

# ENXERTO ÓSSEO AUTÓGENO EM SEIO MAXILAR COM IMPLANTES IMEDIATOS: uma alternativa terapêutica para maxilas atróficas

Bruno Salles Sotto Maior<sup>1</sup>  
Henrique Furlani Sotto Maior<sup>2</sup>  
Rodrigo Guerra de Oliveira<sup>3</sup>

**Resumo** — A procura por soluções em reabilitação oral de pacientes com maxilas atróficas tem sido tema de inúmeras pesquisas e descrições de técnicas que visam otimizar cada vez mais o resultado final solucionando queixas de vários pacientes como desconforto pelo uso de próteses removíveis, comprometimento estético, deficiência mastigatória entre outros. O objetivo desse trabalho é apresentar a técnica de *sinus craft* como mais uma forma reabilitadora para pacientes com maxilas atróficas.

## INTRODUÇÃO

Dentre as principais queixas dos pacientes edentados parciais posteriores estão o desconforto pelo uso de próteses removíveis, o volume, o comprometimento estético, a deficiência na função mastigatória e a influência na sua vida sócio-cultural. Por isso os implantes dentais vêm se destacando como excelente e promissor método terapêutico para se obter uma adequada reabilitação bucal em pacientes edêntulos totais e parciais posteriores minimizando estes aspectos negativos (BEZERRA e LENHARO, 2002).

No entanto o seu sucesso depende de uma quantidade mínima de tecido ósseo para a inserção do implante, visto que, depois da perda dos dentes, o processo alveolar maxilar sofre progressiva e irreversível reabsorção, que resulta numa grande perda de substância, tanto vertical quanto horizontal podendo atingir um estágio de pneumatização do seio maxilar, o que contraindica a instalação de implantes osseointegráveis (LIM et al, 2004) que exige rebordo alveolar com espessura mínima de 5 mm e altura de 10mm (MATTE, 2000).

A literatura tem evidenciado e sugerido que quando há a pneumatização acentuada do seio maxilar e a reabsorção de rebordo alveolar a técnica de *sinus craft* introduzida por Boyne e James em 1980, citado por ROLDÁN et al. (2004) , associada com enxerto ósseo tem obtido resultados previsíveis e com sucesso (ROLDÁN et al, 2004).

Neste trabalho apresentaremos sucintamente a técnica para obtenção de tecidos duros, uma vez que com a possibilidade de reconstrução deste complexo arcabouço de sustentação a instalação de implantes osseointegráveis torna-se possível a reabilitação oral em pacientes com pneumatização do seio maxilar.

<sup>1</sup> Especializando em Prótese Dentária – FOB/USP. brunosottomaior@terra.com.br.

<sup>2</sup> Especialista em Prótese Dentária – UERJ.

<sup>3</sup> Mestre em Laser USP/SP e Especialista em Implantodontia, Professor dos cursos de especialização em implantodontia da Universidade Estácio de Sá e da Faculdade de Odontologia de Valença.

## **1 ESCOLHA DO MATERIAL PARA O ENXERTO**

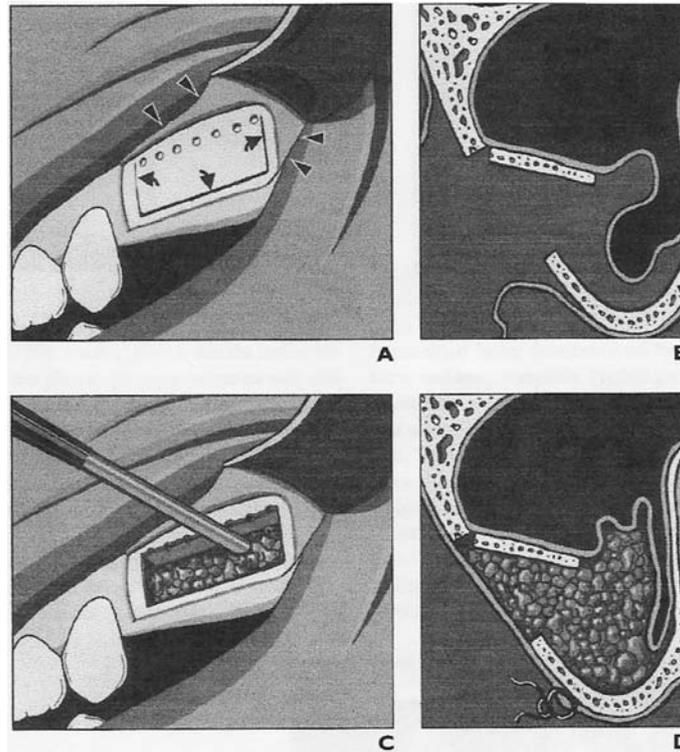
A realização de enxerto ósseo possibilita a reconstrução da anatomia e devolve previsibilidade ao tratamento. A neoformação óssea ocorre por três mecanismos: osteogênese, osteoindução e osteocondução (ABRAHAMS, 2000). A osteogênese é caracterizada quando o próprio enxerto é suprido de células capazes de formação óssea (osteoblastos); a osteoindução é a capacidade do enxerto de estimular a atividade osteoblástica do tecido ósseo adjacente (leito receptor) com neoformação óssea e na osteocondução células mesenquimais diferenciadas invadem o enxerto, promovendo a formação de cartilagem e em seguida a ossificação (RAGHOEBAR et al., 2005).

Dentre os materiais de opção para a realização do enxerto temos: o osso alógeno, materiais aloplásticos (usualmente a hidroxiapatita) e o osso autógeno, que pode ser obtido de áreas extrabucais como: osso ílaco e calota craniana. Como também de áreas intrabucais como: túber, mento e região retromolar. Sendo o osso autógeno aquele que apresenta o padrão mais próximo do ideal para a reconstrução desta região (GRAZIANI et al, 2004).

O critério para a seleção do material para enxerto é determinado pelas seguintes características: capacidade de produção óssea no seio por proliferação celular através de osteoblastos transplantados ou por osteocondução de células da superfície do enxerto, capacidade de produzir osso por osteoindução de células mesenquimais, capacidade do osso inicialmente formado de se transformar em osso medular maduro, manutenção do osso maduro ao longo do tempo sem perda após entrar em função, capacidade para estabilizar implantes quando colocados simultaneamente com enxerto, baixa taxa de infecção, fácil acesso, baixa antigenicidade e alto nível de confiabilidade (SPIEKERMANN, BIESTERFELD e EDELHOFF 2000).

## **2 FATORES DE SUCESSO NO ENXERTO DO SEIO MAXILAR**

O sucesso do procedimento de *sinus craft* com enxerto de osso autógeno depende basicamente dos seguintes fatores: capacidade proliferativa da área receptora (sítio receptor com alta, baixa ou nenhuma capacidade de formação de novo osso), vitalidade do sítio receptor e sua capacidade de aumento de tecido ósseo, volume e o tamanho do defeito a ser restaurado pelo enxerto ósseo, a estabilidade do material enxertado no local, a concentração de proteínas ósseas morfogenéticas na superfície do seio maxilar e atividade metabólica do organismo (NEVES, 2002).



*(Abrahams, Hayt, Rock)*

### **3 PLASMA RICO EM PLAQUETAS (PRP)**

A engenharia genética vem alcançando bons resultados no desenvolvimento de materiais que promovam a indução de fatores de crescimento, ou seja, matérias com a capacidade osteoindutora, que estimule a atividade osteoblástica do tecido ósseo adjacente. Entre estes materiais o plasma rico em plaquetas (PRP) tem se mostrado eficiente nas cirurgias orais, maxilofaciais e na implantodontia, principalmente quando associado a enxertos ósseos (AJEN et al, 2005).

O Plasma rico em plaquetas fundamenta-se na modulação e aceleração dos processos cicatriciais, por meios de fatores de crescimentos contidos nas plaquetas como PDGF, IGF-I e TGF- $\beta$ , que são os iniciadores universais de quase todo o processo de reparação (RAGHOEBAR et al, 2005).

## 4 DESCRIÇÃO DO CASO CLINICO



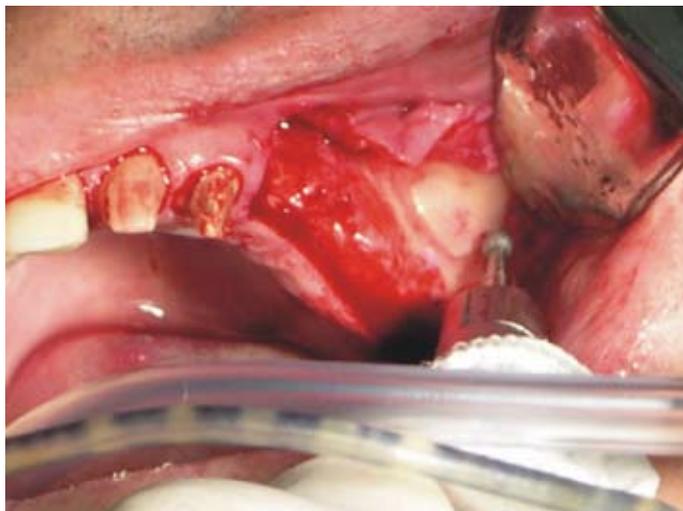
*Foto 1 – Radiografia inicial demonstrando a pequena altura óssea para a instalação de implantes ósseo integrado na região de seio maxilar esquerdo.*



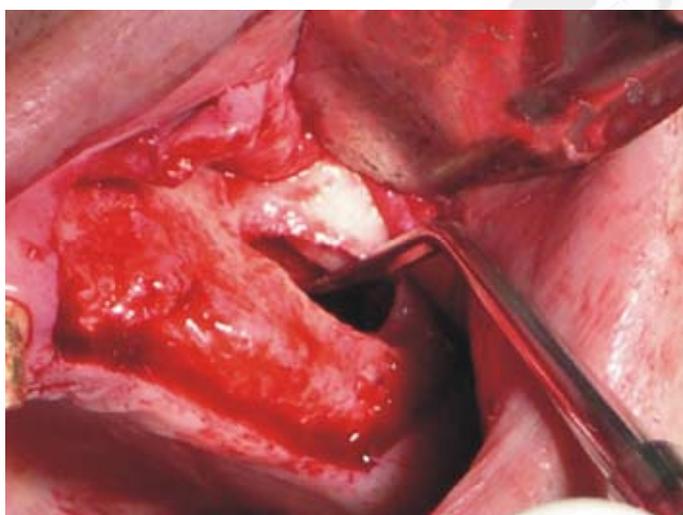
*Foto 2 – Aspecto inicial do paciente*



*Foto 3 – Incisão*



*Foto 4 – Acesso ao seio maxilar*



*Foto 5 – Descolamento da membrana sinusal*



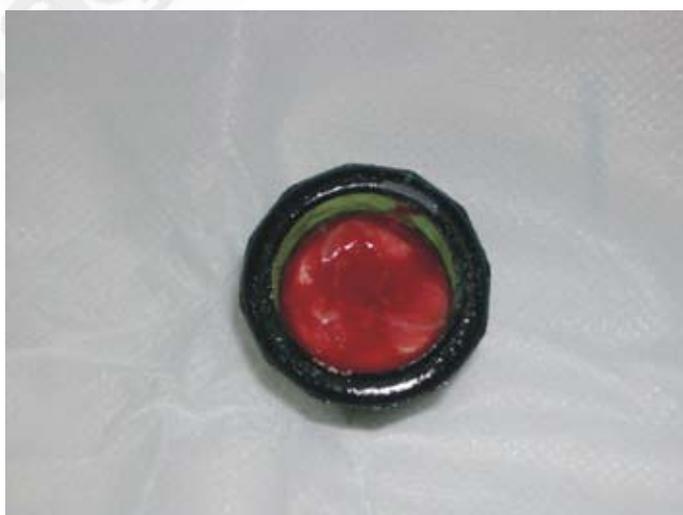
*Foto 6 – Guia cirúrgico orientando o posicionamento dos implantes*



*Foto 7 – Instalação dos implantes*



*Foto 8 – Enxerto ósseo sendo posicionado*



*Foto 9 – Plasma rico em plaquetas*



*Foto 10 – Enxerto posicionado*



*Foto 11 – Sutura*



*Foto 12 – Aspecto dos implantes após a osseointegração*



*Foto 13 – Aspecto logo após a instalação da prótese*



*Foto 14 – Aspecto da prótese após 18 meses*

## **CONCLUSÃO**

Através dos avanços dos sistemas de implantes, materiais para enxertos e novas técnicas operatórias a técnica de enxerto ósseo no seio maxilar pode ser considerado um procedimento previsível e seguro permitindo a reabilitação de pacientes com maxilas atróficas através de implantes osseointegrados.

## REFERÊNCIAS

- ABRAHAMS, J. J.; HAYT, M. W.; ROCK, R. Sinus lift procedure on the maxilla in patients with inadequate bone for dental implants: radiographic appearance. **AJR**, v. 174, p.1289-1292, may. 2000.
- AJEN, S. A. Análise por tomografia computadorizada do enxerto autógeno na cirurgia de "sinus lift". **Radiol Bras**, v. 38, n.1, p.25-31. 2005.
- BEZERRA, F. J. B.; LENHARO, A. **Terapia clínica avançada em implantodontia**. São Paulo: Artes Médicas, 2002.
- GRAZIANI, F.; DONOS, N.; NEEDLEMAN, I.; TONETTI, M. G. Comparison of implant survival following sinus floor augmentation procedures with implants placed in pristine posterior maxillary bone: a systematic review. **Clin. Oral Impl. Res.**, Inglaterra, v.15, p. 677-682. 2004.
- LIM, T. J.; CSILLAG, A.; IRINAKIS, T.; NOKIANI, A.; WIEBE, C. B. Intentional angulation of an implant to avoid a pneumatized maxillary sinus: a case report. **Journal Canadian Dentist Association**, Canadá, v. 70, n.3, p.164-166, mar. 2004.
- MATTE, E. W. **Enxerto de sínfise mandibular para a recuperação de rebordos reabsorvidos e colocação de implantes osseointegrados**. 2000. Dissertação de mestrado - Faculdade de Odontologia, Universidade de São Paulo, 2000.
- NEVES, J. B. **Implantodontia oral. Otimização da estética: uma abordagem dos tecidos mole e duro**. Belo Horizonte: Traccio arte e design, 2002.
- RAGHOEBAR, G. M.; SCHORTINGVIS, J.; LIEM, R. S.; RUBEN, J. L.; VAN DER WAL, J. E. VIS-SINK, A. Does platelet-rich plasma promote remodeling of autologous bone grafts used for augmentation of the maxillary sinus floor? **Clin. Oral Impl. Res.**, Holanda, v.16, p. 349-356. 2005.
- ROLDÁN J. C.; JEPSEN, S.; SCHMIDT, C.; KNÜPPEL, H.; RUEGER, D. C.; AÇIL, Y.; TERHEYDEN, H. Sinus floor augmentation with simultaneous placement of dental implants in the presence of platelet-rich plasma or recombinant human bone morphogenetic protein-7. **Clin. Oral Impl. Res.**, Alemanha, v. 15, p. 716-723. 2004.
- SPIEKERMANN, Y. M.; BIESTERFELD, S.; EDELHOFF, D. Maxillary sinus augmentation using xenogenic bone substitute material Bio-OssA in combination with venous blood: a histologic and histomorphometric study in humans. **Clin Oral Impl Res.**, v. 11, p. 217-229. 2000.