

Tratamento regenerativo de peri-implantite – acompanhamento de quatro anos

Regenerative treatment of peri-implantitis – 4- years follow-up

Washington M. de Santana¹
 Lucas Raineri Capeletti²
 Álvaro Fernando Martins da Silva³
 Maria de Fátima Batista
 Medeiros Alves Teixeira⁴

¹Doutor em Ciências da Saúde – Universidade de Brasília; Mestre em Clínicas Odontológicas – Universidade Federal de Goiás; Especialista em CTBMF – Hospital de Urgências de Goiânia; Especialista em Periodontia – Instituto Aria; Especialista em Implantodontia – Universidade São Francisco; Graduado em Odontologia – Unievangélica/Faculdade de Odontologia João Prudente. Orcid: 0009-0004-8490-3780.

²Graduado e doutorando em Odontologia – Universidade Federal de Goiás; Mestre em Odontologia – Universidade de Brasília; Especialista em Periodontia e em Implantodontia – Instituto Aria. Orcid: 0000-0003-1146-3257.

³Especialista em Prótese Dentária – Instituto Aria; Especialista em Implantodontia – Instituto Kennedy de Odontologia; Graduado em Odontologia – Universidade Federal de Goiás. Orcid: 0009-0003-1596-104X.

⁴Graduada em Odontologia e mestra em Ciências da Saúde – Universidade Federal de Goiás; Especialista em CTBMF – Secretaria Estadual de Saúde de Goiás; Especialista em Implantodontia – Instituto Kennedy de Odontologia. Orcid: 0009-0008-3185-0362.

Recebido em fev/2024
 Aprovado em fev/2024

RESUMO

Neste relato de caso, uma paciente do sexo feminino com 51 anos de idade, não tabagista e sem doença sistêmica, foi diagnosticada com peri-implantite. No exame clínico, foi constatada a presença de eritema discreto e profundidade de sondagem de 7 mm associada ao sangramento. A radiografia periapical evidenciou a perda óssea tipo cratera em metade do comprimento do implante. A paciente foi submetida ao tratamento cirúrgico para descontaminação e regeneração do defeito associado. Inicialmente, a restauração foi removida e o sulco peri-implantar irrigado com solução de clorexidina 0,2%, seguido pela colocação do parafuso de cobertura e enxaguante bucal clorexidina 0,12% por duas semanas. Um retalho total foi levantado preservando as papilas, fazendo-se o desbridamento com curetas metálicas e pontas piezocirúrgicas. Em seguida, foi usado jato de bicarbonato de sódio + ácido fosfórico 37% (dois minutos) + EDTA 24% (dois minutos) + irrigação solução salina para descontaminação da superfície do implante. Ainda, foi realizado enxerto ósseo com substituto ósseo xenógeno [Extra Graft XG-13] associado ao Endogain [matriz derivada do esmalte], recobertos por uma membrana colágena natural bovina. Após quatro meses, foi realizada uma reabertura minimamente invasiva para colocação de provisório e, somente após cinco meses, concluída a restauração. Com quatro anos de controle pós-tratamento, na avaliação clínica e nas imagens radiográfica e TCFC, foi possível observar aspectos de estabilidade no tecido ósseo regenerado e compatível com a saúde dos tecidos peri-implantares.

Palavras-chave – Peri-implantite; Terapia cirúrgica; Descontaminação da superfície; Tratamento ressectivo; Enxerto ósseo.

ABSTRACT

In this case report, a female, non-smoker, 51 years-old patient, with no systemic diseases, was diagnosed with peri-implantitis. Upon clinical exam, a discrete erythema, and a probing depth of 7mm were associated to bleeding. The periapical radiograph diagnosed a crater-like bone loss in half of the implant length. Thus, the patient was submitted to surgical treatment for decontamination and regeneration of the associated bone defect. First, the restoration was removed, the peri-implant sulcus irrigated with a 0.2% chlorhexidine solution, a new cover screw was positioned and 0.12% chlorhexidine solution prescribed for two weeks. Then, a full-thickness flap was raised sparing the papillae, and the debridement was performed with metallic curettes and piezo surgical points. Next, a sodium bicarbonate spray was applied + 37% phosphoric acid [2 minutes] + EDTA 24% [2 minutes] + saline solution to decontaminate the dental implant surface. Also, a bone graft was made using a xenogeneic bone substitute [Extra Graft XG-13] associated to Endogain [enamel derived matrix], covered with a bovine natural collagen membrane. Four months later, a minimally invasive surgery was made to connect the provisional crown and, only after five months, the restoration was delivered. After four years of follow-up, at the clinical, radiographic and CBCT exams, it was possible to see the stability of the regenerated bone tissue compatible with the peri-implant tissue health.

Key words – Peri-implantitis; Surgical therapy; Surface decontamination; Ressective treatment; Bone graft.

Introdução

As doenças peri-implantares caracterizam-se pelo desequilíbrio entre a colonização bacteriana ao redor dos implantes e a resposta do hospedeiro. Quando há sinais clínicos de inflamação da mucosa peri-implantar, como eritema e sangramento à sondagem, mas sem perda óssea evidente, a condição é definida como mucosite peri-implantar. Porém, quando ocorre tais sinais associados a sinais flogísticos maiores, como aumento de volume, e especialmente a perda de osso de suporte, a condição é definida como peri-implantite¹⁻².

Em 2008, autores relataram que, quanto à prevalência das doenças peri-implantares, mucosites ocorrem em 80% dos indivíduos e 50% dos implantes. Já considerando a peri-implantite, os mesmos autores relatam que ela está presente em 28% a 56% dos indivíduos, e em pelo menos 12% a 43% dos implantes avaliados³. Nos últimos anos, têm sido descritos na literatura indicadores e fatores de risco associados à doença peri-implantar, especialmente a peri-implantite: pacientes com higiene bucal inadequada, histórico ou presença de doença periodontal ativa, tabagistas, diabéticos, pacientes com histórico de utilização de drogas antirreabsorptivas/antiangiogênicas e terapias imunossupressoras⁴⁻⁵. Além disso, fatores iatrogênicos, como excesso de cimento, próteses desadaptadas e/ou com morfologia inadequada à higienização, e presença de corpo estranho, como fio dental aderido dentro do sulco peri-implantar, dentre outros, podem ser destacados⁶⁻⁸.

Uma vez diagnosticada uma peri-implantite, é importante implementar, dentre as inúmeras propostas e protocolos descritos na literatura, uma modalidade de tratamento anti-infeccioso, seja cirúrgica ou não cirúrgica⁹⁻¹⁰. Apesar de já estarem descritas algumas diretrizes, os protocolos de tratamento ainda apresentam controvérsias. Alguns autores têm defendido que tratamentos não cirúrgicos são mais efetivos em quadros de mucosite, quando comparados a situações de peri-implantite¹¹. As razões para a menor efetividade de tratamentos não cirúrgicos em peri-implantites são devido à dificuldade de instrumentação da superfície do implante sem contato visual e direto, o que permitiria melhor uso de metodologias de descontaminação¹¹⁻¹³. O que parece estar claro é que a peri-implantite, se deixada sem tratamento, resultará em uma progressão da perda óssea, podendo chegar à perda do implante^{12,14}.

O objetivo primário do tratamento da peri-implantite deve ser o restabelecimento de tecidos peri-implantares saudáveis^{10,14}. Para isso, é preciso adotar uma abordagem de tratamento centrada na possível etiologia, visando à resolução da infecção e à prevenção da progressão da doença. Os objetivos secundários, quando possível, incluem a regeneração do osso peri-implantar e o preenchimento do defeito

intraósseo¹⁴. Para o tratamento da peri-implantite, muitos distintos protocolos têm sido descritos nos últimos anos, desde tratamentos com desbridamentos não cirúrgicos até desbridamentos a retalho aberto, com numerosos e diversos protocolos de descontaminação variados, como implanto-plastia com brocas, instrumentos metálicos ou plásticos para curetagem, ultrassom, escovas de titânio, jatos de bicarbonato ou glicina, lasers e terapias fotodinâmicas, além de agentes químicos, como ácido fosfórico, EDTA, peróxido de hidrogênio, dentre outros⁹⁻¹⁴.

Já em relação à perspectiva regenerativa do defeito ósseo residual, após a descontaminação do implante, mesmo não havendo unanimidade, muitos autores defendem que somente deveria ser implementada quando a morfologia do defeito tem um componente intraósseo¹⁵⁻¹⁶. Vários materiais de enxerto têm sido documentados para propostas de regeneração de defeitos peri-implantares. Dentre esses materiais, podem ser citados: osso autógeno, osso alógeno, hidroxiapatitas sintéticas ou naturais, xenógenas ou alógenas, derivados de beta-fosfato tricálcio ou carbonato de cálcio, entre outros¹⁷⁻²¹. Ainda não existem evidências que suportem alguma superioridade quanto a diferentes biomateriais ou produtos, como substitutos ósseos ou membranas¹⁷.

Após o diagnóstico da presença de peri-implantite e análise de fatores relativos à etiologia e aspectos morfológicos do defeito, a decisão de tratar ou explantar, obviamente, necessita de considerações relacionadas ao prognóstico e expectativas realísticas para cada situação clínica. Deve-se considerar possibilidades de insucesso, a importância de possíveis sequelas do ponto de vista estético, necessidade de aumentos de tecidos moles, custos, além da motivação do paciente em manter o implante^{15,17}.

Outra questão que merece ser destacada seria qual o papel dos tecidos moles no que diz respeito à presença de tecido queratinizado e espessura marginal. Apesar de muitos estudos nos últimos anos, esse tópico ainda permanece controverso²². Alguns autores demonstraram que sítios de mucosa peri-implantar com menos de 2 mm de faixa de tecido queratinizado estão mais associados a um maior acúmulo de placa, inflamação, recessão marginal e perda de inserção²³⁻²⁴. Por outro lado, outros não encontraram de forma clara essa associação²⁵⁻²⁶. A evidência de que implantes necessitam da presença de tecido queratinizado para a saúde peri-implantar de longo prazo é questionável²². Porém, é possível admitir que ter uma faixa de mucosa queratinizada aderida e com mais de 2 mm favorece o conforto para os cuidados de higiene, melhorando dessa forma o controle de biofilme e, possivelmente, oferecendo maior qualidade protetiva aos implantes^{22,24,27}.

O objetivo deste trabalho foi relatar um caso clínico de tratamento regenerativo de peri-implantite com preservação clínica e radiográfica de quatro anos.

Terapia Aplicada

Paciente do sexo feminino com 51 anos de idade, não tabagista, sem histórico de doença sistêmica ou uso contínuo de medicamentos, foi diagnosticada em 2018 com peri-implantite após 27 meses de implantação e 23 meses de reabilitação protética. Quatro meses antes da instalação dos implantes, ela foi submetida a enxerto gengival livre para aumento de tecido queratinizado na região dos dentes 36 e 37. Após dois anos de tratamento, relatou queixa de sensibilidade, inicialmente discreta, mas que evoluiu durante algumas semanas para uma dor pulsátil e contínua que era controlada somente com o uso de analgésicos. No exame clínico, foi constatada a presença de eritema discreto e profundidade de sondagem de 7 mm, associado a sangramento e secreção no sulco. Foi solicitada uma radiografia periapical que evidenciou a perda óssea tipo crateriforme, comprometendo aproximadamente metade do comprimento do implante (Figuras 1). Após orientações e acordo das possibilidades terapêuticas, além dos riscos e benefícios envolvidos, a paciente foi submetida a tratamento cirúrgico para descontaminação e regeneração do defeito associado.

Inicialmente, a coroa parafusada foi removida e o sulco peri-implantar recebeu irrigação com solução de clorexidina 0,2% e colocação de parafuso de cobertura, e a paciente foi orientada sobre o uso de enxaguante bucal clorexidina 0,12% por duas semanas. Houve melhora da sensibilidade dolorosa e edema local associada ao fechamento parcial dos tecidos moles sobre a plataforma, porém ainda com a

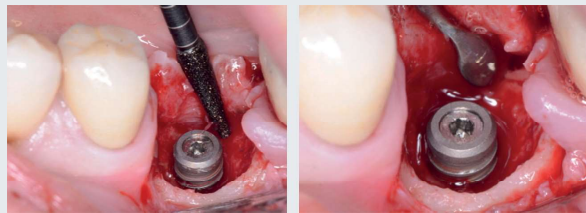
presença de uma discreta fistula com débito secretivo. Na etapa cirúrgica, foram prescritos amoxicilina + clavulanato potássico 875 mg durante três dias previamente à cirurgia.

A abordagem cirúrgica proposta foi realizada com retalho total, preservando as papilas adjacentes através de incisões sobre a crista e proximais relaxantes, seguida de desbridamento com curetas metálicas periodontais convencionais e pontas ultrassônicas diamantadas piezocirúrgicas (Figuras 2). Em seguida, após a instrumentação mecânica descrita, foi utilizado jato de bicarbonato de sódio + ácido fosfórico 37% [dois minutos] + EDTA 24% [dois minutos] + irrigação com solução salina para descontaminação da superfície do implante (Figuras 3). Finalizada a descontaminação, foi colocado um parafuso de cobertura com 1,5 mm para permitir o fechamento primário do retalho e uma posterior reentrada sem exposição tecidual excessiva. Devido às características morfológicas intraósseas do defeito serem favoráveis à regeneração, foi realizado enxerto ósseo com substituto ósseo xenógeno Extra Graft XG-13 [75% de hidroxiapatita natural bovina + 25% de colágeno] associado ao Endogain [matriz derivada do esmalte]. As excelentes propriedades hidrofílicas do Extra Graft, junto às proteínas amelogeninas do Endogain, proporcionaram um enxerto com fácil manuseio e propriedades osteocondutivas. Além disso, podem melhorar o potencial biológico para neoformação óssea em um ambiente fisicamente estável e protegido pela membrana de colágeno. Após o completo preenchimento até o nível vertical dos limites circunferenciais, o enxerto foi coberto com uma membrana de colágeno natural bovino (Figuras 4).

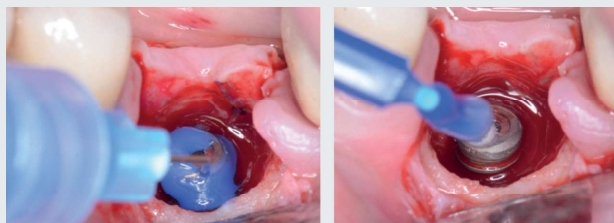
Após quatro meses, foi realizada uma reabertura minimamente invasiva para colocação de provisório (Figuras 5) e, somente após cinco meses, foi concluída a coroa (Figura 6).



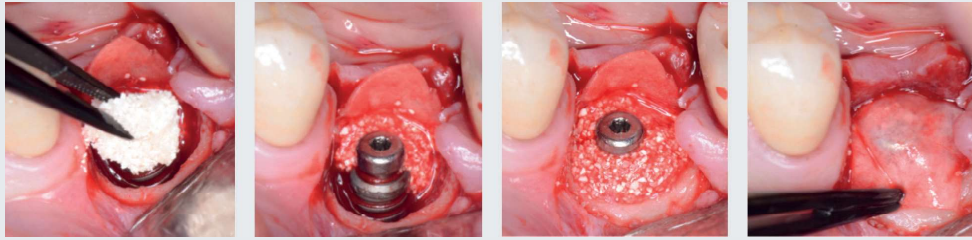
Figuras 1 – Aspecto clínico e radiografia periapical evidenciando a perda associada ao implante na região do 36.



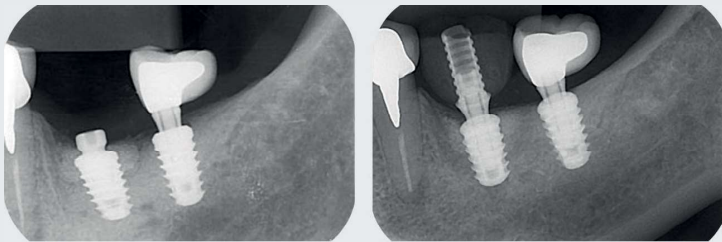
Figuras 2 – Defeito parcialmente intraósseo após o debridamento. Aspecto em forma de cratera, com presença de cristas proximais e perda óssea parcial, vestibular e lingual.



Figuras 3 – Descontaminação química com ácido fosfórico 37% + EDTA 24%, após jato de bicarbonato de sódio.



Figuras 4 – Enxerto ósseo Extra Graft sendo inserido ao redor do defeito peri-implantar, previamente tratado com amelogenias. Após acomodação da membrana lingualmente e colocação do cicatrizador 3,3 x 1,5 ligeiramente acima das bordas da plataforma, foi realizado o preenchimento por lingual e vestibular no defeito. Observar como a altura do cicatrizador, um pouco elevada, permite que a membrana apoie sobre ele, mantendo o espaço e reduzindo a compressão sobre o material enxertado.



Figuras 5 – Radiografia periapical 15 dias após a cirurgia regenerativa, e depois de quatro meses, com a coroa provisória.



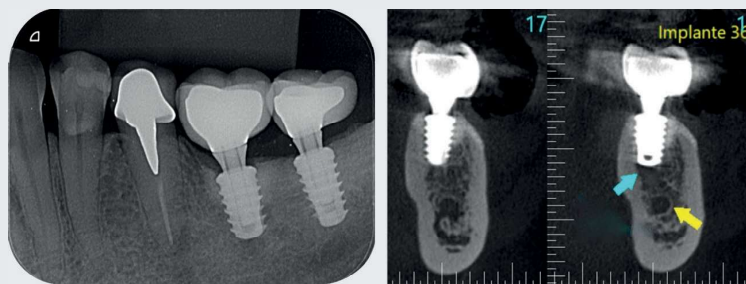
Figura 6 – Coroa final sobre implante na região do 36, após terapia peri-implantar.



Figuras 7 – Radiografia periapical e imagem clínica após mais de 18 meses de proservação, demonstrando o excelente resultado no controle da infecção peri-implantar e na regeneração do defeito ósseo.



Figura 8 – Aspecto clínico após quatro anos.



Figuras 9 – Aspecto radiográfico e tomográfico após quatro anos.

Após mais de 18 meses de proservação, observou-se um excelente resultado no controle da infecção peri-implantar e na regeneração do defeito ósseo [Figura 7]. Com quatro anos de controle pós-tratamento, na avaliação clínica e nas imagens da proservação radiográfica e tomográfica, foi possível observar aspectos de estabilidade no tecido ósseo regenerado e compatíveis com a saúde dos tecidos peri-implantares [Figuras 8 e 9].

Discussão

As doenças peri-implantares são definidas como um “conjunto de reações inflamatórias nos tecidos que rodeiam os implantes”, e a peri-implantite como um processo inflamatório nos tecidos duros e moles, resultando na formação de bolsas e perda de osso de suporte²¹. A ampla variação nas taxas de prevalência, possivelmente, está atribuída a diferenças nas definições, metodologias e na população estudada, além de diferenças nas micro e macroestruturas

dos diferentes modelos de implantes^{13,21}. De qualquer forma, sugere-se que seja necessária uma estratégia eficaz para o tratamento da peri-implantite, com o objetivo de modular a perda óssea, melhorar aspectos funcionais e otimizar a estética, ou pelo menos devolver condições de saúde que permitam a manutenção do próprio implante^{8,10,12-13}.

Vários protocolos clínicos para o tratamento da peri-implantite têm sido propostos, incluindo terapias cirúrgicas ou não cirúrgicas, com desbridamento mecânico, agentes químicos associados ou não ao uso de antissépticos e antibióticos locais ou sistêmicos, podendo ainda serem executados com ou sem procedimentos regenerativos ou ressecativos^{10-13,16}. O presente trabalho demonstra um relato de caso esclarecendo as estratégias executadas e o resultado clínico com um acompanhamento de quatro anos. Em relação aos fatores de risco para a paciente, não foram identificados cenários rotineiramente descritos na literatura como associados às doenças peri-implantares³⁻⁵. Ela não era tabagista, não apresentava doença periodontal ativa e nem comorbidades. É importante destacar que foi realizado enxerto gengival livre para melhorar as condições locais do tecido mole previamente à implantação. Apesar da controvérsia, a qualidade dos tecidos moles com a presença de tecido queratinizado aderido tem ganhado cada vez mais evidências de que poderia reduzir os riscos do desenvolvimento de doenças peri-implantares, por ser um tecido conjuntivo rico em fibras colágenas e que oferece proteção mecânica e microbiológica aos implantes^{23-24,27-28}.

Mesmo com a melhora tecidual prévia, de fato a condição alcançada não conseguiu evitar o surgimento da patologia peri-implantar. Por outro lado, tem sido recomendado que no tratamento da peri-implantite seja dada atenção à melhora do fenótipo tecidual na ausência de tecido queratinizado aderido, quando ausente^{24,27-28}. Dessa forma, no caso clínico apresentado, o ganho de qualidade tecidual prévio à doença deixou melhores condições para o tratamento regenerativo, auxiliando na técnica do manuseio tecidual e reduzindo sequelas, como a recessão tecidual marginal, além de reduzir a possível recidiva da doença por oferecer mais conforto para cuidados de higiene bucal.

A descontaminação da superfície tem sido citada como uma condição altamente recomendada para a resolução da peri-implantite. Ainda não existem metodologias de descontaminação que se mostraram superiores^{9-10,13-14}. Optou-se por associar metodologias mecânica e química, inicialmente desbridamento com curetas e jato de bicarbonato, seguido da utilização de ácido fosfórico 37% e EDTA 24%, ambos durante dois minutos, e irrigação com solução salina

durante um minuto após cada uso. A associação de estratégias mecânicas e químicas também tem sido indicada por outros autores^{14,29}.

Os benefícios de uma abordagem regenerativa óssea para a peri-implantite ainda é um assunto polêmico entre os autores. O prognóstico para o ganho e suas possíveis vantagens estão relacionados à morfologia do defeito peri-implantar^{15,19-20}. No caso descrito, devido ao defeito demonstrar um aspecto circunferencial crateriforme com perda vestibular parcial e discreta perda na porção lingual, com componente intraósseo com presença de cristas proximais preservadas, foi indicada a reconstrução com substituto ósseo [Extra Graft XG-13, Implacil De Bortoli - São Paulo/SP] associado a proteínas derivadas do esmalte [Endogain, Straumann - Basileia recoberto por membrana. Apesar dos resultados controversos quanto ao uso de diferentes biomateriais, uso ou não de membranas e amelogeninas, o uso de um substituto ósseo agregado em colágeno parece ser muito interessante pela facilidade de manipulação, além de ser fisicamente um ótimo carreador para as proteínas derivadas do esmalte, que sabidamente têm demonstrado um efeito positivo na vascularização local e, conseqüentemente, no processo de reparo dos tecidos moles.

Conclusão

Levando em conta os limites relativos à descrição do caso clínico, a proposta terapêutica utilizada - cuidadoso diagnóstico seguido de manobras de descontaminação e correta indicação para a regeneração - demonstrou sucesso na resolução da patologia peri-implantar, devolvendo condições de saúde e com discretas sequelas teciduais após quatro anos.

Nota de esclarecimento

Nós, os autores deste trabalho, não recebemos apoio financeiro para pesquisa dado por organizações que possam ter ganho ou perda com a publicação deste trabalho. Nós, ou os membros de nossas famílias, não recebemos honorários de consultoria ou fomos pagos como avaliadores por organizações que possam ter ganho ou perda com a publicação deste trabalho, não possuímos ações ou investimentos em organizações que também possam ter ganho ou perda com a publicação deste trabalho. Não recebemos honorários de apresentações vindos de organizações que com fins lucrativos possam ter ganho ou perda com a publicação deste trabalho, não estamos empregados pela entidade comercial que patrocinou o estudo e também não possuímos patentes ou *royalties*, nem trabalhamos como testemunha especializada, ou realizamos atividades para uma entidade com interesse financeiro nesta área.

Endereço para correspondência

Washington M. de Santana

Alameda Ricardo Paranhos, 799 - sala 316
74175-020 - Goiânia - GO
Tel.: (62) 3087-7898
wmsantana1@gmail.com



Referências
Acesse as referências completas deste artigo no site da ImplantNews: <https://bit.ly/3WT9KAg>.