

PERI-IMPLANTITE: EVITÁVEL COM UM NOVO CONCEITO DE IMPLANTE

Uma revisão sistemática em grande escala avaliou a prevalência de doenças peri-implantares através de uma análise de meta-regressão. As conclusões são alarmantes: Um em cada cinco pacientes com implantes (22%) sofre de peri-implantite e quase o dobro (43%) de mucosite peri-implantar, que evolui para peri-implantite se não for tratada¹.

A peri-implantite causa danos irreversíveis: Apesar de existirem várias terapias (cirúrgicas e não cirúrgicas), que podem eliminar temporariamente a inflamação, não conseguem sempre alcançar uma reposição óssea completa sobre a superfície do implante inicialmente exposta²⁻⁴.

Peri-implantite: uma preocupação de saúde pública

A European Federation of Periodontology (EFP) também concluem que as doenças peri-implantares, como a peri-implantite, representam um problema crescente de saúde pública devido à sua elevada prevalência. A gestão da peri-implantite é um desafio. Imprevisível, está associada a uma morbilidade significativa⁵.

Um inquérito recente realizado pela StraumannTM revela um resultado semelhante, com quase um em cada dois inquiridos (46%) a colocar a gestão da peri-implantite como o seu “maior desafio clínico”.

Porque é que a peri-implantite se desenvolve?

Adesão frágil

As superfícies lisas, maquinadas ou mesmo polidas dos componentes trans mucosos dos implantes não conseguem formar uma ligação forte com os tecidos moles circundantes - na melhor das hipóteses, conseguem apenas uma “frágil adesão” (Fig. 1a). A placa bacteriana, que migra gradualmente para estas superfícies, rompe facilmente esta ligação fraca (Fig. 1b), abrindo assim o caminho para se introduzirem no tecido mole, onde causam inflamação.

Conexões aparafusadas: nunca se obtêm um selamento a 100%

Os implantes aparafusados apresentam sempre uma micro gap na sua conexão implante-pilar, que se expande sob as forças laterais. Como resultado, as bactérias podem penetrar na ligação interna do implante e colonizar em espaços no interior da conexão. Com o passar do tempo, a carga bacteriana que aí se desenvolve extravasa para os tecidos, causando inflamação crónica e perda óssea progressiva (Fig. 2)^{6,7}.

Posição do micro gap

A posição deste micro gap influencia o risco de doenças peri-implantares (Fig. 3). Em geral, os micro gaps na

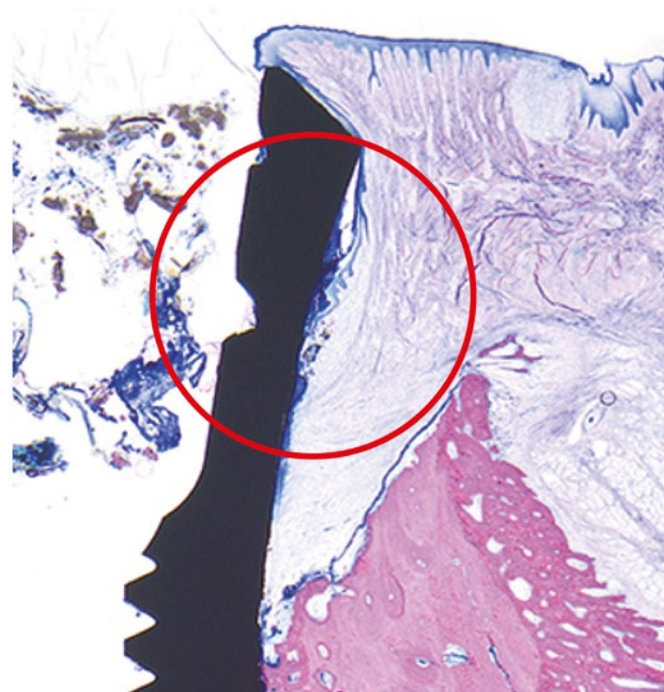
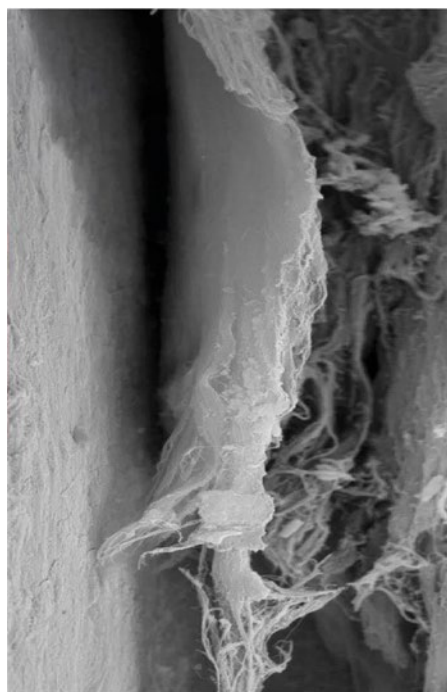


Fig.1 A imagem SEM mostra uma superfície de implante transmucosa lisa (esquerda) e uma “adesão frágil” de tecido mole, que é facilmente quebrada pela placa bacteriana (a); histologia de um implante convencional ao nível do tecido em secção transversal após quatro semanas de cicatrização: a placa já migrou abaixo do nível do tecido mole (b) (© Peter Schüpbach).

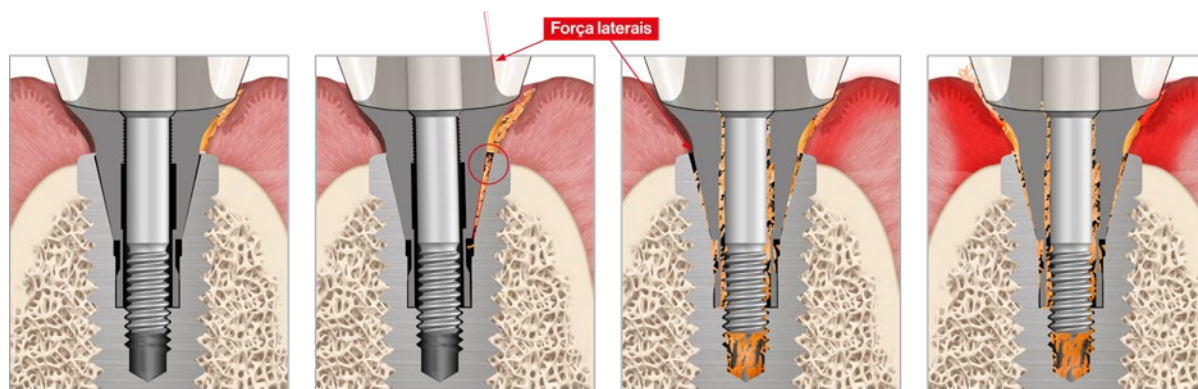


Fig.2 As bactérias inflamam os tecidos moles e penetram no micro gap; o micro gap expande-se sob as forças laterais e permite a entrada de bactérias; a colonização bacteriana ocorre dentro dos sistemas de implantes convencionais; a migração bacteriana para o tecido leva a uma inflamação crónica e a uma perda óssea progressiva (peri-implantite).

região dos tecidos duros e moles têm sempre um impacto negativo no desempenho biológico a longo prazo dos implantes. No entanto, existem diferenças entre os vários tipos de conexões: Embora tenha sido documentado um desempenho biológico fiável para os implantes ao nível dos tecidos (tissue level), continua a ocorrer inflamação

dos tecidos devido ao *micro gap* no interior dos tecidos moles^{8, 9}. Em contrapartida, os implantes ao nível do osso (bone level), que posicionam o micro gap ao nível ou mesmo abaixo do nível da crista óssea (zona de risco), apresentam um risco três a cinco vezes superior de peri-implantite¹⁰⁻¹³.

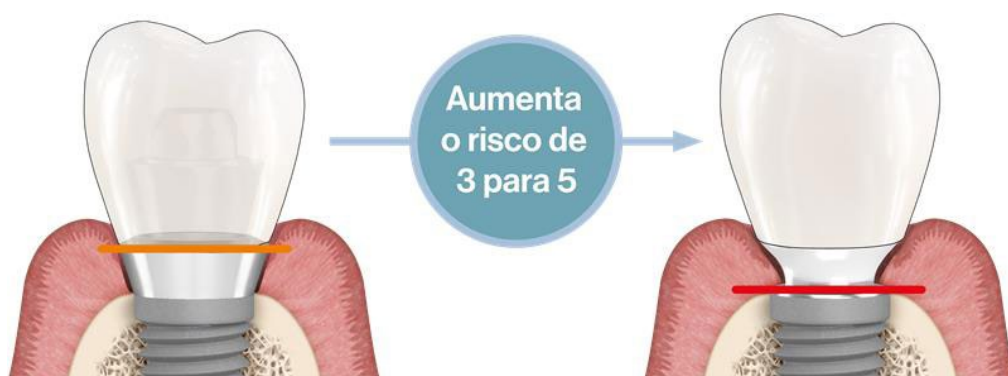


Fig.3 Micro gaps no interior dos tecidos duros e moles: Os implantes ao nível do osso (à direita) têm um risco três a cinco vezes maior de peri-implantite do que os implantes ao nível dos tecidos (à esquerda).

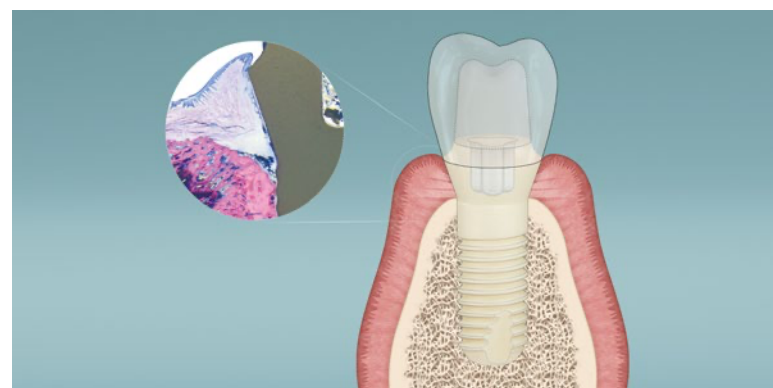


Fig.4 O Sistema de Implantes Patent™ combina três elementos-chave para evitar a migração da placa bacteriana para os tecidos moles e a colonização de bactérias na área biológica profunda do tecido.

Solução: Conceito de Zero Peri-Implantite

O **implante Patent™** (Suíça; Fig. 4) foi desenvolvido para eliminar exatamente estes riscos. Este sistema avançado demonstrou em estudos que é possível não ter peri-implantite em redor das restaurações de implantes a longo prazo.

A chave é o seu Conceito de Zero Peri-Implantite. Este conceito inovador consiste em três elementos que, combinados, podem impedir que as bactérias da placa penetrem nos tecidos moles e colonizem profundamente os tecidos:

- 1) Desenho do implante ao nível dos tecidos, sem micro gap nos tecidos

- 2) Selagem das ligações à prova de bactérias (graças à mais recente tecnologia adesiva)
- 3) Forte ligação aos tecidos moles

Ausência de peri-implantite em estudos a longo prazo

Estudos a longo prazo realizados em universidades na Alemanha e na Áustria examinaram implantes Patent™ de duas peças ao longo de 9 e até 12 anos de funcionamento^{14, 15}. O resultado surpreendente: os implantes não apresentaram peri-implantite - mesmo em pacientes de alto risco com doenças sistémicas e/ou inflamação crónica (tais como diabetes, cancro, esclerose múltipla ou periodontite), bem

como fumadores¹⁵. Além disso, a ocorrência de mucosite peri-implantar foi notavelmente baixa, 13% (ao nível do implante) e 10% (ao nível do paciente).

Estes resultados demonstram que, com os mais recentes conceitos de implantes, os dentistas podem reduzir drasticamente a mucosite peri-implantar e evitar completamente a peri-implantite. ■

Mais informações sobre a implantologia sem peri-implantite em www.mypatent.com

<https://www.mypatent.com/r/gv0>
<https://www.mypatent.com/r/yAg>

Referências Bibliográficas

1. Derks J, Tomasi C. Peri-implant health and disease. A systematic review of current epidemiology. J Clin Periodontol. 2015;42 Suppl 16:S158-71. doi:10.1111/jcpe.12334
2. Renvert S, Polyzois I, Maguire R. Re-osseointegration on previously contaminated surfaces: a systematic review. Clin Oral Implants Res. 2009;20 Suppl 4:216-227. doi:10.1111/j.1600-0501.2009.01786.x
3. Subramani K, Wismeijer D. Decontamination of titanium implant surface and re-osseointegration to treat peri-implantitis: a literature review. Int J Oral Maxillofac Implants. 2012;27(5):1043-1054.
4. Schlee M, Naili L, Rathe F, Brodbeck U, Zipprich H. Is complete re-osseointegration of an infected dental implant possible? Histologic results of a dog study: A short communication. J Clin Med. 2020;9(1):235. doi:10.3390/jcm9010235
5. Herrera D, Berglundh T, Schwarz F, et al. Prevention and treatment of peri-implant diseases-The EFP S3 level clinical practice guideline. J Clin Periodontol. 2023;50 Suppl 26(S26):4-76. doi:10.1111/jcpe.13823
6. Zipprich H, Weigl P, Ratka C, Lange B, Lauer HC. The micromechanical behavior of implant-abutment connections under a dynamic load protocol. Clin Implant Dent Relat Res. 2018;20(5):814-823. doi:10.1111/cid.12651
7. Zipprich H, Miatke S, Hmaidouch R, Lauer HC. A new experimental design for bacterial microleakage investigation at the implant-abutment interface: An in vitro study. Int J Oral Maxillofac Implants. 2016;31(1):37-44. doi:10.11607/jomi.3713
8. Rompen E. The impact of the type and configuration of abutments and their (repeated) removal on the attachment level and marginal bone. Eur J Oral Implantol. 2012;5 Suppl:S83-90.
9. Laleman I, Lambert F. Implant connection and abutment selection as a predisposing and/or precipitating factor for peri-implant diseases: A review. Clin Implant Dent Relat Res. 2023;25(4):723-733. doi:10.1111/cid.13185
10. Derks J, Schaller D, Häkansson J, Wennström JL, Tomasi C, Berglundh T. Effectiveness of implant therapy analyzed in a Swedish population: Prevalence of Peri-implantitis. J Dent Res. 2016;95(1):43-49. doi:10.1177/0022034515608832
11. Katafuchi M, Weinstein BF, Leroux BG, Chen YW, Daubert DM. Restoration contour is a risk indicator for peri-implantitis: A cross-sectional radiographic analysis. J Clin Periodontol. 2018;45(2):225-232. doi:10.1111/jcpe.12829
12. Rohn A, Aslroosta H, Akbari S, Najafi H, Zayeri F, Hashemi K. Prevalence of peri-implantitis in patients not participating in well-designed supportive periodontal treatments: a cross-sectional study. Clin Oral Implants Res. 2017;28(3):314-319. doi:10.1111/clr.12800
13. Yi Y, Koo KT, Schwarz F, Ben Amara H, Heo SJ. Association of prosthetic features and peri-implantitis: A cross-sectional study. J Clin Periodontol. 2020;47(3):392-403. doi:10.1111/jcpe.13251
14. Brunello G, Rauch N, Becker K, Hakimi AR, Schwarz F, Becker J. Two-piece zirconia implants in the posterior mandible and maxilla: A cohort study with a follow-up period of 9 years. Clin Oral Implants Res. 2022;33(12):1233-1244. doi:10.1111/clr.14005
15. Karapatakis S, Vegh D, Payer M, Fahrenholz H, Antonoglou GN. Clinical performance of two-piece Zirconia dental implants after 5 and up to 12 years. Int J Oral Maxillofac Implants. 2023;38(6):1105-1114. doi:10.11607/jomi.10284