

Levantamento bilateral do seio maxilar e enxerto ósseo concomitante à instalação de implantes dentários.

Bilateral sinus lift bone graft and simultaneous installation of dental implants.

MAZZONETTO, Renato*
BASTOS, Eider Guimarães* *
RABÊLO, Luis Raimundo Serra**
GARCIA, Robson Rodrigues **
MOREIRA, Roger William Fernandes*
MORAES, Márcio de*

RESUMO

A colocação de implantes osseointegrados na região posterior da maxila é, muitas vezes, inviável devido a uma altura óssea insuficiente do rebordo alveolar. Porém, procedimentos cirúrgicos têm sido desenvolvidos com o objetivo de prover suficiente volume ósseo nesta região. Neste trabalho, é descrito um caso de enxerto ósseo no assoalho do seio maxilar bilateralmente, com os implantes colocados simultaneamente.

UNITERMOS:

Levantamento do seio maxilar; Enxerto ósseo; Implantes dentais.

INTRODUÇÃO E REVISÃO DE LITERATURA

A região posterior da maxila é, muitas vezes, uma área cercada de problemas para colocação de implantes em pacientes edêntulos. A pneumatização do seio maxilar associada à deficiência em altura do rebordo alveolar são achados comuns. O levantamento do seio maxilar para colocação de enxertos e implantes é atualmente o procedimento de escolha para a resolução desses casos, podendo ser realizado em um ou dois estágios. O procedimento de dois estágios é indicado quando a altura entre a crista alveolar e o assoalho do seio for menor que três a quatro milímetros, não permitindo a estabilização primária dos implantes. Desta for-

ma, os implantes são colocados entre seis a oito meses após o enxerto. O procedimento em um estágio é indicado nos casos onde há, no mínimo, três a quatro milímetros de altura. Esta é a quantidade suficiente para estabilização do implante simultaneamente ao enxerto (SMILER *et al*⁸, 1992). Já RAGHOEBAR *et al*⁷. (1993) indicam o procedimento de dois estágios quando a altura existente for menor do que 5mm.

O enxerto selecionado deve conter qualidade e quantidade óssea adequada para estabilizar o implante e promover a osseointegração. Materiais primariamente utilizados para enxerto em assoalho de seio incluem osso autógeno, osso homogêneo e materiais aloplásticos. Critérios para um enxer-

* Professor da Área de Cirurgia Bucomaxilofacial da Faculdade de Odontologia de Piracicaba - Unicamp

** Mestre e Doutorando na Área de Cirurgia Bucomaxilofacial da Faculdade de Odontologia de Piracicaba - Unicamp

to ideal incluem: a habilidade para produzir osso por proliferação celular de osteoblastos viáveis transplantados ou por osseocondução de células pela superfície do enxerto, a habilidade de produzir osso por osseoindução de células mesenquimais, remodelação do osso inicialmente formado sobre o osso lamelar maduro, manutenção da maturidade óssea através do tempo sem perda da função, habilidade para estabilizar implantes quando colocados simultaneamente com o enxerto, menor risco de infecção, fácil obtenção e disponibilidade, baixa antigenicidade e um alto nível de confiabilidade. O osso autógeno é o que melhor preenche esses critérios (BLOCK, KENT², 1997). Enxertos, em bloco, da sínfise mandibular têm sido indicados para o seio maxilar, porque este é um osso membranoso e presumivelmente tem menor propensão para a reabsorção do que a crista ilíaca (HIRSCH, ERICSSON³, 1991).

Devido à quantidade limitada de osso autógeno que pode ser removida dos maxilares, osso desmineralizado pode ser associado para aumentar o volume do enxerto. Esta combinação é um método usado para obter formação óssea a partir do enxerto autógeno, bem como, pela difusão de fatores de crescimento, como as BMPs (proteínas morfogenéticas do osso) e estabelecer o volume do enxerto (LINDHOLM *et al.*⁴, 1982). Baseado no seu alto grau de sucesso com esta combinação, o osso desmineralizado foi testado isoladamente como material de enxerto no seio maxilar e não demonstrou bons resultados. Em enxertos colocados no seio maxilar de sete pacientes, dois deles tiveram somente tecido fibroso e cartilaginoso formado após 12 meses (BLOCK & KENT¹, 1993).

Tendo em vista a literatura revisada o objetivo desse trabalho é, portanto, relatar um caso clínico de levantamento do seio maxilar e enxerto ósseo concomitante à colocação de implantes.

RELATO DO CASO

Paciente do sexo masculino (A.T.M.), 62 anos, procurou o serviço de cirurgia da Faculdade de Odontologia de

Piracicaba – Unicamp, buscando reabilitação protética sobre implantes nas regi-

ões posteriores da maxila e mandíbula, bem como a extração dos dentes 27 e 37 (Figura 1). Ao exame clínico, apresentava estado geral de saúde bom, sem nenhuma alteração sistêmica. Dois meses após a extração do dente 27, procedeu-se a colocação de três implantes na mandíbula. O planejamento da região posterior superior demonstrou aproximadamente 6mm de altura da crista do rebordo remanescente até o assoalho do seio maxilar na região dos dentes 16 e 26. Foi observada ainda uma altura maior que 13mm na região do 14, não sendo necessário o levantamento do assoalho do seio nessa região. Como medicação pré-operatória, foram administradas 1g de amoxicilina e 4 mg de dexametasona, uma hora antes da cirurgia, na prevenção de infecção e edema pós-operatório. Ambos os lados foram realizados sob anestesia local, com incisão de intrasulcular e oblíqua, estendendo-se um dente para a região anterior. Uma janela óssea foi realizada na parede do seio maxilar, tanto na região do dente 16 quanto do dente 26 (Figura 2 e 3). Em seguida, foi feito um descolamento cuidadoso da membrana sinusal, através de curetas especiais, e levantamento da janela óssea juntamente com a membrana. Assim, o assoalho do seio tomou uma posição mais superior. Isto aumentou o espaço para a colocação dos implantes e do enxerto ósseo (Figuras 4 e 5). A região mentoniana foi

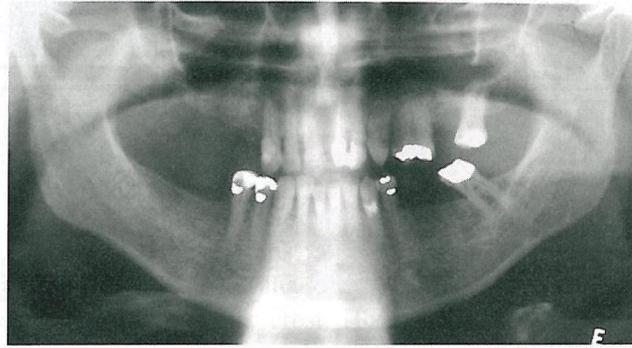


FIGURA 1 - Pneumatização do seio maxilar nas regiões dos primeiros molares superiores.

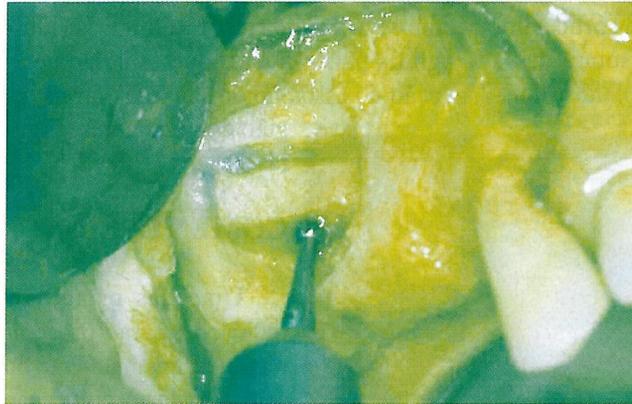


FIGURA 2 - Janela óssea realizada com broca esférica em baixa rotação.



FIGURA 3 - Osteotomia terminada do lado esquerdo.



FIGURA 4 - Descolamento da membrana do seio maxilar.



FIGURA 5 - Levantamento da janela juntamente com a membrana do seio maxilar.



FIGURA 8 - Enxerto recoberto por uma barreira de sulfato de cálcio

acessada para remoção do enxerto (Figura 6). Foram removidas camadas cortical e medular, deixando apenas a cortical lingual na sua integridade. A sutura dessa área foi realizada em dois planos, mus-

recoberto por uma barreira de sulfato de cálcio (Figura 8). Após seis meses, iniciou-se a segunda fase cirúrgica. Na radiografia panorâmica, pode-se notar a elevação do assoalho do seio maxilar na região dos implantes (Figuras 9).

cal do implante (TATUM⁹, 1986). Se houver menos que 8 a 10 mm de altura para suportar múltiplos implantes, um levantamento do seio e enxerto ósseo deve ser considerado (TRIPLETT, SCHOW¹⁰, 1996). Autores como SMILER *et al*⁸. (1992) relatam uma altura de, no mínimo, três a quatro milímetros para a colocação dos implantes concomitantemente. No caso apresentado, o paciente apresentava seis milímetros de altura na região dos dentes 16 e 26. RAGHOEBAR *et al*⁷. (1993) indicam uma altura mínima de cinco milímetros para a indicação desse procedimento.

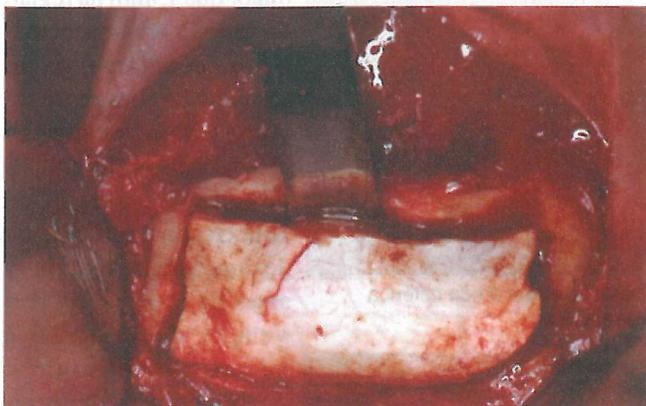


FIGURA 6 - Remoção do enxerto ósseo na região mentoniana.

COMENTÁRIOS

Uma das principais indicações para o procedimento de levantamento do seio maxilar e colocação de implantes no mesmo ato cirúrgico está relacionada à quantidade de altura óssea disponível para a estabilidade inicial do implante. Quando a altura

entre o seio e a crista alveolar for menor que 10 mm, o enxerto será necessário para se posicionar implantes com comprimento adequado (BLOCK, KENT², 1997). Para que não haja indicação de elevação do seio maxilar, é necessário que, no exame radiográfico, seja constatado um mínimo de 13 mm de altura vertical óssea no lo-

cal do implante (TATUM⁹, 1986). Se houver menos que 8 a 10 mm de altura para suportar múltiplos implantes, um levantamento do seio e enxerto ósseo deve ser considerado (TRIPLETT, SCHOW¹⁰, 1996). Autores como SMILER *et al*⁸. (1992) relatam uma altura de, no mínimo, três a quatro milímetros para a colocação dos implantes concomitantemente. No caso apresentado, o paciente apresentava seis milímetros de altura na região dos dentes 16 e 26. RAGHOEBAR *et al*⁷. (1993) indicam uma altura mínima de cinco milímetros para a indicação desse procedimento.

Outro fator a ser considerado é o tipo de enxerto a ser escolhido, bem como o sítio doador. Enxertos ósseos autógenos que são primariamente medulares, revascularizam-se rapidamente, promovem imediata produção óssea e podem ser obtidos em forma de partículas, blocos da crista ilíaca, tuberosidade, sínfise ou ramo mandibular. Como vantagens, não possuem antigenicidade, por serem obtidos do próprio paciente e são extremamente confiáveis (MARX, SAUNDERS⁵, 1986; MARX⁶, 1992). Como desvantagens, in-



FIGURA 7 - Preenchimento com enxerto ósseo.

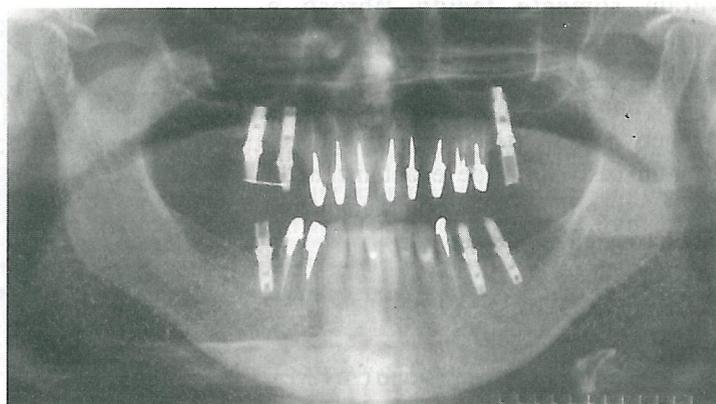


FIGURA 9 - Ganho em altura óssea na região dos primeiros molares superiores.

cluem morbidade do sítio doador e aumento do tempo cirúrgico para a colheita do material de enxerto. Os enxertos em blocos corticomedulares têm, como vantagens, conter osteoblastos transplantados e fatores de crescimento ósseo, bem como estrutura rígida (cortical) importante para fixação dos implantes. Porém, a porção cortical do enxerto possui baixo poder de revascularização, podendo ser mais propensa à infecção. Cirurgiões que fazem uso deste tipo de enxerto advogam minimizar a quantidade de cortical transplantada (BLOCK, KENT², 1997). Neste caso descrito, utilizou-se osso da sínfise mandibular pela maior quantidade de cortical e medular disponível, associado com osso liofilizado para aumentar o volume do enxerto, já que o enxerto foi realizado bilateralmente. Atualmente, é sabido que o osso autógeno é o material de enxerto que melhor preenche os requisitos para um enxerto ideal, e que o mento, dos sítios intrabucais, é o que dispõe de maior quantidade e melhor qualidade óssea (HIRSCH, ERICSSON³, 1991; BLOCK, KENT², 1997).

CONCLUSÃO

O planejamento correto baseado na altura óssea existente na área do implante é o principal fator no que diz respeito à escolha da técnica a ser utilizada. Em rebordos com menos de 5mm de altura, estará indicado levantamento do seio e enxerto ósseo autógeno, com colocação de implantes seis meses após o enxerto. O osso autógeno é o enxerto de escolha. O sítio de escolha depende da quantidade de enxerto e da qualidade do mesmo. Dos sítios intrabucais, o mento é o que possui melhor qualidade e quantidade óssea. Porém, nos casos onde a quantidade

exigida for menor, deve-se considerar a região do ramo, por apresentar menor morbidade. Quando grandes quantidades forem necessárias, a crista ilíaca e a calota craniana podem ser exploradas.

SUMMARY

The placement of endosseous implants in the posterior area of the maxilla is, sometimes, a difficult procedure, due to the inadequate bone height of the alveolar crest. However, surgical procedures have been developed with the aim of providing enough bone volume in this area. In this paper a case of bone graft on the floor of the maxillary sinus, bilaterally, is described, with implants placed simultaneously.

UNITERMS:

Sinus lift, Bone graft, Dental implants.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BLOCK, M.S., KENT, J.N. Maxillary sinus grafting for totally and partially edentulous patients. **J Am Dent Assoc**, v.124: p.139-143, 1993.
2. BLOCK, M.S., KENT, J.N. Sinus augmentation for dental implants: The use of autogenous bone. **J Oral Maxillofac Surg**, v.55: p.1281-1286, 1997.
3. HIRSCH, J.M., ERICSSON, I. Maxillary sinus augmentation using mandibular bone grafts and simultaneous installation of implants: A surgical technique. **Clin Oral Implant Res**, v.2: p.91-96, 1991.
4. LINDHOLM, T.S. et al. Extraskelatal and intraskelatal new bone formation induced by demineralized bone matrix combined with marrow cells. **Clin Orthop**, v.171: p.251-256, 1982.
5. MARX, R.E., SAUNDERS, T.R. Reconstruction and rehabilitation of cancer patients. In: FONSECA, R.J., DAVIS, W.H. (eds) **Reconstructive preprosthetic oral and maxillofacial surgery**. Philadelphia: Saunders, p. 347-428. 1986.
6. MARX, R.E. The science and art of reconstructing the jaws and temporomandibular joints. In: BELL, W.H. (ed) **Modern practice in orthognathic and reconstructive surgery**. Philadelphia, Saunders, 1992, p. 1449-1452.
7. RAGHOEBAR, G.M. et al. Augmentation of the maxillary sinus floor with autogenous bone for the placement of endosseous implants: A preliminary report. **J Oral Maxillofac Surg**, v.51: p.1198-1203, 1993.
8. SMILER, D.G. et al. Sinus lift grafts and endosseous implants: Treatment of the atrophic posterior maxilla. **Dent Clin North Am**, v.36: p.151-188, 1992.
9. TATUM, H. Maxillary and sinus implant reconstruction. **Dent Clin North Am**, v.30: p.207-229, 1986.
10. TRIPLETT, R.G., SCHOW, S.R. Autologous bone grafts and endosseous implants: Complementary techniques. **J Oral Maxillofac Surg**, v.54: p.486-494, 1996.