Faculdade Sete Lagoas – FACSETE

Lorena Gomes Rodrigues

ABORDAGENS PARA O TRATAMENTO DA PERIIMPLANTITE

UBERLÂNDIA - MG
2020

Lorena Gomes Rodrigues

ABORDAGENS PARA O TRATAMENTO DA PERIIMPLANTITE

Monografia apresentada ao curso de Pós-Graduação em Odontologia da Faculdade Sete Lagoas – FACSETE, como requisito parcial a obtenção do título de Especialista em Implantodontia.

Orientador: Prof. Dr. Marcel Santana Prudente

UBERLÂNDIA - MG
2020

Rodrigues, Lorena Gomes, 1995-
ABORDAGENS PARA O TRATAMENTO DA PERIIMPLANTITE/ Lorena Gomes Rodrigues- 2020
20f; 30 cm

Orientador: Marcel Santana Prudente
Trabalho de conclusão de curso de especialização em implantodontia- Faculdade Sete Lagoas – FACSETE, 2020

1. Periimplantite. 2. Implantes dentários. 3. Perda óssea alveolar. I. Prudente, Marcel Santana. II. Faculdade Sete Lagoas- FACSETE. III. ABORDAGENS PARA O TRATAMENTO DA PERIIMPLANTITE

FACSETE
Faculdade Sete Lagoas
Portaria MEC 278/2016 - D.O.U. 19/04/2016
Portaria MEC 946/2016 - D.O.U. 19/08/2016

Monografia intitulada "**Abordagens para o tratamento da periimplantite"** de autoria da aluna Lorena Gomes Rodrigues.

Aprovada em 12 / 03 / 2020 pela banca constituída pelos seguintes professores:

_____

Profa. Me. Ana Laura Rezende Vilela

Mestrado em Clínica Integrada- Universidade Federal de Uberlândia

Especialização em Prótese- HD Ensinos Odontológico

_____

Profa. Dra. Mirna Scalon Cordeiro

Doutorado em Diagnóstico Bucal

_____

Prof. Me. Sérgio Antônio Araújo Costa

Mestrado em Ciências da Saúde- Universidade Federal de Uberlândia

Uberlândia, 12 de março de 2020.

DEDICATÓRIA

Agradeço aos meus pais Fábio Rodrigues e Liliane Gomes pelo apoio incondicional em todos os momentos da minha vida. Este trabalho dedico a eles, aos meus familiares, amigos e aos professores.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente gostaria de agradecer a Deus.

Sou grata à minha família pelo apoio que sempre me deram durante toda a minha vida.

Deixo um agradecimento em especial para o meu orientador Prof. Dr. Marcel Santana Prudente pelas valiosas contribuições dadas durante todo o processo.

Aos meus colegas da especialização pelas trocas de ideias e aprendizado mútuo.

"A persistência é o caminho do êxito." Charles Chaplin

RESUMO

Atualmente a reabilitação oral utilizando implantes osseointegrados apresenta um alto índice de sucesso devolvendo estética e função ao paciente. Entretanto, estudos relatam a perda de implantes devido a infecções peri-implantares. A periimplantite é uma das complicações mais frequentes acometendo os implantes em função, a qual é caracterizada por um processo inflamatório que afeta os tecidos moles e duros, com perda óssea progressiva e que pode levar a perda do implante. Para que estabeleça este tipo de infecção é necessária a formação de placa bacteriana que vai influenciar na severidade da doença peri-implantar. Atualmente há diferentes protocolos de tratamento que vão desde abordagens mais conservadoras como desbridamento mecânico, terapia fotodinâmica, uso de antissépticos e antibióticos até abordagens cirúrgicas que podem ou não incluir terapias regenerativas. Diferentes abordagens são dependentes da gravidade e extensão da doença. O objetivo deste trabalho foi realizar uma revisão de literatura sobre o tratamento de periimplantite, abordando sua etiologia, diagnóstico e tratamento.

Palavras chaves: Periimplantite. Implantes dentários. Perda óssea alveolar.

ABSTRACT

Currently, oral rehabilitation using osseointegrated implants has a high success rate, returning aesthetics and function to the patient. However, studies report loss of implants due to peri-implant infections. Periimplantitis is one of the most frequent complications affecting the implants in function, which is characterized by an inflammatory process that affects the soft and hard tissues, with progressive bone loss and that can lead to the loss of the implant. To establish this type of infection, it is necessary to form a bacterial plaque that will influence the severity of peri-implant disease. Currently, there are different treatment protocols, ranging from more conservative approaches such as mechanical debridement, photodynamic therapy, use of antiseptics and antibiotics to surgical approaches that may or may not include regenerative therapies. Different approaches are dependent on the severity and extent of the disease. The aim of this study was to conduct a literature review on the treatment of peri-implantitis, addressing its etiology, diagnosis and treatment.

Key Words: Periimplantitis. Dental implants. Alveolar bone loss

SUMÁRIO

RESUMO 8

ABSTRACT 9

1 INTRODUÇÃO 11

2 REVISÃO DA LITERATURA 13

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS 16

REFERÊNCIAS 17

1 INTRODUÇÃO

Atualmente a procura pela reabilitação oral cresce cada vez mais na sociedade buscando reestabelecer a estética e função do paciente. Para auxiliar neste processo os implantes dentários são uma opção de primeira escolha no tratamento para o edentulismo. (MARCANTONIO e SMEETS *et al*, 2014). O sucesso e sobrevida dos implantes dentários dependem de alguns critérios: quantidade e qualidade dos tecidos moles e duros, posicionamento tridimensional, saúde sistêmica, planejamento protético e habilidade de higienização. (SMEETS *et al*, 2014). Altas taxas de sobrevida do implante variam entre 96,1% após 10 anos a 83,8% após 25 anos (JEM, 2018).

Em implantes de plataforma hexagonal ocorre uma perda óssea peri-implantar aceitável de 1,5 a 2,0mm no primeiro ano em função e após este período aceita-se 0,1mm de perda nos anos seguintes (HERMANN, ADELL *et. al*, 1981). Toda e qualquer alteração óssea além destas taxas considera-se segundo TONETTI E HENRIQUES *et al* em 2015 as doenças peri-implantares são definidas como lesões inflamatórias infecciosas que se desenvolvem nos tecidos peri- implantares e atualmente são consideradas um problema emergente que podem ser classificadas como mucosite e periimplantite (ZITZMANN NU *et al*, 2008).

Em 1987 a periimplantite foi descrita por Mombelli et al. como uma doença infecciosa com características comuns à periodontite. (MOMBELLI *et. al*, 1987). O principal fator etiológico da periimplantite é a presença do biofilme, caracterizado por uma matriz extracelular polimérica sobre a superfície do implante associada com bactérias resistentes a antibióticos via oral e classificadas como uma das doenças mais comuns da cavidade oral (TAVARES *et. al,* 2017).

Para o diagnóstico da periimplantite deve-se observar sangramento à sondagem, ausência de sintomatologia dolorosa, eventual supuração, hiperplasia dos tecidos gengivais podendo observar a lesão e a exposição das roscas envolvidas na reabsorção óssea. Radiograficamente observa-se uma imagem radiolúcida peri-implantar devido à ausência óssea. A periimplantite quando não tratada pode levar a perda do implante (OLIVEIRA *et al*, 2015).

Esta patologia pode ser classificada em: (SARAIVA, SALGADO, SERANTES *et. al,* 2017), inicial quando a profundidade de sondagem ≥ 4mm

associada a hemorragia e/ou supuração, com perda óssea radiográfica <25%; moderada quando a profundidade de sondagem ≥ 6mm associada a hemorragia e/ou supuração, com perda óssea radiográfica de 25 a 50% e severa quando a profundidade de sondagem ≥ 8mm associada a hemorragia e/ou supuração, com perda óssea radiográfica >50%.

Existem duas formas de tratamento da periimplantite onde temos a forma preventiva e a terapêutica. Na forma preventiva tem como objetivo reduzir a evolução da doença orientando e estimulando o paciente à uma higienização oral. (SCHWARZ *et. al*, 2011). Na forma terapêutica existem as formas de tratamentos não cirúrgicos que são limpeza mecânica dos implantes com cureta, ultrassom ou polimento a ar. Além disse a terapia fotodinâmica, terapia medicamentosa e antisséptica local, já o tratamento cirúrgico se divide em ressectiva e regenerativa, onde a cirurgia ressectiva tem como objetivo eliminar o tecido de granulação inflamatório e a cirurgia regenerativa com a utilização de enxertos e membranas tem como finalidade reabilitar o local que houve perda óssea (SMEETS *et. al*, 2014).

O tratamento de periimplantite é estabelecido de acordo com a fase em que a doença se encontra e objetivo do tratamento é eliminar o processo inflamatório e, se possível, reconstruir a perda óssea resultante da doença. (ALBREKTSSON, 1991).

Portanto o objetivo deste trabalho é revisar a literatura ilustrando o tratamento da periimplantite por meio de uma revisão da literatura realizada nos últimos 10 anos.

2 REVISÃO DA LITERATURA

Para o tratamento da periimplantite deve inicialmente remover a prótese sobre o implante durante a fase de reparo/regeneração da região do defeito, fase esta que acontece entre 4 a 6 meses. Além desta condição primordial durante o tratamento de periimplantite a escolha de tratar ou remover o implante depende ainda de alguns critérios como: presença de mobilidade do implante, forma e extensão do defeito ósseo peri-implantar, presença de mucosa queratinizada e tipo de microestrutura (CERBASI KP, 2010).

No tratamento não cirúrgico tem como finalidade controlar a infecção da superfície do implante sem acesso cirúrgico para remover o biofilme. Com isso, há uma diminuição da profundidade de sondagem e do sangramento pós sondagem, mas não observam alteração no nível ósseo, por isso que há uma limitação na eficácia deste tratamento na periimplantite (SOARES D, 2017).

Dentro do tratamento não cirúrgico pode recorrer às curetas (carbono, plástico, teflon, metal ou titânio), ultrassons, sistemas de ar abrasivos e terapia fotodinâmica (SALGADO, RAPOSO, RENVERT, SOARES *et. al*, 2017).

O uso de curetas deve ser de material da ponta mais macia que o titânio, pois a terapia com curetas convencionais é capaz de modificar a superfície do implante podendo tornar a superfície rugosa (AUGTHUN, UNURSAIKHAN, 2012). A instrumentação mecânica com curetas usadas de forma isolada é insuficiente, mas demonstrou ser eficaz na redução de inflamação e da profundidade de bolsas (SALGADO, RENVERT, 2017).

O uso de sistemas de ar abrasivo preserva as características da superfície do implante sem modificar ou alterar as rugosidades favorecendo o desenvolvimento de colônias bacterianas. Associadas a regeneração óssea demonstra percentagens de sucessos mais elevadas, com uma melhoria no tratamento da periiimplantite (TASCHIERI *et al,* 2015).

Existem relatos de casos e série de casos publicados usando lasers para o tratamento não cirúrgico de periimplantite, o laser de érbio é um dos poucos lasers eficazes para aplicação em tecidos duros, o qual demonstrou um potencial promissor em estudos in vitro e in vivo. Parece haver efeitos positivos na redução de bolsas periodontais. Portanto, existem evidências limitadas sobre a previsibilidade do

potencial efeito benéfico usando a laser terapia no tratamento não cirúrgico da periimplantite (SCHWARZ *et al,* 2006).

Na terapia fotodinâmica é gerado espécies reativas de oxigênio por multiplicidade, com ajuda de uma luz de alta frequência de alta energia (exemplo, lasers de diodo) em combinação com fotossensibilizadores (exemplo, azul de toluidina. Este tipo de terapia tem efeitos bactericidas contra as bactérias aeróbias e anaeróbias (como Aggregatibacter actinomycetemcomitans, Porphyromonas gingivalis, Prevotella intermedia, Streptococcus fa-necrosis/, Enterococcus mutans, Enterococcus fa-cis) (SCHWARZ, AL-AHMAD, MEISEL *et al*, 2013).

A eficácia da fototerapia na periimplantite moderada e grave, o índice de sangramento foi significativamente reduzido, sugerindo que em casos graves ainda resultam em reabsorção óssea (DEPPE *et al*, 2013).

Portanto a terapia fotodinâmica deve ser considerada como uma opção de tratamento adicional. Devido ao fato de ser uma abordagem relativamente nova, os dados são raros e não há estudos a longo prazos disponíveis. Avaliações adicionais e ensaios clínicos prospectivos são necessários para a avaliação (SMEETS *et al*, 2014).

Na terapia medicamentosa em uma revisão de nove estudos 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 em um período entre um e seis anos (JAVED *et al,* 2013). Notaram uma taxa de sucesso geral de 58% no tratamento de periimplantite com desbridamento cirúrgico e o uso de vários antibióticos e combinação deles (incluindo clindamicina, amoxicilina + metronidazol, tetraciclnia, ciprofloxacina) (LEONHARDT *et al*, 2003). Deve-se considerar que dependendo do tipo do antibiótico as bactérias demonstram diferentes resistências. Amostras de biofilme submucoso foram cultivadas em pacientes com periimplantite e após testes in vitro de suscetibilidade, a combinação de amoxicilina e metronidazol mostrou resistências significativamente menores (6,7%) (RAMS *et al*, 2013).

Os antibióticos sistêmicos mais recomendados são a amoxicilina associada à ácido clavulânico ou metronidazol e a clindamicina, durante um período de 7 a 10 dias (MAGALHÃES; BLAYA *et al,* 2017).

A administração de antissépticos deve anteceder a administração de antibióticos. O digluconato de clorexidina a 0,2% é considerado o antisséptico mais potente, atingindo resultados satisfatórios em três a quatro semanas de administração sob a forma líquida ou gel e deve ser administrado nos últimos 10 dias do tratamento antisséptico (TAGLIARI; LOPES *et al*, 2017).

O tratamento cirúrgico tem duas vertentes: ressectiva ou regenerativa. A cirurgia ressectiva pretende garantir um acesso que permita a limpeza e desinfecção da superfície periimplantar e a cirurgia regenerativa pretende um acesso que permita não só a descontaminação bem como a regeneração óssea do defeito (SALGADO e TOMAIN *et al,* 2017).

Na terapêutica ressectiva a técnica cirúrgica é realizada retalhos mucoperiósteos e remoção do tecido inflamatório de granulação. Esses retalhos podem ser reposicionados apicalmente (SALGADO; SERANTES; RAPOSO *et al*, 2017). Pode realizar a implantoplastia que é um alisamento e polimento da superfície do implante afetado, assim diminuindo acúmulo de placa bacteriana (SMEETS *et al*, 2014). A eficácia deste tratamento ainda é limitada, pois não há evidências satisfatórias que apresentam a redução da perda óssea marginal (SALGADO *et al*, 2017).

Na terapia regenerativa tem como objetivo reduzir os valores de profundidade de sondagem, sangramento pós sondagem, supuração, aumentar a probabilidade de atingir uma re-osteointegração e preservar as dimensões teciduais durante a cicatrização. Na técnica cirúrgica é realizado um retalho seguido da desinfecção do implante e posteriormente é colocado um enxerto autógeno ou substitutos ósseos em torno do implante, assim sendo recobertos por membranas reabsorvíveis ou não reabsorvíveis. Os substitutos ósseos utilizados podem ser do tipo alógenos e xenógenos. As membranas são estabilizadas no enxerto e as células ósseas são mantidas no defeito ósseo peri-implantar (SALGADO; SERANTES; SMEETS; SOARES *et al*, 2017).

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pode-se concluir que em casos de profundidade da bolsa periodontal menor que 3mm, sem biofilme dentário ou sangramento são casos que não precisam de tratamento, profundidade da bolsa periodontal menor que 3mm, presença de biofilme dentário e ou sangramento na sondagem deve realizar instruções de higiene bucal, tratamento manual/mecânico e polimento, profundidade da bolsa periodontal de 4 a 5mm e radiologicamente não há nenhuma perda óssea deve realizar instruções de higiene bucal, tratamento manual/mecânico, polimento, terapia anti-infecciosa local e terapia fotodinâmica, profundidade da bolsa periodontal maior que 5mm e radiologicamente com perda óssea menor que 2mm deve realizar tratamento manual/mecânico, polimento, teste microbiológico, terapia anti-infecciosa local e sistêmica e terapia fotodinâmica, profundidade da bolsa periodontal maior que 5mm e radiologicamente com perda óssea maior que 2mm deve realizar tratamento cirúrgico ressectiva ou regenerativa e em casos que o implante já apresenta mobilidade o indicado é remoção do mesmo.

Deve realizar mais estudos clínicos e laboratoriais para estabelecer protocolos mais precisos e com maior eficácia para controlar a periimplantite.

REFERÊNCIAS

1. ADELL R, LEKHOLM U, ROCKLER B, BRANEMARK PI. **A 15-year study of osseointegrated implants in the treatment of the edentulous jaw**. Int J Oral Surg. 1981; 10(6):387-416

2. AL-AHMAD A, TENNERT C, KARYGIANNI L, WRBAS KT, HELLWIG E, ALTENBURGER MJ: **Antimicrobial photodynamic therapy using visible light plus waterfiltered infrared-A (wIRA).** J Med Microbiol 2013, 62:467–473.

3. ALBREKTSSON, T.; ISIDOR, F. **Consensus report: Implant therapy.** In LANG, N. P.; KARRING, T. Proceedings of the 1st European Workshop on Periodontology, 1994.

4. AUGTHUN M, TINSCHERT J, HUBER A: **In vitro studies on the effect of cleaning methods on different implant surfaces.** J Periodontol 1998, 69:857–864.

5. BLAYA J-A, CERVERA J, PEÑARROCHA D, PEÑARROCHA M. **Periapical implant lesion: A systematic review.** Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2017;1(6):737-49.

6. CERSABI KP**. Etiologia bacteriana e tratamento da periimplantite.** Innov Implant J, Biomater Esthet, São Paulo, v. 5, n. 1, p. 50-55, jan./abr. 2010

7. DEPPE H, MÜCKE T, WAGENPFEIL S, KESTING M, SCULEAN A: **Nonsurgical antimicrobial photodynamic therapy in moderate vs severe peri-implant defects: A clinical pilot study.** Quintessence Int (Berlin, Germany: 1985) 2013, 44:609–618.

8. HENRIQUES PSG, RODRIGUES AEA, PERUZZO DC, OKAJIMA LS, TREVENSOLLI N. **Prevalence of peri-implant mucositis.** RGO, Rev Gaúch Odontol. 2016;64(3):307-11. http://dx.doi.org/10.15 90/1981-863720160003000010300 9

9. HERMANN J, COCHRAN DL, NUMMIKOSKI P, BUSER D. **Crestal bone changes around titanium implants. A radiographic evaluation of**

unloaded nonsubmerged and submerged implants in the canine mandible. J Periodontol. 1997; 68(11):1117-30.

10. JAVED F, ALGHAMDI AST, AHMED A, MIKAMI T, AHMED HB, TENENBAUM HC: **Clinical efficacy of antibiotics in the treatment of peri-implantitis.** Int Dent J 2013, 63:169–176.

11. JEMT T. **Implant survival in the edentulous jaw-30 years of experience. part i: a retro-prospective multivariate regression analysis of overall implant failure in 4,585 consecutively treated arches.** Int J Prosthodont. 2018 Sep/Oct;31(5):425-35. https://doi.org/10.11607/ijp.5875

12. LEONHARDT A, DAHLÉN G, RENVERT S: **Five-year clinical, microbiological, and radiological outcome following treatment of peri-implantitis in man.** J Periodontol 2003, 74:1415–1422.

13. MAGALHÃES A. **Tratamento Farmacológico Da Peri-Impantite [Dissertação de Investigação/Relatório de Atividade Clínica].** Faculdade de Medicina Dentária: Universidade do Porto; 2016.

14. MARCANTONIO C. **Avaliação da prevalência das doenças peri-implantares e do sucesso e sobrevivência de implantes osseointegrados com 8 a 10 anos de função.** Faculdade De Odontologia De Araraquara: Universidade Estadual Paulista; 2014.

15. MEISEL P, KOCHER T: **Photodynamic therapy for periodontal diseases: state of the art.** J Photochem Photobiol B 2005, 79:159–170.

16. MOMBELLI A, OOSTEN MA, SCHURCH E JR, LAND NP. **The microbiota associated with successful or failing osseointegrated titanium implants**. Oral Microbiol Immunol. 1987 Dec;2(4):145-51. https://doi.org/10.1111/j.1399-302X.1987.tb00298.x

17. OLIVEIRA MC, CORRÊA DFM, LAURÊDO LFB, MENDONÇA LPF, LEMOS AB, CARMO GGW. **Peri-implantite: etiologia e tratamento**. 2015.

18. PATRÍCIA M, LOPES I**. Peri-Implantite: Diagnóstico E Tratamento.** Faculdade Integrada De Pernambuco: Facipe; 2017.

19. RAMS TE, DEGENER JE, VAN WINKELHOFF AJ: **Antibiotic resistance in human peri-implantitis microbiota**. Clin Oral Implants Res 2013, 25:82–90.

20. RAPOSO R. **Evidência atual no tratamento das doenças peri-implantares.** Faculdade de Medicina Dentária: Universidade de Lisboa; 2014.

21. RENVERT S, POLYZOIS J. **Treatment of pathologic peri-implant pockets.** Periodontol 2000. 2018;76:180-90.

22. SALGADO D. **Tratamento da peri-implantite [Mestrado].** Faculdade de Medicina Dentária Universidade do Porto; 2017.

23. SARAIVA V. **Doença Periimplantar: etiologia, fatores de risco e tratamento** [Relatório final de estágio]: Instituto Universitário de Ciências da Saúde; 2016.

24. SCHWARZ F, BIELING K, BONSMANN M, ET AL. N**onsurgical treatment of moderate and advanced periimplantitis lesions: A controlled clinical study.** Clin Oral Investig. 2006;10:279–288.

25. SCHWARZ, F.; JÜRGEN B. **Infecção Peri-implantar**: etiologia, diagnóstico e tratamento. São Paulo: Quintessence, 2011. 272 p.

26. SERANTES M. **Fracasso prematuro: Periimplantite** [Relatório de estágio]: CESPU - Instituto Politécnico de Saúde do Norte; 2017.

27. SMEETS R, HENNINGSEN A, JUNG O, HEILAND M, HAMMACHER C, STEIN J. **Definition, etiology, prevention and treatment of peri-implantitis – a review.** Head Face Med. 2014;10(34).

28. SOARES D. **Eficácia Dos Métodos De Desbridamento Da Superficie De Implantes No Tratamento Cirúrgico Da Peri-Implantite [Relatório de atividade clínica].** Faculdade de Medicina Dentária: Universidade do Porto; 2017.

29. TAGLIARI D, TAKEMOTO M, ANDRADE M. **Tratamento Da Periimplantite: Revisão De Literatura**. Revista Tecnológica 2015;3(2):68-

77.

30. TASCHIERI, S.; WEINSTEIN, R.; DEL FABBRO, M. & CORBELLA, S**. Erythritol-enriched air-polishing powder for the surgical treatment of peri-implantitis.** *Sci. World J., 2015*:802310, 2015.

31. TAVARES L, PAVARINA AC, VERGANI CE, AVILA E. **The impact of antimicrobial photodynamic therapy on peri-implant disease: What mechanisms are involved in this novel treatment?** Photodiagnosis Photodyn Ther. 2017;17:236-44

32. TOMAIN B. **Tratamentos Cirúrgicos Para Controle Da Doença Peri-Implantar: Uma Revisão De Literatura**: Instituto de Estudos da Saúde & Gestão Sergio Feitosa; 2013.

33. TONETTI MS, CHAPPLE ILC, JEPSEN S, SANZ M. **Primary and secondary prevention of periodontal and peri-implant diseases: Introduction to, and objectives of the 11th European Workshop on Periodontology consensus conference.** J Clin Periodontol. 2015;42 Suppl 16: S1-4. http://dx.doi.org/10.11 11/jcpe.12382

34. UNURSAIKHAN O, LEE JS, CHA JK, PARK JC, JUNG UW, KIM CS, CHO KS, CHOI SH: **Comparative evaluation of roughness of titanium surfaces treated by different hygiene instruments.** J Periodontal Implant Sci 2012, 42:88–94.

35. ZITZMANN NU, BERGLUNDH T. **Definition and prevalence of periimplant diseases.** J Clin Periodontol. 2008;35(8 Suppl):286-91. http://dx.doi.org/10.1111/j.1600-051X.2008.01274.x