

TRATAMENTO DE PERI-IMPLANTITE UTILIZANDO PROTOCOLO DE DESCONTAMINAÇÃO, CIRÚRGICO E LASERTERAPIA: RELATO DE CASO CLÍNICO

TREATMENT OF PERI-IMPLANTITIS USING A COMBINED DECONTAMINATIVE, SURGICAL AND LASER PROTOCOL: A CASE REPORT

Isa Augusta Amaral de Carvalho Junqueira^{1*}, Rogério de Lima Romeiro²

¹Programa de Pós-Graduação Lato Sensu, UniFUNVIC / Centro Universitário FUNVIC, Pindamonhangaba-SP

²Docente do Programa de Pós-Graduação Lato Sensu, UniFUNVIC / Centro Universitário FUNVIC, Pindamonhangaba-SP

*Correspondência: isajunqueira@uol.com.br

RECEBIMENTO: 07/05/19 - ACEITE: 06/09/19

Resumo

Os implantes osseointegrados são realizados com altos índices de sucesso, porém, podem ocorrer complicações como a peri-implantite e aquelas associadas a causas mecânicas e biológicas. A literatura descreve diferentes técnicas e protocolos para os tratamentos da peri-implantite, desde o tratamento conservador, com debridamento, uso de antisséptico, antibióticos locais e sistêmicos, até o tratamento cirúrgico, com e sem terapia regenerativa e de suporte. Esse estudo tem como objetivo relatar caso clínico de peri-implantite tratada com um protocolo medicamentoso associado a acesso cirúrgico para remoção do tecido de granulação, aplicação de laser de CO₂ e imediato enxerto ósseo com osso autógeno, seguido de cobertura com membrana reabsorvível polipropileno, posicionamento do retalho e sutura. Foi realizado controle clínico e radiográfico após seis meses do procedimento. O protocolo combinado de tratamento medicamentoso, cirúrgico e laserterapia mostrou-se uma opção de tratamento adequada para os casos de implantes que apresentam reabsorção óssea como resultado da peri-implantite.

Palavras-chave: Implantes dentários. Peri-implantite. Regeneração tecidual guiada. Laserterapia.

Abstract

Osseointegrated implants are performed with high success rates, but complications such as peri-implantite and those associated with mechanical and biological causes can occur. The literature describes different techniques and protocols for peri-implantite treatments, from conservative treatment with debridement, use of antiseptic, local and systemic antibiotics, to surgical treatment, with and without regenerative and supportive therapy. This study aims to report a clinical case of peri-implantite treated with a drug protocol associated with surgical access for removal of granulation tissue, application of CO₂ laser and immediate bone graft with autogenous bone, followed by reabsorbable membrane coverage of polypropylene, flap placement and suture. Clinical and radiographic control were performed after six months of the procedure. The combined protocol for drug treatment, surgical and laser therapy has proven to be an appropriate treatment option for cases of implants that present bone resorption as a result of peri-implantitis.

Keywords: Dental implants. Peri-implantitis. Guided tissue regeneration. Lasertherapy.

Introdução

Os implantes osseointegrados são realizados com altos índices de sucesso, porém, podem ocorrer complicações de ordem mecânica e/ou biológica. Albrektsson et al.¹ definiram peri-implantite como um processo inflamatório que afeta os tecidos ao redor do implante, com perda de suporte ósseo em tecidos circunvizinhos, perda progressiva de osseointegração e do osso marginal de suporte. Pesquisas apontam para o efeito prejudicial dos micro-organismos presentes na placa bacteriana na saúde do tecido peri-implantar, sendo a colonização microbiana considerada o principal fator etiológico das infecções peri-implantares e o defeito ósseo pode ser intensificado pela sobrecarga oclusal.² O trauma excessivo durante a cirurgia do implante, a capacidade de cicatrização prejudicada, a infecção marginal crônica progressiva, o planejamento incorreto da prótese e a sobrecarga oclusal, são as principais causas da perda do implante.³

Os principais fatores de risco que interferem no processo de osseointegração do implante têm sido associados ao fumo, a doenças locais, doenças sistêmicas, higienização oral deficiente, colocação de implantes imediatos e comprimentos extremos dos implantes.⁴ Pacientes diabéticos mostram um retardo na cicatrização frequentemente associado a doença e consequente micro vascularização, com diminuída resposta à infecção, além de maior susceptibilidade para doença periodontal, metabolismos mineral e ósseo alterados, podendo interferir no processo de osseointegração do implante.⁵

Como opções de tratamento da peri-implantite são recomendados os métodos não cirúrgico e/ou cirúrgico, e o protocolo incluiria as modalidades de debridamento mecânico e polimento, terapia antisséptica com digluconato de clorexidina 0,1 a 0,2%⁶ e irrigação ou aplicação da forma gel,⁷ terapia antibiótica sistêmica, tratamento cirúrgico ressectivo e regenerativo⁸ e aplicação de laser.⁹

Esse estudo teve como objetivo relatar caso clínico de peri-implantite tratada com um protocolo medicamentoso associado ao acesso cirúrgico para remoção do tecido de granulação, aplicação de laser de CO₂ e imediato enxerto ósseo autólogo, e cobertura com membrana reabsorvível de polipropileno, posicionamento do retalho e sutura.

Relato do caso

Paciente do sexo feminino, 43 anos de idade, fumante, apresentou-se com a raiz fraturada do incisivo lateral superior direito. Foi realizada a exodontia e colocação de prótese provisória acrílica.

Após seis meses, foi realizado o implante (SIN Sistema de Implante, EUA). Quando da realização do controle clínico e radiográfico, após 12 meses da finalização da prótese sobre o implante, foi observada mucosa de cor avermelhada, com presença de edema e fistula na região apical do implante. A paciente apresentava má condição de higiene oral. A radiografia periapical apresentou imagem radiolúcida apical (Figura 1).



Figura 1- Radiografia periapical

Foi utilizado o protocolo medicamentoso com Amoxicilina 500 mg (EMS S/A), a cada oito horas, durante dez dias, iniciando 48 horas antes dos procedimentos cirúrgicos. Foi também prescrito Perioxidin gel (Lacer S.A., Espanha) para bochecho após as refeições, durante 14 dias. O acesso cirúrgico foi feito através de incisão mucogengival, e foi realizada a remoção do tecido de granulação ao redor do implante com curetas plásticas, para não danificar a superfície do implante (Figura 2).



Figura 2- Acesso cirúrgico

A área foi lavada com soro fisiológico e clorexidina a 2% (Maquira, Brasil) para descontaminação do local. Em seguida, foi utilizada terapia fotodinâmica, com a aplicação de laser de CO₂ a 9 j/cm², por 90 segundos (DMC Equipamentos Ltda., EUA) e uso de azul de metileno (Chimiolux, DMC, Brasil). Foi realizado enxerto ósseo com osso autógeno (GenMix, Baumer, Brasil), para preenchimento do defeito ósseo, e coberto com membrana reabsorvível polipropileno (Bone Heal, Brasil), com posicionamento do retalho e sutura. Após a remoção da sutura, decorridos 10 dias, foram realizados controles clínico e radiográfico. Após seis meses a paciente retornou para novo controle clínico e radiográfico. Verificou-se que houve redução da lesão na região apical do implante (Figuras 3). Clinicamente não havia sinais de peri-implantite, com melhora significativa nas condições de higiene oral por parte da paciente.



Figura 3- Radiografia periapical após seis meses do tratamento da peri-implantite.

Discussão

Nas últimas décadas, tem aumentado a evidência de que a peri-implantite representa uma das mais frequentes complicações acerca da perda óssea ao redor do implante, podendo levar à perda do mesmo e estratégias para sua prevenção e tratamento têm sido investigadas.¹⁰ A peri-implantite representa uma doença progressiva que acomete os tecidos ao redor do implante, acompanhada de reabsorção óssea, diminuição da osseointegração, aumento de profundidade de bolsa periodontal e purulência¹¹. A peri-implantite apresenta-se com perda óssea marginal de suporte, estando frequentemente associada a supuração e bolsas profundas, mobilidade e dor,¹² razão pela qual o

protocolo estabelecido incluiu o tratamento da infecção associado às demais condutas.

Fatores potenciais de risco para a peri-implantite foram reportados, como higiene oral deficiente, histórico de periodontite, hábito de fumar, diabetes, e fatores locais relacionados ao implante, como características da superfície e posicionamento do mesmo, além de sobrecarga oclusal.¹³ De acordo com os dados fornecidos pela paciente e coletados nos exames prévios ao tratamento, a mesma não apresentava doença sistêmica, mas era fumante, e apresentou-se com higiene oral deficiente, em especial na região do implante.

O tratamento da peri-implantite pode ser conservador, ou não cirúrgico, e cirúrgico, dependendo da severidade da doença.¹⁰ Devido ao fato da terapia com curetas convencionais ser capaz de modificar a superfície do implante, é indicado o uso de curetas de um material mais leve do que o titânio,¹⁴ razão pela qual neste estudo foi usada cureta de plástico. Segundo a literatura, a cureta de plástico possui boa eficiência, mesmo quando comparada com o uso de ultrassom.¹

Leonhardt et al.¹⁵ verificaram sucesso de 58% quando trataram a peri-implantite de forma cirúrgica e com uso de terapia antibiótica. Comparando o uso local de terapia antibiótica, em associação com terapia fotodinâmica, Basseti et al.¹⁶ verificaram que não houve diferença na redução da profundidade da bolsa. Neste estudo, obteve-se resultado satisfatório com a associação da terapia antibiótica sistêmica com o uso de antimicrobiano local e terapia fotodinâmica.

A aplicação de clorexidina 2% resultou em redução da profundidade da bolsa e aumento da adesão do implante, com redução da inflamação local, corroborando resultados obtidos por Waal et al.¹⁷ Em pacientes com doença peri-implantar, a eliminação cirúrgica da bolsa em combinação com a remodelagem óssea representa o tratamento mais efetivo para controle de placa, antes e após a cirurgia.¹⁸ O principal objetivo da cirurgia é o acesso direto à superfície contaminada do implante, para uma efetiva descontaminação.¹⁹

O uso de membranas e de materiais regenerativos tem contribuído para melhores resultados no tratamento da peri-implantite, havendo uma tendência para o uso de materiais xenográficos em combinação com membranas reabsorvíveis, auxiliando na re-osseointegração.¹⁰ O uso associado de membranas e materiais de enxerto ósseo tem obtido melhores resultados do que o uso isolado de um ou de outro material, apesar da variabilidade de protocolos existentes.²⁰ Neste estudo foi utilizada a membrana associada o enxerto ósseo autógeno, alcançando um bom resultado.

No caso em relato foi utilizada a terapia fotodinâmica com laser de CO₂ e azul de metileno, para aumentar o potencial de descontaminação da região e estimular a reparação óssea. A terapia fotodinâmica pode gerar um efeito bactericida sobre aeróbios e anaeróbios após debridamento cirúrgico.¹⁶ Bassetti et al.¹⁶ trataram metade dos casos de peri-implantite com terapia fotodinâmica e a outra metade com microesferas de cloridrato de minociclina diretamente colocadas na bolsa ao redor do implante, e verificaram uma redução significativa da patogenicidade bacteriana, após 12 meses do tratamento. No estudo de Romanos et al.,²¹ o laser de CO₂ foi utilizado em combinação com auto enxertos ou xenoenxertos e, também, com o uso de membranas absorvíveis, alcançando resultados favoráveis. Já Deppe et al.²² concluíram que não houve diferença entre os procedimentos regenerativos utilizados, em relação à aplicação do laser de CO₂. A terapia fotodinâmica é considerada um aditivo ao tratamento da peri-implantite e, embora com sucesso neste caso clínico, há

necessidade de mais estudos para verificar a sua eficácia.¹⁰

O uso da associação do tratamento conservador, que compreendeu o uso de antimicrobianos tanto local quanto sistêmico, o acesso cirúrgico à região contaminada seguido de debridamento, o uso da terapia fotodinâmica, o enxerto ósseo autógeno e a colocação da membrana reabsorvível, obteve sucesso para o tratamento da peri-implantite, com análise de pós-operatório de seis meses.

Conclusão

Conclui-se que o protocolo utilizado para o tratamento de peri-implantite do paciente deste caso foi viável para prevenir a perda do implante e para estabilizar a evolução dos parâmetros clínicos e radiográficos observados. Um acompanhamento a longo prazo, bem como mais estudos clínicos poderão confirmar efetividade do protocolo proposto.

Referências

- Albrektsson T, Buser D, Sennerby L. Crestal bone loss and oral implants. *Clin Implant Dent Relat Res*. 2012;14:783-91. DOI: 10.1111/cid.12013.
- Mombelli A, Muller N, Cionca N. The epidemiology of peri-implantitis. *Clin Oral Implants Res*. 2012;23(Suppl 6):67-76. DOI: 10.1111/j.1600-0501.2012.02541.x.
- Braceras I, Ipinazar E, Maeztu MA, Alava JI. Risk analysis and implants. *Medic Engineering & Physics*. 2008;30:1201-4. DOI: 10.1016/j.medengphy.2008.04.001.
- Dreyer H, Grischke J, Tiede C, Eberhard J, Schweitzer A, Toikkanen SE, et al. Epidemiology and risk factors of peri-implantitis: a systematic review. *J Res. Periodontol*. 2018;53(5):657-81. DOI: 10.1111/jre.12562.
- Papi P, Letizia C, Pilloni A, Petramala C, Saracino V, Rosella D, et al. Peri-implant diseases and components of the metabolic syndrome: a systematic review. *Eur Rev Med Pharmacol Sci* 2018;22(4):866-75.
- Berglundh T, Wennström JL, Lindhe J. Long-term outcome of surgical treatment of peri-implantitis. A retrospective study of 2 to 11 years. *Clin Oral Implants*. 2018;29(4):404-10. DOI: 10.1111/clr.13138
- Sahm N, Becker J, Santel T, Schwarz F. Non-surgical treatment of peri-implantitis using an air-abrasive device or mechanical debridement and local application of chlorhexidine: a prospective, randomized, controlled clinical study. *J Clin Periodontol*. 2011;38:872-8. DOI: 10.1111/j.1600-051X.2011.01762.x.
- Roos Jansåker AM, Renvert H, Lindahl C, Renvert S. Surgical treatment of peri-implantitis using a bone substitute with or without a resorbable membrane: a prospective cohort study. *J Clin Periodontol*. 2007;34:625-32. DOI: 10.1111/j.1600-051X.2007.01102.x.
- Bach G, Neckel C, Mall C, Krekeler G. Conventional versus laser-assisted therapy of periimplantitis: A five-year comparative study. *Implant Dent*. 2000;9:247-51.
- Smeets R, Henningsen A, Jung O, Heiland M, Hammächer C, Stein JM. Definition, etiology, prevention and treatment of peri-implantitis – a review. *Head & Face Medicine*. 2014;10:34.
- Khammissa RAG, Feller L, Meyerov R, Lemmer J. Peri-implant mucositis and peri-implantitis: clinical and histopathological characteristics and treatment. *SADJ*. 2012;67(122):124-6.
- Romeo E, Ghisolfi M, Carmagnola D. Peri-implant diseases. A systematic review of the literature. *Minerva Stomatol*. 2004;53(5):215-30.

13. Vilhjálmsón VH, Klock KS, Størksen K, Bårdsen A. Radiological evaluation of single implants in maxillary anterior sites with special emphasis on their relation to adjacent teeth: a 3-year follow-up study. *Dent Traumatol.* 2013;29:66-72. DOI: 10.1111/j.1600-9657.2012.01155.x.
14. Renvert S, Aghazadeh A, Hallstrom H, Persson GR. Factors related to peri-implantitis - a retrospective study. *Clin Oral Implants Res.* 2014;25:522-9. DOI: 10.1111/clr.12208.
15. Leonhardt A, Dahlén G, Renvert S. Five-year clinical, microbiological, and radiological outcome following treatment of peri-implantitis in man. *J Periodontol.* 2003;74:1415-22. DOI: 10.1902/jop.2003.74.10.1415.
16. Bassetti M, Schär D, Wicki B, Eick S, Ramseier CA, Arweiler NB, et al. Anti-infective therapy of peri-implantitis with adjunctive local drug delivery or photodynamic therapy: 12-month outcomes of a randomized controlled clinical trial. *Clin Oral Implants Res.* 2013;25:279-87. DOI: 10.1111/clr.12155.
17. Waal YCM, Raghoobar GM, Huddleston Slater JJR, Meijer HJA, Winkel EG, van Winkelhoff AJ. Implant decontamination during surgical peri-implantitis treatment: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *J Clin Periodontol.* 2013;40:186-95. DOI: 10.1111/jcpe.12034.
18. Serino G, Turri A. Outcome of surgical treatment of peri-implantitis: results from a 2-year prospective clinical study in humans. *Clin Oral Implants Res.* 2011;22:1214-20. DOI: 10.1111/j.1600-0501.2010.02098.x.
19. Chan HL, Oh WS, HS Ong, Fu JH, M Steigmann, Sierraalta M, Wang HL. Impact of implantoplasty on strength of implant-abutment complex. *Int J Oral Maxillofac Implants.* 2013;28:1530-5.
20. Claffey N, Clarke E, Polyzois I, Renvert S. Surgical treatment of peri-implantitis. *J Clin Periodontol.* 2008;35:316-32. DOI: 10.1111/j.1600-051X.2008.01277.x.
21. Romanos GE, Nentwig GH. Regenerative therapy of deep peri-implant infrabony defects after CO₂ laser implant surface decontamination. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 2008;28:245-55.
22. Deppe H, Horch H-H, Schrödl V, Haczek C, Miethke T: Effect of 308 nm excimer laser light on peri-implantitis-associated bacteria: an in vitro investigation. *Lasers Med Sci.* 2007;22:223-7.