

INFLAMAÇÃO DA MUCOSA E INCIDÊNCIA DE PERDA ÓSSEA EM PACIENTES COM IMPLANTES DENTÁRIOS: UM ESTUDO LONGITUDINAL

José Vitor Ribeiro Terada (PIBIC/CNPq/FA/UEM), Janyara Cristina Amaral (PIBIC/CNPq/FA/UEM), Flávia Matarazzo Martins (Co-orientador), Mauricio Guimarães Araújo (Orientador). E-mail: odomar@hotmail.com

Universidade Estadual de Maringá, Centro de Ciências da Saúde, Maringá, PR.

Odontologia, Periodontia

Palavras-chave: Avaliação clínica; Implantes dentários; Doenças peri-implantares

RESUMO

O objetivo deste estudo longitudinal foi avaliar a inflamação da mucosa e a incidência de perda óssea marginal em pacientes com implantes dentários, cujo exames iniciais após um ano em função eram desconhecidos, acompanhados na Clínica Odontológica da Universidade Estadual de Maringá (UEM), durante o período mínimo de 10 anos. Foram incluídos no estudo pacientes atendidos inicialmente entre os anos de 2010 e 2012; que compareceram a no mínimo três consultas (A1, A2 e A3), sendo a terceira e última realizada no mínimo 10 anos após a inicial. Após a análise de prontuários e radiografias, 27 pacientes, que juntos totalizaram 82 implantes dentários foram incluídos no estudo. Desse modo, os dados clínicos e radiográficos foram analisados e as definições de casos foram dadas de acordo com a classificação vigente sobre doenças e condições periodontais e peri-implantares e sua atualização. O período médio de acompanhamento foi de 11 anos, nesse intervalo (A3-A1) 70,3% dos indivíduos e 43,9% dos implantes apresentaram $PO \geq 0,5$ mm, sendo que 1 indivíduo apresentou 2 implantes com $PO \geq 2$ mm. Na terceira avaliação 96,3% dos indivíduos e 83% dos implantes apresentaram sangramento a sondagem (SS), indicando inflamação da mucosa. Quanto ao diagnóstico peri-implantar, a mucosite foi a condição mais observada. Através desse estudo, podemos concluir que a inflamação da mucosa nos indivíduos reabilitados com implantes dentários é altamente prevalente e que o critério de diagnóstico influencia a incidência de perda óssea.

INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, os implantes dentários osseointegrados tem encontrado ampla aceitação na reabilitação oral de pacientes edêntulos totais e/ou parciais. No entanto, à medida que aumenta o número global de indivíduos submetidos a essa terapia, as doenças peri-implantares são consideradas um problema crescente e importante na odontologia (Derks J. et al., 2016). As doenças peri-implantares são condições inflamatórias que afetam os tecidos ao redor de implantes e compreendem a duas condições distintas, sendo elas a mucosite peri-implantar e a

peri-implantite. Essa última, está associada à perda de função óssea ao redor do implante (Berglundh et al., 2018; Romandini M. et al., 2021). O diagnóstico da peri-implantite é baseado na presença de sangramento e/ou supuração à sondagem suave (SS e/ou SUP), profundidade de sondagem (PS) e evidência radiográfica de perda óssea. Na ausência de radiografias iniciais após 1 ano em função, o diagnóstico dessa condição pode ser realizado através da associação de sinais clínicos de inflamação e nível ósseo (NO) ≥ 3 mm (Berglundh et al., 2018). Diante do exposto, o objetivo deste estudo longitudinal foi avaliar a inflamação da mucosa e a incidência de perda óssea marginal em pacientes com implantes dentários, cujo exames iniciais eram desconhecidos, acompanhados na Clínica Odontológica da Universidade Estadual de Maringá (UEM), durante o período mínimo de 10 anos.

MATERIAIS E MÉTODOS

Este estudo foi realizado em um subcorte de indivíduos que foram avaliados no projeto de pesquisa número 5498/2019 “Busca por novos biomarcadores para o diagnóstico das doenças peri-implantares utilizando abordagens proteômicas”, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos na Universidade Estadual de Maringá, Brasil.

Seleção dos pacientes

Foram incluídos aqueles indivíduos que: i) compareceram a uma consulta inicial na Clínica Odontológica da Universidade Estadual de Maringá entre 2010 e 2012 ii) compareceram a uma consulta de manutenção 10 anos após a consulta inicial; iii) comparecerem a no mínimo 3 consultas de manutenção, totalizando três avaliações (A1, A2 e A3) entre 2010 e 2023.

Avaliação clínica e radiográfica

Os parâmetros clínicos do tecido peri-implantar foram avaliados por examinadores experientes e previamente calibrados, utilizando uma sonda periodontal (Hu-Friedy UNC 15, Chicago, EUA). As imagens radiográficas foram analisadas utilizando um software de computador (Image J®, National Institutes of Health, Maryland, EUA), calibrado para medidas já conhecidas, como a largura da plataforma do implante. O nível ósseo marginal (NO) foi definido como a distância do ombro do implante ao primeiro ponto de contato implante-osso, medido nos sítios mesial e distal. Para determinar o caso, foi feita uma média entre os dois sítios. A perda óssea (PO) foi definida pela diferença entre o nível ósseo nos diferentes períodos de acompanhamentos e de acordo com o que foi recomendado no VIII Workshop Europeu de Periodontia, ou seja, a perda óssea foi considerada para aqueles indivíduos/implantes que apresentavam NO $\geq 0,5$ mm, excedendo os erros de medição.

Definição de caso

Na terceira avaliação, os pacientes e os implantes foram classificados de acordo com os seguintes critérios diagnósticos (Berglundh et al., 2018; Tonetti et al., 2023):

- Saúde peri-implantar: Ausência de sinais clínicos de inflamação, presença de um único ponto de sangramento (linha ou gota) ao redor do implante e PO não detectável ($\leq 0,5$ mm, excedendo o erro de medição);
- Mucosite peri-implantar: Presença de sinais clínicos de inflamação, combinados com SS profuso (linha ou gota) em mais de um ponto ao redor do implante e/ou SUP, PS ≤ 6 mm e sem PO detectável ($\leq 0,5$ mm, excedendo o erro de medição);
- Peri-implantite: Presença de inflamação nos tecidos moles peri-implantares combinados com SS e/ou SUP, PS ≥ 6 mm e PO detectável ($\geq 0,5$ mm, excedendo a medida erro);
- Peri-implantite: Presença de inflamação nos tecidos moles peri-implantares combinados com SS (≥ 2 sítios) e/ou SUP, PS ≥ 6 mm e NO ≥ 3 mm.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante o período de 2010 à 2012, 213 indivíduos compareceram a uma consulta inicial (A1). No entanto, 154 (72,3%) não atenderam aos critérios de inclusão, pois compareceram a uma única avaliação e/ou realizou a terceira avaliação (A3) antes de completar 10 anos da consulta inicial. Após a análise de prontuários e radiografias, foi obtido uma amostra de 27 indivíduos (12,7%), totalizando 82 implantes dentários. O intervalo médio entre a primeira e segunda avaliação (A2-A1) foi de 6,5 anos, enquanto que o correspondente (A3-A2) foi de 5 anos. O significativo intervalo entre (A3-A1) foi em média 11 anos. Durante todo período de acompanhamento, 19 indivíduos (70,4%) e 36 implantes (43,9%) apresentaram perda óssea (PO) excedendo 0,5 mm, enquanto apenas 1 indivíduo (3,70%), apresentou 2 implantes (2,4%) com PO ≥ 2 mm (Tabela 1). Um estudo realizado na Itália com implantes em função há mais de 10 anos, relataram a incidência de PO $\geq 0,5$ mm em 26% dos implantes e 40% dos indivíduos (Cecchinato et al., 2014). A diferença com o presente estudo pode ser justificada pela ausência dos dados iniciais dos pacientes. Na terceira avaliação, 26 indivíduos (96,3%) e 68 implantes (83%) apresentaram inflamação da mucosa. Utilizando as diferentes definições de casos para peri-implantite, notou-se que não houve diferença entre o número de pacientes e implantes que apresentaram essa condição (Tabela 2). No entanto, uma análise mais aprofundada dos dados revelou que utilizando NO ≥ 3 mm, um indivíduo com peri-implantite seria subdiagnosticado. Desse modo, ao considerar NO ≥ 2 mm, o critério utilizado para diagnóstico de peri-implantite sem exames prévios se mostrou mais eficiente, identificando o mesmo. Esses dados corroboram com estudo anterior que revelou a identificação de um histórico de perda óssea mais precisa ao utilizar NO ≥ 2 mm (Romandini et al. 2021). Quanto a prevalência da condição peri-implantar, a mucosite foi a condição mais observada, o que está de acordo com dados encontrados na literatura (Cecchinato et al., 2014).

Tabela 1: Incidência de perda óssea (PO) entre os indivíduos e implantes durante o período de acompanhamento

	PO \geq 0,5 mm		PO \geq 1 mm		PO \geq 2 mm	
	Indivíduos	Implantes	Indivíduos	Implantes	Indivíduos	Implantes
A2-A1	12	16	1	3	1	1
A3-A2	4	7	1	1	0	0
A3-A1	19	36	8	11	1	2

Tabela 2: Dados obtidos na terceira avaliação para definições dos casos

	Indivíduos	Implantes
Ausência de SS	1	14
SS + PS \leq 6 mm + PO \leq 0,5 mm	24	65
SS + PS \geq 6 mm + PO \geq 0,5 mm	2	3
SS + PS \geq 6 mm + NO \geq 3 mm	2	3

CONCLUSÕES

Através desse estudo, podemos concluir que a inflamação da mucosa nos indivíduos reabilitados com implantes dentários é altamente prevalente e que o critério de diagnóstico influencia a incidência de perda óssea.

AGRADECIMENTOS

Ao CNPq, à fundação Araucária, à Clínica Odontológica da Universidade Estadual de Maringá (COD/UEM), ao professor Dr. Maurício Guimarães Araújo e a professora Dra. Flávia Matarazzo Martins.

REFERÊNCIAS

BERGLUNDH T et al. Peri-implant diseases and conditions: Consensus report of workgroup 4 of the 2017 World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-Implant Diseases and Conditions. **Journal of periodontology**. v.89, n.1, p. 313-318, 2018.

CECCHINATO D et al. Mucosal inflammation and incidence of crestal bone loss among implant patients: A 10-year study. **Clinical Oral Implants Research**. v.25, n. 7, p. 791-796, 2014.

DERKS J. et al. Effectiveness of Implant Therapy Analyzed in a Swedish Population: Prevalence of Peri-implantitis. **Journal of Dental research**, v. 95, n. 1, p. 43-49, 2016.

HERRERA D et al. EFP workshop participants and methodological consultant. Prevention and treatment of peri-implant diseases-The EFP S3 level clinical practice guideline. **Journal of clinical periodontology**. v. 50, n. 26 p. 4-76, 2023.

ROMANDINI M. et al. Diagnosis of peri-implantitis in the absence of baseline data: A diagnostic accuracy study. **Clinical Oral Implants Research**. v. 32, n. 3, p. 297-313, 2021.