

# Enxerto Ósseo Homólogo para Reconstrução de Maxila Atrófica

## Allogenic bone grafts for reconstruction of Atrophic Maxilla

Talvane Sobreira<sup>I</sup> | Fabiana Barros Marinho Maia<sup>II</sup> | Anna Priscilla Pegado Gomes Palitó<sup>III</sup> | Amanda de Souza Galdino<sup>III</sup> | Felipe Ramalho de Moraes<sup>IV</sup>

### RESUMO

Com o advento da implantodontia moderna, tem sido cada vez maior a utilização de enxertos em bloco para reconstrução de estruturas ósseas perdidas. O objetivo deste artigo é discutir através de um caso clínico a reconstrução óssea de rebordo alveolar, utilizando osso homogêneo, proveniente de um banco de ossos, na reconstrução de uma maxila comprometida, por meio do aumento da espessura do rebordo alveolar, possibilitando, dessa forma, a instalação de implantes osseointegráveis e suas respectivas próteses. Esse tipo de enxerto ósseo oferece como principais vantagens a eliminação da abordagem de um segundo sítio cirúrgico e quantidade suficiente de osso, o que reduz o tempo e a morbidade. Portanto, o enxerto homogêneo fresco congelado é uma alternativa para as reconstruções dos rebordos atróficos devido a sua capacidade de remodelação, incorporação e qualidade que permitem resistir às cargas funcionais quando da instalação de implantes osseointegráveis. Foi concluído que esse enxerto é uma alternativa viável, segura e pouco traumática para o aumento ósseo com finalidade reabilitadora, embora haja a necessidade de mais pesquisas em longo prazo. Palavras-chave: Enxerto ósseo - Implantes dentários - Transplante ósseo

### ABSTRACT

With the advent of modern implantology has been increasing the use of block grafts for reconstruction of lost bone structures. The aim of this paper is to discuss through a case study of the alveolar ridge bone reconstruction using fresh frozen allogenic bone, from a bone bank in the reconstruction of a jaw compromised by increasing the thickness of the alveolar ridge, allowing, thus, the installation of dental implants and their prosthetic limbs. This type of bone graft offers major advantages such as elimination of the approach of a second surgical site and sufficient quantity of bone, which reduces the time and morbidity. Therefore, the fresh-frozen allogenic graft is an alternative for the reconstruction of atrophic ridges due to its ability to remodel, incorporation and quality that allow withstand functional loads when the installation of dental implants was concluded that graft is a viable, safe and less traumatic to the bone augmentation with rehabilitative purpose, although there is a need for more research on long term. Key words: Bone grafts - Dental implant - Bone transplant

### INTRODUÇÃO

O osso alveolar, após extrações, sofre um processo fisiológico de reabsorção que, muitas vezes, limita a quantidade de osso impossibilitando a reabilitação por meio de implantes<sup>1</sup>. Contudo, graças à enxertia óssea tem-se ampliado o estudo sobre o uso de implantes

osseointegrados na substituição de dentes perdidos, gerando a necessidade de novas técnicas de reconstrução óssea, já que a reabilitação com implantes só é possível na presença de bases ósseas adequadas para suportar as cargas mastigatórias<sup>2</sup>.

A utilização de enxertos ósseos teve grande impulso

1 Especialista em Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial - UFRJ, Mestre em Diagnóstico Bucal – UFPB / UFBA; Coordenador do Curso de Especialização de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial do UNIPÊ.

2 Graduada em Odontologia pela Universidade Federal da Paraíba

3 Graduada em Odontologia no Centro Universitário de João Pessoa- UNIPÊ

4 Graduando em Odontologia pela Universidade Federal da Paraíba.

no início da década de 80, quando os princípios biológicos de suas aplicações clínicas foram delimitados. A procura por substitutos que apresentassem as mesmas propriedades que o osso autógeno, com o objetivo de reduzir a morbidade dos procedimentos cirúrgicos, fez com que as pesquisas desenvolvessem materiais sintéticos, ao mesmo tempo em que os bancos de ossos passaram a ser mais confiáveis. Vários materiais foram desenvolvidos, entre eles: enxertos homogêneos, xenógenos, membranas biológicas, vidros bioativos e derivados da hidroxiapatita<sup>3</sup>.

Os enxertos homogêneos são considerados uma excelente alternativa, quando comparados com o uso de enxertos autógenos, pois não requerem área doadora, podem oferecer grandes quantidades de material, diferentes combinações de estrutura óssea (cortical, medular ou córtico-esponjoso), ser processados (desmineralizados, liofilizados), pré-moldados (garantindo melhor adaptação no sítio receptor e menor tempo cirúrgico), e são considerados osteocondutores<sup>4</sup>.

Sabendo que nas áreas edêntulas acontece reabsorção fisiológica, impossibilitando, muitas das vezes, a reabilitação por meio de implantes, este trabalho tem o objetivo de demonstrar através de um caso clínico a possibilidade da utilização de enxerto de banco de osso nas cirurgias reconstrutivas de maxila, com finalidade implantodôntica.

## CASO CLÍNICO

Paciente M.V.A.L, gênero feminino, 37 anos, leucoderma, assintomática compareceu ao consultório particular para colocação de implantes osseointegrados na região anterior da maxila. Ao exame clínico foi observado que a mesma apresentava-se edêntula na região dos elementos 11 e 21 e havia alta reabsorção óssea horizontal na região a ser reabilitada. No exame radiográfico foi confirmado que a espessura da cortical óssea era incompatível com aplicação de implantes osseointegrados. Tendo em vista a recuperação funcional e estética da paciente elegeu-se tratamento reabilitador com prótese sobre implantes osseointegrados associado a enxerto homólogo. Após a anamnese, foram solicitados os exames complementares de hemograma, coagulograma e taxa de glicemia.

A cirurgia foi realizada no consultório com a paciente submetida à anestesia infiltrativa local. A incisão foi realizada sobre o rebordo alveolar seguida de descolamento do tecido tanto por vestibular quanto por palatina (Figura 1). Dando prosseguimento, houve a modelação e instalação do bloco de osso humano na região de incisivos centrais para restaurar a espessura óssea, possibilitando, assim, a reabilitação com implantes dentários (Figura 2). O bloco de osso homogêneo foi fixado com parafuso 1,5mm (Figura 3).



Fig. 1 - Vista Antero-superior na região de maxila atrófica.



Fig. 2 – Enxerto em bloco modelado na região de incisivos centrais superiores.



Fig. 3 – Vista clínica do bloco ósseo fixado com parafusos 1.5 mm, sendo o osso particulado acomodado nos espaços mortos para evitar formação de GAPs.

Quatro meses após a fixação do enxerto, observa-se a integração deste com o leito receptor. Nesse momento, os parafusos de fixação são removidos e os dois implantes são instalados (Figura 4).

A instalação da prótese definitiva ocorreu dois dias após a instalação dos implantes (Figura 5). Atualmente, a paciente se encontra em acompanhamento de 2 anos, não apresentando intercorrência durante esse intervalo de tempo e demonstrando satisfação estética e funcional após a prótese definitiva ter sido instalada.

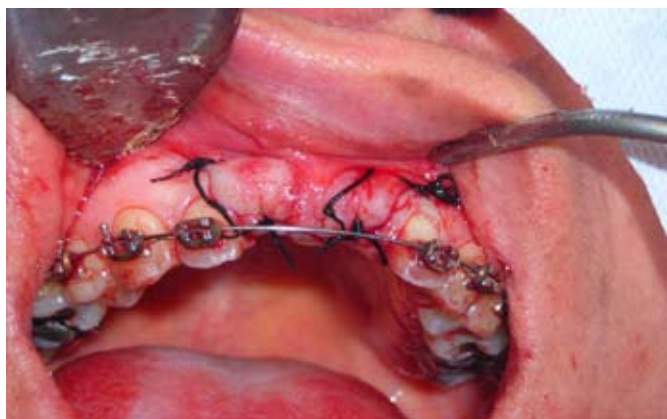


Fig. 4 – Vista clínica após a instalação dos implantes



Fig. 5 – Reabilitação da região de 11 e 21 com prótese sob implantes osseointegrados sobre enxerto.

## DISCUSSÃO

Atualmente existe uma grande preocupação em desenvolver técnicas para obter a regeneração óssea dos defeitos decorrente da perda dental, principalmente para possibilitar a reabilitação por meio de implantes osseointegrados<sup>4</sup>.

O tratamento de moderada a severa atrofia de maxila representa um grande desafio para os cirurgiões dentistas. O típico aumento da pneumatização do seio maxilar nesses grupos de pacientes requer extensos procedimentos de enxertia óssea diante da dificuldade

para instalação de implantes convencionais<sup>12</sup>.

Desde tempos remotos tem-se realizado experimentos com os mais diversos tipos de enxertos ósseos. Em 1974 Spengs, avaliou clinicamente 30 pacientes enxertados com osso alógeno irradiado, e relatou uma margem de sucesso de 73,4% dos casos, a metodologia seguida pelo autor foi de um congelamento por 24h para a remoção de todo e qualquer antígeno através da matéria orgânica do osso e foi esterilizado através do raio gama livre de neutrons por 12h, com dose de 3,2rad<sup>13</sup>.

Já em 1990, Jensen et al., em estudo longitudinal, mostraram números positivos de sucesso em pacientes submetidos à reconstruções ósseas, empregando osso homogêneo fresco e congelado com controle após 20 anos de transplantes, aprovando o sucesso na utilização de enxertos de banco de osso<sup>14</sup>.

Em estudo comparativo da revascularização do enxerto ósseo alógeno fresco e desmineralizado em ratos, Solheim et al. (2001) apontaram a revascularização do enxerto e fluxo sanguíneo do sítio hospedeiro como os principais fatores que influenciam na formação do osso. A revascularização é influenciada pela arquitetura diferente do osso enxertado, pelo tipo de processamento do osso antes da implantação, isto é, se ele é fresco ou desmineralizado. Foi observado que, no grupo em que se utilizou o enxerto fresco, quando comparado com o osso desmineralizado, havia uma melhor irrigação. A vascularização no osso medular foi mais rápida quando comparado como osso cortical<sup>15</sup>.

Tratamentos de maxila atrofica com enxerto ósseo seguido de fixação tardia de implantes têm mostrado sucesso em seus resultados<sup>12,16</sup>. MOLON et al., 2009, concordando com o nosso caso clínico, reabilitou um paciente que apresentava atrofia severa da maxila e desejava a reabilitação oral com implantes dentários, e não aceitando uma segunda cirurgia para a realização de enxerto autógeno. Foi realizada a reconstrução da maxila com a utilização de enxerto com osso humano congelado em bloco para restaurar a espessura óssea, possibilitando, assim, a reabilitação com implantes dentários. Seis meses após a fixação do enxerto, os parafusos de fixação foram removidos, e instalados os implantes<sup>17</sup>.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pode-se concluir que o enxerto de banco de ossos para a reconstrução dos ossos maxilares é uma realidade que está intimamente relacionado à terapia implantar, além de uma opção, é um método eficiente e seguro na reconstrução maxilar, apresentando-se como alternativa plausível a estabilização estética e fisiológica, além de uma ótima aceitação pelo paciente. Mostrando, assim, que a combinação de técnicas de implante com regeneração óssea promoveu o desenvolvimento da implantologia atual, na qual os profissionais podem oferecer resultados previsíveis e duradouros aos seus pacientes.

O caso apresentado mostra o sucesso do tratamento com implantes dentários associado a enxerto ósseo homogêneo. Não é vasta a literatura que relata os resultados de procedimentos de reconstituição usando osso de banco, ainda, assim, não é conclusiva devido à variedade na utilização de técnicas, 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.

## REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

1. Tecimer D, Behr MM. Use of autogenous bone grafting to reconstruct a mandibular knife edge ridge before implant surgery: a case report. *J Oral Implantol.* 2001; 27: 98-102.
2. Rossi Junior R, Negreiros RM, Elias FM, Jorge WA. Utilização de plasma rico em plaquetas em enxertos ósseos para reparação de defeitos ósseos. *Rev. Odontol da Universidade Cidade de São Paulo.* 2008; 20: 295-300.
3. Oliveira RB, Silveira RL, Machado RA. Uso do enxerto desmineralizado homogêneo em alvéolo pós-extração: relato de casos. *Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-Fac., Camaragibe.* 2005; 5: 31 – 36.
4. Tanaka R. et al. Incorporação dos enxertos ósseos em bloco: processo biológico e considerações relevantes. *ConScientiae Saúde.* 2008; 7: 323-327.
5. Stein RS, Silva JB, Silva VD. Estudo comparativo da neoformação óssea utilizando-se o enxerto autógeno e três substitutos: defeitos ósseos em ratos. *Rev Bras Ortop.* 2009;44: 330-335.
6. Keith Jr, JD. Localized ridge augmentation with a block allograft followed by secondary implant placement: a case report. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 2004;24:11-17.
7. Pinto, JGS., et al. Enxerto autógeno x biomateriais no tratamento de fraturas e deformidades faciais – uma revisão de conceitos atuais. *RFO.* 2007; 12: 79-84.
8. Camarini, TE. et al. Tecido ósseo alogênico na reconstrução dos maxilares - uma alternativa viável. *JBT J Bras Transpl.* 2007; 10: 688-691.
9. Zétola, André Luiz. Análise comparativa entre o enxerto alógeno e o autógeno para a reconstrução das fendas alveolares dos pacientes fissurados. Tese (Doutorado em Odontologia - opção Implantodontia) – Programa de Pós-Graduação em Odontologia, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis; 2002.
10. Macedo, CAS.; Rosito, R.; Silva, ALB.; Cesar, PC.; Galia, CR. Comparação da resistência à compressão do osso bovino congelado e liofilizado. *Revista Brasileira de Ortopedia.* 1999; 34: 529 – 534.
11. Schwartz-Arad, D.; Levin, L. Intraoral Autogenous Block Bone Grafting for Extensive Reconstruction of Atrophic Maxillary Alveolar Ridges. *J Periodontol.* 2005; 76: 636-641.
12. Branemark PI, Grondahl K, Ohnell LO, Nilsson P, Petrusson B, Svensson B, Engstrand P, Nannmark U. Zygoma fixture in the management of advanced atrophy of the maxilla: technique and long-term results. *Scand J Plast Reconstr Surg Hand Surg.* 2004; 38: 70-85.
13. Spengos, MN. Irradiated allogeneic bone grafts in the treatment of odontogenic cysts. *J. Oral Surg., Chicago.* 1974; .32: 674-678.
14. Jensen J, Simonsen EK, Sindet Pedersen S. Reconstruction of the severely resorbed maxilla with bone grafting and osseointegrated implants: a preliminary report. *J Oral Maxillofac Surg.* 1990; 48: 27-32.
15. Solheim, E. et al. Revascularisation of fresh compared with demineralised bone grafts in rats. *Scand. J. Plast. Reconstr. Hand Surg., Stockholm.* 2001; 35:113-116.

16. Duarte LR, Peredo LG, Nary Filho H, Francischone CE, Branemark PI. Reabilitação da maxila atrófica utilizando quatro fixações zigomáticas em sistemas de carga imediata. *Implant News*. 2004; 1: 45-50.

17. Molon et al. Reconstrução de Maxila Atrófica Utilizando Enxerto Ósseo Homógeno. *Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-fac., Camaragibe*. 2009; .9: 25 – 30.

### **CORRESPONDÊNCIAS:**

Primeiro autor:

Fabiana Barros Marinho Maia

R. Telegrafista Armando Pessoa, 285, Jardim 13 de maio;

João Pessoa-PB; 58025-250.

Tel.: (55 83) 3244-3588/ (55 83) 8834-4724

E-mail: fabodonto@gmail.com

Autor Principal:

Talvane Sobreira

Rua José Florentino Júnior, Tambauzinho.

João Pessoa – Paraíba, Brasil.

CEP: 58042-040

Tel: (0\*\*83) 3221-1926

E-mail: talvane@talvanesobreira.com

