

ENXERTOS ÓSSEOS AUTÓGENOS DE ÁREAS DOADORAS INTRA-BUCAIS E PROCEDIMENTOS CLÍNICOS INTEGRADOS POSSIBILITANDO REABILITAÇÃO ESTÉTICA E FUNCIONAL

Intraoral autogenous bone graft and interdisciplinary procedures achieving esthetic and functional rehabilitation

RESUMO

A perda dentária resulta em reabsorção do osso alveolar o que em muitos casos limita o tratamento reabilitador com implantes dentários. Nessas situações torna-se necessário o uso de enxerto ósseo para permitir a instalação de implantes na posição ideal. Vários são os tipos de enxertos disponíveis, contudo enxertos ósseos autógenos são considerados “padrão ouro”, e podem ter como áreas doadoras sítios intra e extrabucais. O objetivo deste trabalho é apresentar um caso clínico no qual foi utilizado enxerto ósseo autógeno intrabucal para instalação de implantes dentários, discutindo-se indicações e vantagens da técnica.

Palavras-Chave: transplante ósseo; implantes dentários; perda de dente.

ABSTRACT

Tooth extraction results in alveolar ridge resorption which frequently is a limiting factor of dental implants treatment. In these situations it's necessary the use of grafts to allow ideal positioning of the implants. There are many available graft, but the autogenous osseous grafts are considered “gold standard” and can be originated from intra and extra-oral donor sites. The aim of this paper is to present a clinical report in which an autogenous bone graft was used to implant positioning, discussing indications and advantages of this technique.

Keywords: bone transplantation; dental implant; tooth loss.

Fábio André KLASSMANN

Acadêmico, Especialização em Implantodontia, Universidade Tuiuti do Paraná. Rua Marcelino Champagnat, 505, Mercês, 80710-250. Curitiba, PR, Brasil. Correspondência para / *Correspondence to:* fabio.klassmann@bol.com.br

Edivaldo Romano CORÓ

Professor, Universidade Tuiuti do Paraná/Ilapeo. Curitiba, PR, Brasil.

Geninho THOMÉ

Coordenador, Curso de Especialização em Implantodontia, Universidade Tuiuti do Paraná/Ilapeo. Curitiba, PR, Brasil.

Ana Cláudia Moreira MELO

Professora, Curso de Especialização, Universidade Tuiuti do Paraná/Ilapeo. Curitiba, PR, Brasil.

Ivete Aparecida de Mattias SARTORI

Professora, curso de Especialização, Instituto Latino-Americano de Pesquisa e Ensino Odontológico. Curitiba, PR, Brasil.

INTRODUÇÃO

A exodontia dentária resulta em perda de osso alveolar devido à atrofia do rebordo edêntulo^{1,2}. Muitas vezes esse é um fator limitante à possibilidade de reabilitação com implantes dentários, em função do volume ósseo insuficiente para sua execução, podendo ser indicado a utilização de enxertos para aumento do rebordo alveolar.

Vários tipos de enxerto têm sido propostos para procedimentos de aumento ósseo, contudo os enxertos autógenos atualmente são considerados “padrão ouro” e os mais utilizados para este fim^{3,4}.

Enxertos autógenos podem ter origem extra ou intrabucal. Calota craniana, tibia e crista ilíaca são possibilidades⁴. Entretanto, a necessidade de internação hospitalar e anestesia geral resultaram na busca por alternativas intrabucais⁵, como o corpo e ramo ascendente de mandíbula^{4,5,6,7}, mento além de túber da maxila, processo coronóide, pilar canino, parede anterior do seio maxilar, espinha nasal e tórus mandibular e palatino^{8,9}.

A previsibilidade é o principal fator na eleição desta metodologia de reconstrução óssea^{3,5}, já que esta é a única técnica que fornece ao leito receptor células com capacidade de neoformação óssea, fatores de crescimento e um arcabouço ósseo imunologicamente idêntico ao leito receptor^{3,10}.

Considerando-se que os enxertos ósseos servem tanto como suporte mecânico (osteocondução) como fonte de osteogênese e osteoindução¹¹, o sucesso clínico deste procedimento depende do conhecimento dos princípios biológicos de reparação óssea, além da técnica cirúrgica e manipulação adequada do enxerto^{12,13}.

A cicatrização do enxerto ósseo é um processo seqüencial que envolve inflamação, revascularização, osteogênese e incorporação ao osso hospedeiro formando uma estrutura mecanicamente eficiente^{10,11} e é determinada pela característica estrutural do osso, medular ou cortical^{13,14}.

Histologicamente, enxertos de osso medular e cortical apresentam algumas diferenças¹⁵. No caso de osso medular, inicialmente há reação inflamatória caracterizada pela formação de um coágulo, neovascularização e dilatação dos vasos sanguíneos adjacentes¹⁰. Pode haver, inclusive, anastomose com os vasos do enxerto¹⁴. Os osteoblastos provenientes da área receptora e também do enxerto, iniciam a secreção de matriz óssea, enquanto que a osteoindução, liberação de fatores de crescimento, age sobre as células favorecendo ainda mais a neoformação óssea. Em seguida há a reabsorção do osso não vital e a substituição por osso novo que se completa após alguns meses^{13,14}. Quando osso é cortical, devido a sua arquitetura densa e pouco porosa, após a reação inflamatória inicial há atividade osteoclástica prévia à invasão por capilares sanguíneos e neoformação óssea. Dessa forma, a revascularização no osso cortical é mais lenta e áreas de osso não viável podem permanecer durante anos^{13,14}, ao contrário do osso esponjoso que tende a apresentar reparo completo rapidamente¹⁵.

Considerando-se os benefícios da utilização de enxer-

tos ósseos autógenos intrabucais na Implantodontia, o objetivo deste trabalho é apresentar o relato de um caso clínico de enxerto autógeno tendo como região doadora o ramo da mandíbula.

CASO CLÍNICO

A paciente do sexo feminino, 23 anos, melanoderma, apresentou-se ao Instituto Latino Americano de Pesquisa e Ensino Odontológico (ILAPEO) em Curitiba, para reabilitação com implantes, tendo como situação intrabucal a perda de vários elementos dentários dos arcos superior e inferior. A paciente utilizava prótese parcial removível superior e, nessa ocasião, relatou sua insatisfação com a mesma, em função do sorriso e função mastigatória prejudicados. O tratamento proposto foi a realização de antroplastia bi-lateral com instalação simultânea de implantes, e enxerto em bloco em pré-maxila para posterior instalação de implantes (após quatro, cinco meses). As regiões de eleição para a remoção dos enxertos foram ramo lateral e ascendente de mandíbula bilateral, e a instalação do implante do primeiro molar inferior esquerdo.

A primeira intervenção cirúrgica foi realizada na região de pré-maxila, com enxertos em bloco associados com osso particulado, para aumento em espessura. A região doadora de eleição foi o ramo de mandíbula lado direito. Após análise tomográfica, removeram-se três blocos, sendo dois de aproximadamente 2x1,5cm e um de 1x1,5cm. A segunda intervenção foi realizada na região de 15 e 16, abordando-se o seio maxilar com enxerto ósseo autógeno particulado conseguido após remoção de bloco 2 x 1,5cm de ramo de mandíbula esquerdo, juntamente com a instalação de implantes 13x4,3 Alvim (Neodent®, Curitiba, Brasil). A terceira intervenção foi realizada após, aproximadamente, quarenta dias, na região de 25 e 26, com abordagem de seio maxilar e enxerto particulado, com instalação de implantes Alvim de 13x4,3 (Neodent®, Curitiba, Brasil), abordando-se a mesma área doadora da segunda cirurgia, onde foi verificada corticalização da área possibilitando a nova remoção de bloco de aproximadamente 1,5x1,5cm.

Quatro meses e meio após a primeira intervenção na região de pré-maxila, foi feita a reabertura e a instalação de implantes TI (Neodent®, Curitiba, Brasil), para serem reabertos após cinco meses.

Após o prazo pré-determinado, foram utilizadas técnicas de manipulação dos tecidos moles para a reabertura dos implantes. Na região direita foi realizado retalho de Pallaci, criando papilas já na reabertura; na região esquerda, retalho em rolo para criar volumes vestibulares, associados com Pallaci; na região anterior (pré-maxila) retalho festonado, para além da criação das papilas, auxiliar no contorno vestibular das próteses.

Quinze dias após a reabertura foi feita a moldagem com a instalação dos componentes protéticos e radiografia periapical para a verificação do assentamento dos mesmos. Foi realizada a correção de angulação de um dos implantes do lado esquerdo com munhão angulado de 17°.

Duas semanas mais tarde foram instalados os provisórios, utilizando a técnica de obtenção de papilas por condicionamento de tecidos moles, e iniciado o ajuste da mordida. O propósito deste condicionamento de tecidos foi melhorar o perfil de emergência das próteses, contorno gengival e criação das papilas interdentárias, o mesmo se estendeu por aproximadamente 60 dias. Posteriormente foi confeccionada a prótese definitiva com excelente resultado estético e funcional (Figuras 1 a 13).



Figura 1. Foto inicial da paciente.



Figura 2. A) Foto intrabucal inicial do arco superior.
B) Foto intrabucal inicial do arco inferior.



Figura 3. Situação da prótese parcial removível superior.

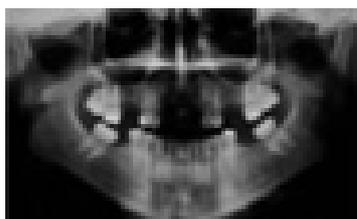


Figura 4. Radiografia panorâmica inicial.



Figura 5. Primeira intervenção cirúrgica.
A) Abertura. B) Enxerto. C) Pós-operatório.



Figura 6. Segunda intervenção cirúrgica.
A) Instalação do implante. B) Membrana.



Figura 7. Remoção de bloco do ramo mandibular esquerdo.



Figura 8. Terceira intervenção cirúrgica. (Deslocamento da janela e Implantes instalados).



Figura 9. Remoção de bloco.



Figura 10. Instalação dos implantes.



Figura 11. Região de pré-molar.



Figura 12. Quinze dias após a reabertura.



Figura 13. A) Fotos intrabucal final. B) Foto da face final.

DISCUSSÃO

Enxertos ósseos são amplamente indicados em reabilitações de pacientes em tratamento com implantes osseointegráveis, nos quais a biomecânica do conjunto implante/conector/prótese requer quantidade de osso suficiente para um ótimo posicionamento, diâmetro, perfil de emergência dos mesmos, buscando a satisfação estético e funcional do paciente.

A utilização de enxertos autógenos de origem intrabucal baseia-se no volume ósseo desejado, volume ósseo disponível e espaço da área a ser reconstituída^{8,9,16,17}. Além disso, a anestesia local, menor morbidade do paciente se comparada a uma cirurgia de enxerto de área extrabucal, e o fato de ser proveniente de áreas de atuação do cirurgião dentista também são fatores que influenciam em sua utilização³.

Por outro lado, a principal desvantagem do uso de áreas doadoras intrabucais é a quantidade limitada de tecido ósseo disponível¹⁴. Em algumas situações clínicas é necessária à abordagem de mais de uma área doadora no mesmo paciente^{7,16,17,18}.

Recentemente Schwartz-Arad⁵ avaliaram o sucesso cirúrgico deste procedimento num estudo retrospectivo. Foram estudados 56 pacientes nos quais foram colocados 64 enxertos. O incremento vertical médio foi de 5,6mm e vestibulo-lingual de 3,8mm. De acordo com os autores, 87,5% dos enxertos foram bem sucedidos. Assim, o enxerto ósseo autógeno tem a capacidade de restaurar a estabilidade estrutural e mecânica original, dando um resultado estético compatível¹³.

Nos últimos anos os enxertos autógenos têm sido amplamente utilizados pela implantodontia. É imprescindível ressaltar que o sucesso da técnica baseia-se na fundamentação nos princípios biológicos, experiência clínica e resultados obtidos fazem que seja a técnica de eleição em reabilitações orais de pequeno porte⁴.

O caso apresentado mostra o sucesso do tratamento com implantes dentários associado à enxerto ósseo autógeno. Contudo, apesar da literatura relatando os resultados de procedimentos de reconstituição usando osso autógeno ser extensa, ainda não é conclusiva devido à variedade na utilização de técnicas, postos doadores, sistemas de implantes, períodos de recuperação e abordagens na colocação de implantes usados. Assim, novos trabalhos prospectivos longitudinais deverão ser propostos para que o resultado e previsibilidade a longo-prazo sejam comprovados.

REFERÊNCIAS

1. Carvalho PSP, Vasconcellos LW, Pi J. Influence of bed preparation on the incorporation of autogenous bone grafts: a study in dogs. *Int J Oral Maxillofac Impl.* 2000; 15(4): 565-70.
2. Mecal RA, Rosenfeld AL. The influence of residual ridge resorption patterns on implant fixture placement and tooth position. Part I. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 1991; 11(1): 8-23.
3. Gordh M, Alberius P. Some basic factors essential to autogeneic nonvascularized onlay bone grafting to the craniofacial skeleton. *Scand J Plast Reconstr Surg Hand Surg.* 1999; 33(2): 129-46.
4. Kahn A, Shlomi B, Levy Y, Better H, Chaushu G. The use of autogenous block graft for augmentation of the atrophic alveolar ridge. *Refuat Hapeh Vehashinayim.* 2003; 20(3): 54-64.
5. Schwartz-arad D, Levin L. Intraoral autogenous block onlay bone grafting for extensive reconstruction of atrophic maxillary alveolar ridges. *J Periodontol.* 2005; 76(4): 636-41.
6. Cordaro L, Amada DS, Cordaro M. Clinical results of alveolar ridge augmentation with mandibular block bone grafts in partially edentulous patients prior to implant placement. *Clin Oral Impl Res.* 2002; 13(1): 103-11.
7. Widmark G, Anderson B, Ivanoff CJ. Mandibular bone graft in the anterior maxilla for single-tooth implants. Presentation of surgical method. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 1997; 26(2): 106-9.
8. Pinto AVS, Miyagusko JM, Ramalho SA, Wassall T, Pereira LAV. Fatores de risco, complicações e fracassos na terapêutica com implantes osseointegrados. In: Feller C, Gorab R. *Atualização na clínica odontológica.* São Paulo: Artes Médicas; 2000. p. 135-216.
9. Pinto AVS, Myagusko JM, Pereira LAV. Aumento ósseo com enxerto autógeno: áreas doadoras intrabucais. In: Cardoso RJA, Machado MEL. *Odontologia: arte e conhecimento.* São Paulo: Artes Médicas; 2003. p. 297-332.
10. Pallensen L, Schou S, Araboe M., Hjorting-Hansen E, Nattestad A, Melsen F. Influence of particle size of autogenous bone grafts on the early stages of bone regeneration: a histologic and stereologic study in rabbit calvarium. *Int J Oral Maxillofac Implants.* 2002; 17(4): 498-506.

11. Goldberg VM, Stevenson F. The biology of bone grafts. *Semin Arthroplasty*. 1993; 4(2): 58-63.
12. Miyagusko JMM, Mitsuda ST, Pereira LAVD. Aplicação de enxerto ilíaco. *Rev Implante News*. 2005; 2(2): 111-22.
13. Vasconcelos LW, Petrilli G, Paleckis LPG. Enxertos ósseos autógenos na implantologia. In: Francischone CE. *Osseointegração e o tratamento multidisciplinar*. São Paulo: Quintessence; 2006. p.201-28.
14. Paleckis LGP, Picosse LR, Vasconcelos LW, Carvalho POSSP. Enxerto ósseo: por que e quando utilizá-lo. *Rev Implante News*. 2005; 2(4): 369-72.
15. Burchardt H. The biology of bone graft repair. *Clin Orthop Relat Res*. 1983; 174: 28-42.
16. Lundgren S, Moy P, Johanson C, Nilsson H. Augmentation of the maxillary sinus floor with particulate mandible: a histologic and histomorphometric study. *Int J Oral Maxillofac Implants*. 1996; 11(6): 760-6.
17. Misch CM, Mish CE, Resnik RR, Ismail YH. Reconstruction of maxillary alveolar defects with mandibular symphysis grafts for dental implants: a preliminary procedural report. *Int J Oral Maxillofac Implants*. 1992; 7(3): 360-6.
18. Jensen J, Sindet-Petersen S. Autogenous mandibular bone grafts and osseointegrated implants for reconstruction of the severely atrophied maxilla: a preliminary report. *J Oral Maxillofac Surg*. 1991; 49(12): 1277-87.

Recebido em: 8/2006

Aprovado em: 9/2006