

Peri-implantite: uma preocupação para a Implantodontia

Periimplantitis: a concern about Implantology

PIRES, Aline de Sousa*
COSTA, Bianca Miranda Ferreira*
FERREIRA, Ciescopen Lopes Dias **
FRANCESCHINE, Cláudia Maria S.**
MOTÃO, José Cláudio**
JESUS, Luciano August de**
SERRA, Marcos Augustus**

RESUMO

Este trabalho objetiva apresentar uma revisão de literatura sobre Peri-implantite, abordando seu conceito, suas causas, consequências e possíveis alternativas terapêuticas.

UNITERMOS

Peri-implantite, implante, osseointegração, perda óssea.

INTRODUÇÃO

Com a constante procura por recursos que venham reabilitar espaços dos elementos dentários ausentes, a Implantodontia é mais uma ciência que possibilita a reposição da estrutura dentária por meio de técnicas menos invasivas e com menor trauma quando comparada às técnicas antigas. A partir da popularização do implante dentário osseointegrado, os cirurgiões-dentistas têm-se deparado com complicações pós-operatórias antes não existentes.

As alterações patológicas dos tecidos moles e duros que envolvem os implantes são denominadas de peri-implantite. Elas podem advir de duas causas principais: sobrecarga biomecânica e/ou infecção bacteriana.

Nos implantes, de maneira semelhante aos dentes naturais, os problemas com os tecidos moles estão associados aos agentes bacterianos e fatores de retenção, sendo a placa um fator primário.

Quando o paciente não consegue fazer o controle da placa bacteriana, pode se estabelecer uma inflamação restrita aos tecidos moles. Se os componentes ou próteses estão bem confeccionados, livres de sobrecarga, instalados corretamente, permitindo o adequado controle de placa, os esforços terapêuticos serão dirigidos para a educação, instrução e motivação do paciente quanto aos cuidados de rotina.

Na hipótese das próteses e componentes funcionarem como retentores de placa e fornecerem condições biomecânicas desfavoráveis, o profissional deve dirigir seus esforços para a identificação e correção destes fatores antes da perda de estrutura de suporte e proteção do complexo implante-ósseo.

Quando os parafusos de cobertura, cicatrizadores e transmucosos não estão convenientemente conectados ou estão soltos, o espaço existente favorece a penetração, estase e proliferação bacteriana. Esta condição leva à inflamação do teci-

*Acadêmicas do oitavo período de Odontologia da Faculdade de Odontologia de Anápolis

**Professores do Implacentro – Centro de Implantodontia da FOA-GO

do mole marginal, formação de tecido de granulação e, muitas vezes, abscessos e fístulas.

A inflamação e infecção induzida por placa também podem ocorrer quando partículas alimentares penetram e se alojam em sulcos peri-implantares profundos, causando um abscesso mucosal. Próteses cimentadas com margens profundas em relação a fibromucosa dificultam o acesso à remoção dos remanescentes de cimento e a higienização, favorecendo o acúmulo de placa, agregação e associação bacteriana, podendo evoluir o quadro para um abscesso mucosal.

De acordo com os conceitos atuais, as complicações infecciosas apresentadas na literatura são: Mucosite peri-implantar (lesão inflamatória reversível confinada aos tecidos moles superficiais); Mucosite hiperplásica (lesão de tecidos moles, frequentemente encontrada em conjunção com componentes protéticos soltos); Abscesso mucosal (lesão confinada ao compartimento de tecidos moles frequentemente encontrada em relação a partículas densas de alimentos retidos em sulcos peri-implantares profundos); Fistulação (resultado final de abscesso mucosal não tratado); Peri-implantite (infecção induzida por placa bacteriana, em sítio específico, com perda progressiva do osso que suporta um implante em função).

As complicações e fracassos causados por problemas biomecânicos são sempre precedidas de sinais de alarme, os quais indicam uma sobrecarga durante a função clínica. Estas podem se manifestar através de repetidos afrouxamentos e/ou fraturas dos parafusos da prótese, do componente transmucoso, fraturas repetidas do material de recobrimento estético, fraturas da estrutura metálica, reabsorções ósseas abaixo da primeira rosca do implante, fraturas de implante e perda de um ou mais implantes nos casos múltiplos.

Quanto à evolução clínica da peri-implantite, podemos observar os seguintes sinais da doença: inflamação; hiperplasia tecidual; sangramento e/ou supuração à sondagem e à palpação; profundidade de sondagem de bolsa aumentada; perda óssea pronunciada; mobilidade do implante; exfoliação do implante.

REVISÃO DA LITERATURA

De acordo com ESPOSITO et al.² (1998), MOMBELLI, LANG⁸ (1998) e PINTO et al.¹⁰ (2000), as infecções induzidas por placa bacteriana, com exceção da mucosite peri-implantar, se propagam rapidamente e são, muitas vezes, assintomáticas ao tecido duro, diferentemente do que ocorre com o dente natural. Nestas condições, um fator de retenção mecânica está sempre presente, perpetuando a placa bacteriana. A perda óssea que se estabelece pode ser diagnosticada clínica e radiograficamente. A radiografia periapical permite observar uma perda óssea em forma de pires, que é diferente da perda óssea inicial observada nos implantes saudáveis. A perda óssea pode progredir, culminando com a desintegração ou a necessidade da remoção do implante.

Nos estágios iniciais, nos quais encontramos tecidos moles peri-implantares clinicamente saudáveis ou ainda com aspecto inflamatório moderado, temos principalmente a presença de bactérias gram positivas aeróbicas. Se a doença progride e atinge o nível ósseo, a predominância será de bactérias gram negativas anaeróbicas e espiroquetas. Uma vez exposta, a superfície do implante irá oferecer um excelente meio para a agregação bacteriana. Não havendo qualquer tipo de intervenção, em pouco tempo ocorrerá perda do implante.¹²

A patogenicidade da peri-implantite é pobremente entendida e os fatores de risco para esta infecção são desconhecidos. E mais ainda: um entendimento dos mecanismos de defesa do hospedeiro nos sulcos peri-implantares é limitado.¹⁵

Tem sido sugerido que os dentes podem ter um papel importante na composição bacteriana dos sulcos peri-implantares. APSE et al.¹ (1989) notaram que bactérias gram negativas com pigmentado preto foram encontradas em quantidades elevadas nos sulcos peri-implantares de pacientes parcialmente, mas não nos totalmente edentados. Estudos microscópicos e de culturas têm confirmado estas observações.^{11, 13}

KOKA⁴ et al. (1993) mostraram que os patógenos periodontais *Porphyro-*

monas gingivalis e *Bacteroides forsythus* podem colonizar os sulcos peri-implantares no prazo de um mês depois da carga do implante. MONBELLI et al.⁷ (1988) afirmaram que a peri-mucosite e a peri-implantite, em pacientes edentados, têm sido associadas com uma microflora semelhante à encontrada na periodontite do adulto, com a exceção do *Actinobacillus actinomycetemcomitans* e do *Porphyromonas gingivalis*.

O controle pré-operatório de uma infecção é bastante importante, pois dentes remanescentes afetados por algum tipo de periodontite podem ser um sério fator de risco para a peri-implantite.¹⁶

Na atual literatura sobre implantes, faz-se uma distinção entre os implantes “bem-sucedidos” e os “mal-sucedidos”. NEWMANN et al.⁹ (1992) propuseram uma subclassificação para os implantes mal-sucedidos baseada na severidade da peri-implantite: “Implante bem-sucedido, mas comprometido” (inflamação, hiperplasia e formação de fístula em um implante que ainda está totalmente osseointegrado); “Implante em processo progressivo de falha” (o implante é caracterizado pela perda óssea progressiva, mas permanece funcional); “Implante falho” (a infecção persiste ao redor de um implante cuja função está comprometida).

O mais importante componente no tratamento das peri-implantites é interromper a perda óssea progressiva pelo controle de placa e eliminação da bolsa. Em casos especiais, pode ser possível tentar restaurar o osso perdido, usando-se procedimentos cirúrgicos regenerativos. O tratamento completo é geralmente realizado em duas fases, de modo similar à terapia periodontal. A fase inicial é relacionada à causa e consiste na remoção da placa e do cálculo. Isso normalmente resulta na eliminação da inflamação gengival. Se necessário, a terapia inicial deve incluir também a eliminação de qualquer sobrecarga biomecânica nos implantes, que pode ser realizada, modificando-se a superestrutura. Se a fase inicial da terapia for bem-sucedida, a segunda fase cirúrgica pode começar. Isto é, em essência, idêntico à terapia periodontal para doença avançada.¹⁴

O objetivo do tratamento da peri-implantite é duplo: prevenção de perda óssea adicional através da remoção dos fatores etiológicos e reosseointegração (formação de novo osso em contato com a superfície do implante previamente contaminada).⁵ Para QUIRYNEM, LISTGARTEN¹¹ (1990), durante o procedimento cirúrgico, é imperativo que a superfície afetada do implante seja completamente descontaminada.

O acesso pode ser obtido por meio de um descolamento de retalho de espessura total ou parcial, onde são usadas curetas metálicas para remover o epitélio infiltrado das bolsas e qualquer tecido de granulação peri-implantar. O contato entre as curetas metálicas e a superfície do implante deve ser evitado. As curetas plásticas e/ou os aparelhos de jatos de bicarbonato são usados para limpar a superfície do implante. Os aparelhos de spray são particularmente úteis para limpar áreas de difícil acesso e bolsas ósseas estreitas. O passo final é a desintoxicação da superfície do implante, usando-se solução de ácido cítrico (30-60 segundos) em uma gaze umedecida e irrigação final do campo operatório com solução salina estéril.^{3,6}

De acordo com SPIEKERMANN et al.¹⁴ (2000), a peri-implantite pode ser subdividida em classes I, II, III e IV.

a) Peri-implantite classe I: além da presença de mucosite clinicamente detectável, com um pequeno aumento da reabsorção óssea horizontal e/ou vertical, ou seja, uma pequena perda óssea com defeitos peri-implantares mínimos. Seu tratamento inicial tem como objetivo a eliminação dos fatores etiológicos. Se não for observado melhora, deve-se passar para a terapia cirúrgica, que consiste na limpeza da superfície do implante, correção da topografia óssea, eliminação de bolsa por meio de reposicionamento apical dos tecidos moles e tratamento antibiótico adjunto (Amoxicilina 375mg e Metronidazol 250 mg por 7 dias), se indicado.

b) Peri-implantite classe II: já é caracterizada por uma perda óssea horizontal moderada com defeitos verticais isolados. Sua terapia tem como objetivo a eliminação dos fatores causais e, se necessário, limpeza da superfície do im-

plante, recontorno ósseo, eliminação da bolsa pelo reposicionamento apical dos tecidos moles, tratamento que deve ser feito junto à medicações sistêmicas, como Amoxicilina ou Metronidazol.

c) Peri-implantite classe III: mostra uma perda óssea horizontal moderada a avançada com defeitos ósseos circulares e amplos. Sua terapia inicial está relacionada à causa. Na terapia cirúrgica é feito uma limpeza da superfície do implante, eliminação de bolsa pelo reposicionamento apical dos tecidos moles, possível eliminação da bolsa por meio de técnicas de regeneração óssea e tratamento antibiótico adjunto (Amoxicilina e Metronidazol).

d) Peri-implantite classe IV: mostra uma perda óssea horizontal avançada com defeitos ósseos verticais circunferenciais amplos, bem como perda de parede óssea lingual/palatina e/ou vestibular. O seu tratamento também está relacionado à causa. Se a cirurgia for necessária, é feito a limpeza da superfície do implante, eliminação de bolsa por meio de técnicas de regeneração óssea, possivelmente usando transplante de osso autógeno. Deve ser utilizada terapia antibiótica adjunta (Amoxicilina e Metronidazol).

O tratamento cirúrgico para defeitos ósseos peri-implantares pode exigir formas modificadas de terapias que dependem da morfologia da perda óssea. Por exemplo, em um mesmo paciente, um implante pode requerer reposicionamento apical dos tecidos moles (classes 1-3), enquanto outro implante requer posicionamento coronário dos tecidos moles para cobrir a membrana (classe 4).¹⁴

Se não for possível cobrir completamente as membranas (não reabsorvíveis) durante a fase de cicatrização, essas devem ser fixadas firmemente aos implantes. A membrana deve cobrir completamente o defeito ósseo peri-implantar. Durante o período de sete dias imediatamente após a cirurgia, os pacientes devem bochechar com clorexidina e receber um regime padrão de antibióticos sistêmicos. As suturas geralmente são removidas do décimo quarto dia pós-operatório. Nos casos em que o paciente é medicado, quando é usado membranas de "exposição parcial" (transgengivais),

uma segunda cirurgia deve ser realizada, após cinco a oito semanas, para remover as membranas e prevenir o contato prolongado da placa que se acumula sobre a membrana com os tecidos. Isso poderia levar à infecção peri-implantar e a formação de abscesso.¹⁴

CONCLUSÕES

Uma vez avaliado e minimizado os fatores de risco cirúrgico e os de risco à osseointegração, existem ainda algumas limitações do tratamento com implantes osseointegrados. Estas limitações dizem respeito, sobretudo, à perfeita consonância de objetivos e expectativas do tratamento entre o implantodontista e o paciente.

É importante que o paciente esteja informado e conscientizado de todas as fases do tratamento e da necessidade de manutenção.

A doença peri-implantar, ainda que em estágios avançados, não significa necessariamente prognóstico fechado de perda do(s) implante(s) e de sua(s) respectiva(s) prótese(s).

São muitas as dificuldades em se conseguir armas efetivas no combate a peri-implantite e evitar a perda do implante. Além da necessidade pelo profissional de identificar com exatidão a(s) causa(s) da doença e eliminá-las, terá sempre que existir junto ao paciente um grande (e muitas vezes exaustivo) trabalho de conscientização com o objetivo de preservação do resultado obtido.

Com isso, concluímos que:

1. A peri-implantite, quando não controlada, geralmente leva à perda do implante;

2. A realização de um cuidadoso exame clínico é de relevante importância, pois pacientes com história de doenças periodontais são mais susceptíveis ao desenvolvimento da peri-implantite;

3. Técnicas de neoformação óssea podem ser tentadas na recuperação dos implantes;

4. O tratamento da peri-implantite é bastante semelhante ao tratamento das doenças periodontais. Por isso, é imprescindível a colaboração do paciente com uma boa higiene bucal;

SUMMARY

The aim of this work is to present a literature review about periimplantitis, approaching its concept, its causes, consequences and possible therapeutic treatments.

UNITERMS

Periimplantitis, implant, osteointegration, bone reabsorption,

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

1. APSE, P. et al. Microbiota and crevicular fluid collagenase activity in the osseointegrated dental implant sulcus. A comparison of sites in edentulous and partially edentulous patients. **Journal of Periodontal Research**; v. 24, p. 96-105. 1989.
2. ESPOSITO, M. et al. Biological factors contributing to failures of osseointegrated oral implants (I). Success criteria and epidemiology. **Eur J Oral Sci**; v. 106, n. 1, p.527-551, Feb. 1998.
3. JOVANOVIĆ, S. A., GIOVANNOLI, J.L. New bone formation by the principle of guided tissue regeneration for periimplant osseous lesions. **J Periodontol**; v. 11. 1992.
4. KOKA, S. et al. Microbial colonization of dental implants in partially edentulous patients. **Journal of Prosthetic Dentistry**; v. 70, p. 141-144. 1993.
5. LINDHE, J. et al. A Mucosa do Periimplante, De LINDHE, J. e cols. **Tratado de Periodontia Clínica e Implantologia Oral**. 3 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S.A., 1997. P 631-639.
6. LOZADA, J. L. et al. Surgical repair of periimplant defects. **J Oral Implantol**; v. 15. 1990 MA, J. et al. Collagenases in the different categories of peri-implant vertical bone loss. **J Dent Res**; v.79, n.11, p.1870-1873, Jul. 2000
7. MOMBELLI, A. et al. Colonization of osseointegrated titanium implants in edentulous patients. Early results. **Oral Microbiol. Immunol.**; v. 3, p. 113-120. 1988
8. MOMBELLI, A. LANG, N.P. The diagnosis and treatment of periimplantitis. **Periodontology**, Copenhagen; v.17, p. 63-76, June. 1998.
9. NEWMAN, M. G., FLEMMIG, T. F. Bacteria-host interactions. In WORTHINGTON, P., BRANEMAK, P. I. **Advanced Osseointegration Surgery**. Quintessenz, Berlin. 1992.
10. PINTO, A.V.S. et al. Fatores de risco, complicações e fracassos na terapêutica com implantes osseointegrados. In: **Atualização na clínica odontológica: módulo de atualização**. São Paulo: Artes Médicas, 83p. 2000.
11. QUIRYNEN, M., LISTGARTEN, M. A. The distribution of bacterial morphotypes around natural teeth and titanium implants adolescence modum Branemark. **Clinical Oral Implants Research**; v. 1, p. 8-12. 1990.
12. RODRIGUES, G. N. Peri-implantite: causas e alternativas terapêuticas. **BCI**; v.5, n.3, p.81-86, Jul/Set. 1998.
13. ROSEMBERG, E. S. et al. Microbial differences in two clinically distinct types of failures of osseointegrated implants. **Clinical Oral Implants Research**; v. 2, p. 135-144. 1991.
14. SPIEKERMANN, H. et al. **Patologia periimplantar**. Implantologia. Porto Alegre: Artmed, 2000. P 317-328.
15. TONETTI, M. S., SCHMID, J. Pathogenesis of implant failures. **Periodontology**; v.4, p. 127-138. 1994.
16. VAN WINKELHOFF, A. J., WOLF, J. W. Actinobacillus actinomycetemcomitans – associated peri-implantitis in an edentulous patient. A case report. **J. Clin. Periodontol**; v.27, p.531-535. 2000.



c.r.o. 60

serviço RADIODIAGNÓSTICO ORAL Ltda

Av. Assis Chateaubriand nº 352 - Setor Oeste
Fone: (62) **215-7603 / 215-7498**

Av. Goiás Nº 609 - Salas 703/4 - Centro
Fone: (62) **223-8951**

Goiânia - GO

Dr. Dirceu Gomes Ribeiro

Dr. Luiz Vieira Pinto

- **Radiografia Extra e Intra-Oral**
- **Documentação Clínica**
- **Doc. Ortodôntica Completa**
- **Tomografia Linear**
- **Diagnóstico Bucal**

CLÍNICA ESPECIALIZADA EM DIAGNÓSTICO E RADIOLOGIA ODONTOLÓGICA