

LEVANTAMENTO DE SEIO MAXILAR COM UTILIZAÇÃO DE ENXERTO HOMÓGENO

Eduardo Augusto Pfau¹
Anderson André Stel²
Veruska de João Malheiros Pfau³
André Luiz Lux Klein⁴
Leandro Josias Vicentini de Oliveira⁴
Paulo Norberto Hasse⁴

PFAU, E. A.; STEL, A. A.; MALHEIROS-PFAU, V. J.; KLEIN, A. L. L.; OLIVEIRA, L. J. V.; HASSE, P. N. Levantamento de seio maxilar com utilização de enxerto homogêneo. *Arq. Ciênc. Saúde UNIPAR*, Umuarama, v. 13, n. 3, p. 231-235, set./dez. 2009.

RESUMO: A implantodontia moderna tem buscado cada vez mais novas técnicas para resolver situações adversas com relação às áreas de ausência de tecido ósseo, causadas por perdas dentais precoces. Este artigo consiste na apresentação de um relato de caso clínico, no qual foi utilizado o enxerto homogêneo obtido do Banco de Tecidos Músculo Esquelético do HC-UFPR. Essa modalidade terapêutica mostrou-se satisfatória por apresentar menor tempo clínico operatório, menor desconforto ao paciente e quantidade óssea necessária independente da extensão da área receptora.

PALAVRAS-CHAVE: Osso homogêneo; Enxerto ósseo; Transplante Ósseo; Banco de ossos.

ELEVATION OF MAXILAR SINUS WITH THE USE OF HOMOGENOUS BONE

ABSTRACT: The modern dental implant has increasingly sought new techniques for adverse situations in areas without bone tissue due to premature bone loss. This article presents a clinical case using a homogeneous bone graft from the Skeletal Muscle Tissue Bank of HC-UFPR (Brazil). This type of therapy has been successful due to its faster clinical surgery, less discomfort for the patient and the amount of bone needed regardless of the extent of the receiving area.

KEYWORDS: Homogenous bone; Bone grafts; Bone transplantation; Bone bank.

Introdução

O avanço científico e tecnológico que a implantodontia está passando atualmente tem sido responsável por melhorar a qualidade de vida de pacientes desdentados totais ou parciais.

Sabe-se que toda vez que um dente é extraído ocorre alterações principalmente na quantidade e qualidade do tecido ósseo do processo alveolar. Na região posterior da maxila tal situação pode ser piorada pela pneumatização do antro maxilar (MAZZONETO et al., 2009).

A técnica do levantamento do soalho do seio maxilar está indicada para os casos em que a quantidade óssea é insuficiente para instalação de implantes dentários na região posterior da maxila.

Essa técnica consiste na formação de uma janela por osteotomia da parede lateral do seio maxilar, dando acesso à membrana Schneideriana, a qual é deslocada delicadamente, sem que não haja a perfuração da mesma (MISCH, 1987; TATUN, 1986). Em seguida, a área receptora deve ser preenchida com material de enxerto o qual de acordo com a sua origem, pode ser classificado como; autógeno, homogêneo, xenógeno e aloplástico.

Autógeno: é o tipo de enxerto obtido de uma área doadora presente no mesmo indivíduo, é consi-

derado na literatura, como padrão de referência por possuir propriedades osteogênicas, osteocondutores e osteopromotoras (TANAKA et al., 2008);

Homógeno: é o enxerto obtido pelo indivíduo da mesma espécie, porém com códigos genéticos distintos (FONSECA; DAVIES, 1995);

Xenógeno: é aquele oriundo de espécies diferentes, códigos genéticos sem compatibilidade (FONSECA; DAVIES, 1995);

Aloplástico: consiste em biomateriais sintéticos e biocompatíveis, como por exemplo; cerâmicas e polímeros (KNESER et al., 2006).

Com o intuito de evitar o desconforto dos pacientes que necessitam de enxertos ósseos, muitos estudos vêm sendo desenvolvidos visando métodos alternativos dos enxertos autógenos (MARZOLA, 2001; MAKSOUD, 2003).

A utilização de enxertos homogêneos obtidos de banco de tecidos músculo-esqueléticos apesar de ser executada no Brasil, desde 1964, somente agora tem sido empregada como uma forte ferramenta na odontologia moderna (SANTOS, 2007).

Este trabalho consiste na apresentação de um relato de caso clínico, no qual foi executado levantamento de seio maxilar bilateral com enxerto homogêneo cortico esponjoso moído e liofilizado obtido do Banco de Tecidos Músculo Esquelético do Hospital

¹Professor da Graduação em Odontologia e Pós-Graduação em Implantodontia da Universidade Paranaense- UNIPAR- UMUARAMA PR. Doutorando em Implantodontia Faculdade São Leopoldo Mandic Campinas SP.

²Cirurgião Dentista Especialista em Implantodontia pela Universidade Paranaense- UNIPAR- UMUARAMA PR.

³Professora da Graduação em Odontologia da Universidade Paranaense- UNIPAR- UMUARAMA PR.

⁴Professor da Pós-Graduação em Implantodontia da Universidade Paranaense- UNIPAR- UMUARAMA PR.

das Clínicas da Universidade Federal do Paraná.

Relato de Caso

Paciente P.H. 50 anos, gênero masculino compareceu a Clínica Odontológica da Unipar – Universidade Paranaense, necessitando de reabilitação com prótese implanto-suportada na região superior. Ao exame clínico e radiográfico foi constatado edentulismo bilateral posterior com pneumatização do seio maxilar, a qual impedia a terapêutica imediata com implantes por apresentar remanescente de rebordo ósseo alveolar menor que 5 mm de altura (Figura 1).

Diante desta situação, a terapêutica indicada seria o enxerto ósseo. Dentre as opções de tratamento, optou-se pela utilização de enxerto homogêneo, tendo visto que esta técnica oferece menor morbidade ao paciente, por não utilizar segunda área cirúrgica.

O procedimento iniciou-se segundo o protocolo terapêutico medicamentoso dexametasona 4mg e amoxicilina 1g, uma hora antes do procedimento. Em seguida a assepsia externa com PVPI a 10% e interna com solução de digluconato de clorexidina 0,12%. Anestesia infraorbitária, sub perióstica infiltrativa na região de pré-molares e molares bilateralmente e palatina maior com complementação infiltrativa palatina. Com a utilização de lâmina n. 15, foi realizada incisão supra crestal na região de molares e oblíqua na mesial de pré-molares e na distal do segundo molar, até ultrapassar a linha muco gengival em direção ao fundo de vestibulo, favorecendo assim o rebatimento de um retalho de espessura total e expondo a parede lateral da maxila (Figura 2). Com a utilização de peça reta e uma ponta diamantada esférica n. 8 sobre irrigação, com solução de soro fisiológico estéril, foi realizada a osteotomia da região de acesso ao seio maxilar. Em seguida, com o uso de curetas elevadoras foi realizada a fratura em galho verde da parede lateral da maxila e delicadamente a membrana Schneideriana foi deslocada (Figura 3).

Depois de criado o acesso, uma mistura de osso moído liofilizado com soro fisiológico estéril (Figura 4), foi acomodada dentro da cavidade antral com o auxílio de compressão de gazes umedecidos (Figura 5). O procedimento foi finalizado com suturas contínuas com fio seda 4.0.

Como cuidados pós-operatórios, foi prescrito amoxicilina 500 mg, 3 vezes ao dia durante 7 dias, paracetamol 750 mg, 3 vezes ao dia por 3 dias, e foram realizadas orientações como; cuidados com gelos nas primeiras 24 horas, não assoar nariz, fazer uso de descongestionantes nasais. A remoção da sutura ocorreu após 15 dias. Após o período de 8 meses pode-se observar radiograficamente, aumento da quantidade óssea na área enxertada, a qual demonstrou no ato

operatório, qualidade óssea suficiente para instalação dos implantes osseointegrados (Figura 6). Passado o tempo de cicatrização dos implantes, a prótese superior implanto suportada foi instalada possibilitando o restabelecimento da função mastigatória do paciente (Figura 7).



Figura 1: Radiografia Panorâmica inicial.



Figura 2: Retalho de espessura total e exposição da parede lateral da maxila.



Figura 3: Utilização da cureta elevadora e deslocamento de Membrana Schneideriana



Figura 4: Osso Córdico Esponjoso moído liofilizado hidratado com soro fisiológico



Figura 7: Prótese superior implanto suportada instalada.



Figura 5: Enxerto ósseo particulado acomodado na cavidade antral.

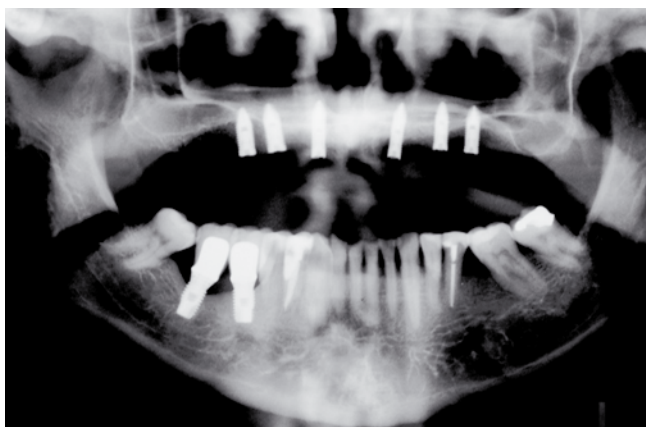


Figura 6: Implantes instalados após 8 meses da cirurgia de enxerto

Discussão

Segundo Mazonetto (2009) cerca de 20% da população acima de 18 anos de idade apresenta áreas desdentadas parciais ou totais na região da maxila. Assim, a necessidade da utilização de enxertos ósseos torna-se uma rotina na área da implantodontia. Diversos estudos têm sido realizados principalmente abordando a utilização de enxertos autógenos e homogêneos (TANAKA et al 2008; BENETTON et al 2007).

Os enxertos autógenos são considerados “padrão de ouro” para cirurgias devido as suas propriedades de osteoindução, osteogênese, osteocondução e ausência de reação imunológica (TANAKA, et al 2008).

Segundo Alexander (1997) osteogênese representa os elementos celulares do enxerto que sobreviveram ao transplante com potencial ativo de produzir neoformação óssea. E a osteoindução consiste no processo pelo qual as células tronco mesenquimais presentes no tecido circunjacente ao local do enxerto são induzidas a se diferenciar em células de linhagem osteogênicas. A osteocondução ainda é definida pelo mesmo autor como um processo em que o enxerto serve passivamente como arcabouço, para migração de vasos sanguíneos e deposição de osso novo.

A utilização de ossos de banco é sem dúvida, uma técnica que vem sendo largamente utilizada em vários países. Publicações de artigos descrevendo o uso de ossos preservados apareceram mais frequentemente a partir das décadas de 40 e 50 (INCLAN, 1942; WILSON, 1951).

De acordo com Burchardt (1983) os enxertos autógenos geram alguns inconvenientes como duas lojas cirúrgicas, maior morbidade e algumas limitações em relação à quantidade óssea a ser enxertada.

Diante dessas limitações, os enxertos homogêneos são considerados como uma boa alternativa, pois não envolvem uma área doadora, oferecem

grandes quantidades de materiais, são considerados osteoindutores, e requerem menor tempo clínico cirúrgico (TANAKA et al., 2008).

Segundo Bauer e Muschler (2000), a interação biológica entre o enxerto e a área receptora resulta na formação de osso com propriedades mecânicas adequadas, e isso depende da seguinte sequência de processos biológicos:

1. Formação de hematoma com liberação de citocinas e fatores de crescimento;
2. Inflamação, migração e proliferação de células mesenquimais;
3. Invasão de vasos no interior do enxerto.
4. Reabsorção superficial de enxertos pelos osteoclastos.
5. Formação óssea na superfície do enxerto.

Segundo Oliveira et al. (2005) os enxertos particulados, teoricamente, neoforam osso com qualidade tipo III e IV, que são responsáveis por baixa estabilidade inicial durante a inserção do implante. Dessa forma, em consonância com Adell e colaboradores (1985) é necessário um tempo de espera maior para a cicatrização no local. A literatura diverge quanto ao tempo exato para instalação de implantes em áreas enxertadas. Segundo Mazzonetto (2009) a fase de neoformação óssea varia de acordo com a origem do enxerto. Enxertos autógenos entre 3 e 6 meses e os demais enxertos, incluindo os homogêneos entre 7 e 12 meses em média.

Conclusão

Apesar das grandes vantagens apresentadas pelo enxerto autógeno principalmente com relação às suas propriedades biológicas de osteogênese, osteoindução e osteocondução, os enxertos homogêneos podem ser considerados como uma alternativa eficaz e segura para os casos de levantamento de seio maxilar. Essa modalidade terapêutica mostrou-se satisfatória por apresentar menor tempo clínico operatório, menor desconforto ao paciente e quantidade óssea necessária independente da extensão da área receptora.

Referências

- ADELL, R.; LEKHOLM, U.; BRANEMARK, P.-I. Surgical procedures. In: BRANEMARK, P.-I.; ZARB, G. A.; ALBREKTSSON, T. **Tissue integrated prostheses. Osseointegration in clinical dentistry**. Chicago: Quintessence, 1985. p. 211–232.
- ALEXANDER, J.W. Bone grafting. **Veterinary Clinics of North America Small Animal Practice**, v.17, n. 4, p.811 - 819, 1987.
- BAUER, T.W.; MUSCHLER, G.F. Bone graft materials. An overview of the basic science. **Clin Orthop**,; v.371, p.10-27, 2000.
- BENETTON, A.A.; BORGES, L.F.A.; HARQUES C. Reconstrução de maxilla atrofica com osso homólogo fresco e congelado e reabilitação protética com implantes com carga imediata. **Implant News**, v. 4, n.5, p.529-34, 2007.
- BURCHARDT H. The biology of bone graft repair. **Clin Orthop**, 1983; **Clin Orthop**, v. 174, p. 28-42, 1983.
- FONSECA, R.J.; DAVIES, W.H. **Bone inductio and the biology of grafting**; In: _____. **Reconstructive preprosthetic oral and maxillofacial surgery**. 2. Ed. New York: Sanders Company, 1995. Cap. 3, p. 41-48.
- INCLAN, A. - The use of preserved bone graft in orthopedic surgery. **J. Bone Joint Surg.**, v.24, p.81-96, 1942.
- KNESER, U. SCHAEFER, D.J.; POLYKANDRIOTIS, E.; HORCH, R.E. Tissue engineering of bone, the reconstructive surgeon's point of view. **Journal of Cellular and Molecular Medicine**, v. 10, n. 1, p. 7-19, 2006.
- MAKSOUD, M.A. Complicações após o aumento do seio maxilar: relato de caso. **Int. J. Oral. Implant.** v. 4, p. 74-79, 2003.
- MARZOLA, C. Os enxertos ósseos e de biomateriais e os implantes osseointegrados. **Revista Brasileira de Cirurgia e Implantodontia**. v. 8, n. 30, p. 126-140, 2001.
- MAZZONETTO, R. **Reconstruções em implantodontia**. 1. ed. Nova Odessa: Napoleão Editora, 2009. p. 216-217.
- MISCH, C.E. Maxillary sinus augmentation for endosseous implants: Organized alternative treatment plans. **Int J Oral Implant.** V.4, p.49-58, 1987.
- OLIVEIRA, R. B.; SILVEIRA R. L.; MACHADO R. A. Uso de enxerto desmineralizado homogêneo

Levantamento do seio maxilar.

em alvéolo pós –extração: relato de casos. **Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-Fac., Camaragibe** v.5, n.4, p. 31 - 36, 2005.

SANTOS, J. **Transplante de osso homologado em odontologia: classificação, riscos e benefícios.** 2007. 62f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Veiga de Almeida. Rio de Janeiro, 2007.

TANAKA, R.; YAMAZAKI, J.S.; SENDYK, W.R.; TEIXEIRA, V.P.;FRANÇA, C.M. Incorporação dos enxertos ósseos em bloco: processo biológico e considerações relevantes. **ConScientiae Saúde**, v.7, n.3, p.323-327, 2008.

TATUN, Hilt Jr. Reconstruções de Implantes em Seio Maxilar. **Dental Clinics of North América.** v.30, n.2, p.207, 1986.

WILSON, P.D. - Experience with a bone bank. **J Ann Surg.** Bone Joint Surg., v.126, p.932-946, 1947.

Recebido em: 03/12/2009

Aceito em: 06/03/2010

Received on: 03/12/2009

Accepted on: 06/03/2010