



ANÁLISE CLÍNICA E RADIOGRÁFICA DOS TECIDOS PERI- IMPLANTARES DE INDIVÍDUOS REABILITADOS COM IMPLANTES NACIONAIS

Breno Edson Sendão Alves (PIBIC/Fundação-Auracária-UEM), Lays Chaves de Oliveira (PIBIC/Fundação-Auracária-UEM), Flávia Matarazzo Martins (Orientador), e-mail: flamatarazzo@gmail.com.

Universidade Estadual de Maringá/Departamento de Odontologia/Maringá, PR.

Área: Ciência da Saúde e Subárea: Departamento de Odontologia /40205002 Periodontia

Palavras-chave: Implante dentário, tratamento de superfície, peri-implantite.

Resumo:

A implantodontia é um mercado em expansão, especialmente no Brasil, que é atualmente um dos maiores mercados de implante do mundo. Entretanto, a qualidade do tratamento de superfícies dos implantes nacionais não parece acompanhar a elevada produção. Desta forma, este estudo tem por objetivo descrever as características clínicas e radiográficas dos tecidos peri-implantares de indivíduos reabilitados com implantes dentários nacionais. Um total de 29 indivíduos e 101 implantes foi analisado. Os implantes foram divididos de acordo com o tratamento de superfície em dois grupos: ataque ácido (A, n=59) e jateamento e ataque ácido (JA, n=42). Os parâmetros clínicos e radiográficos avaliados foram: índice de placa visível (IPV), sangramento à sondagem (SS), profundidade de sondagem (PS), nível clínico de inserção (NCI) e perda óssea (PO). Os grupos de estudo apresentaram-se semelhantes em relação às médias dos parâmetros clínicos. No entanto, a análise de frequência mostrou um maior número de implantes com pelo menos 1 sítio com $PS \geq 5$ mm (52,5%) e $PO \geq 2$ mm (71,2%) no grupo A comparado ao grupo JA ($p < 0,05$). A prevalência de peri-implantite também foi significativamente maior no grupo de implantes pertencentes ao grupo A. Dentro das limitações deste estudo, foi observado que os implantes com superfícies tratadas por ataque ácido apresentaram maior prevalência de sinais clínicos e radiográficos de doença quando comparados aos tratados por jateamento e ataque ácido.



Introdução

Desde a descoberta da osseointegração por Brånemark, em 1962, a utilização de implantes dentários como instrumento de substituição de dentes naturais perdidos representa um grande avanço no manejo de indivíduos total e/ou parcialmente edêntulos. Entretanto, a instalação de um implante, significa além da possibilidade de reabilitação, a disponibilização de novas superfícies de colonização bacteriana. Tais bactérias podem liberar substâncias tóxicas que promovem o início da resposta inflamatória, sangramento, edema, perda óssea e supuração. Estudos prévios sugerem que a rugosidade de superfície dos implantes pode aumentar o acúmulo de placa e conseqüente risco de peri-implantite uma vez expostas ao meio bucal. Em um recente estudo, Rosa et al. (2013) analisaram a topografia de superfície de implantes fabricados pelas 5 maiores empresas brasileiras, quanto à densidade e altura da rugosidade. Os valores de rugosidade de superfície dos implantes nacionais se mostraram diferentes do padrão dos implantes de referência internacional.

Material e métodos

Foram incluídos neste estudo indivíduos que instalaram seus implantes dentários na UEM e compareceram à Clínica Odontológica, entre os anos de 2010 a 2013, para manutenção de seus implantes dentários. Todos que participaram do estudo preencheram os seguintes critérios de inclusão: idade superior ou igual à 18 anos e possuir no mínimo um implante dentário em função mastigatória há pelo menos um ano. Foram excluídos os indivíduos com condições sistêmicas ou locais que pudessem impedir a avaliação clínica, portadores de sobre-dentaduras, implantes com plataforma switching ou hexágono internos e portadores de implantes com próteses cimentadas. Os tipos de superfície dos implantes foram obtidos através da análise dos prontuários. As mensurações clínicas foram realizadas em 6 sítios, em todos os implantes. Os parâmetros clínicos avaliados foram: índice de placa visível (IPV), índice de sangramento gengival (ISG) profundidade de sondagem (PS), nível clínico de inserção (NCI), sangramento à sondagem (SS), supuração (SUP). Exames radiográficos periapicais foram realizados em todos os implantes para a verificação de perda óssea (PO). Os pacientes foram classificados de acordo com o diagnóstico da condição peri-implantar: saúde, mucosite, peri-implantite. A análise dos dados foi realizada pelo programa BioEstat 5.0 (Belém, Pará, Brasil). As médias de PS, NCI e PO assim como o percentual de sítios com IPV, ISG, SS e SUP foram computadas para cada implante individualmente e, em seguida, foi calculada a média considerando o tipo de superfície do implante.



Resultados e Discussão

Vinte e nove indivíduos (17F/12M), com idade média de $49,8 \pm 8,9$ anos, foram incluídos neste estudo. Um total de 101 implantes foi analisado: Biomet 3i do Brasil (São Paulo, SP, Brasil) ($n = 42$) cujo tratamento de superfície é por jateamento e ataque ácido, e Sistema de Implante Nacional (S.I.N., São Paulo, SP, Brasil) ($n = 59$) com tratamento de superfície por ataque ácido. A média de tempo em função dos implantes tratados por jateamento e ataque ácido ou ataque ácido foi de $3,6 \pm 1,5$ anos e $4,4 \pm 2,0$ anos, respectivamente. A média (\pm DP) dos parâmetros clínicos e radiográficos avaliados nos dois grupos de tratamento de superfície. Os grupos se apresentaram homogêneos em relação às características clínicas e radiográficas, sem diferença estatística entre eles. Para permitir comparações mais seguras e precisas sobre as características clínicas e radiográficas de implantes rugosos com diferentes tratamento de superfície optou-se por apresentar a frequência de implantes com pelo menos 1 sítio com $PS \geq 5\text{mm}$ e SS e $PO \geq 2\text{mm}$ nos dois grupos de tratamento de superfície. Pode-se observar que o grupo com superfície tratada por ataque ácido apresentou uma maior frequência de implantes com pelo menos 1 sítio com bolsa inflamatória (52,5%) quando comparado ao grupo tratado por jateamento e ataque ácido (28,6%), com diferença estatística entre eles ($p = 0,0135$). Quando a $PO \geq 2\text{mm}$ foi considerada, o grupo de implantes tratados apenas por ataque ácido apresentou um percentual de 71,2%, enquanto o tratado por jateamento e ataque ácido apresentou 40,5% de seus implantes com $PO \geq 2\text{mm}$ ($p = 0,00019$). A frequência de implantes diagnosticados com peri-implantite foi significativamente maior entre os implantes com superfície tratada por ataque ácido (39,0%) quando comparado ao grupo de implantes tratados por jateamento e ataque ácido (21,4%) ($p < 0,05$). A maioria das superfícies dos implantes comercializados atualmente é rugosa inclusive no Brasil, onde são produzidos seguindo um modelo internacional. No entanto, a qualidade dos produtos nacionais é questionada devido a variações grosseiras na rugosidade quando comparados aos de referência internacional. Não houve diferença estatisticamente significativa nas médias dos parâmetros clínicos dos implantes incluídos nos diferentes grupos de tratamento de superfície. No entanto, o grupo A apresentou a maior frequência de implantes com pelo menos 1 sítio com $PS \geq 5\text{mm}$ e SS e $PO \geq 2\text{mm}$ quando comparados com o grupo JA. Além disso, a frequência de implantes com peri-implantite foi significativamente maior no grupo A comparado com o grupo JA.



Tabela 1. Análise da frequência dos parâmetros clínicos e radiográficos nos dois grupos de tratamento de superfície.

	JA n (%)	A n (%)	Total n (%)
PS ≥ 5 mm*	12 (28,6)	31 (52,5)	43 (58,4)
PO ≥ 2 mm*	17 (40,5)	42 (71,2)	59 (92,1)

*Teste exato de Fisher ($p < 0,05$). PS: profundidade de sondagem; PO: Perda óssea.

Tabela 2. Distribuição dos implantes segundo a condição peri-implantar nos dois grupos de tratamento de superfície.

	JA n (%)	A n (%)	Total n (%)
Saúde	2 (4,8)	3 (5,1)	5 (5,0)
Mucosite	31 (73,8)	33 (55,9)	64 (63,4)
Peri-implantite*	9 (21,4)	23 (39,0)	32 (31,7)

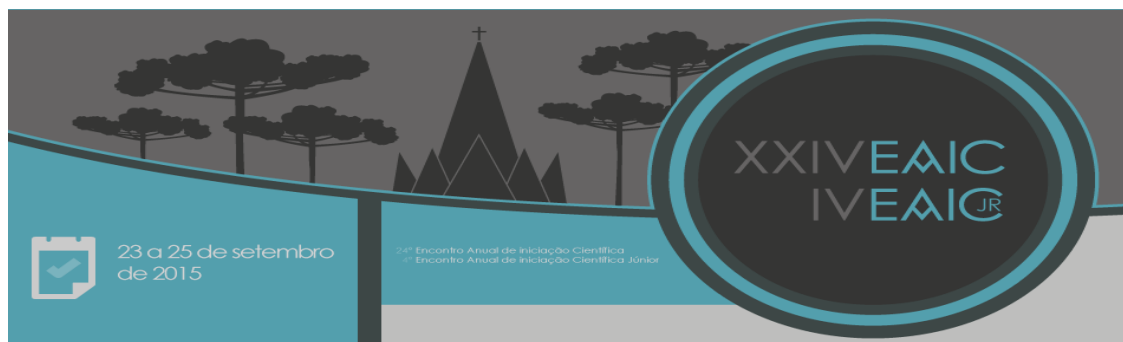
*Teste Exato de Fisher ($p < 0,05$). JA: jateamento e ataque ácido; A: ataque ácido.

Conclusões

Dentro das limitações deste estudo, foi observado que os implantes com superfícies tratadas por ataque ácido apresentaram maior prevalência de sinais clínicos e radiográficos de doença quando comparados aos tratados por jateamento e ataque ácido.

Agradecimentos

Agradação a professora Dr.^a Flávia Matarazzo Martins, minha orientadora, pela paciência, dedicação e competência. Obrigado por acreditar no meu potencial de realização desta pesquisa, pelo incentivo e conhecimentos



transmitidos da maneira mais gentil possível. Ao professor Maurício Guimarães Araújo, por todos os conselhos e orientações. À Lays Chaves de Oliveira, minha colega, pela paciência e tempo dedicado para me introduzir e deixar apto a continuar essa pesquisa.

Referências

1. ALBREKTSSON T. et al. The long-term efficacy of currently used dental implants: a review and proposed criteria of success. **Int J Oral Maxillofac Implants**. 1986;1(1):11-25.
2. ALBREKTSSON T, ISIDOR F. Consensus report of session IV. In: Lang N.P, Karring, T (eds.). Proceedings of the 1st European Workshop on Periodontology. **London: Quintessence Publishing**. p.365-369, 1994
3. ALBREKTSSON, T. & WENNERBERG A. Oral Implant Surfaces: Part 1—Review focusing on topographic and chemical properties of different surfaces and in vivo responses to them. **The International Journal of Prosthodontics**. v.17, p. 536–543, setembro, 2004.
4. LINDHE J; MEYLE J. Peri-implant diseases: Consensus Report of the sixth European Workshop on Periodontology. **Journal of Clinical Periodontology**. v.35. (Suppl. 8). p. 282 – 285. Setembro, 2008.
5. ROSA, M. B; et al. Micrometric characterization of implant surfaces from the five largest companies in Brazil, the second largest worldwide implant Market. **The International Journal of Oral & Maxillofacial Implants**. v.28, n.2, p. 358- 365. Abril, 2013.



23 a 25 de setembro
de 2015

XXIV Encontro Anual de Iniciação Científica
XXV Encontro Anual de Iniciação Científica Júnior

XXIV EAIIC
XXV EAIIC JR



23 a 25 de setembro
de 2015

XXIV Encontro Anual de Iniciação Científica
XXV Encontro Anual de Iniciação Científica Júnior

XXIV EAIIC
XXV EAIIC JR