

Tratamento não cirúrgico da peri-implantite

Non-surgical treatment of peri-implantitis

Guilherme Vilas Marques^{1*}, Adriane Cristina Richa Ferreira², Oswaldo Luiz Cecilio Barbosa³, Ana Paula Grimião Queiroz⁴

Como citar esse artigo. Marques, G.V.; Ferreira, A.C.R.; Barbosa, O.L.C.; Queiroz, A.P.G. Tratamento não cirúrgico da peri-implantite. Revista Fluminense de Extensão Universitária. 2021 Jun./Dez.; 11 (2): 24-28.

Resumo

Com o aprimoramento das técnicas, os implantes osseointegrados constituíram-se na primeira opção terapêutica para a reabilitação oral, desde casos unitários, a casos de reabilitação oral. Embora a taxa de sucesso seja consideravelmente alta, implantes em função podem apresentar infecções peri-implantares, as quais muitas vezes não são detectadas nos levantamentos epidemiológicos. O principal fator etiológico para o desenvolvimento de doenças peri-implantares é o acúmulo de bactérias do biofilme dental. Destaca-se como objetivo geral deste trabalho, analisar o tratamento não cirúrgico da peri-implantite, realizando uma abordagem crítica sobre as diversas possibilidades terapêuticas, através de uma revisão bibliográfica. Conclui-se que a combinação de técnicas de tratamento não cirúrgico muitas vezes é necessária e eficaz. No entanto, a fim de tirar conclusões mais específicas, mais pesquisas devem ser realizadas a respeito, já que os tratamentos odontológicos têm sido cada vez mais conservadores.

Palavras-chave: Peri-implantite; Implantes dentários; Perda óssea.

Abstract

With the improvement of techniques, bone-integrated implants constituted the first therapeutic option for oral rehabilitation, from single cases to cases of oral rehabilitation. Although the success rate is considerably high, functioning implants can present peri-implant infections, which are often not detected in epidemiological surveys. The main etiological factor for the development of peri-implant diseases is the accumulation of bacteria in the dental biofilm. The general objective of this work is to analyze the non-surgical treatment of peri-implantitis, taking a critical approach to the various therapeutic possibilities, through a literature review. It is concluded that the combination of non-surgical treatment techniques is often necessary and effective. However, in order to draw more specific conclusions, more research should be carried out in this regard, as dental treatments have been increasingly conservative.

Keywords: Peri-implantitis; Dental Implants; Bone Loss.

Introdução

O uso de implantes osseointegrados tornou-se, nas últimas décadas, uma modalidade de tratamento previsível em caso de perdas dentárias. Contudo as doenças peri-implantares, que são infecções orais, surgiram como resultado da instalação rotineira destes implantes na prática clínica. A doença se apresenta como uma infecção bacteriana que afeta os tecidos moles e

duros ao redor do implante promovendo perda de óssea. O principal fator etiológico para o desenvolvimento de doenças peri-implantares é o acúmulo de bactérias dos biofilmes. O parâmetro chave para o diagnóstico de mucosite peri-implantar é a presença de sangramento na sondagem. Na sua forma de infecção mais avançada muitos estudos têm mostrado que pacientes com envolvimento periodontal podem apresentar perda de implante, perda óssea e inflamação peri-implantar, principalmente devido ao acúmulo de biofilme na área

Afiliação dos autores:

¹ Acadêmico do curso de Odontologia da Universidade de Vassouras, Vassouras, Rio de Janeiro, Brasil.

² Cirurgiã Dentista - Especialista em Periodontia - Mestre em Periodontia - Professora do curso de Odontologia da Universidade de Vassouras, Vassouras, Rio de Janeiro, Brasil.

³ Cirurgião Dentista, Mestrando em Odontologia (Saúde Coletiva - Ênfase em Estratégia de Saúde da Família) pela CPO São Leopoldo Mandic (Campinas - SP) - Especialista em Implantodontia pela Universidade de Vassouras - Vassouras - RJ - Professor do curso de Odontologia da Universidade de Vassouras, Vassouras, Rio de Janeiro, Brasil.

⁴ Cirurgiã Dentista - Especialista em Implantodontia - Especialista em Periodontia - Mestre em Periodontia - Professora do curso de Odontologia da Universidade de Vassouras, Vassouras, Rio de Janeiro, Brasil.

* Email de correspondência: guivilas1234@gmail.com

Recebido em: 17/09/21. Aceito em: 07/12/21.

submucosa.¹

Sempre que possível, deve-se optar por tratamentos mais conservadores e menos traumáticos e neste trabalho, o que se enquadra, é o tratamento não cirúrgico. Este tipo de tratamento deve ser a primeira opção, pois evita expor o paciente a procedimentos complexos e invasivos sem necessidade. O tratamento não cirúrgico tem demonstrado ser mais eficiente quando iniciado nas primeiras fases da doença.²

Destaca-se como objetivo deste trabalho, analisar tanto tratamento não cirúrgico da peri-implantite, como discorrer sobre as ferramentas utilizadas, realizando uma abordagem crítica sobre as diversas possibilidades terapêuticas relacionadas à literatura pertinente.

Materiais e métodos

O trabalho foi construído através de uma revisão bibliográfica com diversos artigos científicos, com temas voltados para o tratamento não cirúrgico da peri-implantite. Os critérios de inclusão utilizados para pesquisa foram trabalhos que abordassem, numa linguagem científica, a doença peri-implantar, analisando os tratamentos e enfatizando o não invasivo. A pesquisa foi realizada através de livro e das Bibliotecas Virtuais Scielo, Google acadêmico e pub med. Todas as obras foram analisadas seguindo as perspectivas da análise temática, através de leitura dos acervos pesquisados, utilizando processo de seleção e exclusão acerca do tema. Os descritores utilizados foram os seguintes: Peri-implantite, Implantes dentários e Perda óssea.

Foram encontrados 27 artigos e 2 livros num primeiro momento, após avaliação segundo os critérios, restaram 14 artigos e os 2 livros, os quais foram utilizados como fonte de pesquisa para o trabalho. A pesquisa foi realizada no período de 10/10/2020 até 01/03/2021.

Revisão de literatura

Nas últimas décadas, os implantes osseointegrados têm sido amplamente utilizados como alternativa às restaurações estéticas funcionais da cavidade oral. Foram relatados estudos a respeito do tratamento da peri-implantite por meio de procedimentos não-cirúrgicos. Tratando-se da reabilitação de pacientes edêntulos, o dentista procura devolver a estabilidade, o conforto, a saúde, o bem-estar e a estética dos dentes. Hoje em dia, há o entendimento que vários são os fatores que interferem no efeito do tratamento, seja ele cirúrgico ou restaurador, incluindo fatores relacionados ao tecido periodontal, pois afetarão a estética da reabilitação. Com o desenvolvimento das técnicas cirúrgicas, dos materiais utilizados e dos próprios cirurgões, os implantes tornaram-se a primeira escolha para reabilitação oral².

Semelhante ao que ocorre no tecido periodontal, o maior risco é a sensibilidade do tecido ao redor do implante ao ciclo infeccioso / inflamatório. Tanto a peri-implantite quanto a periodontite são causadas pelo acúmulo de bactérias (biofilme dentário). Portanto, a maioria dos autores acredita que a instalação de um processo infeccioso ao redor do implante seja o principal motivo do insucesso deste procedimento, e também não esquecer a importância etiológica da sobrecarga mecânica³. Por isso, a perda óssea ao redor do implante é multifatorial. Logo os parâmetros clínicos periodontais (como detecção de sangramento, supuração, áreas isoladas de perda óssea) caracterizam, também, a peri-implantite.²

Quando se trata do mercado de implantes, compreende-se que está cada vez mais crescente a procura de maneiras de minimizar o micro gap para aumentar a estabilidade entre o implante e o pilar da prótese e reduzir a infiltração bacteriana, reduzindo assim a inflamação do tecido. A confiabilidade e estabilidade do mecanismo de conexão entre o implante e o pilar da prótese é um pré-requisito necessário para o sucesso a longo prazo do tratamento⁴.

A peri-implantite refere-se a um termo que expressa uma resposta inflamatória que afeta os tecidos ao redor de um implante funcional. Sua incidência muda com o tempo e é mais frequente nos primeiros anos após a instalação do implante⁵.

As doenças peri-implantares podem ser consideradas infecções causadas por patógenos comuns da doença periodontal. Os pacientes positivos para patógenos na superfície do implante e na superfície do dente analisado, quando analisados por sondas de DNA, são semelhantes. Já a técnica de cultura mostrou menos pacientes com patógenos positivos ao redor do implante. Sendo assim, se substâncias específicas estiverem presentes na amostra analisada certifica-se que uma técnica não é melhor que a outra, as duas se complementam².

A peri-implantite é uma resposta do tecido a um agressor específico. Essa reação é causada pelo acúmulo e ação de patógenos, o que leva à inflamação dos tecidos adjacentes. A presença de bactérias pode causar processo inflamatório, ativando a ação dos macrófagos onde citocinas e mediadores inflamatórios são liberados, como prostaglandina E2 (PGE2), interleucina-1a (IL-1a) e fator de necrose tumoral- α (TNF- α), que atuam diretamente sobre os osteoclastos, levando à perda óssea e perda clínica do enxerto ósseo quando este é utilizado no implante³.

É correto afirmar que a peri-implantite é um processo inflamatório multifatorial, cuja causa principal é o contato prematuro e a placa bacteriana. A doença apresenta clinicamente os seguintes sintomas: inflamação dos tecidos moles, detecção de sangramento, supuração, dor, profundidade de detecção aumentada

(devido à distribuição das fibras do tecido conjuntivo e falta de ligamentos) e perda óssea completa^{2,5}.

Os principais indicadores de risco para peri-implantite são higiene oral deficiente, história de periodontite, bebida e fumo, a qualidade da superfície do implante e largura insuficiente da mucosa queratinizada².

As doenças periodontais e peri-implantares tem semelhanças suficientes para garantir um paralelo entre gengivite e mucosite peri-implantar, bem como entre periodontite e peri-implantite, podendo levar a perda de dentes e de implantes⁵. Biofilmes orais causam gengivite e mucosite peri-implantar e compartilham vários aspectos clínicos e características histológicas. No entanto, sangramento na sondagem é mais frequente em torno de implantes em comparação com dentes. Já em comparação com a periodontite, lesões ao redor de implantes são duas vezes maiores, exibem um aspecto mais destrutivo, perfil inflamatório e, provavelmente, uma progressão mais rápida⁶.

O objetivo do tratamento da peri-implantite é interromper a perda óssea e este consiste em duas etapas. A primeira etapa é a terapia mecânica básica, ou seja, utiliza uma cureta plástica para remover a placa bacteriana e, a segunda é o ajuste da mordida. Se apenas a mucosite estiver envolvida, esse primeiro estágio é suficiente. No entanto, se a perda óssea já ocorreu, a segunda etapa é necessária. Isso inclui a descontaminação da superfície do implante, que pode ser física ou química. O processo físico inclui o polimento da superfície do implante com uma broca de diamante e jato de areia com alumina².

O tratamento dessas infecções bacterianas está diretamente relacionado ao tratamento da doença periodontal: é necessário o uso de métodos químicos, físicos, não cirúrgicos, combinados com regeneração óssea guiada e / ou materiais biológicos ou até mesmo essas terapias combinadas quando a opção é por um tratamento invasivo. A fim de restaurar a saúde bucal de implantes danificados, as etapas de intervenção incluem a descontaminação da superfície do implante e da área ao redor do implante, tratamento medicamentoso e tratamento regenerativo. Também pode ser entendido que o defeito ósseo vertical de evolução rápida (defeito em forma de cunha) é muito mais sério do que o defeito horizontal (em forma de disco ou em forma de pires)⁵.

Quimicamente, o jato de bicarbonato, pó de glicina e ácido cítrico apresentam os melhores resultados. O tratamento com antibióticos tem mostrado bons resultados na erradicação de infecções. A avaliação periodontal antes do tratamento, o controle de placa realizado por profissionais regularmente e a motivação para a higiene bucal do paciente são necessários para prevenir a ocorrência de periodontite por implante².

Como formas de tratamento dessas doenças, além da remoção do biofilme, o tratamento da medicina

interna com administração local ou sistêmica de agentes antimicrobianos também é realizado com o objetivo de eliminar as bactérias. Desse modo, como alternativa às drogas antibacterianas, os probióticos, incluindo o uso de microrganismos, como lactobacilos e bífidobactérias, têm sido investigados. Esses agentes, que foram aprovados como alimentos para usos específicos, são considerados geralmente seguros e, frequentemente, são um componente de alimentos fermentados⁷.

Em um método alternativo de tratamento, também é recomendado realizar a descontaminação do diodo laser na superfície do implante, que não apresente nenhum efeito patológico no tecido duro ou mole ou na superfície do implante. O principal é estimar o nível de higiene oral do paciente através de índices. Com relação ao tratamento químico, várias foram as terapias propostas: irrigação da bolsa com clorexidina 0,12%, antibioticoterapia, aplicação de fibra de tetraciclina na bolsa peri-implantar, em relação ao tratamento mecânico a instrumentação mecânica com curetas de plástico, jato de ar abrasivo e polimento com taça de borracha e pasta que deixa a superfície mais polida e limpa².

Discussão

Após discorrer em torno de artigos que abordam a peri-implantite, podemos estabelecer que esta é uma doença infecciosa que compartilha algumas semelhanças com a periodontite. Estudos de associação avaliando a microbiota de implantes saudáveis e doentes sugeriram que patógenos periodontais estabelecidos, como *Porphyromonasgingivalis*, *Treponema denticola* e *Tannerellaforsythia* são elevados na peri-implantite em comparação com implantes saudáveis. Apesar dessas evidências, na literatura ainda não está claro se existem ou não diferenças essenciais entre o perfil microbiano de dentes e implantes⁸.

As características da superfície do implante são consideradas fatores de risco para doença peri-implantar, embora evidências clínicas sejam poucas, os dados clínicos indicam que as características da superfície do implante, influencia a progressão da peri-implantite por iniciar uma resposta que envolve o estabelecimento de lesão inflamatória na mucosa do peri-implante⁹.

É necessário um plano de tratamento para a peri-implantite, instruindo inicialmente a higiene oral e ajustes de oclusão. No tratamento inicial, é necessário raspagem sub gengival em áreas fechadas ou abertas, curetas plásticas ou jatos de ar abrasivo, e posteriormente polidos com taças de borracha e pedra pomes. Para tratar com sucesso a peri-implantite, os resultados devem incluir parâmetros que descrevam a resolução da inflamação e a preservação do osso de suporte. O tratamento deve incluir medidas antimicrobianas, pois o

biofilme bacteriano parece ser a principal causa. Vários tratamentos têm sido propostos, mas sua posologia ainda é controversa com base em evidências de alto nível^{2,10}.

Como auxílio no processo de tratamento da peri-implantite, alguns estudos relatam um consenso sobre orientações de higiene bucal e ajustes oclusais, mesmo havendo controvérsia se os patógenos periodontais estariam mais concentrados em pacientes parcialmente edêntulos, sugerindo que os dentes remanescentes possam funcionar como reservatórios para futura colonização dos tecidos peri-implantares. Entretanto outros estudos utilizando uma metodologia mais sensível (detecção do DNA) apontaram a presença de *A. actinomycetemcomitans* e *P. gingivalis* em dorso de língua, e mucosa alveolar³.

Estudos mostraram que em indivíduos com perda parcial de dente, os patógenos periodontais podem se espalhar dos dentes para o implante, o que sugere que o sulco ou bolsa periodontal pode atuar como um reservatório para bactérias que podem colonizar o implante. A semelhança entre a flora bacteriana de implantes e dentes apoia a ideia de que patógenos periodontais podem estar envolvidos em infecções em torno dos implantes. Comportamentos irregulares na manutenção da saúde bucal desempenhados pelo dentista ou paciente podem ser um impasse para que o tratamento não obtenha sucesso³. Ou seja, caso haja algum descuido de acesso aos procedimentos de controle de infecção, pode-se agravar o risco de doença peri-implantar no paciente. O dentista, por sua vez, não deve negligenciar a higienização. Logo o paciente necessita manter uma higiene oral satisfatória⁹.

Os variados tratamentos não cirúrgicos da doença peri-implantar giram em torno de meios químicos, físicos e até mesmo uma combinação destas terapias. Como uma das medidas, se encontra uso de probióticos que são bactérias Gram-positivas acidófilas capazes de promover saúde ao hospedeiro e, quando administrados em quantidades adequadas, atuam prevenindo a adesão, multiplicação e integração de bactérias patogênicas no biofilme, além de inibir o crescimento de alguns patógenos através de substâncias, como o ácido láctico. O interesse da utilização desses microrganismos se deve a dois principais mecanismos de ação: um relacionado à colonização bacteriana e outro relacionado à modulação da resposta do hospedeiro⁷.

Os meios químicos têm a finalidade de descontaminação da área peri-implantar afetada e nesse processo são utilizados o digluconato de clorexidina, ácido cítrico e tetraciclina².

Outra técnica que está sendo utilizada para diminuir a viabilidade bacteriana no defeito peri-implantar é denominada de Terapia Fotodinâmica, onde seu objetivo é empregar o laser de baixa intensidade associado a um agente fotossensibilizador (azul de metileno, azul de toluidina) que é capaz de eliminar

microrganismos como *P. Gingivalis*, *P. intermédia*, *A. actinomycetemcomitans* e *F. nucleatum*. Acredita-se que o mecanismo pelo qual a fotossensibilização atua sobre as bactérias, pode envolver alterações nas membranas ou nas proteínas das mesmas, assim como danificar o DNA bacteriano por meio de um radical livre¹¹.

Na terapia medicamentosa em uma revisão de estudos que foram feitas aplicações antibióticas sistêmicas e locais (exemplo, tetraciclina, doxiciclina, amoxicilina, metronidazol, cloridato de minoxiciclina, ciprofloxacina, sulfamidas + trimetoprim) tiveram como resultados reduções significativas da profundidade da bolsa no tratamento da peri-implantite. A utilização de antibioticoterapia sistêmica, principalmente Amoxicilina e Metronidazol, em associação ao debridamento mecânico apresenta bons resultados clínicos e, portanto, sugerem uma boa alternativa terapêutica².

Possíveis mecanismos hipotéticos do porquê as forças oclusais traumáticas podem levar à perda óssea na periimplantite estão relacionados à falta de ligamentos periodontais em implantes, tornando-os menos toleráveis a cargas oclusais não axiais em comparação com os dentes. Foi sugerido que as cargas oclusais estão concentradas no osso marginal do implante e o estresse excessivo pode levar à reabsorção óssea dependendo da “qualidade” deste. Além disso, a teoria do micro dano afirma que as forças oclusais traumáticas foram correlacionadas com micro fraturas ósseas e, conseqüentemente reabsorção durante o processo de cicatrização levando a eventual perda óssea, à medida que o micro dano se acumula, leva falha de fratura¹².

Determinar a causa da perda do implante é muito difícil, pois na maioria dos casos, pode ser multifatorial. A maior parte das perdas de implantes instalados por profissionais experientes parece estar relacionada à maior dificuldade da operação e aos casos mais complexos. Isso se deve ao fato de ossos neoformados geralmente serem de menor qualidade e pertencerem ao tipo IV, o que dificulta a estabilidade inicial do implante¹³⁻¹⁴.

Em casos onde a doença progrediu ao ponto de expor roscas do implante e este não apresenta mobilidade, ou seja, ainda tendo uma boa inserção, pode-se lançar mãos do alisamento das roscas expostas, através de uma implantopastia realizada com brocas diamantadas. Este alisamento busca eliminar locais onde pode haver reservatórios de bactérias¹⁵.

O objetivo do tratamento deve ser determinado com base nas necessidades do paciente e seu perfil, este pode ser definido como a soma de todas as determinantes e atributos que caracterizam essas necessidades. A terapêutica ativa está relacionada com avaliação do perfil do paciente e o seu sucesso depende dessa análise e conhecimento das técnicas de acordo com o que o paciente precisa¹⁶.

Conclusão

A doença peri-implantar é uma complicação do tratamento com implante osseointegrado, o que aumenta o risco de falha, mas também pode ter um significado temporário. O tratamento da peri-implantite deve ser baseado nos estágios da doença, onde os iniciais envolvem o uso de antissépticos, agentes antibacterianos e remoção de depósitos de placa e cálculos na superfície do implante, além da implantoplastia. Todos os métodos de tratamento da inflamação peri-implantar mostraram conexão entre eles e são bem-sucedidos na maioria dos casos, quando opta-se por tratamento não invasivo antes que a doença progrida em severidade. O importante é que profissional diagnostique o quanto antes e faça tratamento precoce bem realizado. Portanto, pode-se concluir que a combinação de técnicas de tratamento não cirúrgico muitas vezes é necessária e eficaz. No entanto, a fim de tirar conclusões mais específicas, mais pesquisas devem ser realizadas a respeito, já que os tratamentos odontológicos têm sido cada vez mais conservadores.

Referências

- 1 - Alves LF, Duarte PM, Martinez EF, Napimoga MH, Sperandio M, Joly C, Peruzzo DC. Clinical outcomes of peri-implantitis treated with bone substitute and resorbable membrane: a literature review with a systematic approach. *RGO-Revista Gaúcha de Odontologia*, 67.2019.
- 2 - Oliveira MC, Correa DFM, Mendonça LPF, Lemos AB, Carmo GGW. Peri-implantite: etiologia e tratamento. *Revista Brasileira de Odontologia*, v. 72, n. 1-2, 2015. p. 96-99.
- 3 - Júnior S, Ferreira J, Lemos CAA, Batista VEDS, Mello CC, Almeida DADF, Pellizzer EP. Manutenção em próteses implantossuportadas: higiene oral. *Revista Odontológica de Araçatuba*, 2013. 56-64.
- 4-Costa MB, Ferreira LF, Takeshita, WM, Marqueti, AC, Trento CL. Avaliação da interface entre o componente protético reto e a conexão interna tipo Cone Morse do implante dentário por meio da microscopia eletrônica de varredura. *Revista de Odontologia da UNESP*, (2020). 49.
- 5- Novaes Junior AB, Ramos UD, Rabelo, MDS, Figueredo GB. New strategies and developments for peri-implant disease. *Brazilian oral research*, 2019. 33.
- 6- Zandim-Barcelos DL, Carvalho, GGD, Sapata, VM, Villar CC, Hämmerle C, Romito GA. Implant-based factor as possible risk for peri-implantitis. *Brazilian oral research*, 2019. 33.
- 7-Moraes MCC, Costa PJC, Segundo ASG, Peruzzo DC. Avaliação do efeito de cepas probióticas em biofilme de *S. aureus* sobre discos de titânio com superfície tratada. *Revista de Odontologia da UNESP*, 2019. 48.
- 8- Retamal-valdes B, Formiga MDC, Almeida ML, Fritoli A, Figueiredo KA, Westphal M, Feres, M. Does subgingival bacterial colonization differ between implants and teeth A systematic review. *Brazilian oral research*, 2019. 33.
- 9-Lindhe JAN, Karring T, Lang N. Tratado de periodontia clínica e implantodontologia oral. In *Tratado de periodontia clínica e implantodontologia oral* 2018. 720-720.
- 10-Rösing CK, Fiorini T, Haas AN, Muniz FWMG, Oppermann RV, Susi C. O impacto da manutenção na saúde peri-implantar. *Pesquisa oral brasileira*, (2019). 33.

11-Cerbasi KP. Etiologia bacteriana e tratamento da peri-implantite. *Innovations Implant Journal*, 5(1), 50-55.2010.

12- Bertolini MM, Del Bel Cury AA, Pizzoto L, Acapa IRH, Shibli JA, Bordin, D. Does traumatic occlusal forces lead to peri-implant bone loss? A systematic review. *Brazilian oral research*, (2019). 33.

13- Silva BCRE, Bassi APF, Conforte JJ, Ponzoni D. Estudo retrospectivo da taxa de sobrevivência de implantes instalados por profissionais com diferentes graus de experiência na implantodontia. *Revista da Faculdade de Odontologia-UPF*, 2015. 20(3).

14-Gandra RA, Fernandes DGF, Silva IL, Zenóbio EG. Variables related to periodontal disease and peri-implant bone loss. *RGO-Revista Gaúcha de Odontologia*, 2019. 67.

15- Francio L et al., Tratamento da periimplantite: revisão da literatura. *RSBO Revista Sul-Brasileira de Odontologia*, 5(2), 75-81.2008.

16-Kahn S, Ficher R, Dias A. Periodontia e implantodontia contemporâneas. Ed.1. São Paulo. 2019. 179 -180.