



ATUALIDADES DOS PRINCIPAIS TRATAMENTOS NA PERIIMPLANTITE: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Filipe Pontes de Souza¹; Roberto Machado Cruz²; Ana Paula Granja Scarabel Nogueira³; Márcio Salles Ferreira⁴; Myllena Serpa Campos⁵; Daniel Pereira da Silva Junior⁶; João Pedro Lopes de Oliveira⁷; Marcelo Vitale⁸; Rodrigo Ricco Teixeira Barbosa de Araújo⁹; Adriano Antunes Miquelante¹⁰; Nery José de Oliveira Junior¹¹; Tainá Soares Catanho Bezerra¹²; Gabriel Marchiori Galani¹³; Yasmim Christynne Oliveira Reis de Freitas¹⁴; Juan Guillermo Servin Gonzalez¹⁵; Cássio Francisco Cavalcanti¹⁶; Jamila Maria Sa de Carvalho¹⁷; Matheus de Freitas Xavier Lima¹⁸; Idalísio Soares Aranha Neto¹⁹; Luis Gustavo Soares Morales²⁰



<https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v7n1p1113-1121>

Artigo recebido em 23 de Novembro e publicado em 13 de Janeiro de 2025

REVISÃO DE LITERATURA

RESUMO

A mucosite peri-implantar e a periimplantite são condições inflamatórias relacionadas a implantes dentários. A mucosite, reversível, afeta a mucosa peri-implantar, enquanto a periimplantite causa perda óssea e pode levar à falha do implante. Tratamentos conservadores incluem antissépticos (clorexidina), laserterapia, antimicrobianos tópicos, probióticos e corticosteroides, além de educação em higiene bucal. A prevenção é baseada em protocolos personalizados, produtos inovadores e monitoramento regular. Nos casos avançados, tratamentos cirúrgicos como desbridamento, regeneração tecidual guiada (ROG), enxertos gengivais e uso de fibrina rica em plaquetas (PRF) são indicados. Estratégias eficazes visam restaurar a saúde peri-implantar, melhorar a função e prevenir complicações.

Palavras-chave: Periimplantite; Implantes dentários; Clorexidina; Laserterapia; Regeneração Tecidual Guiada



ABSTRACT

Peri-implant mucositis and peri-implantitis are inflammatory conditions associated with dental implants. Mucositis, which is reversible, affects the peri-implant mucosa, while peri-implantitis causes bone loss and can lead to implant failure. Conservative treatments include antiseptics (chlorhexidine), laser therapy, topical antimicrobials, probiotics and corticosteroids, as well as oral hygiene education. Prevention is based on personalized protocols, innovative products and regular monitoring. In advanced cases, surgical treatments such as debridement, guided tissue regeneration (GBR), gingival grafts and the use of platelet-rich fibrin (PRF) are indicated. Effective strategies aim to restore peri-implant health, improve function and prevent complications.

Keywords: Peri-implantitis ; Dental implants ; Chlorhexidine; Laser therapy ; Guided Tissue Regeneration

AUTOR CORRESPONDENTE: Universidade Federal de Uberlândia ¹, Prof Associado Universidade de Brasília/Coordenador de Especialização Implantodontia ABO Anapólis ²; Graduada em Biomedicina e Odontologia - Unisa/SP, Mestre em Análises Clínicas - Unisa/SP e Doutora em Implantodontia - UNIP/SP ³; Uni São José ⁴ Uni São José⁵, Universidade do Grande Rio - Unigranrio ⁶; Unorte⁷; Especialista em CTBMF e Implantodontia, Mestre e Doutor em Implantodontia, Coordenador da especialização em Implantodontia FHO|Uniararas ⁸; Universidade Católica de Brasília ⁹ SÃO LEOPOLDO MANDIC ¹⁰, HPG/HODOS - Porto Alegre¹¹ Universidade de Pernambuco ¹² FHO-Uniararas¹³ Universidade Estadual da Paraíba¹⁴ Rede de Ensino Doctum¹⁵ Faculdade de Odontologia do Recife¹⁶ UNESP¹⁷ UFBA¹⁸ Faculdade Anhanguera¹⁹ Mestre em Implantodontia UNINGÁ-PR, Especialista em Implantodontia ABO-PI, Especialista em Periodontia ABO-PI, Especializando em Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial - FACIT-TO, Formado pela Universidade Estadual de Ponta Grossa - PR - UEPG²⁰



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

INTRODUÇÃO

A reabilitação com implantes dentários é amplamente reconhecida como uma opção confiável para tratar a perda dentária, apresentando taxas de sucesso que variam de 84,7% a 97,75% (Barros et al., 2023). Contudo, o aumento do uso desses implantes está associado a uma maior incidência de complicações relacionadas ao tratamento. Ao contrário do periodonto, a mucosa peri-implantar não possui estruturas como o cemento radicular ou os ligamentos periodontais, o que impede a inserção das fibras gengivais nos implantes e seus componentes. Assim, o epitélio se adapta, formando uma barreira não queratinizada, enquanto as fibras se organizam de maneira paralela, criando uma emergência ao redor da plataforma do implante, (Paiva et al., 2012; Reis et al., 2021; Aquino e Rodrigues, 2023). A saúde peri-implantar está diretamente relacionada ao fenótipo gengival, que inclui a espessura da gengiva, a largura da gengiva queratinizada e a espessura da tábua óssea vestibular (Aquino e Rodrigues, 2023; Gabri et al., 2021). Cada indivíduo possui características anatômicas específicas; gengivas espessas são geralmente associadas a uma melhor saúde periodontal, enquanto gengivas finas, com aparência translúcida, são mais suscetíveis a inflamações (Aquino e Rodrigues, 2023; Mata, 2017). Entre as principais causas de falha de implantes, a inflamação peri-implantar se destaca por afetar tanto os tecidos moles quanto o tecido ósseo adjacente (Smeets et al., 2014). Os tecidos peri-implantares desempenham papéis essenciais: a mucosa protege o osso subjacente, enquanto o osso fornece suporte estrutural ao implante. A deterioração desses tecidos compromete tanto o sucesso quanto a longevidade do tratamento. Portanto, compreender as características dos tecidos peri-implantares saudáveis é crucial para detectar precocemente sinais de doença (Mayfield et al., 2018). As doenças peri-implantares são classificadas em duas condições principais: mucosite peri-implantar e periimplantite (Cipriani et al., 2024). A mucosite peri-implantar é uma inflamação reversível que afeta a mucosa peri-implantar sem causar perda óssea, podendo apresentar sintomas como desconforto, sangramento espontâneo, vermelhidão e supuração (Smeets et al., 2014; Heitz e Salvi, 2018). Tratar essa condição é fundamental para evitar sua progressão para periimplantite (Pedreschi, 2024). A periimplantite, por outro lado, é caracterizada pela perda de tecido ósseo ao redor do implante, podendo levar à sua falha (Schwarz et al., 2018). Diversos fatores de risco contribuem para essa condição, incluindo presença de biofilme, má higiene oral, tabagismo, diabetes e histórico de doença periodontal (Calistro et al., 2020). A prevalência da periimplantite varia entre 20% e 30% dos pacientes

submetidos a tratamentos com implantes (Marcantonio et al., 2021; Belli, 2022). Devido à sua complexidade, o manejo dessa patologia requer uma compreensão aprofundada dos fatores de risco para desenvolver estratégias terapêuticas eficazes. Um desafio significativo no tratamento da periimplantite é a ausência de consenso sobre os melhores protocolos terapêuticos. A diversidade de abordagens, tanto cirúrgicas quanto não cirúrgicas, e a escassez de estudos científicos robustos dificultam a definição de estratégias mais eficazes. Além disso, a resposta individual dos pacientes e a dificuldade em garantir um acompanhamento prolongado complicam ainda mais o manejo clínico desta condição.

METODOLOGIA

Quanto à natureza, este artigo está classificado como uma revisão de literatura narrativa em formato de artigo, tendo como objeto de estudo os artigos hospedados nos bancos de dados científicos: PubMed, Scopus, SciELO e Google Scholar, tendo em vista, sua relevância e credibilidade no ambiente acadêmico e considerando os artigos disponíveis nos idiomas inglês, português e francês. Tendo como objetivo examinar e analisar os tratamentos em periimplantite. Os termos de busca utilizados incluíram: Periimplantite ; Implantes dentários ; Clorexidina; Laserterapia ; Regeneração Tecidual Guiada. Foi adotada uma abordagem de busca avançada para incluir sinônimos e termos relacionados, a fim de capturar uma gama ampla de literatura relevante. Foram adotados os seguintes critérios de exclusão: artigos incompletos, trabalhos que não apresentavam metodologia clara, sem embasamento teórico e não disponibilizados na íntegra.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As opções de tratamentos conservadores têm se mostrado eficazes no manejo da mucosite peri-implantar. Um exemplo é o uso de antissépticos bucais à base de clorexidina, que demonstram eficácia na redução da carga bacteriana e na promoção da cicatrização gengival. Essa abordagem, quando aliada a instruções adequadas de higiene oral, contribui

para a diminuição de sinais clínicos de inflamação, como edema e sangramento, melhorando a saúde peri-implantar (Alves et al., 2019). A laserterapia tem se destacado como uma solução inovadora no tratamento conservador tanto da mucosite quanto da periimplantite. Estudos apontam que lasers de baixa intensidade auxiliam na cicatrização de tecidos moles, além de reduzir dor e inflamação. A fotobiomodulação, por sua vez, promove a regeneração celular e o desenvolvimento de novos vasos sanguíneos, favorecendo uma resposta terapêutica positiva. Ensaio clínicos mostram que o uso do laser em áreas afetadas melhora parâmetros como profundidade de sondagem (PS) e reduz o biofilme peri-implantar (Novaes et al., 2019).

Outra estratégia conservadora eficaz é o uso de agentes antimicrobianos tópicos, como o gel de metronidazol. Em combinação com a terapia mecânica de raspagem, essa abordagem pode resultar em melhorias significativas nos índices de inflamação e na saúde periodontal, proporcionando alívio dos sintomas inflamatórios sem a necessidade de intervenções invasivas (Berglundh et al., 2010). A modulação da microbiota oral por meio de probióticos também tem mostrado potencial no controle da mucosite e periimplantite. A administração de probióticos específicos ajuda a equilibrar as populações bacterianas, reduzindo a inflamação e promovendo um ambiente bucal mais saudável, sendo uma alternativa promissora como adjuvante nos tratamentos conservadores (Casado et al., 2011). O uso de agentes anti-inflamatórios, como corticosteroides, também tem sido explorado. Esses medicamentos ajudam a controlar a inflamação e a dor, sendo particularmente úteis no manejo da mucosite. Estudos continuam a buscar formas de otimizar sua administração, minimizando os efeitos adversos associados ao uso prolongado (Marques et al., 2021). A educação dos pacientes desempenha um papel crucial na prevenção e no manejo conservador dessas condições. Protocolos personalizados de higiene bucal, incluindo orientações sobre escovação, uso de fio dental e enxaguantes bucais, são fundamentais. Pacientes que seguem essas recomendações frequentemente apresentam uma redução significativa na incidência de doenças peri-implantares (Berglundh et al., 2010). Consultas regulares para monitoramento das condições peri-implantares são essenciais para a eficácia dos tratamentos conservadores. Intervenções preventivas realizadas durante essas consultas ajudam a evitar a progressão das doenças, permitindo ajustes nas estratégias de tratamento conforme necessário (Casado et al., 2011). A avaliação do histórico médico e odontológico dos pacientes também é indispensável para identificar fatores de risco e implementar medidas preventivas eficazes. Isso pode incluir o uso de enxaguantes antimicrobianos antes de

procedimentos que possam comprometer a mucosa oral (França, 2022). No que diz respeito à prevenção, produtos inovadores de higiene bucal, como géis ou sprays à base de clorexidina, têm demonstrado potencial para inibir o crescimento bacteriano em áreas de difícil acesso, oferecendo uma proteção adicional ao redor dos implantes. Pesquisas continuam avaliando a eficácia desses produtos para garantir os melhores resultados com mínima irritação dos tecidos moles (Marques et al., 2021). Os tratamentos cirúrgicos têm evoluído com o objetivo de restaurar a saúde bucal em casos graves de periimplantite. Em situações onde os tratamentos conservadores não são eficazes, procedimentos como o desbridamento cirúrgico são utilizados para remover tecidos necrosados, criando condições favoráveis à cicatrização (Rokaya et al., 2020). A utilização de fibrina rica em plaquetas (PRF) tem mostrado benefícios na regeneração dos tecidos peri-implantares. Obtida do sangue do próprio paciente, a PRF contém fatores de crescimento que promovem a cicatrização e melhoram a resposta inflamatória, especialmente em casos de perda óssea moderada (Novaes et al., 2019). Técnicas menos invasivas também estão sendo exploradas, buscando preservar os tecidos saudáveis ao máximo. Em casos severos, o uso de enxertos gengivais para substituir áreas necrosadas pode acelerar a cicatrização e melhorar tanto a função quanto a estética bucal (Devise, 2023). A cirurgia de regeneração tecidual guiada é outra abordagem amplamente utilizada, empregando membranas e enxertos ósseos para restaurar o suporte ao redor do implante. A escolha do método cirúrgico depende da gravidade da periimplantite e das condições gerais do paciente (Rokaya et al., 2020). Por fim, a laserterapia também tem sido integrada a procedimentos cirúrgicos, melhorando a desinfecção das áreas afetadas e reduzindo o trauma tecidual. Essa abordagem minimamente invasiva oferece benefícios adicionais, como menor tempo de recuperação e maior conforto para o paciente (Roy et al., 2020).

CONCLUSÃO

A mucosite peri-implantar e a periimplantite representam desafios significativos na manutenção da saúde peri-implantar, impactando a longevidade e o sucesso dos implantes dentários. A prevenção, baseada em protocolos personalizados de higiene bucal e monitoramento regular, é fundamental para minimizar o risco dessas condições. Tratamentos

conservadores, como o uso de antissépticos, laserterapia e agentes antimicrobianos, têm demonstrado eficácia no controle da inflamação e na promoção da saúde peri-implantar. Em casos avançados, as abordagens cirúrgicas, incluindo regeneração tecidual guiada e enxertos gengivais, oferecem alternativas para restaurar os tecidos afetados. A combinação de estratégias preventivas e terapêuticas, aliada ao acompanhamento contínuo, é essencial para garantir a funcionalidade e a durabilidade dos implantes dentários.

REFERÊNCIAS

Barros JCS, Melo CC, Isolan CP, Dietrich L. Taxa de sucesso e complicações dos implantes: os fatores que causam o insucesso. Rev.CROMG [Internet]. 22º de fevereiro de 2024 [citado 10º de outubro de 2024];22(Supl.4). Disponível em: <https://revista.cromg.org.br/index.php/rcromg/article/view/561>

Aquino RR, Rodrigues WJPR. A Relação entre Fenótipo Periodontal e as Doenças periimplantares. Cadernos de odontologia do unifeso. v.5, n. 2, 2023.

Paiva RBM, Mendonça JAG, Zenóbio EG. A saúde periimplantar e sua associação com o fenótipo gengival. Dent. press implantol. 6(4):104-113. 2012.

Reis INR, Romito GA, Pannuti CM. Classificação das doenças e condições periimplantares. São Paulo: Faculdade de Odontologia da USP, 2021.

Mata VC. Influência do fenótipo gengival na saúde e na doença periimplantar – revisão narrativa. Univ. Fernando Pessoa. Porto, 2017.

Heitz-Mayfield LJA, Salvi GE. Peri-implant mucositis. J Clin Periodontol. 2018; Jun;45 Suppl 20:S237-S245.

Cipriani ED, Machado DL, Butze JP. Tratamento da periimplantite por meio da descontaminação do implante: um relato de caso. Rev. Odontol. Araçatuba (Impr.). 2024:16-22.

Schwarz F, Derks J, Monje A, Wang H. Peri-implantitis. Journal of Periodontology. 2018; 89(S1).

Shaheen MY, Abas I, Basudan AM, Alghamdi HS. Local Oxygen-Based Therapy (blue[®]m) for Treatment of Peri-Implant Disease: Clinical Case Presentation and Review of Literature about Conventional Local Adjunct Therapies. Medicina (Kaunas). 2024; 8;60(3):447. ~

Smeets R, Henningsen A, Jung O, Heiland M, Hammächer C, Stein JM. Definition, etiology, prevention and treatment of peri-implantitis--a review. Head Face Med. 2014; Sep 3;10:34.

Calistro LC, Napimoga MH, Ramos AH, Llamosa AA, Tinoco EJ, Paraguassu ÉC. et al. Peri-implantite e mucosite peri-implantar. Fatores de risco, diagnóstico e tratamento. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*. 2020 Mar 27;2(3):64-83

Alves LF, Duarte PM, Martinez EF, Napimoga MH, Sperandio M, Joly JC. et al. Clinical outcomes of peri-implantitis treated with bone substitute and resorbable membrane: a literature review with a systematic approach. *RGO, Rev Gaúch Odontol*. 2019;67:e20190010.

Novaes Junior AB, Ramos UD, Rabelo M de S, Figueredo GB. New strategies and developments for peri-implant disease. *Braz oral res [Internet]*. 2019; 33:e071.

Berglundh T, Lang NP, Lindhe J. *Tratado de Periodontia Clínica e Implantologia Oral*. 5 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.

Casado PL, Guerra RR, Fonseca MA, Costa LC, Granjeiro JM, Barboza EP. Tratamento das doenças peri-implantares: experiências passadas e perspectivas futuras – uma revisão de literatura. *Ver Odonto Araçatuba*. 2011; 21(2): 25-35.

França CG. Periimplantite: revisão de literatura acerca dos tratamentos. *Repositório de Trabalhos de Conclusão de Curso*, 2022.

Marques GV, Ferreira ACR, Barbosa OLC, Queiroz APG. Tratamento não cirúrgico da peri-implantite. *Revista Fluminense de extensão universitária*. 2021; 11(2): 24-28.

Rokaya D, Srimaneepong V, Wisitrasameewon W, Humagain M, Thunyakitpisal P. Peri-implantitis Update: Risk Indicators, Diagnosis, and Treatment. *Eur J Dent*. 2020; 14(4):672-682.

Roy M, Lucie Loutan L, Garavaglia G, Hashim D. Removal of os-seointegrated dental implants: a systematic review of explantation techniques. *Clin Oral Investig*. 2020; 24(1):47-60.

Devise, D. Tratamento cirúrgico de peri-implantite - uma revisão da literatura. *Journal of Multidisciplinary Dentistry*. 2023; 11(1):89–97.