



Sérgio Luís Scombatti

Doutor em Periodontia – FOB/USP;
Livre-docente em Periodontia e professor
do Depto. de CTBMF e Periodontia
Forp-USP. Orcid: 0000-0002-6199-7348.

Reconstrução óssea do rebordo alveolar para aumento do suporte labial

Na Implantodontia contemporânea, são raros os pacientes totalmente edêntulos atendidos na clínica cotidiana que apresentam quantidade óssea satisfatória para a reabilitação com implantes osseointegráveis. Na maioria dos casos, nos deparamos com áreas de intensa atrofia óssea, o que torna a reabilitação oral um desafio para o cirurgião-dentista.

Na literatura, encontramos diferentes alternativas de tratamento para a reconstrução do rebordo atrófico, o que possibilita um volume ósseo adequado para a terapia com implantes e contribui para o sucesso em longo prazo. Como exemplo, podemos citar a regeneração óssea guiada associada ao uso de biomateriais e membranas^{1,3}, a distração osteogênica^{1,4-6} e a reconstrução óssea com enxertos ósseos *inlay* ou *onlay* autógenos, alógenos, xenógenos ou aloplásticos na forma de partículas e/ou blocos^{1,3,7}, sendo o enxerto ósseo autógeno considerado o padrão-ouro em cirurgias reconstrutivas. Entretanto, o enxerto autógeno necessita de um sítio doador, possui limitação na obtenção da quantidade óssea adequada para a reconstrução do rebordo, tem reabsorção óssea imprevisível e acarreta morbidade pós-operatória da área doadora^{3,8-9}.

Autores convidados:



**Edgard Franco
Moraes Jr.**

Mestre e doutor em Cirurgia e
Traumatologia Bucocomaxilofacial
– Unesp/Araçatuba. Orcid:
0000-0003-3771-2100.



**Érika Beatriz
Spada de Carvalho**

Mestra em Ciências
(Reabilitação Oral/
Periodontia) e doutoranda em
Periodontia – FOB/USP. Orcid:
0000-0003-2513-3240.

Como alternativa a essas limitações, o enxerto ósseo xenógeno tem sido estudado e utilizado clinicamente, mostrando-se uma opção viável. Este tipo de enxerto apresenta disponibilidade ilimitada, é proveniente de uma grande variedade de espécies animais, como bovinos, suínos e equinos, e, por sua natureza externa ao organismo receptor, evita a necessidade de um segundo sítio cirúrgico para sua obtenção¹. Além disso, apresenta elevado potencial osteocondutor e estruturas física e química semelhantes ao osso humano¹⁻¹⁰. Nesse contexto, o osso bovino inorgânico é um dos mais utilizados porque fornece arcabouço favorável à formação óssea e, por ser de absorção lenta, é incorporado ao osso neoformado e mantém o volume do enxerto estável¹³.

Atualmente, alguns estudos encontrados na literatura dão ênfase a técnicas cirúrgicas minimamente invasivas, cujo objetivo é reduzir o trauma cirúrgico e a morbidade pós-operatória do paciente¹⁴. Nesse contexto, aliar a técnica de tunelização ao enxerto xenógeno em bloco resultaria em redução do desconforto para os pacientes, como demonstrado no caso clínico (Figuras 1 a 12).

Este procedimento pode acelerar a cicatrização e evitar a exposição do enxerto, minimizando as complicações no pós-operatório. Além disso, há maior formação óssea quando a tunelização associada ao enxerto xenógeno em bloco é realizada, em comparação à cirurgia de retalho em rebordos atróficos¹⁵. Assim, a utilização desta técnica para a reconstrução do rebordo é uma alternativa que pode ser oferecida aos pacientes, principalmente quando o objetivo principal é o enxerto ósseo *onlay* (aumento horizontal) para melhorar o suporte labial, como no caso clínico exemplificado a seguir. Entretanto, deve-se sempre lembrar que há uma curva de aprendizado por parte do operador, pois esta técnica exige maior habilidade, conhecimento e experiência do profissional. ■



Figura 1 – Perfil intrabucal evidenciando discrepância maxilomandibular no sentido anteroposterior.

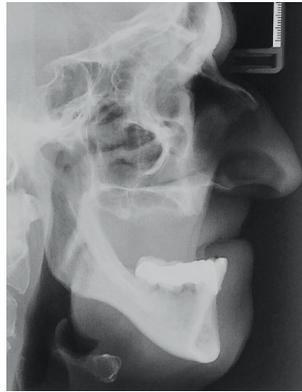


Figura 2 – Telerradiografia lateral inicial identificando a deficiência no suporte labial.

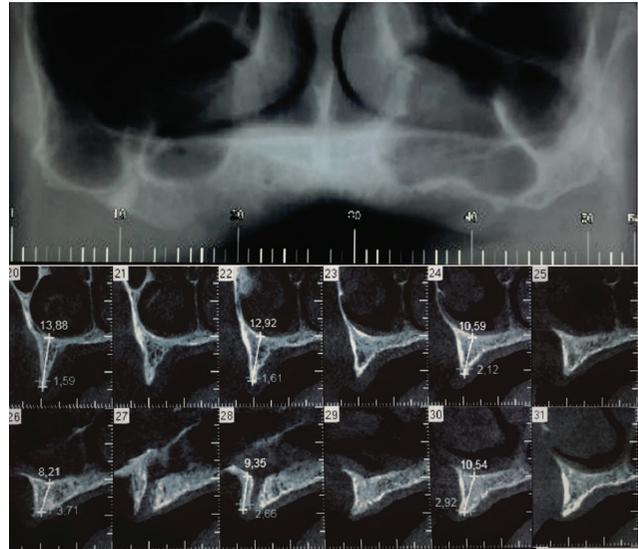


Figura 3 – Tomografia computadorizada inicial mostrando atrofia óssea na região anterior.



Figura 4 – Visão clínica oclusal da maxila.



Figura 5 – Osteotomia com disco do enxerto ósseo xenógeno, separando-o em dois blocos de 5 mm x 10 mm x 20 mm.

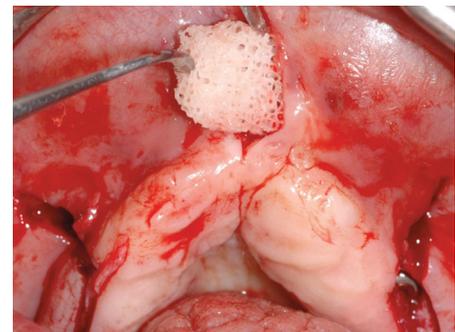


Figura 6 – Incisão posterior bilateral para instalação de implantes em região de levantamento de seio maxilar e incisão em nível do freio labial superior para tunelização e adaptação do bloco ósseo.

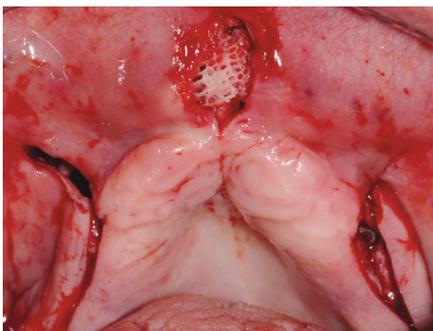


Figura 7 – Bloco tunelizado bilateralmente na pré-maxila.



Figura 8 – Telerradiografia lateral de controle pós-operatório (33 meses pós-cirurgia), evidenciando material enxertado na pré-maxila.

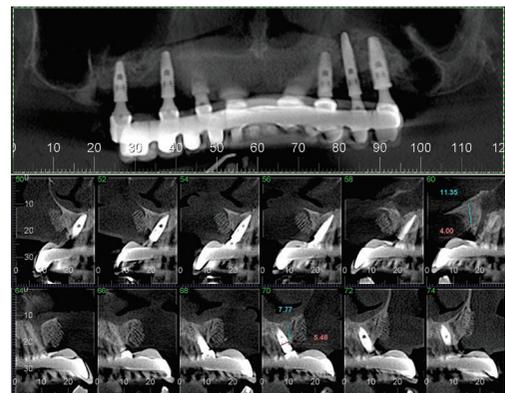


Figura 9 – Tomografia computadorizada de controle pós-operatório (33 meses pós-cirurgia), demonstrando manutenção do volume do bloco ósseo xenógeno na pré-maxila.

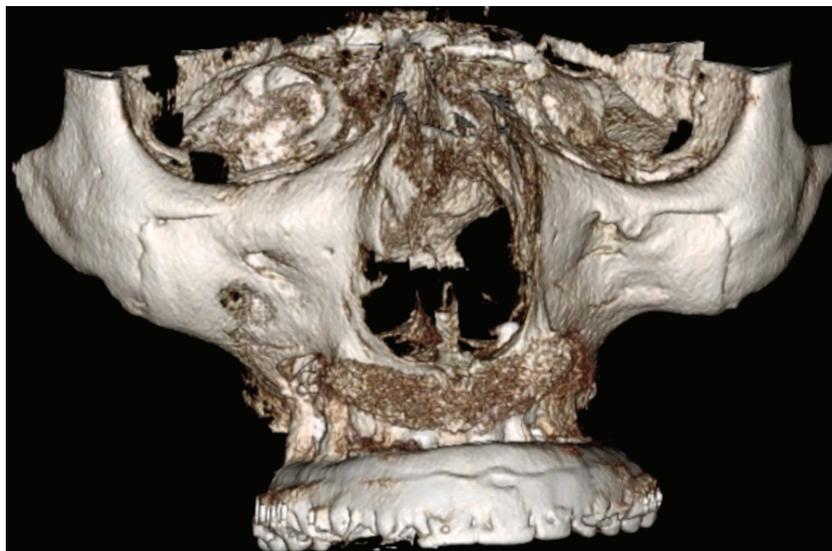


Figura 10 – Reconstrução 3D frontal de controle pós-operatório (33 meses pós-cirurgia), evidenciando a manutenção do volume do bloco ósseo xenógeno.



Figuras 11 e 12 – Vista frontal e perfil intrabucal do controle pós-operatório (33 meses pós-cirurgia), evidenciando o aumento de volume do rebordo alveolar anterior e relação com a prótese final.

REFERÊNCIAS

1. Moon JW, Choi BJ, Lee WH, An KM, Sohn DS. Reconstruction of atrophic anterior mandible using piezoelectric sandwich osteotomy: a case report. *Implant Dent* 2009;18(3):195-202.
2. Simion M, Jovanovic SA, Tinti C, Benfenati SP. Long-term evaluation of osseointegrated implants inserted at the time or after vertical ridge augmentation: a retrospective study on 123 implants with 1-5 year follow up. *Clin Oral Implants Res* 2001;12(1):35-45.
3. Herford AS, Tandon R, Stevens TW, Stoffella E, Cicciu M. Immediate distraction osteogenesis: the sandwich technique in combination with rhBMP-2 for anterior maxillary and mandibular defects. *J Craniofac Surg* 2013;24(4):1383-7.
4. Chiapasco M, Romeo E, Casentini P, Rimondini L. Alveolar distraction osteogenesis for the correction of vertically deficient edentulous ridges: a multicenter prospective study on humans. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2004;19:399-407.
5. Hasbemi H, Javidi B. Comparison between interpositional bone grafting and osteogenic alveolar distraction in alveolar bone reconstruction. *J Oral Maxillofac Surg* 2010;68:1853Y1858.
6. Herford AS. Distraction osteogenesis: a surgical option for restoring missing tissue in the anterior esthetic zone. *J Calif Dent Assoc* 2005;33:889Y895.
7. Chiapasco M, Zaniboni M, Rimondini L. Autogenous onlay bone grafts vs. alveolar distraction osteogenesis for the correction of vertically deficient edentulous ridges: a 2-4-year prospective study on humans. *Clin Oral Implants Res* 2007;18:432-40.
8. Bell RE. Palatal approach to the anterior maxillary sandwich osteotomy. *J Oral Maxillofac Surg* 2013;71:1005-09.
9. Thoma DS, Zeltner M, Hüslér J, Hämmerle CH, Jung RE. EAO Supplement Working Group 4 – EAO CC. Short implants versus sinus lifting with longer implants to restore the posterior maxilla: a systematic review. *Clin Oral Implants Res* 2015;26:154-69.
10. Tadjoein ES, de Lange GL, Bronckers AL, Lyaru DM, Burger EH. Deproteinized cancellous bovine bone (Bio-Oss) as bone substitute for sinus floor elevation. A retrospective, histomorphometrical study of five cases. *J Clin Periodontol* 2003;30(3):261-70.
11. Simion M, Fontana F. Autogenous and xenogeneic bone grafts for the bone regeneration. A literature review. *Minerva Stomatol* 2004;53(5):191-206.
12. Barreto MA, Duarte LR. Evidências científicas em Estética e Osseointegração. Nova Odessa: Napoleão Editora, 2013. p.615.
13. Urban I. Aumento vertical e horizontal do rebordo: novas perspectivas. São Paulo: Quintessence Editora, 2017. p.390.
14. Xuan F, Lee CU, Son JS, Fang Y, Jeong SM, Choi BH. Vertical ridge augmentation using xenogenous bone blocks: a comparison between the flap and tunneling procedures. *J Oral Maxillofac Surg* 2014;72(9):1660-70.
15. Hasson O. Augmentation of deficient lateral alveolar ridge using the subperiosteal tunneling dissection approach. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2007;103(3):e14-9.