



Eduardo Anitua DDS, MD, PhD

## SUBSTITUIÇÃO DE UM IMPLANTE UNITÁRIO AFETADO POR PERI-IMPLANTITE. SUBSTITUIÇÃO DE UM IMPLANTE LONGO POR UM IMPLANTE CURTO COM UM SEGUIMENTO DE QUATRO ANOS. CASO CLÍNICO

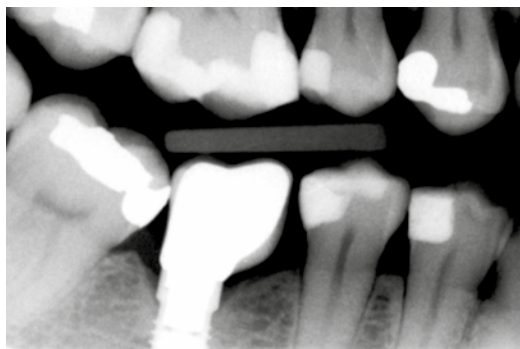


Fig. 1. Radiografia inicial do doente mostrando o implante na posição 46, colocado há três anos, e o ponto de contacto aberto na parte distal 45 e o implante na posição 46 com uma ligeira perda óssea da crista.

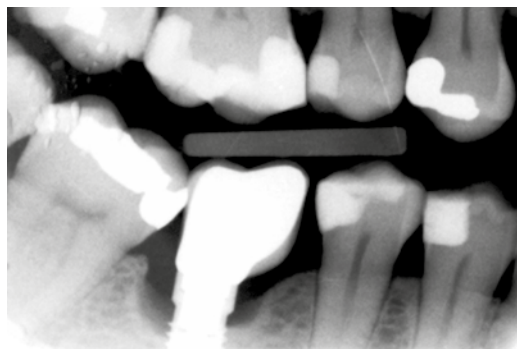


Fig. 2. Radiografia com um ano, mostrando uma perda óssea circunferencial da crista à volta do implante de 6-7 mm.

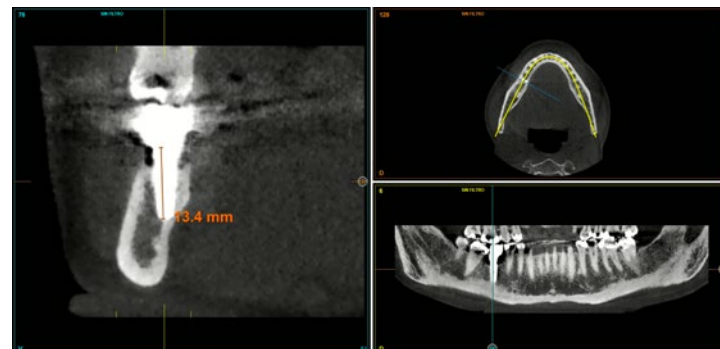


Fig. 3. CBCT de planeamento mostrando a posição do ápice do implante a ser extraído com uma proximidade à cortical lingual, bem como o comprimento total do implante, que é de 13 mm.

### Introdução

Os implantes dentários são uma técnica de rotina na clínica dentária e são utilizados para a substituição de dentes unitários, sectores ou arcadas completas, sendo um dos tratamentos mais procurados nos últimos anos, também pelos próprios pacientes<sup>1,2</sup>. Este *boom* levou à existência de uma multiplicidade de implantes no mercado, bem como de técnicas para a sua colocação, diâmetros e comprimentos possíveis, a serem adaptados às diferentes características individuais de cada caso<sup>3</sup>. Tal como acontece com outras técnicas em medicina dentária e noutras áreas da medicina, quando um procedimento é alargado a um maior número de pacientes, podemos observar o seu comportamento a longo prazo e, por vezes, também evidenciar as suas possíveis complicações. Este tem sido o caso da peri-implantite, cuja prevalência tem vindo a aumentar progressivamente desde que os implantes passaram a ser tão utilizados, atingindo valores na ordem dos 56%, dependendo principalmente da série, do tipo de implante e do tempo de seguimento<sup>4</sup>. No início da implantologia, o objectivo era colocar implantes de grande diâmetro e comprimento, de forma a conseguir uma ancoragem óssea estável (estabilidade primária)<sup>5</sup> e com a ideia de que suportariam melhor as cargas oclusais, gerando assim menos perda óssea. Posteriormente, numerosos estudos biomecânicos, incluindo os do nosso grupo de estudo, demonstraram que a utilização de implantes mais compridos não proporciona uma vantagem na distribuição das tensões e que as únicas espiras que funcionam depois de o implante estar osseointegrado são as 3-4 iniciais<sup>6,7</sup>. Esta procura do implante mais longo e largo para conseguir melhores resultados a longo prazo faz com que, nalgumas ocasiões em que se gera peri-implantite, nos deparemos com a difícil tarefa de ter de remover implantes de grande comprimento ou grande diâmetro, que ao serem removidos deixam defeitos ósseos importantes, que se somam aos causados pela própria peri-implantite, tornando necessária a sua remoção e, por vezes, dificultando um novo tratamento com implantes dentários na zona.

Por isso, poder contar com ferramentas como o *kit* de extração de implantes, que garante uma explantação atraumática com a menor perda óssea possível, e com a inserção de implantes posteriores de diâmetro e comprimento reduzidos que se adaptam ao leito remanescente, facilita o retratamento nestes casos mais complexos. No seguinte caso clínico, mostramos um implante afectado por peri-implantite que foi colocado com um comprimento excessivo para as exigências biomecânicas que ia receber, e que ao ser removido deixa um grande defeito na zona a reabilitar de novo, e como a nova mentalidade de reversibilidade em implantologia com que agora enfrentamos os nossos casos de implantes fez com que nesse mesmo local tenha sido possível resolver o caso com um implante de menor diâmetro e comprimento, sem necessidade de técnicas regenerativas ou reconstrutivas.

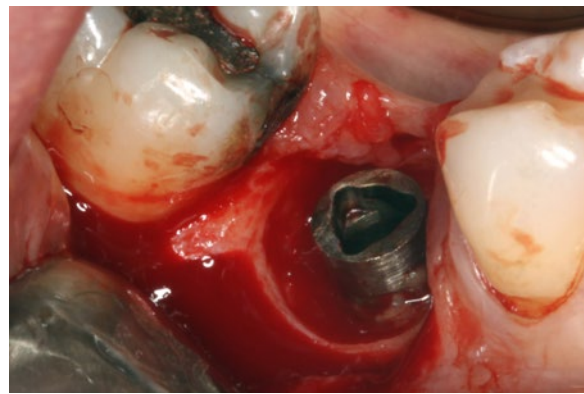
### Caso clínico

Uma paciente do sexo feminino, de 45 anos de idade, veio ao consultório para uma consulta de avaliação dentária. Nas radiografias periapicais iniciais, observa-se um implante reabilitado na posição 46 com um ponto de contacto aberto entre o 45 e o 46, que se recomenda reabilitar novamente com uma nova coroa para fechar esta zona, onde é muito frequente que os alimentos sejam impactados e gerem uma inflamação gengival que pode levar a problemas maiores, mas a paciente sente-se confortável com a reabilitação e decide não realizar o tratamento que lhe foi indicado (figura 1). No próximo check-up e controlo radiográfico, no ano seguinte, uma radiografia periapical desta zona revelou perda óssea crateriforme da crista, e nesta ocasião o paciente referiu inflamação gengival e sangramento, por vezes até espontâneo (figura 2). O implante foi sondado e foram efectuadas medições de 7 e 8 mm em vários pontos do implante, pelo que foi realizada uma radiografia de diagnóstico para observar a posição do implante, uma vez que o próximo passo planeado seria a explantação. Nesse *cone-beam*, observou-se que o implante estava levemente

lingualizado, com uma posição muito próxima à cortical lingual e um comprimento de 13 mm, o que representará um risco no momento de sua remoção (devido à proximidade com a cortical lingual) e devido ao comprimento do próprio implante, além de posteriormente gerar um grande defeito (figura 3). Mesmo assim, acreditamos que o implante deva ser removido, ainda mais quando removemos a coroa e observamos supuração ao redor do colo do implante (figura 4) e uma grande cratera no leito ósseo quando um pequeno retalho é levantado para determinar o envolvimento ósseo (figura 5).

O implante foi extraído através da técnica de explantação atraumática, utilizando um extrator para remover o implante em contratorque, sem produzir um defeito maior do que o já existente e sendo totalmente conservador com o osso residual. Uma vez removido o implante e curetada a zona, o defeito foi preenchido apenas com plasma rico em fatores de crescimento, PRGF-Endoret, para conseguir uma regeneração completa. Para isso utilizou-se a mesma técnica descrita para o alvéolo pós-extração, colocando um coágulo da fracção 2, recém activada e formada, na base do defeito e cobrindo-o com uma membrana de fibrina, formada com a fracção 1 ativada e retraída (figura 6). Duas semanas após a regeneração do defeito, realizou-se um novo *cone-beam*, no qual observámos a regeneração completa da área explantada e, sobre o corte, planeada a inserção de um novo implante. Nesta ocasião, como se pode ver na figura 7, trata-se de um implante mais curto (6,5 mm), embora o volume ósseo obtido nos permitisse inserir um mais longo. Desta forma, foi garantido um volume ósseo circundante suficiente para uma melhor vascularização da zona de interesse, bem como a possibilidade de conservar osso suficiente para um eventual retratamento.

Ao fim de três meses, o implante foi colocado em carga utilizando uma prótese aparafusada com a aplicação do transepitelial unitário (Unit®) e da interface sobre este transepitelial, o que permitiu criar um perfil de emergência adequado, trabalhando separadamente a coroa da interface de união, e



Figs. 4 e 5. Imagem clínica aquando da remoção da coroa, onde se observa a supuração espontânea em torno da conexão do implante. Ao removermos a coroa, podemos observar placa bacteriana na conexão do implante, o que indica que há falta de hermetismo entre a prótese e o implante. Quando o retalho é levantado, também podemos ver o defeito ósseo circunferencial.

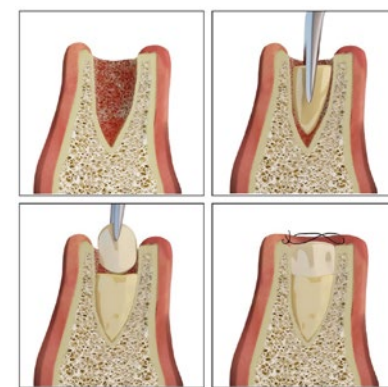


Fig. 6. Protocolo de selamento do alvéolo pós-extração utilizado para o alvéolo pós-explantação. Em primeiro lugar, coloca-se um coágulo de PRGF-Endoret activado na base do defeito e, em seguida, cobre-se com uma membrana de fibrina na parte superior e sutura-se sem aproximação, assegurando apenas que o material é mantido no interior do alvéolo durante o tempo necessário para libertar os factores de crescimento e estimular a regeneração.

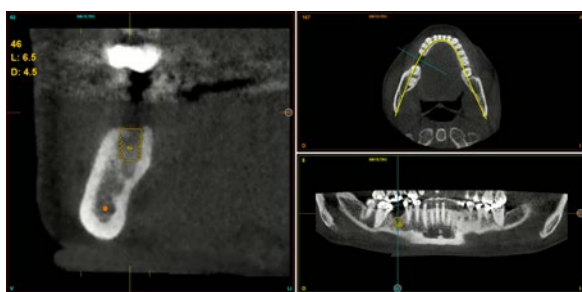
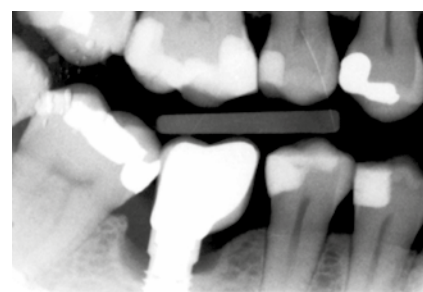


Fig. 7. Imagem de planeamento do cone-beam onde se pode observar a futura inserção de um implante de comprimento inferior ao explantado numa crista completamente regenerada pelo uso exclusivo de PRGF-Endoret.



Fig. 8. Coroa terminada colocada no paciente.



Figs. 9 e 10. Imagens iniciais e de seguimento de três anos. Podemos observar a estabilidade conseguida com a nova restauração e o correcto ajuste dos pontos de contacto para evitar a acumulação de alimentos na zona interproximal.

cimentando a frio uma vez efectuada a coroa. Isto garantiu um correcto ajuste e aperto e proporcionou uma estética correcta, já que a coroa foi cimentada na interface pode ser feita sem metal (E-max) como no caso mostrado (figura 8). Além disso, o facto de podermos testar a interface e a coroa de forma independente na boca permite obter um melhor ajuste dos pontos de contacto, o que é fundamental nos implantes unitários para evitar a impactação de alimentos (figuras 9 e 10).

## Discussão

A reabilitação protética de implantes unitários pode, por vezes, gerar um ponto de contacto aberto quando colocado entre dois dentes adjacentes (mesial e distalmente), principalmente devido à inserção da coroa clínica, ao posicionamento da conexão e à dificuldade técnica de colocação da coroa em espaços que não são completamente paralelos. Nestes casos, a impactação de alimentos a este nível pode significar um elevado risco de peri-implantite e, uma vez iniciado o processo, a perda óssea aumenta à medida que o espaço em que os restos alimentares podem ficar retidos se torna ainda maior<sup>8,9</sup>.

A substituição de implantes afectados por peri-implantite é hoje em dia um procedimento simples que permite a extração atraumática do implante envolvido sem perder mais tecido ósseo do que o já provocado pela própria infecção, tornando viável a colocação de um novo implante em muitos casos<sup>4</sup>. A técnica e o protocolo de remoção do implante, uma vez tomada a decisão de o remover, são cruciais para a reabilitação do caso, uma vez que as técnicas que permitem a explantação atraumática com preservação total do leito e do volume ósseo residual são as mais susceptíveis de oferecer ao paciente uma nova oportunidade de voltar a beneficiar dos implantes dentários<sup>10-12</sup>.

A utilização do *kit* de explantação de implantes (BTI KEXIM) permitiu, neste caso, a remoção de um implante afectado por uma peri-implantite de grande extensão e a subsequente inserção de um novo implante após a regeneração do defeito ósseo residual. O fabrico de uma coroa transepitelial única com uma interface e uma coroa cimentada sobre ela permitiu criar um ponto de contacto correcto, o que facilita a higiene e evita a impactação de resíduos alimentares a nível interproximal<sup>13</sup>.

Além disso, neste caso particular, optou-se pela colocação de um implante mais curto, o que garante uma estabilidade óssea a longo prazo (por ser menos invasivo no leito ósseo) e a possibilidade de substituir o tratamento se necessário.

## Conclusões

A criação de próteses que garantam os pontos de contacto correctos, bem como o encaixe hermético e passivo no implante, dá uma maior probabilidade de sucesso nos implantes, evitando fenómenos de impactação de alimentos e possíveis complicações infecciosas. A substituição de implantes afetados por peri-implantite é hoje em dia um procedimento simples que permite a extração atraumática do implante envolvido, em muitos casos, no mesmo procedimento cirúrgico. ■

\*Prática privada em implantologia oral, Clínica Eduardo Anitua, Vitoria, Espanha. University Institute for Regenerative Medicine and Oral Implantology - UIRMI (UPV/EHU Fundación Eduardo Anitua), Vitoria, Espanha. BTI Biotechnology institute, Vitoria, Espanha.  
Dados de contacto: Dr. Eduardo Anitua, Fundación Eduardo Anitua; C/ Jose Maria Cagigal 19, 01007 Vitoria, Spain; Phone: +34 945160653, e-mail: [eduardo@fundacioneduardoanitua.org](mailto:eduardo@fundacioneduardoanitua.org)

## Referências Bibliográficas

- Zohrabian VM, Sonick M, Hwang D, Abrahams JJ. Dental Implants. *Semin Ultrasound CT MR*. 2015 Oct;36(5):415-26.
- Duong HY, Rocuzzo A, Stähli A, Salvi GE, Lang NP, Sculean A. Oral health-related quality of life of patients rehabilitated with fixed and removable implant-supported dental prostheses. *Periodontol* 2000. 2022 Feb;88(1):201-237.
- Bandiaky ON, Lokossou DL, Soueidan A, Le Bars P, Gueye M, Mbodj EB, Le Guéhennec L. Implant-supported removable partial dentures compared to conventional dentures: A systematic review and meta-analysis of quality of life, patient satisfaction, and biomechanical complications. *Clin Exp Dent Res*. 2022 Feb;8(1):294-312.
- Smeets R, Henningsen A, Jung O, Heiland M, Hammächer C, Stein JM. Definition, etiology, prevention and treatment of peri-implantitis—a review. *Head Face Med*. 2014 Sep 3;10:34.
- Cooper LF. Factors influencing primary dental implant stability remain unclear. *J Evid Based Dent Pract*. 2012 Sep;12(3 Suppl):185-6.
- Anitua E, Larrazabal Saez de Ibarra N, Morales Martín I, Saracho Rotache L. Influence of Dental Implant Diameter and Bone Quality on the Biomechanics of Single-Crown Restoration. A Finite Element Analysis. *Dent J (Basel)*. 2021 Sep 6;9(9):103.
- Anitua E, Tapia R, Luzuriaga F, Orive G. Influence of implant length, diameter, and geometry on stress distribution: a finite element analysis. *Int J Periodontics Restorative Dent*. 2010 Feb;30(1):89-95.
- Manicone PF, De Angelis P, Rella E, Papetti L, D'Addona A. Proximal Contact Loss in Implant-Supported Restorations: A Systematic Review and Meta-Analysis of Prevalence. *J Prosthodont*. 2022 Mar;31(3):201-209.
- Liang CH, Nien CY, Chen YL, Hsu KW. The prevalence and associated factors of proximal contact loss between implant restoration and adjacent tooth after function: A retrospective study. *Clin Implant Dent Relat Res*. 2020 Jun;22(3):351-358.
- Seetoh YL, Tan KB, Chua EK, Quek HC, Nicholls JI (2011) Load fatigue performance of conical implant-abutment connections. *Int J Oral Maxillofac Implants* 26(4):797-806
- Anitua E, Montalvillo A, Equia A, Alkhraisat MH. Clinical outcomes of dental implants placed in the same region where previous implants failed due to peri-implantitis: a retrospective study. *Int J Implant Dent*. 2021 Nov 9;7(1):109.
- Anitua E, Orive G. A new approach for atraumatic implant explantation and immediate implant installation. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol*. 2012 Mar;113(3):e19-25.
- Hernández-Marcos G, Hernández-Herrera M, Anitua E. Marginal Bone Loss Around Short Dental Implants Restored at Implant Level and with Transmucosal Abutment: A Retrospective Study. *Int J Oral Maxillofac Implants*. 2018 Nov/Dec;33(6):1362-1367.