



## ELEVAÇÃO DE SEIO MAXILAR COM RECURSO A OSSEODENSIFICAÇÃO E COLOCAÇÃO DE IMPLANTE DENTÁRIO: CASO CLÍNICO

Um paciente, sexo masculino, 44 anos e saudável, compareceu à consulta com o objectivo de reabilitar vários espaços edêntulos com reabilitação fixa, em particular, a zona do primeiro molar superior direito. Após avaliação clínica e imagiológica foi proposto reabilitar esta zona com o recurso a implante dentário.

Após planeamento, com recurso a tomografia computadorizada e software de planeamento cirúrgico, concluiu-se a necessidade de elevação de seio maxilar e colocação de biomaterial. Nos cortes onde foi planeada a colocação de implante foi possível medir 4mm de altura óssea remanescente. Embora a literatura científica, para estes valores, defenda a abordagem por janela lateral, encontramos cada vez mais, também, suporte para uma abordagem crestal. A elevação de seio maxilar por via crestal, embora muitas vezes encarada como mais fácil, é exigente tecnicamente e não prescinde de experiência do operador. Para além dis-

so, uma eventual perfuração da membrana sinusal, durante uma abordagem crestal, poderá passar a necessitar uma abordagem por janela lateral, para a qual o cirurgião deverá estar capacitado. Comparativamente, a elevação de seio crestal é menos invasiva e habitualmente apresenta melhor quadro pós-operatório.

Outra possibilidade a considerar é a eventual colocação de implante dentário no mesmo tempo cirúrgico do enxerto ósseo. Para tal é essencial, ainda que com alturas ósseas reduzidas, se consiga atingir uma estabilidade primária ideal. Assim, a escolha do desenho do implante ganha particular importância. A escolha do implante para este caso clínico incidiu sobre um sistema que apresenta espiras em lâmina de faca, com tamanhos progressivos para o mesmo corpo (AnyRidge, MegaGen). Com esta escolha o autor teve como objectivo, não só a colocação de implante no mesmo tempo cirúrgico, mas também tentar uma abordagem com

apenas uma fase cirúrgica, reduzindo o número de consultas ao mínimo necessário. Tal permitiu diminuir o tempo de ocupação de cadeira bem como aumentar o conforto do paciente perante o tratamento, simplificando-o.

A cirurgia decorreu sem imprevistos e iniciou-se com uma incisão supra crestal ligeiramente palatinizada, de modo a ganhar algum volume de tecido mole vestibular, e intrasulcular proximal e vestibular nos dentes adjacentes. A osteotomia foi efectuada com recurso à osseodensificação (Densah burs, Versah).

Diversas técnicas, sistemas e protocolos foram descritos para a elevação sinusal crestal. No entanto, ainda que não seja a sua indicação inicial, a osseodensificação (Densah burs, Versah) tem vindo a ter um crescente interesse nesta indicação, quer pela sua simplicidade, quer pela sua segurança no que toca a abordagem à membrana de Schneider.



Fig. 1. Situação inicial.



Fig. 2. Radiografia apical inicial.

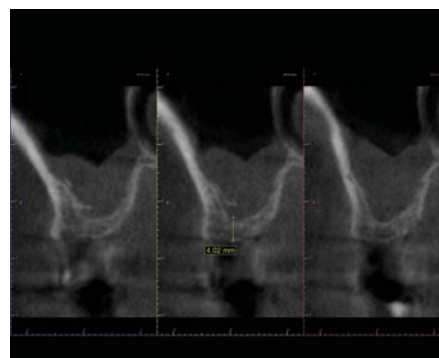


Fig. 3. Cortes de tomografia computadorizada do rebordo ósseo remanescente.

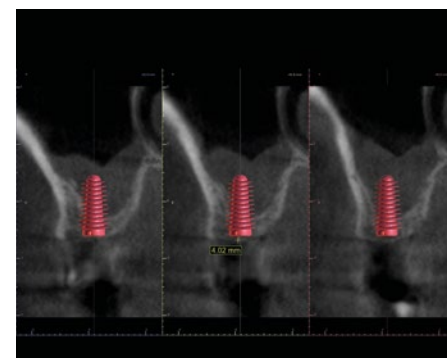


Fig. 4. Planeamento implantológico através de software. Implante seleccionado AnyRidge 5(3,3)x11,5mm (MegaGen).



Fig. 5. Aspecto intra-oral inicial.



Fig. 6. Osteotomia realizada com recurso a brocas Densah (Versah).



Fig. 7. Implante colocado, 5x11,5mm AnyRidge (MegaGen).



Fig. 8. Aspecto final da cirurgia.



Fig. 9. Broca densah inicial (2,0) acedendo ao seio maxilar.



Fig. 10. Broca densah final acedendo ao seio maxilar.



Fig. 11. Estabilidade primária obtida pelo implante, 75 ISQ.



Fig. 12. Radiografia apical imediatamente após colocação do implante e cicatrizador.



Fig. 13. Cicatrização aos 3 meses.

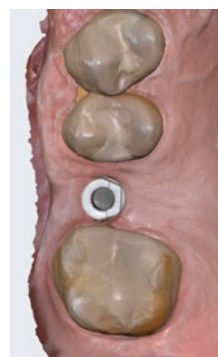


Fig. 14. Impressão digital, com recurso a scanner intra-oral.

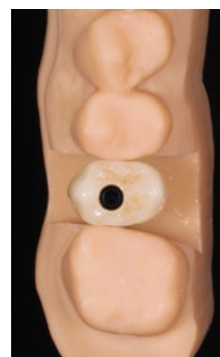


Fig. 15. Modelo impresso e coroa em zircónia monolítica pronta para entrega.

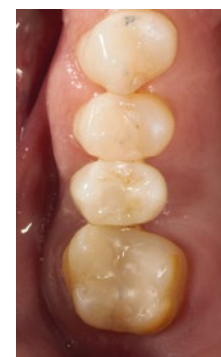


Fig. 16. Após entrega de coroa sobre implante, restauração do acesso e ajuste oclusal.



Fig. 17. Radiografia apical após colocação da coroa.



Fig. 18. Aspecto intra-oral aos 19 meses.



Fig. 19. Radiografia apical de controlo aos 19 meses.

Através de um protocolo de osseodensificação modificado foi possível aceder ao seio maxilar elevando a membrana sinusal sem a sua perfuração. Após a elevação procedeu-se à introdução de biomaterial, com o auxílio da broca final da osteotomia.

A escolha do biomaterial para este caso recaiu num biomaterial sintético à base de fosfossilicato de cálcio com consistência putty (Novabone).

Após aplicação do biomaterial seguiu-se a colocação de implante dentário. O implante escolhido foi um AnyRidge (MegaGen) de 5.0mm de diâmetro (corpo de 3,3mm) por 11,5mm de comprimento. Pelas suas características, nomeadamente a sua macrogeometria, este implante permitiu atingir uma estabilidade primária de 50Ncm e um ISQ de 75, ainda que com uma crista óssea reduzida. Com este binómio de valores sabemos objectivamente que é possível carregar imediatamente à colocação de um implante, ou como neste caso, colocar um cicatrizador, evitando uma segunda fase cirúrgica. A ferida cirúrgica foi encerrada com recurso a sutura de monofilamento de poliamida de calibre 6/0.

Passados três meses da cirurgia procedeu-se à impressão do implante, por intermédio de scanner intra-oral. Solicitou-se ao laboratório, Córus Sorriso, a confecção de coroa em zircónia monolítica sobre interface. Utilizou-se para tal um protocolo totalmente digital. A mesma foi entregue na consulta seguinte.

## Conclusão

A elevação sinusal por acesso crestal, não sendo isenta de riscos ou dificuldades técnicas, quando bem indicada, pode ser uma boa opção de tratamento neste tipo de casos.

A escolha do desenho do implante torna-se tão mais relevante conforme a aplicação à qual se destina. A possibilidade de escolha entre uma espira em lâmina de faca com tamanho progressivo, dentro do mesmo tamanho de corpo de implante, potencia a estabilidade primária exigida nestas situações clínicas.

A osseodensificação para a abordagem crestal na elevação de seio sinusal apresenta-se como uma solução segura, previsível e com resultados reprodutíveis.

O biomaterial à base de fosfossilicato de cálcio com consistência putty é uma opção segura, de fácil aplicação e que agiliza o enxerto ósseo.

Outras opções poderiam ter sido consideradas, contudo, estas permitiram de forma segura e reprodutível cumprir os objectivos propostos, sendo o principal simplificar o tratamento ao paciente. ■

<sup>1</sup>Licenciatura em Medicina Dentária, Egas Moniz; Licenciatura em Nutrição e Engenharia Alimentar, Egas Moniz; Curso de Especialização em Implantologia Oral, Universidade de Santiago de Compostela (Espanha); Pós-Graduação em Implantologia Oral, CESPU; Pós-Graduação em Reabilitação Oral Biomimética Avançada, Egas Moniz. Pós-Graduação em Periodontologia Clínica Internacional, Egas Moniz. Curso Internacional Intensivo em Implantologia Básica e Avançada (Implantes e Enxertos), Universidade São Leopoldo Mandic (Brasil). Fundador e Diretor clínico das Clínicas Mena Gaspar. Docente no Pós-Graduação de Implantologia Oral - CESPU. Docente no Curso de Fibrina Autóloga - CESPU; Diversos cursos nacionais e internacionais nas áreas de cirurgia oral, implantologia, reabilitação oral, ortodontia, oclusão, fotografia e tecnologias digitais. Autor de palestras e cursos nacionais e internacionais nas áreas de reabilitação oral, cirurgia oral e implantologia. MINEC Knight (Key Opinion Leader MegaGen); Formador certificado pelo IIEFP.

## Bibliografia

- Esposito M, Felice P, Worthington H.V. Interventions for replacing missing teeth: augmentation procedures of the maxillary sinus. *Cochrane Database Syst Rev*. 2014 May 13;(5):CD008397. doi: 10.1002/14651858.CD008397.pub2. PMID: 24825543.
- Huwais S, Mazor Z, Ioannou A.L, Gluckman H, Neiva R. A Multicenter Retrospective Clinical Study with Up-to-5-Year Follow-up Utilizing a Method that Enhances Bone Density and Allows for Transcrestal Sinus Augmentation Through Compaction Grafting. *Int J Oral Maxillofac Implants*. 2018 Nov/Dec;33(6):1305-1311. doi: 10.11607/jomi.6770. PMID: 30427961.
- Huwais S, Meyer E.G. A Novel Osseous Densification Approach in Implant Osteotomy Preparation to Increase Biomechanical Primary Stability, Bone Mineral Density, and Bone-to-Implant Contact. *Int J Oral Maxillofac Implants*. 2017 Jan/Feb;32(1):27-36. doi: 10.11607/jomi.4817. Epub 2016 Oct 14. PMID: 27741329.

- Mazor, Loannou, Kotsakis. et al. Minimally invasive crestal approach technique for sinus elevation utilizing a cartridge delivery system. *Implant Practice*. Sept 2013; 6(4): 20-24
- McCullough JJ, Klokkevold P.R. The effect of implant macro-thread design on implant stability in the early post-operative period: a randomized, controlled pilot study. *Clin Oral Implants Res*. 2017 Oct;28(10):1218-1226. doi: 10.1111/clr.12945. Epub 2016 Oct 3. PMID: 27699890.
- Zita Gomes R, de Vasconcelos M.R, Lopes Guerra IM, de Almeida RAB, de Campos Felino AC. Implant Stability in the Posterior Maxilla: A Controlled Clinical Trial. *Biomed Res Int*. 2017;2017:6825213. doi: 10.1155/2017/6825213. Epub 2017 May 25. PMID: 28626763; PMCID: PMC5463151.