar de identificação. O exame é simples, não invasivo e de baixo custo. Os resultados indicam que a padronização dos métodos de registro e análise aumenta a confiabilidade do processo. A palatoscopia contribui para a identificação em casos forenses e desastres em massa. O estudo reforça a importância do cirurgião-dentista na atuação pericial. A técnica amplia os recursos da odontologia legal e favorece a precisão nas investigações. Conclui-se que a palatoscopia representa um instrumento eficiente e acessível para a identificação de indivíduos adultos, com potencial de aplicação crescente na prática forense.

REFERÊNCIAS

Byatnal A, Byatnal A, Kiran AR, Samata Y, Guruprasad Y, Telagi N. Palatoscopy: An adjunct to forensic odontology: A comparative study among five different populations of India. J Nat Sci Biol Med. 2014 Jan;5(1):52-5. doi: 10.4103/0976-9668.127287. PMID: 24678197; PMCID: PMC3961952

Mancini, M y Denis Rodríguez, E. (). A systematic review of the applications of rugoscopy in forensic sciences. Universidad Cooperativa de Colombia / Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses. Disponible en: https://hdl.handle.net/20.500.12494/44367

Ramos Matute, G. A. (2019). LA RUGOSCOPIA PALATINA FORENSE COMO METODO DE IDENTIFICACION HUMANA A TRAVES DEL ANALISIS COMPARATIVO. Revista Científica De La Escuela Universitaria De Las Ciencias De La Salud, 2(1), 37–42. https://doi.org/10.5377/rceucs.v2i1.7080

Rugoscopia palatina - RE000E1visão de literatura. Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento , [S. l.] , v. 15, pág. e49111536725, 2022. DOI: 10.33448/rsd-v11i15.36725 . Disponível em: https://rsdjournal.org/rsd/article/view/36725

Rugoscopia palatina e seus desafios na identificação humana: uma revisão integrativa. Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento , [S. l.] , v. 10, n. 4, p. e23810414090, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i4.14090

Técnicas de identificação humana em Odontologia Legal. Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento , [S. l.] , v. 10, n. 3, p. e20310313200, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i3.13200 . Disponível em: https://rsdjournal.org/rsd/article/view/13200

Tornavoi DC, SIlva RHAD. Rugoscopia palatina e a aplicabilidade na identificação humana em odontologia legal: revisão de literatura. Saúde Ética & Justiça. 2010; 15(1):28-34.

Revista Acadêmica de Iniciação Científica
ISSN 2447-6056
V. 4 N. 2 (2026)

RESUMO EXPANDIDO - RE000E1177

EDUCAÇÃO PARA CARREIRA: UM PROCESSO DE ORIENTAÇÃO PROFISSIONAL NO CENTRO EDUCA MAIS TANCREDO DE ALMEIDA NEVES

Alexandre Cal Marques e Rosemar Vasconcelos Andrade*

alexandrecalmarques@gmail.com

Centro Universitário Facimp Wyden

Resumo:
Introdução: O presente trabalho tem como objetivo relatar o desenvolvimento e resultados do projeto de extensão "Educação para carreira: um processo de orientação profissional no Centro Educa Mais Tancredo de Almeida Neves", realizado por acadêmicos do curso de Psicologia do Centro Universitário Facimp Wyden no Centro Educa Mais Tancredo de Almeida Neves. A iniciativa surgiu da necessidade de auxiliar estudantes do 2º ano do ensino médio no processo de escolha profissional, considerando as dificuldades enfrentadas na definição de seus projetos de vida e na compreensão das demandas socioprofissionais atuais. O projeto foi desenvolvido em quatro etapas: diagnóstico e teorização, planejamento, implementação e devolutiva, utilizando como metodologia a aplicação de questionários, rodas de conversa e palestras interativas voltadas ao autoconhecimento e à exploração das diferentes áreas profissionais. Participaram das atividades aproximadamente 85 alunos, e as informações coletadas foram analisadas de forma qualitativa, com ênfase nas percepções e reflexões sobre suas escolhas e expectativas do futuro. Os resultados indicaram um impacto positivo tanto na comunidade escolar quanto na formação dos acadêmicos envolvidos, evidenciando a importância da orientação profissional como ferramenta para o desenvolvimento do autoconhecimento e da responsabilidade nas decisões profissionais. Conclui-se que a experiência possibilitou a integração entre teoria e prática, promovendo crescimento pessoal, social e acadêmico, além de contribuir significativamente para o fortalecimento das competências necessárias à construção de trajetórias profissionais mais conscientes e alinhadas aos interesses individuais. Objetivo: Analisar aspectos relacionados a educação para carreira: um processo de orientação profissional no centro educa mais tancredo de almeida neves, considerando sua importância no contexto acadêmico e profissional. Relato de experiência: A experiência foi organizada a partir de atividades práticas e reflexivas, permitindo articulação entre teoria, vivência acadêmica e aplicação do conhecimento. Conclusão: Conclui-se que a abordagem do tema contribui para ampliar o conhecimento e fortalecer práticas mais qualificadas na área.

Palavras-chave: Orientação profissional; Autoconhecimento; Extensão.

INTRODUÇÃO

A Orientação Profissional (OP) pode ser compreendida como um processo de facilitação da decisão, em que o orientando reconhece as influências reconhecem as influências de fatores sociais, familiares e psicológicos sobre suas escolhas (Noronha; Freitas; Ottati, 2003). Desse modo, a OP não se limita à oferta de informações sobre carreiras e mercado de trabalho, ela também promove autoconhecimento, permitindo que o indivíduo reconheça suas competências, interesses e valores.

A partir dessa análise, Lisboa e Soares (2017) destacam que a identidade profissional está intrinsecamente ligada à identidade pessoal, uma vez que o projeto profissional reflete aspectos do

projeto pessoal de vida do indivíduo. Desse modo, compreender a imagem que o indivíduo desenvolve de si mesmo e orientá-lo nessa percepção é essencial para elaboração de um projeto profissional autêntico e distintivo.

Historicamente, a OP com enfoque semelhante ao da atualidade começou a se desenvolver no início do século XX, entre 1907 e 1909, com práticas voltadas para promoção do autoconhecimento e fornecimento de informações profissionais (Sparta, 2003). A consolidação dessa abordagem mais refinada foi possível graças ao professor norte-americano Frank Parsons, que introduziu conceitos da Psicologia e da Pedagogia na OP (Parsons, 1909), além de incorporar o fator emocional relativo à escolha profissional dos jovens.

Segundo Bohoslavsky (1993), o processo de OP se estrutura em etapas bem delineadas, começando pela fase de autoconhecimento. Nesta fase, o jovem é conduzido a explorar suas habilidades, interesses, valores e características da personalidade. Em seguida, o jovem é imerso em um processo de exploração do ambiente externo, que abrange a análise detalhada de diferentes áreas profissionais. Esse processo envolve o levantamento de informações sobre as profissões disponíveis, suas particularidades, a formação exigida, bem como os requisitos e oportunidades no mercado de trabalho. A fase final do processo consiste na tomada de decisão, na qual o jovem, munido de autoconhecimento e informações sobre o mercado, realiza sua escolha profissional de maneira mais lúcida e confiante.

Tendo em vista o abordado, o projeto de extensão desenvolvido durante a disciplina de Orientação Profissional, a partir do curso de Psicologia, vinculado ao Centro Universitário Facimp WYDEN, foi aplicado no Centro Educa Mais Tancredo de Almeida Neves, instituição de ensino médio (IEM) localizada na rua Antônio de Miranda, S/N, Vila Redenção I, Imperatriz – MA. A IEM se destaca por ser uma das poucas na cidade a adotar integralmente o novo modelo do ensino médio, apresentando uma metodologia de ensino estruturada e uma infraestrutura de qualidade que oferece recursos adequados aos alunos. Como resultado desse compromisso com a educação, o Centro Educa Mais Tancredo de Almeida Neves obteve uma das notas mais elevadas no Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb), com uma pontuação de 5,4. Ademais, vale ressaltar que a escola atende alunos não apenas do bairro Vila Redenção I, mas também de outras regiões, incluindo diferentes bairros e cidades.

O público-alvo das ações na escola foram os alunos do 2º ano do ensino médio, organizados conforme o novo modelo de ensino que segmenta as turmas por áreas de conhecimento. Esse modelo introduz Itinerários Formativos Integrados (AIFI) – Ciências Exatas e Tecnológicas da Terra (CETT), Ciências da Saúde (CS), Ciências Humanas e Linguagens (CHL) – que permite aos estudantes escolher, desde a primeira série, um itinerário que se alinhe aos seus interesses e aspirações, possibilitando uma aprendizagem mais profunda por meio de componentes curriculares específicos relacionados ao AIFI escolhido.

O projeto de extensão desenvolvido no Centro Educa Mais Tancredo de Almeida Neves surge da identificação de necessidades junto à comunidade escolar, especialmente no que se refere à falta de suporte para os alunos do 2º ano do ensino médio, no que tange à orientação profissional e ao acompanhamento das demandas emocionais e psicológicas decorrentes da transição para a vida adulta. A escola adota o modelo do novo ensino médio, que oferece itinerários formativos voltados para os interesses dos alunos, mas muitos ainda enfrentam dificuldades para entender suas aptidões e as implicações de suas escolhas escolares para o futuro profissional. A ausência de um psicólogo escolar limita o apoio adequado, uma vez que essa fase envolve desafios emocionais, expectativas familiares e inseguranças sobre o mercado de trabalho. Nesse contexto, o projeto visa preencher essa lacuna oferecendo orientação profissional por meio de estudantes de psicologia, com o objetivo de ajudar os alunos a refletirem sobre suas escolhas de carreira e se prepararem para os desafios pós-ensino médio. Além de promover o autoconhecimento, o projeto também cria um espaço de

escuta e diálogo, onde os jovens podem expressar suas angústias e expectativas, favorecendo decisões mais seguras e conscientes. O planejamento do projeto foi realizado em conjunto com a escola, com o apoio da equipe gestora e a participação de professores e alunos, garantindo que ele atenda às necessidades reais da comunidade escolar, contribuindo para um ambiente mais acolhedor e preparado para apoiar os estudantes nesse momento decisivo de suas vidas.

METODOLOGIA

Os métodos e técnicas utilizados durante o projeto de extensão aplicado no Centro Educa Mais Tancredo de Almeida Neves podem ser mais bem compreendidas quando visualizadas a partir de quatro pontos basilares para o processo de análise, planejamento, implementação e avaliação das intervenções destinadas a conscientização acerca dos temas abordados e encorajar a autorreflexão dos estudantes.

Na fase inicial, conhecida como diagnóstico e teorização, realizou-se a análise do perfil dos estudantes envolvidos no projeto, a identificação das demandas a serem abordadas e a compreensão de como os alunos enfrentavam os desafios específicos. Este processo foi conduzido em colaboração com a gestão da escola e incluiu a fundamentação teórica da psicologia aplicada ao projeto.

Na fase seguinte, denominada planejamento para o desenvolvimento, os dados coletados nas conversas com a gestão, aliados ao embasamento teórico estabelecido, foram utilizados para formular um plano de ação detalhado. Esse plano delineou as intervenções a serem implementadas passo a passo, com medidas específicas para atender às demandas identificadas na etapa anterior. As atividades planejadas incluíram a realização de uma abertura do projeto com dinâmica de “quebra-gelo”, aplicação de questionário de autoconhecimento e palestras interativas sobre orientação profissional, além da aplicação de dinâmicas para aumentar o engajamento dos alunos.

A terceira etapa, chamada implementação das propostas interventivas, envolveu a execução das ações previstas no plano de ação, após a validação pela gestão escolar. Essas intervenções concentraram-se na troca de conhecimentos entre os alunos sobre os temas abordados e na promoção do autoconhecimento. Além de palestra expositiva sobre carreira e as mudanças no cenário profissional atual. Sendo, então, fornecidas informações sobre as principais profissões mencionadas pelos alunos no questionário de autoconhecimento.

Na fase final, denominada devolutiva do público participante, realizada no encerramento do projeto, foi aplicado um questionário para obter o feedback dos estudantes sobre as ações implementadas. Essa etapa foi fundamental para avaliar o impacto das intervenções e fazer os ajustes necessários, garantindo resultados promissores em futuras iniciativas semelhantes.

RESULTADOS

Ao finalizar os momentos explanatórios, foi aplicado pela equipe extensionista nos estudantes do Centro Educa Mais Tancredo de Almeida Neves um questionário de devolutiva com 10 (dez) questões, sendo oito questões de múltipla escolha e duas questões discursivas. Tal questionário teve o objetivo de avaliar a eficácia da medida interventiva aplicada pela equipe, sendo composta pelo processo de orientação profissional e as etapas que o compõem.

As respostas dos questionários serão avaliadas de forma quantitativa, observando o percentual de assinalamentos nas alternativas de cada pergunta. Tendo sido aplicado em três turmas distintas de 2º ano da escola acima mencionada, os resultados dos questionários serão analisados de forma generalizada, com especificidades de cada turma sendo ressaltadas, caso necessário.

Examinando as respostas da primeira questão, que buscava entender se o projeto de extensão atendeu as expectativas do público participante, o projeto de extensão satisfez as expectativas de

71,76% dos estudantes que compuseram o público participante, correspondendo a 61 alunos. Por conseguinte, 25,88%, correspondente a 22 alunos, afirmam que o projeto atendeu apenas parcialmente, e 2,36% declarar que o projeto não atendeu suas expectativas.

A segunda questão buscou compreender quais etapas do projeto mereciam destaque como momentos úteis ou interessantes. Este item é analisado diferentemente dos demais itens, isso se dá pois os estudantes poderiam escolher mais de uma etapa, dentre as quatro elencadas. Levando isso em consideração, 15,83% dos participantes marcaram dinâmicas em grupo que ocorreram no momento de abertura e na finalização como parte mais interessante/útil do projeto, enquanto 25,05% definem as informações passadas pela equipe extensionista a respeito do mercado de trabalho como etapa que mais lhe interessou/foi útil. A etapa de autoconhecimento, momento inicial que sucedeu a abertura do projeto, foi escolhida por 25,18%, porém, a maioria, compondo 33,94% das respostas assinaladas no presente item, considera as orientações passadas pelos acadêmicos sobre escolha de carreira como a etapa com maior índice de interesse ou com maior utilidade para o público participante.

O seguinte item buscou entender se o projeto ajudou a esclarecer dúvidas pessoais dos estudantes acerca de carreiras e profissões. A grande maioria, em todas as três turmas, acreditou que o projeto auxiliou no esclarecimento de dúvidas relativas a carreiras e profissões, com 94% dos estudantes assinalando uma das duas alternativas positivas, que o projeto assessorou na elucidação de quaisquer dúvidas relacionadas ao futuro laboral dos estudantes. Entretanto, destes 95%, 41% ainda possuem incertezas em relação profissões, ainda que a equipe extensionista tenha clarificado algumas destas, enquanto os 6% restantes acredita que o projeto não foi suficiente para sanar a maior parte das incertezas que podem existir acerca desse tema.

O quarto item do questionário de devolutiva questionava se as atividades e dinâmicas aplicadas durante o projeto auxiliaram os estudantes a refletir sobre como suas características pessoais influenciam na escolha profissional. Mesmo com etapa de autoconhecimento e a constante ênfase nesse processo, 41% do público participante pontuou que os métodos utilizados auxiliaram apenas parcialmente na reflexão proposta para o projeto. Entretanto 58% dos alunos conseguiram analisar e identificar como suas individualidades influenciam no processo de escolha profissional, por meio das atividades propostas pelo grupo.

Na sequência, o quinto item teve o objetivo de compreender se o conteúdo apresentado, seja oralmente ou por meio das tecnologias de informação e comunicação (TICs) utilizadas pela equipe, foi desenvolvido claramente e de fácil entendimento. A partir da análise dos resultados, foi possível observar que o conteúdo foi exposto de maneira coesa e coerente, visto que 92% dos alunos apontaram isso em suas respostas.

A sexta questão analisou se, a partir da aplicação do projeto, os estudantes do Centro Educa Mais Tancredo de Almeida Neves (CEMTAN) se consideravam mais preparados para fazer sua escolha profissional. A maior parte (94%) dos estudantes afirmou que se sente preparado para fazer sua escolha profissional após o projeto, porém, do total, metade dos alunos (50%) afirma que ainda há ressalvas na sua escolha, mesmo se sentindo preparados. Entretanto, uma pequena parcela (6%) acredita que a aplicação do projeto não foi satisfatória para sanar suas dúvidas de modo que os mesmos se sentissem mais preparados nessa escolha.

O item 7 do questionário foi avaliativo, de modo que os estudantes iriam graduar o projeto de extensão de 1 a 5, sendo 1 considerado péssimo e 5 considerado excelente. Analisando quantitativamente, o projeto recebeu avaliações positivas, somando a multiplicação das notas pela quantidade de alunos que pontuou dividido pelo total de alunos que participou do projeto, angariando uma média de 4,5 de 5. No entanto, em análise qualitativa, é possível traçar um paralelo entre as notas e o nível de interesse dos estudantes no projeto de extensão, de modo que os alunos que deram as menores notas ao projeto faziam parte da turma que foi menos colaborativa e menos

participativa, em contrapartida, as maiores notas vieram da turma que mais colaborou com a equipe extensionista e mais participou nas atividades propostas pela mesma.

Os itens 8 e 9 foram elaborados de maneira aos alunos expressarem suas opiniões de maneira subjetiva. O item 8 buscou entender se o público participante possuía sugestões de melhoria para o projeto de extensão, entretanto, todos os alunos não apresentaram sugestões de melhoria, seja por acreditar que a aplicação foi perfeita ou por não saber o que sugerir para melhorar o projeto. O item 9 buscou entender qual foi o maior aprendizado ou lição tirados do projeto, com as respostas variando entre “estudar mais”, “buscar autoconhecimento” ou até mesmo que nenhum aprendizado foi retirado dessa aplicação.

O último item do questionário tinha o objetivo de entender se o público participante possuía interesse em participar de outro projeto extensionista voltado para a área da orientação profissional. Semelhantemente ao item 7, a resposta do item 10 se correlaciona com o nível de interesse das turmas. Desse modo, a turma que mais se mostrou colaborativa e participativa demonstrou maior interesse em participar novamente do processo de orientação profissional, enquanto a turma mais resistente apresentou incerteza e negatividade em uma possível futura participação no processo de orientação profissional.

Desse modo, o projeto de extensão no Centro Educa Mais Tancredo de Almeida Neves demonstrou eficácia na promoção do autoconhecimento e orientação profissional, com a maioria dos estudantes avaliando positivamente as atividades, especialmente as etapas de escolha de carreira e autoconhecimento. A combinação de avaliação quantitativa e qualitativa permitiu identificar tendências gerais e captar percepções individuais, alinhando-se à abordagem de Frank Parsons (1909) sobre a relação entre traços pessoais e demandas profissionais.

Embora a maioria se tenha sentido mais preparada para decisões vocacionais, parte dos alunos manteve dúvidas, reforçando a importância de intervenções contínuas e reflexivas (Lisboa & Soares, 2017; Sparta, 2003). A análise também evidenciou que engajamento e participação influenciam diretamente os resultados, confirmando a necessidade de estratégias interativas e motivadoras para maximizar os efeitos do processo de orientação profissional (Noronha, Freitas & Ottati, 2003).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A prática de orientação profissional envolve o desenvolvimento de atividades interativas para promover o autoconhecimento dos alunos. Para isso, é necessário adaptação contínua do plano de ação conforme as demandas da escola e dos alunos, além de uma estreita colaboração com a equipe gestora e professores.

Durante o processo, nota-se a importância do autoconhecimento, da colaboração e da adaptação ao contexto, de modo confirmada na prática. Entretanto, a prática exige mais flexibilidade e intuição do que a teoria sugere, com o processo de escolha profissional sendo menos linear e mais dinâmico do que muitas teorias indicam.

A prática valida e ajusta a teoria, destacando a necessidade de flexibilidade, adaptação e colaboração. Com isso, a experiência contribuiu para a compreensão da teoria, mostrando que o sucesso na orientação profissional depende de ajustes contínuos às realidades dos alunos e da escola.

REFERÊNCIAS

BOHOSLOVSKY, R. Orientação Profissional: a estratégia clínica. 9 ed. São Paulo: Martins Fontes, 1993.

LISBOA, M. D.; SOARES, D. H. P.; Orientação Profissional em ação. 1. ed. São Paulo: Summus, 2017. E-book. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br/. Acesso em: 10 set. 2024.

NORONHA, A. P. P.; FREITAS, F. A.; OTTATI, F. Análise de instrumentos de avaliação de escolha profissional. Psicologia: Teoria e Pesquisa, Brasília, v. 3, n. 19, p. 287-291, 2003.

PARSONS, Frank. Choosing a vocation. Boston: Houghton, Mifflin and Company, 1909.

SPARTA, M.; O desenvolvimento da orientação no Brasil. Revista Brasileira de Orientação Profissional, Porto Alegre, v. 4, p. 1-11, 2003

Revista Acadêmica de Iniciação Científica
ISSN 2447-6056
V. 4 N. 2 (2026)

RESUMO EXPANDIDO - RE000E1178

ALTERNATIVAS FARMACOLÓGICAS E TERAPÊUTICAS À TRANSFUSÃO DE SANGUE: INOVAÇÃO E SEGURANÇA NO CUIDADO DO PACIENTE

Carlos Henrique Da Silva Lima e Judson Rocha Alves*

carlosmil2005@gmail.com

Centro Universitário Facimp Wyden

Resumo:
Introdução: As transfusões de sangue são fundamentais na medicina moderna, mas apresentam riscos e limitações que motivam o avanço de terapias alternativas. Situações de incompatibilidade, reações imunológicas e escassez de doadores impulsionam a busca por métodos capazes de substituir o sangue alogênico com segurança e eficácia. Nesse cenário, a ciência farmacêutica tem papel essencial no desenvolvimento de medicamentos e estratégias que reduzem a dependência desse recurso. Objetivo: Analisar os principais tratamentos alternativos à transfusão de sangue, destacando sua eficácia, custo, aplicabilidade clínica e a atuação do farmacêutico nesse contexto. Metodologia: O estudo é de caráter bibliográfico, descritivo e qualitativo, com base em diretrizes da Organização Mundial da Saúde (OMS), Ministério da Saúde e ANVISA, além de artigos científicos obtidos em bases como SciELO e PubMed. Foram considerados fármacos, protocolos clínicos e aspectos farmacológicos relacionados à terapia sem sangue. Resultados e Discussão: As evidências apontam que medicamentos como ferro endovenoso, eritropoetina, ácido tranexâmico e desmopressina apresentam eficácia comprovada, inclusive em casos graves, com custos acessíveis e baixo risco. Técnicas complementares, como autotransfusão e hemodiluição normovolêmica, reforçam a viabilidade clínica das terapias sem sangue. Revisão de literatura: A literatura aponta que a compreensão do tema contribui para a qualificação das práticas, o aprimoramento técnico e a tomada de decisões mais seguras. Conclusão: Conclui-se que os tratamentos alternativos representam um avanço da ciência e da tecnologia farmacêutica, reconhecido por órgãos oficiais, que amplia as opções terapêuticas e demonstra que a medicina moderna é capaz de garantir segurança e eficácia sem depender exclusivamente das transfusões de sangue.

Palavras-chave: Transfusão de Sangue; Medicamento; Farmácia.

1 INTRODUÇÃO

A transfusão de sangue é, sem dúvida, um recurso terapêutico essencial, amplamente reconhecido por sua capacidade de salvar vidas em situações clínicas complexas e emergências médicas graves. Por décadas, este procedimento tem sido utilizado com sucesso em cirurgias de grande porte, no tratamento de anemias graves, hemorragias traumáticas e diversas condições hematológicas. Entretanto, apesar de sua importância indiscutível, a transfusão de sangue alogênico proveniente de doadores, apresenta certas limitações inerentes que merecem atenção científica e prática médica. Entre essas limitações, destacam-se o risco de reações imunológicas, a possibilidade de transmissão de agentes infecciosos, a ocorrência de incompatibilidades sanguíneas e o aumento da complexidade no manejo de pacientes imunossuprimidos. Além disso, a disponibilidade de sangue nos bancos nem sempre é suficiente para atender à demanda hospitalar, especialmente em períodos de baixa doação, emergências em larga escala ou regiões com infraestrutura limitada. Essa escassez

representa um desafio logístico importante e reforça a necessidade de desenvolver estratégias terapêuticas que reduzam a dependência do sangue doado. Por fim, há indivíduos que, por questões éticas, religiosas ou de preferência pessoal, optam por evitar o uso de sangue de terceiros, o que reforça ainda mais a necessidade de abordagens complementares que assegurem a segurança e a eficácia do tratamento.

Diante desse cenário, a medicina moderna e a indústria farmacêutica têm investido significativamente no desenvolvimento de alternativas terapêuticas ao uso direto de sangue alogênico, buscando não apenas preservar a segurança do paciente, mas também ampliar as opções de tratamento disponíveis. Entre as abordagens mais destacadas, estão os fármacos estimuladores da eritropoiese, como a eritropoietina (EPO), que tem mostrado reduzir a necessidade de transfusão alogênica e aumentar os níveis de hemoglobina após cirurgias eletivas. Tais estratégias não apenas reduzem a necessidade de transfusão de sangue, mas também representam avanços importantes no manejo clínico, permitindo que procedimentos de alta complexidade sejam realizados de forma mais segura e eficiente (ZHAO, Y. et al)

Um exemplo emblemático da eficácia dessas alternativas foi reportado por Dr. Antônio Alceu dos Santos (Santos et al. 2012) e equipe, que realizaram o primeiro caso mundial de retransplante cardíaco em uma criança de seis anos sem uso de sangue alogênico. O sucesso dessa cirurgia, documentado no Brazilian Journal of Cardiovascular Surgery (2012), deveu-se, em grande parte, a um planejamento multidisciplinar cuidadosamente estruturado, envolvendo cirurgião, anestesista, clínico e médico de terapia intensiva, com foco na conservação do sangue do próprio paciente. A equipe adotou um programa conhecido como Patient Blood Management (PBM), que engloba estratégias clínicas e cirúrgicas destinadas a minimizar a necessidade de transfusões, priorizando o uso de recursos do próprio organismo. Este caso não apenas evidencia a viabilidade de procedimentos complexos sem transfusão de sangue alogênico, como também destaca o potencial de programas integrados e medicamentos auxiliares para transformar a prática médica contemporânea.

Além dos casos clínicos de destaque, a literatura científica tem mostrado avanços contínuos no desenvolvimento de terapias que complementam ou substituem parcialmente a transfusão de sangue. Estudos recentes indicam que o uso de fármacos que estimulam a eritropoiese pode reduzir significativamente a necessidade de transfusão em pacientes submetidos a cirurgias cardíacas e ortopédicas de grande porte. De maneira similar, substitutos de hemoglobina e expansores plasmáticos têm se mostrado ferramentas eficazes para manter a oxigenação tecidual e a estabilidade hemodinâmica, especialmente em contextos em que o uso de sangue alogênico é limitado ou contraindicado, além disso o uso de ácido tranexâmico (TXA) em pacientes cirúrgicos reduziu significativamente a necessidade de transfusão de sangue. Essas inovações refletem o esforço da medicina e da indústria farmacêutica em oferecer soluções seguras, menos invasivas e adaptáveis às necessidades individuais de cada paciente. (DEVEREAUX, P. J. et al).

Portanto, a relevância deste estudo reside na análise das opções terapêuticas alternativas à transfusão de sangue, com ênfase na eficácia e segurança dessas abordagens. O trabalho busca compreender como estratégias farmacológicas, técnicas cirúrgicas e programas de gestão do sangue podem colaborar para minimizar riscos, otimizar recursos e ampliar a autonomia do paciente no processo terapêutico. Nesse contexto, torna-se evidente que o avanço tecnológico e científico proporciona uma abordagem mais personalizada e segura, sem comprometer os benefícios já reconhecidos das transfusões tradicionais.

Diante disso, o presente trabalho tem como objetivo geral investigar as alternativas terapêuticas à transfusão de sangue alogênico, analisando sua aplicação clínica, eficácia e segurança. Como objetivos específicos, pretende-se: descrever os principais medicamentos e técnicas utilizadas para reduzir ou substituir a necessidade de transfusão; analisar casos clínicos de destaque que

exemplifiquem a aplicação dessas estratégias; e discutir o papel da indústria farmacêutica e da medicina moderna no desenvolvimento de abordagens integradas que promovam a conservação do sangue do paciente e a melhoria dos resultados clínicos.

2 METODOLOGIA

O presente estudo caracteriza-se como uma pesquisa bibliográfica, descritiva e qualitativa, com o objetivo de reunir, analisar e discutir informações científicas sobre as alternativas terapêuticas e farmacológicas à transfusão de sangue, bem como o papel da Farmácia nesse contexto de inovação e segurança do paciente.

A escolha do tema surgiu do interesse em compreender como a medicina moderna tem buscado substituir, e não apenas complementar, o uso do sangue alogênico, desenvolvendo terapias eficazes e seguras que reduzam os riscos biológicos, imunológicos e infecciosos associados às transfusões. Foram consultadas diretrizes da Organização Mundial da Saúde (OMS), publicações do Ministério da Saúde e regulamentações da Agência Nacional de Vigilância Sanitária, como a RDC nº 34/2014, que estabelece as boas práticas no ciclo do sangue (ANVISA, 2014). Além disso, foram incluídos artigos científicos obtidos nas bases SciELO e PubMed, bem como conteúdos de divulgação científica especializados, como o portal Bloodless Medicine Brazil, que apresenta estudos e relatos clínicos sobre terapias sem sangue (BLOODLESS MEDICINE BRAZIL, 2023).

Os conteúdos foram selecionados considerando sua relevância, atualidade e embasamento técnico, priorizando publicações dos últimos 15 anos. A análise comparou os benefícios, riscos e eficácia dos métodos tradicionais e alternativos, com destaque para o uso de eritropoetina, ferro endovenoso, ácido tranexâmico, expansores plasmáticos e fatores de coagulação medicamentos amplamente utilizados sob supervisão farmacêutica. Por fim, a metodologia evidencia o papel fundamental do profissional farmacêutico na pesquisa, desenvolvimento e uso racional desses medicamentos, contribuindo para a evolução de práticas médicas mais seguras, éticas e baseadas em evidências.

3 RESULTADOS

Os dados obtidos a partir das diretrizes da Organização Mundial da Saúde (OMS), do Ministério da Saúde e da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) evidenciam que as transfusões de sangue continuam sendo um recurso essencial em diversos contextos clínicos, mas não são isentas de riscos e custos. A Organização mundial da saúde define anemia como níveis de hemoglobina inferiores a 12 g/dL em mulheres e 13 g/dL em homens, destacando a anemia ferropriva e a insuficiência renal como causas mais prevalentes, (OMS, 2024). Nesse sentido, a abordagem terapêutica deve priorizar o tratamento da anemia antes de recorrer à transfusão, utilizando alternativas farmacológicas eficazes e seguras. As evidências analisadas demonstram que, mesmo em casos graves, é possível obter resultados clínicos satisfatórios sem o uso de sangue alogênico, desde que sejam aplicadas estratégias adequadas de manejo. O tratamento da anemia pré-operatória com ferro oral ou endovenoso, vitamina B12, ácido fólico e eritropoetina tem se mostrado eficiente para evitar transfusões desnecessárias. Outros fármacos amplamente empregados incluem o ácido tranexâmico e a desmopressina, ambos com papel importante na prevenção e controle de sangramentos. (DEVEREAUX et al., 2022).

Do ponto de vista econômico, constatou-se que, embora a transfusão seja oferecida gratuitamente ao paciente, cada bolsa de sangue representa um custo relevante para o sistema público. Estudos brasileiros apontam que o valor médio de uma bolsa de sangue total pode variar entre R$ 500,00 e R$ 800,00 dependendo da região e do tipo de hemocomponente processado. O

processamento, testagem, transporte e armazenamento representam parte significativa desse custo. (FIOCRUZ, 2020; FUNDAÇÃO PRÓ-SANGUE, 2023).

Já os tratamentos alternativos, como ferro intravenoso, ácido tranexâmico e eritropoetina, apresentam custo menor e maior previsibilidade, principalmente em tratamentos planejados (DEVEREAUX et al., 2022). Além dos medicamentos, diversas técnicas cirúrgicas e clínicas auxiliam na redução da necessidade de sangue, como a hemodiluição normovolêmica aguda, a autotransfusão intraoperatória e a hemostasia rigorosa. Essas estratégias têm demonstrado redução significativa nas complicações pós-operatórias, infecções e tempo de internação, com custos que podem ser até cinco vezes menores do que o de uma transfusão convencional (BLOODLESS MEDICINE BRAZIL, 2023). O custo desses procedimentos é comparável ao de uma ou duas bolsas de sangue, sendo, portanto, viáveis e vantajosos para o sistema de saúde.

Do ponto de vista farmacêutico, destaca-se o papel do profissional na seleção racional de medicamentos, controle de interações, desenvolvimento de novos fármacos e garantia da segurança terapêutica. O farmacêutico também participa diretamente das pesquisas voltadas à biotecnologia e produção de substitutos de sangue, como os carreadores artificiais de oxigênio (Hemopure®, Oxygent) e expansores plasmáticos, ainda em fase de aprimoramento tecnológico. Esses avanços reforçam a importância de práticas éticas, seguras e baseadas em evidências, que respeitam a autonomia do paciente e promovem uma medicina moderna menos dependente do sangue doado (KHAN, 2020).

Em síntese, os resultados desta revisão demonstram que a substituição parcial ou total das transfusões de sangue não é apenas uma tendência clínica, mas também um reflexo direto da evolução tecnológica da medicina e da ciência farmacêutica. O desenvolvimento de fármacos biotecnológicos, agentes recombinantes e dispositivos cirúrgicos avançados evidencia o compromisso contínuo da pesquisa científica em criar terapias mais seguras, acessíveis e personalizadas. Tais avanços representam não apenas uma alternativa à transfusão, mas uma nova era terapêutica, na qual o progresso tecnológico e o conhecimento farmacológico se unem para preservar vidas, respeitar a autonomia dos pacientes e promover uma medicina moderna baseada em inovação e evidências.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A revisão mostra que órgãos como a OMS, o Ministério da Saúde e a ANVISA reconhecem as terapias alternativas à transfusão de sangue como práticas seguras e eficazes. Esses métodos são aceitos como opções válidas e aplicáveis dentro da medicina moderna.

Os medicamentos avaliados: ferro endovenoso, eritropoetina, ácido tranexâmico e desmopressina, apresentam bons resultados, inclusive em casos graves, atuando na correção da anemia e no controle do sangramento. Além da eficácia clínica, destacam-se pelo custo acessível e baixo risco, o que torna seu uso viável no sistema público de saúde. O profissional farmacêutico exerce papel essencial nesse contexto, participando do desenvolvimento, controle de qualidade, orientação e uso racional desses medicamentos, assegurando segurança e efetividade terapêutica.

Conclui-se que os tratamentos alternativos representam um avanço constante da ciência e da tecnologia farmacêutica, ampliando as opções terapêuticas disponíveis e demonstrando que é possível alcançar eficácia e segurança sem depender exclusivamente do sangue alogênico.

REFERÊNCIAS

ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária. RDC nº 34, de 11 de junho de 2014. Dispõe sobre as Boas Práticas no Ciclo do Sangue. Brasília, 2014. Disponível

em:https://saude.rs.gov.br/upload/arquivos/carga20170553/04145350-rdc-anvisa-34-2014.pdf#:~:text=1%C2%BA%20Fica%20aprovado%20o%20Regulamento%20Sanit%C3%A1rio%20que%20estabelece,todo%20o%20territ%C3%B3rio%20nacional%2C%20nos%20termos%20desta%20Resolu%C3%A7%C3%A3o. Acesso em 23 out. 2025

BLOODLESS MEDICINE BRAZIL. Hemodiluição normovolêmica aguda. Disponível em: https://bloodless.com.br/category/hemodiluicao-normovolemica-aguda/ Acesso em: 23 out. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. Gerenciamento de Sangue do Paciente (GSP). Brasília, 2023. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/g/gerenciamento-de-sangue-do-paciente?utm_source. Acesso em 23 out. 2025

DEVEREAUX, P, J. et al. Ácido tranexâmico em pacientes submetidos a cirurgia não cardíaca. The new england journal of medicine, 2022. Disponível em: https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa2201171 Acesso em: 23 out. 2025.

FIOCRUZ, Fundação Oswaldo Cruz. Custos da doação de sangue e dos hemocomponentes no Brasil. Rio de Janeiro, 2018. Disponível em: https://arca.fiocruz.br/items/66739ffb-ff46-4c1f-8df0-8434ae700e39/. Acesso em: 23 out. 2025.

FUNDAÇÃO PRÓ-SANGUE. Tabela de Preços 2023. São Paulo, 2023. Disponível em:https://www.prosangue.sp.gov.br/uploads/arquivos/1.7%20Carta%20de%20Servicos%20-%20TABELA%20DE%20PRECOS%20FPS%202023.pdf?utm_source. Acesso em: 23 out. 2025.

KHAN, F. et al. Sangue Artificial: A História e as Perspectivas Atuais dos Substitutos do Sangue. Disponível em: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7086064/ Acesso em 24 out. 2025.

NUTRITOTAL PRÓ. Identificação e tratamento de anemia pré-cirúrgica em adultos: recomendações da sociedade britânica de hematologia, 2025. Disponível em: https://nutritotal.com.br/pro/material/identificacao-e-tratamento-de-anemia-pre-cirurgica-em-adultos-recomendacoes-da-sociedade-britanica-de-hematologia/. Acesso em: 23 out 2025.

SANTOS, ANTONIO. Retransplante cardíaco em criança sem transfusão sanguínea disponível em:https://www.scielo.br/j/rbccv/a/bbsJwbzJgx6pfrQZdgQZKsc/?format=html&lang=pt Acesso em 24 out. 2025

Zhao, Y et al. A eficácia e segurança do uso pré-operatório de eritropoietina em pacientes agendados para artroplastia total de quadril ou joelho, 2016. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27399121/ Acesso em: 24 out. 2025.

Revista Acadêmica de Iniciação Científica
ISSN 2447-6056
V. 4 N. 2 (2026)

RESUMO EXPANDIDO - RE000E1180

RESINAS NANOPARTÍCULADAS ANTIBACTERIANAS COM TIO2: UMA NOVA FRONTEIRA RESTAURADORA ANALISADA POR ESPALHAMENTO DE NÊUTRONS

Maria Eduarda Paixão Bezerra, Arthur Brenner Silva Brandão, Paulo Henrique Queiroz Sirqueira e Ana Carolina De Lima Pereira*

madupaix@gmail.com

Centro Universitário Facimp Wyden

Resumo:
Introdução: a odontologia restauradora busca constantemente materiais que unam resistência, durabilidade e estética. A infiltração marginal ainda representa um desafio clínico, favorecendo falhas restauradoras e recorrência de cáries. Nesse contexto, o uso de nanopartículas TiO? em resinas compostas tem se destacado por conferir propriedades antibacterianas e estabilidade estrutural. Objetivo: analisar o potencial das resinas compostas nanoparticuladas com TiO? como alternativa restauradora inovadora. Metodologia: foi realizada uma revisão integrativa de literatura em bases científicas: PubMed, SciELO, ResearchGate e BVS, entre 2014 e 2024, selecionando 14 estudos sobre o tema. Revisão de literatura: as pesquisas demonstram que o TiO? , principalmente quando dopado ou funcionalizado, inibe o crescimento bacteriano e aumenta a resistência mecânica das resinas. O espalhamento de nêutrons (Bio-SANS) tem se mostrado fundamental para analisar a homogeneidade da dispersão das nanopartículas e compreender sua interação com a matriz resinosa, o que reflete diretamente na eficácia antibacteriana e no selamento marginal. A abordagem também favorece a identificação de lacunas, a organização dos principais conceitos e a compreensão das implicações do tema para a formação acadêmica e para a atuação profissional. Conclusão: as resinas com TiO? mostram resultados promissores, unindo desempenho estrutural e ação antimicrobiana, embora sejam necessários estudos clínicos prolongados para consolidar sua aplicação odontológica.

Palavras-chave: Resinas Compostas; Nanopartículas; Dióxido de Titânio.

INTRODUÇÃO

O avanço da odontologia restauradora tem sido acompanhado pela busca contínua por materiais que conciliem propriedades mecânicas superiores, estética e durabilidade clínica. Entretanto, um dos desafios mais persistentes para os cirurgiões-dentistas é o controle da microinfiltração marginal, responsável por falhas restauradoras, cáries secundárias e comprometimento pulpar (Santana, 2022). Mesmo com a evolução dos sistemas adesivos e das resinas compostas, a integridade da interface dente/restauração ainda se mostra vulnerável à penetração de fluidos e microrganismos. Essa problemática é amplamente documentada na literatura odontológica e, segundo Lima et al. (2020), a microinfiltração marginal é uma das principais causas do insucesso clínico de restaurações resinosas, promovendo manchamento, sensibilidade pós-operatória e recorrência de lesões cariosas. Logo, o desenvolvimento de resinas compostas com ação antibacteriana desponta como uma estratégia inovadora para minimizar a colonização bacteriana e aprimorar o selamento marginal, especialmente em regiões de difícil acesso clínico e sob influência de biofilmes orais complexos.

As falhas relacionadas à infiltração marginal não se restringem apenas à execução técnica, mas estão intimamente ligadas às limitações físico-químicas dos materiais restauradores disponíveis. Resinas compostas convencionais apresentam retração volumétrica durante a fotopolimerização, gerando tensões internas e microfendas na interface adesiva (Araújo; Câmara; Assunção 2024). Esse fenômeno compromete a adaptação marginal e cria microambientes ideais para o desenvolvimento de bactérias cariogênicas, como Streptococcus mutans e Lactobacillus acidophilus. Santana (2022) demonstrou que, entre 150 prontuários avaliados, mais de 60% apresentavam infiltração marginal em restaurações de resina composta, evidenciando a fragilidade clínica desse material diante da atividade microbiana. Embora cimentos ionoméricos liberem flúor e possuam algum efeito antibacteriano, sua baixa resistência mecânica e desgaste acelerado restringem sua aplicação em áreas de alta carga oclusal, o que justifica a preferência pelas resinas compostas, apesar de suas desvantagens (Perez Varela, 2024). Esse cenário reforça a necessidade de compósitos que combinem resistência estrutural e propriedades bioativas.

A incorporação de nanopartículas de dióxido de titânio (TiO_2) em resinas odontológicas surge como uma alternativa promissora para superar essas limitações. Estudos recentes demonstram que o TiO_2 apresenta propriedades antibacterianas intrínsecas, relacionadas à sua capacidade fotocatalítica de gerar espécies reativas de oxigênio que inibem o crescimento microbiano (Jafari et al., 2020). Essa característica, aliada à sua biocompatibilidade e estabilidade química, tem motivado sua aplicação em materiais restauradores de última geração. Segundo Perez Varela (2024), a adição de nanopartículas de TiO_2 modificadas à matriz resinosa melhora não apenas o comportamento antibacteriano, mas também o módulo de elasticidade e a resistência à flexão, sem comprometer a translucidez do material. Tal avanço representa uma ruptura com as formulações tradicionais e abre caminho para uma nova fronteira restauradora que alia estética, durabilidade e prevenção microbiológica.

No entanto, compreender como essas nanopartículas interagem na matriz polimérica e se distribuem em escala nanométrica é essencial para validar sua eficácia. Técnicas de caracterização avançada, como o espalhamento de nêutrons de baixo ângulo (Bio-SANS: Biological Small Angle Neutron Scattering), têm se mostrado fundamentais para elucidar a estrutura interna de compósitos nanoestruturados e avaliar a homogeneidade da dispersão de nanopartículas (Qian et al., 2016). O espalhamento de nêutrons permite analisar a organização molecular sem destruir a amostra, sendo capaz de detectar diferenças sutis entre fases orgânicas e inorgânicas. Em pesquisas de Florez et al. (2020), o uso dessa técnica possibilitou observar a distribuição e a interação entre nanopartículas de TiO_2 dopadas com nitrogênio e a matriz adesiva, fornecendo informações cruciais sobre a estabilidade estrutural e o potencial antibacteriano do material. Dessa forma, o Bio-SANS se consolida como uma ferramenta indispensável para o estudo de materiais restauradores de próxima geração.

A problemática central que se estabelece, portanto, é o impacto clínico da infiltração marginal e sua correlação direta com falhas restauradoras precoces, resultando em tratamentos endodônticos e, em casos extremos, em extrações dentárias. Essa sequência: restauração, infiltração, canal e extração, caracteriza uma cascata de eventos que compromete não apenas o elemento dentário, mas a saúde bucal e sistêmica do paciente (Santana, 2022). A introdução de resinas antibacterianas com nanopartículas de TiO_2 propõe interromper essa cadeia patológica, oferecendo uma barreira física e biológica contra microrganismos. Araújo, Câmara e Assunção (2024) ressaltam que a qualidade do selamento marginal é determinante para a longevidade da restauração, e que a incorporação de tecnologias antibacterianas representa um marco na odontologia contemporânea ao aliar propriedades físico-químicas e ação terapêutica.

Dessa maneira, a presente pesquisa justifica-se pela necessidade de compreender, em profundidade, a relação entre o desempenho antibacteriano das resinas nanoparticuladas e sua estrutura interna, elucidada por meio do espalhamento de nêutrons. Embora existam estudos que

abordem a ação antimicrobiana do TiO_2, poucos exploram como sua distribuição e interação com a matriz resinosa influenciam a performance clínica do material. Deste modo, busca-se integrar os avanços da nanotecnologia com métodos físicos de alta precisão, e correlacionar parâmetros estruturais à eficácia antibacteriana e ao comportamento de infiltração marginal. Ademais, o objetivo geral deste estudo é analisar o potencial das resinas compostas nanoparticuladas com TiO_2 como uma nova fronteira restauradora na odontologia, utilizando o espalhamento de nêutrons como método de caracterização estrutural e validando sua contribuição na redução da infiltração marginal e na prevenção de falhas clínicas recorrentes.

METODOLOGIA

O presente estudo caracteriza-se como uma revisão integrativa da literatura, de natureza narrativa e exploratória, com o propósito de reunir e analisar criticamente as evidências disponíveis sobre o uso de resinas compostas nanoparticuladas antibacterianas contendo dióxido de titânio (TiO_2) e sua caracterização estrutural por espalhamento de nêutrons (Bio-SANS). Essa abordagem metodológica foi escolhida por possibilitar a integração de achados científicos dispersos, permitindo identificar avanços, lacunas e tendências relacionadas à aplicação de nanotecnologia em materiais restauradores odontológicos. A coleta de dados foi realizada nas bases PubMed, SciELO, ResearchGate e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), reconhecidas por sua relevância em ciências biomédicas e odontológicas. Foram utilizados descritores em português e inglês, definidos de forma a abranger o espectro de interesse da pesquisa: “Resina antibacteriana TiO_2” (Antibacterial resin TiO_2), “Nanopartículas de TiO_2” (TiO_2 nanoparticles), “Espalhamento de nêutrons TiO_2” (Neutron scattering TiO_2), “Resina antibacteriana e espalhamento de nêutrons” (Antibacterial resin and neutron scattering) e “Bio-SANS e espalhamento de nêutrons” (Bio-SANS and neutron scattering). A busca foi conduzida de forma sistemática entre 2014 e 2024, abrangendo publicações da última década, período que marca o avanço significativo das pesquisas em nanomateriais odontológicos.

Inicialmente, foram identificados aproximadamente 30 artigos nas plataformas, dos quais 14 foram selecionados com base em critérios de inclusão que consideraram: disponibilidade do texto completo, pertinência temática direta com o uso de TiO_2 em resinas restauradoras, evidências experimentais ou revisão com base científica consolidada, e publicações em periódicos revisados por pares. Além desses, 7 artigos adicionais foram incorporados devido à sua relevância metodológica e experimental no tema, mesmo que publicados fora do período estabelecido. No total, 37 artigos compuseram o corpus final da análise. Foram excluídos trabalhos pré-prints, artigos sem acesso integral e publicações que abordavam apenas aplicações médicas ou industriais do TiO_2, sem relação direta com a odontologia restauradora. A triagem final foi realizada por leitura exploratória dos títulos e resumos, seguida de leitura analítica completa dos 12 artigos mais consistentes, a fim de extrair dados sobre metodologia, resultados, tipo de nanopartícula, propriedades antibacterianas, desempenho mecânico e análise estrutural via espalhamento de nêutrons. A síntese dos dados foi organizada em formato comparativo, enfatizando a correlação entre propriedades físico-químicas e desempenho clínico potencial das resinas antibacterianas. As informações foram estruturadas em uma tabela resumo na seção de resultados, classificando os estudos segundo autores, ano, tipo de nanopartícula, metodologia empregada e principais conclusões.

REVISÃO DE LITERATURA

A análise dos estudos contidos no corpus desta revisão demonstra que o uso de nanopartículas de dióxido de titânio (TiO_2) em compósitos odontológicos representa um avanço

significativo na busca por materiais restauradores com propriedades antibacterianas, mecânicas e estruturais aprimoradas. De modo geral, as pesquisas compiladas evidenciam que o TiO_2, quando adequadamente tratado e disperso na matriz resinosa, exerce papel ativo na inibição microbiana e no fortalecimento do material, atuando como uma barreira multifuncional contra a infiltração marginal, um problema amplamente reconhecido na literatura odontológica e confirmado clinicamente por Santana (2022). A integração dos resultados experimentais e revisões recentes reforça a hipótese de que a nanotecnologia aplicada às resinas compostas é uma estratégia promissora para ampliar a longevidade clínica das restaurações.

No estudo de Florez et al. (2018), foi desenvolvida uma formulação experimental de resinas adesivas contendo nanopartículas de TiO_2 dopadas com nitrogênio (N-TiO_2), com tamanhos médios entre 6 e 15 nanômetros, avaliadas quanto à morfologia, propriedades físico-químicas e atividade antibacteriana contra Streptococcus mutans. As análises por microscopia eletrônica de varredura (SEM) e transmissão (TEM) revelaram partículas esféricas com tendência à aglomeração, indicando a necessidade de funcionalização superficial para uma dispersão ideal. Entretanto, mesmo com essa limitação, os autores observaram que as formulações contendo entre 50% e 80% de N-TiO_2 em volume exibiram atividade antibacteriana significativamente superior às resinas controle, tanto sob iluminação quanto em ausência de luz, demonstrando que o efeito fotocatalítico se mantém ativo sob condições bucais simuladas. O estudo concluiu que o N-TiO_2 é um aditivo viável para formulações odontológicas, uma vez que amplia o espectro de absorção do TiO_2 para a faixa da luz visível, mantendo sua biocompatibilidade e sem comprometer a adesividade do material (Florez et al., 2018).

Complementando essas observações, o trabalho subsequente de Florez et al. (2020) enfatizou a importância das modificações superficiais das nanopartículas e da caracterização avançada para otimizar o desempenho de compósitos antibacterianos. O estudo investigou nanopartículas funcionalizadas e resinas adesivas nanorrecheadas, aplicando técnicas de análise estrutural e físico-química para avaliar a distribuição e as propriedades de superfície das partículas incorporadas. Os autores constataram que a funcionalização química das nanopartículas reduziu a formação de aglomerados, resultando em melhoras expressivas na resistência mecânica e na uniformidade da dispersão dentro da matriz adesiva. Essa homogeneidade estrutural, conforme relatado, está diretamente relacionada à estabilidade e à eficácia antibacteriana do material, uma vez que superfícies nanoparticuladas uniformes proporcionam maior área de contato e liberação controlada de espécies reativas de oxigênio. Assim, o estudo de 2020 reforça o conceito de que a funcionalização não é apenas um aprimoramento técnico, mas um requisito essencial para garantir a performance das resinas antibacterianas baseadas em TiO_2 (Florez et al., 2020).

A revisão publicada por Jafari et al. (2020) fornece o embasamento teórico necessário para compreender a amplitude das aplicações biomédicas das nanostruturas de TiO_2, destacando seu potencial em odontologia restauradora. O artigo descreve que o TiO_2 apresenta atividade antimicrobiana expressiva decorrente de suas propriedades fotocatalíticas, as quais podem ser potencializadas por processos de dopagem ou funcionalização. Essa característica o torna capaz de gerar espécies reativas de oxigênio que destroem paredes celulares bacterianas e inibem a formação de biofilmes, sem afetar negativamente os tecidos circundantes. Além disso, Jafari et al. (2020) ressaltam que o TiO_2 possui alta biocompatibilidade e estabilidade química, o que o diferencia de outros óxidos metálicos com potenciais efeitos citotóxicos. A revisão conclui que o desempenho e a segurança do TiO_2 dependem fortemente de sua morfologia (anatásio, rutilo, nanotubos ou nanofitas) e do tipo de tratamento superficial aplicado, fatores que também influenciam diretamente na sua integração com matrizes poliméricas odontológicas.

Corroborando esse ponto de vista, a dissertação de Perez Varela (2024) apresentou resultados experimentais concretos sobre a incorporação de dióxido de titânio em resinas compostas odontológicas. O estudo avaliou o desempenho mecânico de diferentes formulações, analisando

propriedades como resistência à flexão, módulo de elasticidade e dispersão das partículas. As formulações com dispersão uniforme e concentração controlada de TiO_2 exibiram aumento significativo na resistência e menor propensão a microfissuras durante a fotopolimerização. A autora observou que o tratamento superficial adequado do TiO_2 é determinante para sua integração à matriz resinosa, prevenindo a aglomeração e mantendo o equilíbrio entre propriedades ópticas e mecânicas. O estudo conclui que, quando bem controlada, a adição de TiO_2 não compromete a translucidez nem a estética do material, o que reforça seu potencial clínico como alternativa às resinas compostas convencionais (Perez Varela, 2024).

Em relação às técnicas de caracterização estrutural, o relatório de Qian et al. (2016) sobre o instrumento Bio-SANS (Biological Small Angle Neutron Scattering) destaca o papel do espalhamento de nêutrons como uma ferramenta essencial para compreender a organização interna dos nanocompósitos. O Bio-SANS, instalado no Oak Ridge National Laboratory, permite avaliar a dispersão, o tamanho e a forma das nanopartículas dentro de matrizes biológicas e poliméricas sem degradar as amostras. Segundo os autores, a alta penetração dos nêutrons e o contraste isotópico entre hidrogênio e deutério proporcionam dados de resolução nanométrica sobre correlações estruturais, algo que não é possível com métodos ópticos convencionais. Essa abordagem é particularmente relevante para materiais restauradores, pois a performance antibacteriana e mecânica das resinas depende diretamente da distribuição e interação entre a fase orgânica (resina) e a fase inorgânica (TiO_2). Assim, o trabalho de Qian et al. (2016) fornece o suporte técnico-científico para o uso do Bio-SANS como método de análise não destrutivo e altamente preciso na caracterização de resinas nanoparticuladas antibacterianas.

A realidade clínica, por sua vez, ainda revela os desafios práticos enfrentados com os materiais restauradores tradicionais. O estudo de Santana (2022), conduzido com pacientes atendidos na clínica odontológica do UNIVAR, evidenciou uma alta incidência de microinfiltração marginal em restaurações de resina composta, independentemente da técnica utilizada. Essa infiltração compromete o selamento marginal e favorece a recorrência de cáries secundárias, resultando em falhas restauradoras precoces e tratamentos endodônticos subsequentes. A autora aponta que as limitações intrínsecas das resinas compostas, como retração de polimerização e degradação hidrolítica ao longo do tempo, são fatores determinantes para o insucesso clínico. Esses achados reforçam a urgência por novos materiais que combinem resistência, estabilidade e ação antibacteriana, corroborando a relevância dos estudos experimentais sobre TiO_2 discutidos anteriormente (Santana, 2022).

Ao integrar os resultados desses seis estudos, observa-se um panorama coerente e promissor. Os trabalhos experimentais e clínicos demonstram que a adoção de nanopartículas de TiO_2 em resinas restauradoras não apenas melhora o desempenho mecânico, mas também representa uma estratégia preventiva contra infiltração e falhas marginais. A dopagem e a funcionalização superficial se mostraram elementos decisivos para potencializar o efeito antibacteriano e garantir a estabilidade estrutural das resinas (Florez et al., 2018; Florez et al., 2020). Além disso, o Bio-SANS surge como uma técnica indispensável para avaliar a homogeneidade da dispersão das nanopartículas, fornecendo subsídios para o desenvolvimento de formulações mais consistentes e previsíveis (Qian et al., 2016). Esses achados convergem para a constatação de que as resinas nanoparticuladas antibacterianas representam uma nova fronteira restauradora na odontologia contemporânea, unindo nanotecnologia, física aplicada e prática clínica.

Contudo, as pesquisas ainda apontam limitações importantes. Embora as propriedades laboratoriais do TiO_2 sejam amplamente comprovadas, a escassez de ensaios clínicos de longo prazo impede a validação definitiva de sua eficácia em ambiente oral. Estudos como os de Florez et al. (2020) e Perez Varela (2024) enfatizam que concentrações excessivas ou dispersão inadequada podem comprometer a resistência superficial e alterar a translucidez do material. Além disso, há

necessidade de padronização nos métodos de síntese, funcionalização e incorporação das nanopartículas, para que os resultados possam ser comparados entre diferentes pesquisas. Essas lacunas, entretanto, não diminuem a relevância dos achados, mas apontam os próximos passos necessários para a consolidação clínica dessa tecnologia.

De maneira geral, a análise dos dados obtidos nesta revisão indica que as resinas compostas com nanopartículas de TiO_2, especialmente quando dopadas ou funcionalizadas, possuem ação antibacteriana comprovada, desempenho mecânico superior e comportamento estrutural estável. A combinação dessas propriedades as posiciona como candidatas promissoras para substituir ou complementar as resinas convencionais, sobretudo em áreas de alta exigência funcional. A integração de métodos avançados, como o espalhamento de nêutrons, permite compreender as interações em escala nanométrica que determinam o sucesso clínico. Dessa forma, os resultados apresentados confirmam que o TiO_2 não apenas agrega valor estrutural às resinas compostas, mas redefine seu papel na prevenção da infiltração marginal e na manutenção da saúde dentária a longo prazo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A literatura analisada demonstra que a incorporação de TiO_2 confere aos compósitos propriedades antibacterianas efetivas, melhor desempenho mecânico e maior estabilidade estrutural, reduzindo significativamente a ocorrência de infiltração marginal. A aplicação da técnica de espalhamento de nêutrons (Bio-SANS) destacou-se como ferramenta essencial para compreender a organização interna das nanopartículas e sua dispersão na matriz resinosa, parâmetros decisivos para o comportamento clínico do material. Essa integração entre nanotecnologia e métodos avançados de análise estrutural redefine a abordagem científica sobre os compósitos odontológicos, orientando o desenvolvimento de materiais mais seguros, funcionais e biologicamente ativos. Conclui-se, portanto, que as resinas nanoparticuladas com TiO_2 configuram uma nova fronteira restauradora, com potencial para modificar a prática clínica ao unir resistência, durabilidade e ação antibacteriana. Ainda assim, faz-se necessária a realização de ensaios clínicos de longo prazo que confirmem sua eficácia em condições orais reais e consolidem sua aplicação rotineira na odontologia contemporânea.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Isabela Dantas Torres de; CÂMARA, Anna Cecília de Medeiros Lira; ASSUNÇÃO, Isauremi Vieira de. INFILTRAÇÃO RESINOSA EM LESÕES BRANCAS CARIOSAS E NÃO CARIOSAS: RELATO DE CASOS. Revista Ciência Plural, [S. l.], v. 10, n. 1, p. 1–14, 2024. DOI: 10.21680/2446-7286.2024v10n1ID34213. Disponível em: https://periodicos.ufrn.br/rcp/article/view/34213. Acesso em: 5 out. 2025.

PEREZ VARELA, Lorena. Avaliação do efeito da incorporação de dióxido de titânio no desempenho mecânico das resinas compostas. 2024. Dissertação (Mestrado em Medicina Dentária) – Cooperativa de Ensino Superior Politécnico e Universitário – CESPU, 2024. Disponível em: http://hdl.handle.net/20.500.11816/4694. Acesso em: 5 out. 2025.

SANTANA, Andréia Jorge. Índice de infiltração marginal em dentes restaurados de pacientes atendidos na clínica odontológica do UNIVAR. 2022. 22 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Odontologia) – Centro Universitário do Vale do Araguaia – UNIVAR, Barra do Garças, 2022. Disponível em: https://repositorio.univar.edu.br/wp-content/uploads/tainacan-

items/3353/11881/1798074292850413_TCC-2022-Andreia-Jorge-Santana-1.pdf. Acesso em: 8 out. 2025.

Esteban Florez FL, Trofimov AA, Ievlev A, Qian S, Rondinone AJ, Khajotia SS. Advanced characterization of surface-modified nanoparticles and nanofilled antibacterial dental adhesive resins. Sci Rep. 2020 Jun 17;10(1):9811. doi: 10.1038/s41598-020-66819-8. PMID: 32555360; PMCID: PMC7299952. Acesso em: 8 out. 2025.

JAFARI, S.; MAHYAD, B.; HASHEMZADEH, H.; JANFAZA, S.; GHOLIKHANI, T.; TAYEBI, L. Biomedical applications of TiO2 nanostructures: recent advances. International Journal of Nanomedicine, v. 2020, n. 15, p. 3447–3470, 14 maio 2020. DOI: https://doi.org/10.2147/IJN.S249441. Acesso em: 10 out. 2025.

LIMA, L. H. G., ROCHA, N. B. da ., ANTONIASSI, C. P., MOURA, M. S. de ., & FUJIMAKI, M.. (2020). Prevalência e severidade da cárie dentária em escolares do Ensino Fundamental de um município vulnerável. Revista De Odontologia Da UNESP, 49, e20200063. https://doi.org/10.1590/1807-2577.06320 Acesso em: 10 out. 2025.

Esteban Florez, F. L., Hiers, R. D., Larson, P., Johnson, M., O'Rear, E., Rondinone, A. J., & Khajotia, S. S. (2018). Antibacterial dental adhesive resins containing nitrogen-doped titanium dioxide nanoparticles. Materials science & engineering. C, Materials for biological applications, 93, 931–943. https://doi.org/10.1016/j.msec.2018.08.060 Acesso em: 11 out. 2025.

QIAN, Shuo; PINGALI, Sai Venkatesh; WEISS, Kevin L.; URBAN, Volker; O'NEILL, H. M.; LANGAN, Paul. Neutron scattering for biological research: progress at the Bio-SANS beam line. In: TECHCONNECT BRIEFS 2016, maio 2016. Anais [...]. [S.l.]: TechConnect, 2016. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/317313012. Acesso em: 20 out. 2025.

HELLER, William T.; URBAN, Volker; LYNN, Gary W.; WEISS, Kevin L. The Bio-SANS instrument at the High Flux Isotope Reactor of Oak Ridge National Laboratory. Journal of Applied Crystallography, v. 47, n. 4, p. 1238–1246, jun. 2014. DOI: 10.1107/S1600576714011285. Acesso em: 20 out. 2025.

CAI, Yanling; STRÖMME, Maria; WELCH, Ken. Photocatalytic antibacterial effects are maintained on resin-based TiO_2 nanocomposites after cessation of UV irradiation. PLOS ONE, v. 8, n. 10, e75929, out. 2013. DOI: 10.1371/journal.pone.0075929. Disponível em: https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0075929. Acesso em: 20 out. 2025.

Revista Acadêmica de Iniciação Científica
ISSN 2447-6056
V. 4 N. 2 (2026)

RESUMO EXPANDIDO - RE000E1181

A REVOLUÇÃO DA PRÓTESE FIXA COM IMPRESSÃO DIGITAL E SISTEMAS CAD/CAM: PRECISÃO, ESTÉTICA E DESAFIOS CLÍNICOS NA ODONTOLOGIA MODERNA

Paulo Henrique Queiroz Sirqueira, Maria Eduarda Paixão Bezerra, Arthur Brenner Silva Brandão e Thainá Barroso Pinheiro De Souza*

queirozpaulohenrique99@gmail.com

Centro Universitário Facimp Wyden

Resumo:
Introdução: A odontologia contemporânea tem passado por transformações significativas com a incorporação de tecnologias digitais, destacando-se os sistemas de impressão digital e fluxos CAD/CAM, que impactam diretamente o diagnóstico, planejamento e confecção de próteses fixas. Esses recursos promovem maior precisão nas moldagens, conforto ao paciente e agilidade clínica, permitindo adaptação marginal adequada e resultados estéticos aprimorados. Objetivo: Analisar a contribuição dos sistemas CAD/CAM e impressões digitais na prótese fixa, considerando precisão, conforto e eficiência clínica. Metodologia: Este estudo consiste em uma revisão de literatura, que reuniu evidências científicas publicadas em periódicos reconhecidos, priorizando pesquisas recentes sobre impressão digital e CAD/CAM na prótese fixa. A busca foi realizada nas bases SciELO e PubMed, utilizando descritores específicos, resultando em 5 artigos que atenderam aos critérios de inclusão e exclusão. Revisão de literatura: Os estudos indicam que fluxos digitais reduzem o tempo clínico, aumentam a previsibilidade e permitem o uso de materiais cerâmicos de alta resistência, como zircônia e dissilicato de lítio, oferecendo durabilidade e estética superior. A acurácia depende da complexidade anatômica, da angulação dos implantes e da experiência do operador, sendo mais favorável em casos de arcos completos e implantes paralelos. Os fluxos digitais também melhoram a comunicação entre clínico e laboratório, possibilitando ajustes virtuais e correções em tempo real. Limitações incluem custo, curva de aprendizado e ausência de padronização, além da necessidade de mais ensaios clínicos randomizados. Conclusão: Os sistemas digitais representam avanço relevante na prática odontológica, elevando a qualidade, conforto e previsibilidade das reabilitações com prótese fixa, consolidando-se como recurso estratégico na odontologia moderna.

Palavras-chave: Odontologia Digital; Prótese Dentária Fixa; Reabilitação Oral.

INTRODUÇÃO

A odontologia moderna tem passado por um processo contínuo de transformação impulsionado pela incorporação de tecnologias digitais aplicadas à reabilitação oral. Entre essas inovações, destaca-se a introdução dos sistemas de impressão digital e dos fluxos CAD/CAM (Computer-Aided Design/Computer-Aided Manufacturing), que alteraram de forma significativa os métodos de diagnóstico, planejamento e execução de próteses fixas. A precisão das impressões dentárias constitui um dos pilares essenciais para o êxito das reabilitações protéticas, pois pequenas variações na moldagem podem comprometer a adaptação marginal e a durabilidade das restaurações. Nas últimas décadas, os sistemas digitais apresentaram avanços notáveis em termos de fidelidade das moldagens, conforto do paciente e agilidade clínica, representando uma evolução

expressiva em relação às técnicas convencionais, que dependiam exclusivamente de materiais de moldagem e processos laboratoriais manuais (Freire et al., 2020).

A integração de sistemas digitais à odontologia, especialmente na confecção de próteses fixas, redefiniu os parâmetros de precisão e eficiência clínica. O uso de scanners intraorais, softwares de design e fresadoras computadorizadas permite a confecção de restaurações com excelente adaptação marginal, reduzindo erros manuais e otimizando o tempo de trabalho (Walter et al., 2018). Esses avanços tornaram o fluxo digital mais previsível e seguro, uma vez que as etapas de moldagem, envio ao laboratório e confecção da peça passam a ocorrer de forma automatizada, minimizando distorções e desperdícios de material (Freire et al., 2020). A combinação entre impressões digitais e sistemas CAD/CAM promove impacto positivo na experiência do paciente, ao eliminar moldagens físicas desconfortáveis e diminuir o número de sessões clínicas (Aus et al., 2024). A literatura recente também evidencia que esses recursos favorecem resultados estéticos superiores e reabilitações personalizadas, permitindo o uso de materiais de alta resistência, como o dissilicato de lítio e a zircônia, fresados com precisão micrométrica (Gondim, 2022; Araújo et al., 2024). Dessa forma, a odontologia digital consolida-se como um marco de modernização na prática restauradora e protética contemporânea, garantindo qualidade e previsibilidade nos resultados clínicos (Aus et al., 2024).

Apesar dos avanços tecnológicos e dos resultados promissores apresentados pelos sistemas digitais, ainda não há consenso na literatura sobre qual método de impressão, digital ou convencional, oferece maior precisão e estabilidade dimensional nas reabilitações com prótese fixa. Estudos indicam que, embora as impressões digitais reduzam o tempo clínico e aumentem o conforto do paciente, diferenças sutis de adaptação marginal podem ocorrer entre técnicas, especialmente em casos de múltiplos implantes e arcos extensos (Freire et al., 2020). Pesquisas comparativas apontam resultados distintos quanto à fidelidade dos modelos obtidos por scanners intraorais, sugerindo que fatores como o tipo de sistema utilizado, a angulação dos implantes e a experiência do operador influenciam diretamente a precisão final (Gondim, 2022; Araújo et al., 2024). Em determinadas situações, como nas reabilitações de arcos parcialmente desdentados, os modelos convencionais podem apresentar melhor adaptação marginal que os digitais, indicando que a escolha do método ideal ainda depende do contexto clínico e do tipo de caso tratado (Aus et al., 2024). Essa ausência de consenso técnico evidencia a complexidade do tema e a necessidade de pesquisas mais robustas e padronizadas, capazes de avaliar comparativamente os resultados obtidos com as diferentes tecnologias disponíveis (Walter et al., 2018).

A literatura revela que, mesmo com ampla adoção dos sistemas CAD/CAM e das impressões digitais, persistem limitações quanto à padronização dos protocolos clínicos e laboratoriais, dificultando a comparação direta entre estudos e a generalização dos resultados (Gondim, 2022; Araújo et al., 2024). Muitos trabalhos são conduzidos in vitro, comprometendo o valor clínico das conclusões, uma vez que não reproduzem fielmente as condições biomecânicas e anatômicas da cavidade oral (Freire et al., 2020). Essa limitação metodológica reflete-se na escassez de ensaios clínicos randomizados que testem fluxos de trabalho totalmente digitais em próteses fixas, restringindo a formulação de recomendações baseadas em evidências para a prática diária (Freire et al., 2020). Adicionalmente, há divergências quanto ao desempenho dos sistemas em situações específicas: alguns autores relatam maior precisão das impressões digitais em arcos totalmente edêntulos, enquanto outros observam desempenho inferior em restaurações unitárias ou parciais (Walter et al., 2018; Aus et al., 2024). Outro ponto relevante é a variação significativa de resultados entre diferentes marcas de scanners e softwares CAD, o que reforça a necessidade de estudos comparativos que considerem a diversidade tecnológica disponível e as limitações operacionais de cada equipamento (Araújo et al., 2024).

Diante da ausência de consenso e da limitação de estudos clínicos consistentes, torna-se fundamental aprofundar a investigação sobre a aplicabilidade dos sistemas digitais na confecção de próteses fixas, especialmente em relação à precisão, eficiência e impacto na prática odontológica contemporânea. Este estudo diferencia-se por reunir e analisar evidências recentes sobre a integração entre impressão digital e sistemas CAD/CAM, abordando não apenas a acurácia dimensional, mas também aspectos relacionados ao conforto do paciente, à estética e à previsibilidade clínica (Walter et al., 2018; Freire et al., 2020). A abordagem é relevante por sintetizar dados provenientes de pesquisas com diferentes delineamentos, abrangendo avaliações laboratoriais e experiências clínicas, o que proporciona uma visão ampla e crítica do tema. Paralelamente, a análise das limitações operacionais, como o custo inicial elevado, a curva de aprendizado e a dependência de equipamentos de alta precisão, contribui para compreender os desafios enfrentados por profissionais e instituições ao incorporar essas tecnologias ao cotidiano clínico (Aus et al., 2024). Ao discutir as potencialidades e restrições do uso de sistemas digitais em prótese fixa, este trabalho busca preencher lacunas existentes na literatura, oferecendo subsídios para práticas baseadas em evidências e para o aprimoramento contínuo da odontologia digital (Gondim, 2022).

O estudo possui como objetivo geral analisar de maneira detalhada a evolução e os impactos da prótese fixa digital na odontologia contemporânea, com foco na precisão das impressões obtidas por sistemas CAD/CAM e na comparação com técnicas convencionais. Busca compreender as vantagens, limitações e desafios clínicos relacionados ao uso dessas tecnologias, considerando aspectos como adaptação marginal, tempo clínico, conforto do paciente e experiência profissional.

METODOLOGIA

O presente estudo caracteriza-se como uma revisão de literatura narrativa, de abordagem qualitativa e caráter descritivo, voltada à análise da transformação promovida pelos sistemas de impressão digital e CAD/CAM na confecção de próteses fixas, bem como seus impactos na precisão, estética e eficiência clínica. O percurso metodológico foi planejado para reunir e interpretar evidências científicas publicadas em periódicos reconhecidos, priorizando pesquisas recentes e com relevância comprovada na área de odontologia restauradora e protética. Nesse sentido, foram aplicados critérios rigorosos de seleção e exclusão, garantindo consistência e fidedignidade às informações analisadas. A busca bibliográfica foi conduzida nas bases de dados SciELO e PubMed, utilizando combinações de descritores previamente definidos: “prótese fixa e impressão digital”, “sistemas CAD e CAM” e “prótese fixa e sistemas CAD/CAM”. Esses descritores foram escolhidos com o objetivo de abranger estudos que abordassem de maneira direta a integração de tecnologias digitais aos métodos de moldagem e confecção de próteses fixas. A pesquisa inicial resultou em 15 artigos científicos, publicados nos últimos sete anos, assegurando a atualidade e a relevância dos dados coletados. Dentre esses, cinco artigos atenderam aos critérios estabelecidos e mantiveram relação direta com os objetivos do estudo. Os critérios de inclusão contemplaram artigos publicados em inglês, português ou espanhol, com acesso integral ao texto, que comparassem técnicas de impressão digital e convencional aplicadas à prótese fixa, ou que avaliassem a precisão, adaptação marginal e desempenho clínico dos sistemas CAD/CAM. Já os critérios de exclusão abrangeram estudos classificados como pré-prints, revisões duplicadas, dissertações e teses não publicadas em periódicos científicos, assim como artigos sem acesso completo ao texto ou que abordassem exclusivamente aspectos laboratoriais sem relação com o contexto clínico.

Durante a análise, os artigos selecionados foram lidos integralmente, com extração das informações essenciais sobre metodologia, resultados e conclusões apresentadas pelos autores. Realizou-se também uma leitura complementar das referências secundárias citadas nas fontes

primárias, permitindo identificar um artigo adicional relevante, que foi incorporado manualmente à amostra final, totalizando cinco estudos analisados. As informações foram organizadas de forma comparativa, destacando convergências e divergências entre os resultados, conforme critérios metodológicos descritos por Freire et al. (2020).

RESULTADOS

A análise dos cinco artigos selecionados evidenciou um panorama consistente sobre a integração dos sistemas CAD/CAM e das impressões digitais na confecção de próteses fixas, destacando suas vantagens, desafios e impactos clínicos em diferentes contextos de reabilitação oral. Os estudos revisados indicaram que, embora as técnicas digitais apresentem desempenho superior em diversos aspectos, ainda existem controvérsias quanto à precisão marginal e à aplicabilidade universal, especialmente em casos de múltiplos implantes ou arcos extensos (Freire et al., 2020). De maneira geral, verificou-se que a evolução tecnológica e o avanço dos fluxos digitais têm promovido uma transição relevante nos métodos de moldagem e confecção protética, proporcionando maior previsibilidade, conforto para o paciente e agilidade nos procedimentos clínicos (Walter et al., 2018).

Nos resultados apresentados por Freire et al. (2020), observou-se que não existem diferenças estatisticamente significativas entre impressões convencionais e digitais quanto à perda óssea marginal, precisão dos moldes e adaptação protética. Entretanto, o estudo destacou que os procedimentos digitais demandam menos tempo clínico, oferecendo uma experiência mais confortável ao paciente e maior eficiência operacional. A pesquisa também evidenciou que a escolha entre as técnicas depende, em grande parte, do conhecimento e manejo clínico do cirurgião-dentista, ressaltando a importância da capacitação profissional no uso dessas tecnologias. Os autores enfatizaram ainda a necessidade de ensaios clínicos randomizados adicionais para validar a aplicabilidade dos fluxos digitais em situações complexas, uma vez que muitos estudos disponíveis permanecem restritos a análises in vitro.

Segundo Gondim (2022), as impressões digitais mostraram alta previsibilidade em reabilitações totais suportadas por múltiplos implantes com carga imediata. O grupo de pacientes tratado com fluxo digital apresentou redução significativa do tempo clínico, sem prejuízo da adaptação marginal ou da estabilidade óssea, mantendo taxa de sobrevivência elevada dos implantes e próteses. Esses achados reforçam a eficiência dos scanners intraorais em casos de arcos completos, especialmente quando combinados a sistemas CAD/CAM de fresagem precisa. Em contrapartida, Aus et al. (2024) relataram que, em modelos de mandíbula parcialmente desdentados, as impressões convencionais de moldeira aberta demonstraram maior precisão dimensional do que os modelos digitais, evidenciando que o desempenho das técnicas digitais pode variar conforme a complexidade anatômica e o número de implantes envolvidos.

A literatura analisada indica também que a angulação dos implantes exerce influência significativa na acurácia das impressões digitais. Araújo et al. (2024) observaram que, em modelos com quatro implantes paralelos, as impressões digitais apresentaram menor desvio tridimensional em comparação às convencionais. Entretanto, essa superioridade não se manteve em modelos com implantes inclinados, nos quais ambas as técnicas apresentaram resultados semelhantes. Esses dados sugerem que a precisão digital é favorecida em casos de implantes paralelos e de menor complexidade geométrica, enquanto nos casos com maiores divergências angulares, o método convencional ainda pode proporcionar resultados mais estáveis.

No que diz respeito à eficiência clínica e à preferência do paciente, estudos como o de Aus et al. (2024) confirmam que as impressões digitais são melhor aceitas, pois reduzem significativamente o tempo de cadeira e eliminam o desconforto associado aos materiais de moldagem. Os pacientes relataram maior satisfação com o escaneamento intraoral imediato, em comparação às moldagens

convencionais ou digitais tardias. Esses resultados reforçam o impacto positivo da digitalização na experiência clínica, um fator que, segundo Walter et al. (2018), tem ganhado relevância crescente na odontologia moderna, ao unir conforto, estética e eficiência ao tratamento.

Apesar dos avanços, as pesquisas evidenciam limitações importantes no uso dos sistemas digitais. Gondim (2022) observou que modelos digitais de implantes apresentaram menor reprodutibilidade da posição analógica em comparação aos modelos de gesso obtidos por moldagem convencional. Essa diferença foi atribuída à resolução óptica e ao processamento dos softwares CAD, que ainda podem gerar variações sutis no alinhamento tridimensional das imagens escaneadas. Resultados semelhantes foram descritos por Freire et al. (2020), que identificaram pequenas discrepâncias marginais em unidades únicas confeccionadas digitalmente, embora o fluxo digital tenha se mostrado eficaz em estruturas de arco completo. Essas divergências evidenciam que a performance digital depende não apenas do equipamento utilizado, mas também do tipo de reabilitação e da extensão protética planejada.

Araújo et al. (2024) destacaram que a escassez de protocolos padronizados e a heterogeneidade metodológica entre os estudos dificultam a consolidação de diretrizes clínicas baseadas em evidências. O número reduzido de ensaios clínicos randomizados é apontado como um dos principais obstáculos à validação científica das tecnologias digitais, uma vez que grande parte das publicações ainda se apoia em experimentos laboratoriais. Essa limitação foi reforçada por Gondim (2022), que enfatizou a necessidade de protocolos clínicos bem definidos e acompanhamentos longitudinais para mensurar a longevidade e o desempenho das próteses produzidas por CAD/CAM.

Outro ponto relevante refere-se ao custo e à curva de aprendizado associados à implementação dessas tecnologias. Walter et al. (2018) e Aus et al. (2024) apontam que o investimento inicial em equipamentos digitais, softwares e treinamentos ainda constitui um desafio para muitos consultórios, especialmente de pequeno porte. Apesar disso, ambos os estudos destacam que os benefícios a longo prazo, como redução do tempo clínico, reprodutibilidade das restaurações e previsibilidade estética, justificam o investimento inicial. A digitalização contribui ainda para aprimorar a comunicação entre clínico e laboratório, permitindo ajustes virtuais e correções em tempo real, otimizando o fluxo de trabalho e minimizando falhas humanas (Gondim, 2022).

No que se refere à estética e aos materiais restauradores, os artigos evidenciam que o CAD/CAM possibilita o uso de cerâmicas de alta resistência, como zircônia e dissilicato de lítio, resultando em próteses com propriedades estéticas e mecânicas superiores (Araújo et al., 2024; Gondim, 2022). Esses materiais apresentam maior durabilidade e translucidez, tornando-se a escolha preferencial em casos que demandam resultados estéticos avançados. A possibilidade de projetar e fresar restaurações em uma única sessão também se destacou como diferencial, ampliando a eficiência clínica e reduzindo o tempo total de tratamento (Walter et al., 2018). Entretanto, o sucesso desses procedimentos depende da correta seleção do material e do domínio técnico do profissional, fatores determinantes para equilibrar estética, funcionalidade e biocompatibilidade (Aus et al., 2024).

De forma geral, os resultados convergem para a constatação de que as impressões digitais e os sistemas CAD/CAM representam uma evolução relevante na prática odontológica, promovendo ganhos expressivos em precisão, conforto e previsibilidade clínica. Ainda assim, as divergências metodológicas, a variabilidade tecnológica e a ausência de padronização entre os sistemas configuram obstáculos para sua universalização. Pesquisas futuras devem priorizar ensaios clínicos comparativos com amostras ampliadas e metodologias uniformes, de modo a consolidar diretrizes que assegurem eficácia e confiabilidade dos fluxos digitais. Dessa maneira, conforme sintetizado por Freire et al. (2020) e Walter et al. (2018), a odontologia digital encontra-se em processo de

consolidação, unindo inovação tecnológica e aprimoramento clínico, com potencial para redefinir padrões de reabilitação oral e estética protética nos próximos anos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da análise detalhada da literatura recente sobre sistemas CAD/CAM e impressões digitais, é possível concluir que a odontologia digital representa um avanço significativo na confecção de próteses fixas, oferecendo ganhos expressivos em precisão, conforto do paciente, eficiência clínica e previsibilidade dos resultados. Os estudos revisados evidenciam que, embora as técnicas digitais apresentem desempenho superior em diversos contextos, a escolha entre fluxos digitais e convencionais ainda depende do tipo de caso, da complexidade anatômica e da experiência do profissional, reforçando a importância da capacitação contínua. Sendo assim, a utilização de materiais cerâmicos de alta resistência, combinada à fresagem precisa proporcionada pelos sistemas CAD/CAM, contribui para resultados estéticos e funcionais aprimorados, favorecendo a durabilidade e a satisfação do paciente. Apesar das limitações, como custos iniciais, curva de aprendizado e ausência de protocolos padronizados, os benefícios da digitalização, incluindo redução do tempo clínico e possibilidade de ajustes virtuais, tornam esses fluxos promissores para a prática restauradora moderna. Consequentemente, ao demonstrar que a integração entre impressão digital e CAD/CAM é um recurso relevante para otimizar procedimentos, elevar a qualidade das reabilitações e consolidar a odontologia digital, ela torna-se um componente estratégico na evolução da prática clínica contemporânea.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Ana Letícia Soares de; SILVA, Jaqueline Martins da; MONTEIRO, Karen Silvia Brandão; FREITAS, Marjorye Lavigne Alves de; SALES, Mariana Luna de; FERREIRA, Sarah Karolina Reges; MELO, Eloiza Leonardo de; FREIR, Waldênia Pereira. Avanços na odontologia com o advento das tecnologias digitais. Arch Health Invest, v. 13, n. 6, p. 1935-1940, 2024. Disponível em: http://doi.org/10.21270/archi.v13i6.6407. Acesso em: 10 out. 2025.

AUS, Amanda Santana; CRUZ, Jaqueline Martins; MENDES, Renata Vilalba; SOUZA, Daiane da Silva; BRAVIN, Priscilla Karolyne. O uso da tecnologia na reabilitação oral, destacando suas vantagens e desvantagens: revisão da literatura. Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research – BJSCR, v. 47, n. 1, p. 37-41, jun.-ago. 2024. Disponível em: https://www.mastereditora.com.br/periodico/20240609_104504.pdf. Acesso em: 10 out. 2025

FREIRE, J. C. P.; MELO, W. O. de S.; FIGUEIRÊDO JÚNIOR, E. C.; COSTA, B. P.; RIBEIRO, E. D.; PEREIRA, J. V. Accuracy of digital and conventional impressions in Fixed Implant Prosthesis. Research, Society and Development, [S. l.], v. 9, n. 10, p. e4069106043, 2020. DOI: 10.33448/rsd-v9i10.6043. Disponível em: https://rsdjournal.org/rsd/article/view/6043. Acesso em: 13 out. 2025

GONDIM , Cicero Deusdedit Aires. AVALIAÇÃO DAS PRINCIPAIS TECNOLOGIAS CAD/CAM NA REABILITAÇÃO ORAL COM IMPLANTES. LUMEN ET VIRTUS, [S. l.], v. 12, n. 30, 2022. DOI: 10.56238/levv12n30-013. Disponível em: https://periodicos.newsciencepubl.com/LEV/article/view/IYP48. Acesso em: 11 out. 2025.

WALTER, Erich Lucarelli; MONTEIRO, Milenia Jhiulia Coelho; ERLAN, Francisco. A revolução do CAD/CAM na odontologia: impactos e perspectivas futuras. 2018. Universidade Doctum, 2018. Disponível em: http://hdl.handle.net/123456789/5185. Acesso em: 13 out. 2025.

Revista Acadêmica de Iniciação Científica
ISSN 2447-6056
V. 4 N. 2 (2026)

RESUMO EXPANDIDO - RE000E1188

AVALIAÇÕES DE HABILIDADES EM CRIANÇAS DIAGNOSTICADAS COM TEA: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Darciane Da Costa Marinho Freitas, Karina Vitoria De Oliveira Santos, Marilene Miranda De Sousa Corrêa e Pedro Araújo Ferreira*

dar.cyane_@hotmail.com

Centro Universitário Facimp Wyden

Resumo:
Introdução: Presente relato tem como objetivo descrever a experiência de avaliação comportamental de uma criança com TEA (Transtorno do Espectro Autista), utilizando o protocolo ABLLS-R (Assessment of Basic Language and Learning Skills – Revised). A prática foi realizada no ambiente clínico, na Associação de Familiares e Amigos de pessoas com Autismo de Imperatriz (AFAGAI), durante os meses de maio e junho de 2025. A metodologia envolveu nove sessões estruturadas, com aplicação de atividades baseadas na ABA (Análise do Comportamento Aplicada). Os dados obtidos indicaram bom desempenho em cooperação, pareamento e linguagem receptiva, com déficits em imitação vocal, mandos e vocalização espontânea. Conclui-se que a avaliação possibilitou a identificação de áreas prioritárias para intervenção, subsidiando a elaboração de um plano terapêutico individualizado. Palavras-chaves: Transtorno do Espectro Autista. Avaliação Comportamental. ABLLS-R. Objetivo: Analisar aspectos relacionados a avaliações de habilidades em crianças diagnosticadas com tea: relato de experiência, considerando sua importância no contexto acadêmico e profissional. Relato de experiência: A experiência foi organizada a partir de atividades práticas e reflexivas, permitindo articulação entre teoria, vivência acadêmica e aplicação do conhecimento. A vivência também possibilitou reconhecer fragilidades, potencialidades e estratégias de melhoria, contribuindo para o desenvolvimento de competências acadêmicas, técnicas e interpessoais. Conclusão: Conclui-se que a abordagem do tema contribui para ampliar o conhecimento e fortalecer práticas mais qualificadas na área.

Palavras-chave: Transtorno do Espectro Autista Avaliação Comportamental ABLLS-R; Avaliações; Habilidades.

INTRODUÇÃO

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é um distúrbio do desenvolvimento neurológico que afeta de maneira expressiva as capacidades de comunicação, interação social e padrões de comportamento. Considerando a diversidade nas formas de manifestação do transtorno, torna-se essencial realizar avaliações personalizadas, capazes de identificar as particularidades funcionais da criança e orientar estratégias de intervenção mais adequadas. Nesse sentido, compreender os aspectos comportamentais e comunicativos de crianças com TEA é fundamental para promover práticas clínicas mais eficazes e humanizadas.

Entre os instrumentos utilizados na avaliação de crianças com TEA, destaca-se o ABLLS-R (Assessment of Basic Language and Learning Skills – Revised), que permite uma análise detalhada do repertório comportamental e das habilidades funcionais da criança. A escolha desse protocolo está diretamente relacionada à sua fundamentação teórica na Análise do Comportamento Aplicada (ABA),

reconhecida por sua eficácia em intervenções voltadas a pessoas com TEA. De acordo com Ribeiro, Souza e Nogueira (2014), a ABA busca promover mudanças comportamentais mensuráveis por meio de técnicas baseadas em princípios empíricos do comportamento, favorecendo comportamentos socialmente significativos através de reforços sistemáticos e estratégias individualizadas. Del Prette e Del Prette (2003) ressaltam que o processo avaliativo deve considerar aspectos motivacionais e afetivos, tornando a experiência mais significativa para a criança.

Diante disso, a realização desta prática supervisionada ocorreu na Associação de Familiares e Amigos de Pessoas com Autismo de Imperatriz (AFAGAI), instituição especializada no atendimento a crianças com desenvolvimento atípico. Durante a avaliação, foram realizadas sessões estruturadas com observações diretas, uso de materiais lúdicos e estímulos visuais, respeitando sempre as diretrizes éticas do Conselho Federal de Psicologia (CFP nº 016/2000 e nº 010/2022).

Essa experiência possibilitou às estagiárias aplicar conhecimentos teóricos e fortalecer habilidades clínicas, como escuta ativa, observação comportamental e análise crítica. Assim, este relato de experiência tem como objetivo descrever a experiência vivenciada no ambiente clínico com criança com Transtorno do Espectro Autista (TEA), utilizando o protocolo ABLLS-R, fundamentado na Análise do Comportamento Aplicada (ABA). Além disso, busca-se também refletir sobre as contribuições dessa vivência para a formação acadêmica e profissional em Psicologia, destacando a importância da prática supervisionada no desenvolvimento de uma atuação clínica ética.

METODOLOGIA

A avaliação comportamental descrita neste relato foi realizada em um contexto clínico, entre os meses de março e junho de 2025, na AFAGAI (Associação de Familiares e Amigos de pessoas com Autismo de Imperatriz), instituição especializada no atendimento a crianças com desenvolvimento atípico. Foram realizados nove atendimentos presenciais, com frequência semanal, às sextas-feiras, no turno vespertino, com duração média de 50 minutos por sessão, conduzidos pelas estagiárias Darciane da Costa Marinho Freitas, Karina Vitoria de Oliveira Santos e Marilene Miranda de Sousa Corrêa do curso de Psicologia da Universidade Unifacimp Wyden sob supervisão do docente e psicólogo Pedro Araújo Ferreira. O ambiente foi estruturado de forma a favorecer a concentração, a segurança e o conforto da paciente.

Como principal instrumento de avaliação, foi utilizado o protocolo ABLLS-R – Assessment of Basic Language and Learning Skills – Revised. A aplicação deste protocolo seguiu os princípios da Análise do Comportamento Aplicada (ABA), uma abordagem amplamente reconhecida por sua eficácia no ensino de habilidades adaptativas a indivíduos com TEA (RIBEIRO et al., 2014; SILVA et al., 2016).

Neste sentido, estudos como o de MORAES et al. (2022) reforçam a relevância do uso do ABLLS-R como instrumento de avaliação comportamental, destacando sua sensibilidade para identificar déficits e repertórios já adquiridos. A estrutura das sessões considerou também os aspectos motivacionais e individualizados da criança, conforme preconizado por DEL PRETTE e DEL PRETTE (2003) ao discutirem a importância de contextos avaliativos humanizados e funcionais.

Isto posto, o ABLLS-R tem como objetivo analisar o repertório comportamental de crianças com atrasos no desenvolvimento, com foco em habilidades funcionais essenciais para a aprendizagem e a comunicação. Além disso, o ABLLS-R é composto por diversas áreas, como cooperação, pareamento, linguagem receptiva, imitação, vocalização, mandos, tato, intraverbal e vocalização espontânea. Cada uma dessas áreas é avaliada por meio de tarefas graduadas, que permitem identificar tanto as habilidades adquiridas quanto as que necessitam ser desenvolvidas. Também é uma ferramenta que oferece uma avaliação abrangente das habilidades linguísticas e de aprendizagem básicas, frequentemente utilizada em contextos de intervenção ABA. O protocolo está

fundamentado nos princípios da Análise do Comportamento Aplicada (ABA), abordagem reconhecida por sua eficácia no desenvolvimento de habilidades adaptativas em indivíduos com TEA.

Além disso, a ABA busca promover mudanças comportamentais mensuráveis por meio da aplicação de técnicas baseadas em princípios empíricos do comportamento. (RIBEIRO, SOUZA & NOGUEIRA, 2014). Também visa promover comportamentos socialmente significativos por meio de reforços sistemáticos e estratégias de ensino individualizado.

Isto posto, a aplicação do protocolo se deu a partir de observações diretas da criança durante as atividades, manipulação de materiais lúdicos, apresentação de estímulos visuais e instruções verbais. Cabe destacar que todos os procedimentos foram realizados conforme as diretrizes éticas estabelecidas pela Resolução CFP nº 016/2000 e nº 010/2022, assegurando o sigilo, a proteção dos dados da criança e o respeito à sua dignidade. Nenhuma informação identificável foi registrada neste relato. A supervisão profissional foi contínua durante todo o processo, com revisões de protocolos, análise de estratégias e discussão de condutas, assegurando a validade técnica e ética da prática avaliativa.

A escolha por uma metodologia baseada na ABA e orientada por um protocolo validado permitiu que a avaliação fosse sistemática, objetiva e centrada em dados.

Essa abordagem não apenas forneceu subsídios para a elaboração de um plano terapêutico individualizado, mas também proporcionou às estagiárias uma experiência prática valiosa no desenvolvimento de habilidades clínicas e na articulação teoria-prática. Além disso, a vivência proporcionou não apenas a oportunidade de aplicar conhecimentos teóricos, mas também o fortalecimento da postura ética diante dos desafios do atendimento psicológico. Essa experiência contribuiu diretamente para a construção de uma identidade profissional mais segura e comprometida.

RESULTADOS

A vivência no Estágio Supervisionado Específico em Contratos e Intervenções Iniciais, realizada em uma clínica especializada no atendimento de crianças atípicas, representou um marco significativo na trajetória de formação das estagiárias envolvidas. A experiência oportunizou a articulação entre teoria e prática, permitindo que as acadêmicas compreendessem, de forma concreta, os conceitos e fundamentos estudados ao longo da graduação em Psicologia.

Durante o estágio, as atividades desenvolvidas seguiram os princípios da Análise do Comportamento Aplicada (ABA), abordagem reconhecida cientificamente por sua eficácia no trabalho com crianças no espectro do autismo. Dentro dessa abordagem, as estagiárias puderam aplicar o protocolo ABLLS-R (Assessment of Basic Language and Learning Skills – Revised), um instrumento de avaliação que contribui para a identificação de repertórios comportamentais e habilidades fundamentais no desenvolvimento infantil.

A partir dos dados coletados por meio do protocolo, foram planejadas e executadas intervenções baseadas em atividades lúdicas e no uso de materiais terapêuticos adequados à proposta do ABLLS-R. Essas intervenções buscaram promover, de maneira estruturada e sistemática, o fortalecimento de habilidades específicas, respeitando o ritmo e as necessidades individuais da criança atendida, sem que haja, neste relato, qualquer exposição de dados identificáveis.

Além da aplicação técnica dos instrumentos e da abordagem comportamental, a experiência de estágio também favoreceu o desenvolvimento de competências fundamentais à prática psicológica, como a escuta ativa, a observação clínica e a postura ética. As estagiárias puderam acompanhar, com sensibilidade e comprometimento, o impacto do trabalho psicológico no contexto clínico-infantil.

Os resultados dessa vivência foram extremamente enriquecedores para a formação acadêmica das estagiárias. A experiência prática proporcionou não apenas o aprofundamento do conhecimento

técnico e teórico, mas também o fortalecimento de habilidades essenciais para o exercício ético e humanizado da Psicologia. Estar em contato direto com a realidade clínica permitiu que as estudantes desenvolvessem maior sensibilidade e responsabilidade profissional.

Essa etapa do estágio também possibilitou a ampliação do olhar sobre o trabalho psicológico com o público infantil, especialmente no contexto do Transtorno do Espectro Autista, evidenciando a importância da escuta atenta, da observação sistemática e da intervenção planejada. Além disso, contribuiu para consolidar o compromisso com uma atuação pautada na ciência, no respeito à singularidade e na ética profissional.

Portanto, essa experiência foi fundamental para fortalecer o vínculo das estagiárias com a profissão que escolheram, despertando ainda mais interesse, dedicação e propósito em seguir contribuindo para o cuidado com o outro através da Psicologia.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A participação no estágio clínico, com ênfase na aplicação do protocolo ABLLS-R em contextos de intervenção com crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA), representou uma etapa essencial na formação das estagiárias. Durante o estágio, tornou-se evidente que a avaliação vai além da coleta de dados: ela envolve compreender a criança em sua totalidade, respeitando seu tempo, suas formas de expressão e seus modos de estar no mundo.

O protocolo ABLLS-R se apresentou como um instrumento valioso, não apenas para organizar observações clínicas, mas para nortear intervenções assertivas. Mais do que aplicar um método, a experiência proporcionou uma ampliação do olhar clínico, favorecendo o desenvolvimento de habilidades como empatia, escuta ativa, análise crítica e adaptação às singularidades de cada situação. Além disso, a prática no estágio clínico exigiu das estagiárias uma postura ética.

Além do crescimento técnico, a vivência contribuiu para o fortalecimento da identidade profissional em construção. Cabe ressaltar, a importância do suporte acadêmico que foi bem acompanhado pelo professor e orientador do estágio, no qual o mesmo desempenhou um papel fundamental na mediação dos aprendizados, oferecendo direcionamentos seguros e éticos ao longo do estágio.

Em conclusão, essa etapa da formação acadêmica foi marcada por reflexões profundas sobre o fazer psicológico e pela consolidação de competências essenciais à atuação clínica, especialmente no campo do neurodesenvolvimento. A experiência deixou como legado não apenas o domínio de procedimentos avaliativos, mas um compromisso ético e humano com a prática profissional.

REFERÊNCIAS

DEL PRETTE, Z. A. P.; DEL PRETTE, A. Habilidades sociais: um panorama da pesquisa brasileira. Psicologia: Teoria e Pesquisa, Brasília, v. 19, n. 2, p. 129–135, 2003. Disponível em: https://www.scielo.br/j/ptp/a/NcCGM9nTHmD3x6pkjFbGj8B/. Acesso em: 15 jun. 2025.

MORAES, A. M.; BARROS, J. V.; FERREIRA, M. C. A utilização do ABLLS-R na avaliação de habilidades em crianças com TEA: uma revisão. Revista Brasileira de Terapias Cognitivas, São Paulo, v. 18, n. 1, p. 42–50, 2022. Disponível em: https://www.rbtc.org.br. Acesso em: 15 jun. 2025.

RIBEIRO, F. J. de A.; SOUZA, M. C. P. de; NOGUEIRA, C. M. A análise do comportamento aplicada (ABA) e sua efetividade no tratamento do autismo. Revista Brasileira de Educação Especial, Marília, v. 20, n. 3, p. 395–410, 2014. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rbee/a/vfgdnkqSpgXgYYXN5zLHK7H/. Acesso em: 15 jun. 2025.

SILVA, K. L.; ALMEIDA, L. C.; GOMES, R. C. Princípios da ABA aplicados à educação de crianças com TEA. Revista Educação Especial, Santa Maria, v. 29, n. 61, p. 1–18, 2016. Disponível em: https://periodicos.ufsm.br/educacaoespecial. Acesso em: 15 jun. 2025.