Estudo retrospectivo das cirurgias de elevação de seio maxilar

Recebido em: nov/2011
Aprovado em: dez/2011

Antoniel Guimarães Diniz
Mestre em Implantodontia - Professor Assistente do Curso de Mestrado e Especialização em Implantodontia, Faculdade São Leopoldo Mandic; Professor do Curso de Especialização em Implantodontia do Centro Universitário Senac - SP – Brasil

Helmo Rodrigo Sanches
Mestre em Implantodontia - Professor do curso de Especialização em Implantodontia do Centro Universitário Senac - SP – Brasil

Gerson Araújo Noro
Especialista em Implantodontia - Professor Assistente do Curso de Mestrado e Especialização em Implantodontia, Faculdade São Leopoldo Mandic; Professor do curso de Especialização em Implantodontia do Centro Universitário Senac - SP – Brasil

Thaís Nutti Guimarães Diniz
Graduanda em Odontologia Cirurgiã-Dentista – Brasil

Henrique Smanio Neto
Mestre em Implantodontia - Professor dos cursos de pós-graduação da Faculdade São Leopoldo Mandic. – Brasil

Rui Barbosa de Brito Junior
Doutor - Coordenador do Curso de Graduação em Odontologia da Faculdade São Leopoldo Mandic - Brasil

CEP/SL Mandic nº 0096/2009

Autor para correspondência:
Antoniel Guimarães Diniz
Rua Aluísio de Azevedo, 321- Apto. 82
Santana - São Paulo - SP
02021-030
Brasil
diniz.ant@ig.com.br

Retrospective study of the sinus lift surgeries

RESUMO

A região posterior da maxila apresenta condições únicas e desafiadoras na Implantodontia face à deficiência de sua estrutura óssea e pneumatização dos seios maxilares após a perda dos elementos dentários. A técnica cirúrgica para elevação do seio maxilar foi desenvolvida com o intuito de promover condições favoráveis, através do aumento de altura óssea, visando a futura reabilitação protética através da instalação dos implantes osseointegráveis, possibilitando um melhor tratamento do edentulismo nesta região. O objetivo deste estudo foi avaliar as cirurgias de elevação do seio maxilar realizadas nos cursos de Especialização e Mestrado profissionalizante em Implantodontia da Faculdade de Odontologia e CPO São Leopoldo Mandic, visando investigar a existência de associação entre a variável intercorrências e as demais variáveis estudadas, e a sua influência no sucesso e insucesso da utilização desta técnica cirúrgica. Foram consultados os prontuários de 142 pacientes que realizaram 156 cirurgias envolvendo 194 seios maxilares. Os fatores avaliados foram gênero, lateralidade, técnica cirúrgica, material de enxertia e intercorrências. De acordo com os resultados através da análise estatística descritiva foram encontradas associação das intercorrência com os fatores técnica cirúrgica e material de enxertia utilizado e os insucessos apresentaram associação com os fatores gênero, lateralidade e material de enxertia utilizado sem, entretanto, influenciarem no sucesso do procedimento cirúrgico.

Descritores: seio maxilar; maxila; transplante ósseo.

ABSTRACT

The posterior region of the maxillae presents unique conditions to the Implantodontia due to the fact of its bones deficiency structure and pneumatization of the maxillary sinus after the loss of dental elements. The technical surgery of sinus lift was developed with the intention to promote favorable conditions, through the increase of bone height, for the prosthetic whitewashing of this region through the osseointegrated implants installation making possible a better treatment of the edentulism in the pneumatized posterior maxillae. The objective of this research was to evaluate the sinus lift surgeries rising that were placed in the courses of Especialization and Professionalized Master in Implantodontia of the College of Odontology and CPO São Leopoldo Mandic, aiming to investigate the existence of any association between the presence intercorrencies and the other studied variavels, and its influence in the success and failure of this technical surgery uses. Were evaluated 156 surgeries done in 142 patients involving 194 maxillary sinus. The evaluated criteria had been sort, laterality, technical surgery, graft material and intercorrencies. In accordance with the results in the descriptive statistic analysis had been found intercorrency association with the factors of technical surgery and graft material used and the failures had presented strong indications of association with the factors sort, laterality and graft material used, without however, influencing the success of surgical procedures.

Descriptors: maxillary sinus; maxilla; bone transplantation

Artigo8_Estudo_retrospectivo.indd 57 15/03/12 15:18

RELEVÂNCIA CLÍNICA

A cirurgia de enxertia em seio maxilar promove condições favoráveis para instalação de implantes dentários visando a futura reabilitação protética da região, porém relatos de intercorrências no trans e pós-operatório levam a insucessos deste procedimento. Este estudo buscou investigar as possíveis associações existentes e sua influência no sucesso e insucessos desta técnica.

INTRODUÇÃO

A premissa da Implantodontia consiste na existência de suficiente volume de osso e uma boa qualidade óssea no local da instalação de implantes osseointegráveis para um prognóstico de sucesso em longo prazo. Quando decidimos reabilitar o segmento posterior da maxila edêntula com implantes dentários, geralmente nos deparamos com uma condição oposta, resultado do processo de atrofia óssea após a perda dos elementos dentários combinado com a pneumatização exacerbada do seio maxilar em uma região que apresenta, na maioria dos casos, um osso de baixa qualidade[1]. Para que se obtenha uma boa estabilidade dos implantes nesta região, frequentemente são necessários procedimentos cirúrgicos de enxertia sem os quais poderíamos obter um posicionamento anatômico incorreto em relação aos demais dentes, resultando em um comprometimento estético e funcional.

A realização de enxerto ósseo possibilita a reconstrução da anatomia e devolve previsibilidade ao tratamento[2]. A utilização de enxertos constituídos de 100% de osso autógeno ou a inclusão de osso autógeno como um componente de enxerto composto, não afetou a sobrevivência do implante instalado simultaneamente à enxertia em seio maxilar[3].

Nos casos de defeitos em altura do rebordo alveolar residual, o procedimento cirúrgico comumente utilizado e com boa previsibilidade é o levantamento do seio maxilar (sinus lift) sendo considerada uma técnica confiável e bem indicada para casos de atrofia maxilar em regiões posteriores de maxilas edêntulas[4]. Embora este procedimento não seja tecnicamente complexo, muitos aspectos anatômicos devem ser considerados para que não ocorram complicações transoperatórias[5-6]. O objetivo dos procedimentos de aumento do assoalho do seio maxilar é criar uma quantidade e qualidade óssea de modo a garantir a instalação de implantes dentários de tamanho e estabilidade inicial suficientes[2].

O conhecimento prévio da anatomia desta região deve ser considerado como requisito primordial e de vital importância para o sucesso da técnica cirúrgica[7-8]. Avaliações tomográficas são sugeridas visando o adequado planejamento pré-operatório[6,9], complementando com uma adequada avaliação médica, pois a presença de qualquer doença ativa no seio maxilar contraindica a realização do procedimento cirúrgico até a sua eliminação ou controle[10-11].

Dessa forma, este trabalho se propôs a realizar um estudo retrospectivo das cirurgias de elevação do seio maxilar realizadas por alunos, em fase de aprendizado e treinamento, matriculados no curso de pós-graduação em Implantodontia (Especialização e Mestrado Profissionalizante) da Faculdade de Odontologia e CPO São Leopoldo Mandic, visando investigar a existência de associação entre as intercorrências relatadas e as variáveis: gênero, lateralidade, técnica cirúrgica e material de enxertia; e ainda sua influência no sucesso e insucesso da utilização desta técnica cirúrgica.

MATERIAIS E MÉTODOS

Este estudo está em conformidade com a Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde - MS, sendo aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Pesquisas Odontológicas São Leopoldo Mandic, protocolo CEP no 2009/0096. Foram utilizados para análise os relatórios cirúrgicos dos pacientes submetidos à cirurgia atendidos na área de Implantodontia sob a supervisão de uma mesma equipe de professores, no período de 2004 a 2009. Como critério de inclusão admitiu-se prontuários dos pacientes que foram submetidos à cirurgia de elevação de seio maxilar, encontrando-se em qualquer fase da sua reabilitação com implantes osseointegráveis. Como critério de exclusão foi considerado a falta de um adequado preenchimento destes mesmos prontuários, levando a dúvidas sobre os procedimentos cirúrgicos realizados, e a falta de exame radiográfico inicial (radiografia panorâmica e/ou tomografia). Os dados coletados foram tabulados em planilha eletrônica através do programa Microsoft Office Excell® 2007 e submetidos à análise estatística descritiva.

RESULTADOS

Foram catalogadas 949 cirurgias no período de agosto de 2004 a agosto de 2009, das quais 156 envolviam cirurgias de elevação do assoalho do seio maxilar realizadas em 142 pacientes, porém durante a consulta dos prontuários dos mesmos foram encontrados 48 dados com inconsistência de informações sendo então removidos do estudo. Foram efetivamente selecionadas 107 cirurgias de elevação do assoalho do seio maxilar, sendo 81 abordagens unilateral e 26 bilaterais (*Gráfico 1*) envolvendo um total de 133 seios maxilares, realizadas em 94 pacientes, sendo 68 pacientes do gênero feminino e 26 do gênero masculino, correspondendo, respectivamente, a 72,34 e 27,66% do total de pacientes (*Gráfico 2*).

A técnica cirúrgica atraumática (acesso via alvéolo implantar - fechado) foi utilizada em sete cirurgias (F=3/M=4), todas em abordagem unilateral, correspondendo a 6,54% do total das cirurgias; a técnica traumática (acesso via parede lateral do seio maxilar - aberto) foi utilizada em 99 cirurgias, (F=72/M=27), sendo 74 em abordagens unilaterais (F=52/M=22) e 25 bilaterais (F=20/M=5), correspondendo a 92,52% das cirurgias. A associação das técnicas cirúrgicas foi realizada em apenas um paciente (gênero feminino) durante abordagem bilateral, sendo traumática no seio direito e atraumática no seio esquerdo, correspondendo a 0,94% das cirurgias (*Gráfico 3*).

Como materiais de preenchimentos foram encontrados: osso autógeno (OA) - 68,22%; osso de banco de tecido músculo-esquelético (BO) - 14,95%; osso liofilizado bovino (LB) - 0,94%; associações de materiais - 9,35% (*Gráfico 4*). Das associações foram encontradas: osso autógeno com osso liofilizado bovino (OA+LB) - 7% e osso autógeno com osso liofilizado humano (OA+LH) - 3%. O osso autógeno foi utilizado em 73 cirurgias (F=54/M=19), sendo 67 em abordagens unilaterais (F=48/M=19) e seis bilaterais (F=6/M=0); o osso de banco de tecido músculo-esquelético foi utilizado em 16 cirurgias (F=9/M=7), sendo três abordagens unilaterais

Artigo8_Estudo_retrospectivo.indd 58 15/03/12 15:18

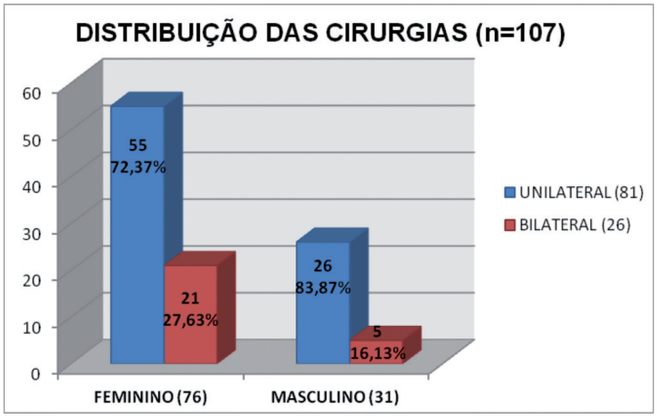

FIGURA 1
Distribuição das intervenções por gênero e lateralidade (n=107)

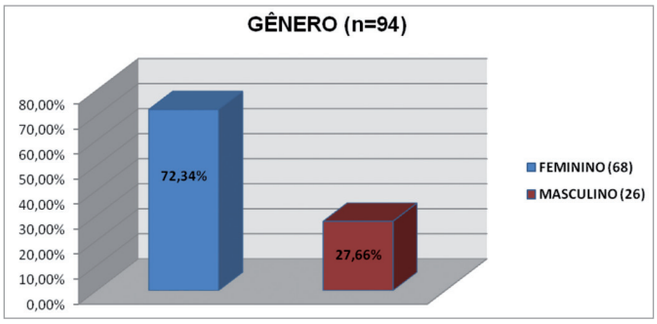

FIGURA 2
Frequência e proporção da variável gênero (n=94)

(F=1/M=2) e 13 bilaterais (F=8/M=5); o osso liofilizado bovino foi utilizado em apenas uma cirurgia (gênero feminino) em abordagem bilateral. Em 10 cirurgias ocorreram associações de material (F=9/M=1), sendo cinco envolvendo apenas um dos seios maxilares (F=4/M=1) e cinco envolvendo os dois seios simultaneamente (F=5/M=0). Em sete cirurgias não foram utilizados material de enxertia (técnica atraumática).

Foram relatadas 25 intercorrências (F=18/M=7), todas quando da utilização da técnica cirúrgica traumática, sendo 14 delas em abordagens unilaterais (F=9/M=5) e 11 bilaterais (F=9/M=2) das quais, dez cirurgias envolveram apenas um dos seios maxilares e, em um paciente do gênero feminino, os dois seios foram envolvidos simultaneamente. Não foi relatada nenhuma intercorrência quando da utilização da técnica atraumática.

Das intercorrências relatadas, a perfuração da membrana sinusal foi a mais frequente, ocorrendo em 12 cirurgias (F=9/M3), sendo oito em abordagem unilateral (F=6/M=2) e quatro bilateral (F=3/M=1) com envolvimento de apenas um dos seios; a perda de implantes ocorreu em cinco cirurgias (F=4/M=1), sendo quatro em abordagens unilaterais (F=1/M=3) e uma bilateral (F=0/M=1). Em cinco cirurgias ocorreu a perda do material de enxertia (F=5/M=0), sendo duas unilaterais e três bilaterais, ambas em pacientes do gênero feminino. Em uma cirurgia ocorreu perda do material de enxertia associado com a perda do implante, numa abordagem bilateral envolvendo um paciente do gênero feminino. Foi relatada também a perda do material de enxertia associado à perfuração da membrana sinusal em duas cirurgias quando da abordagem bilateral do seio maxilar, envolvendo pacientes do gênero feminino, sendo que uma envolveu apenas um dos seios e a outra os dois seios simultaneamente (*Gráfico 5*). Pode-se observar nos relatos a presença de parestesia na região da área doadora (ramo mandibular direito) sem grandes sequelas em um paciente do gênero feminino. Outro relato faz referência a uma abordagem em um paciente do gênero feminino que havia passado por uma cirurgia ortognática 15 meses antes da realização da cirurgia de seio maxilar, onde foi observada comunicação "buco sinusal" e ausência da membrana sinusal, sendo adotada como conduta a colocação de um bloco de osso autógeno no interior do seio com objetivo de formar um novo assoalho e nova membrana sinusal.

Das 25 intercorrências relatadas, apenas sete levaram a realização de uma nova cirurgia de enxertia do seio maxilar (F=7/M=0) correspondendo a 28% do total das intercorrências. Foi observado

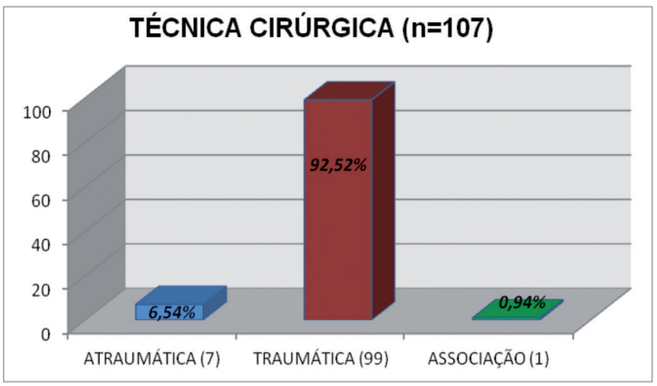

FIGURA 3
Frequência e proporção da variável técnica cirúrgica (n=107)

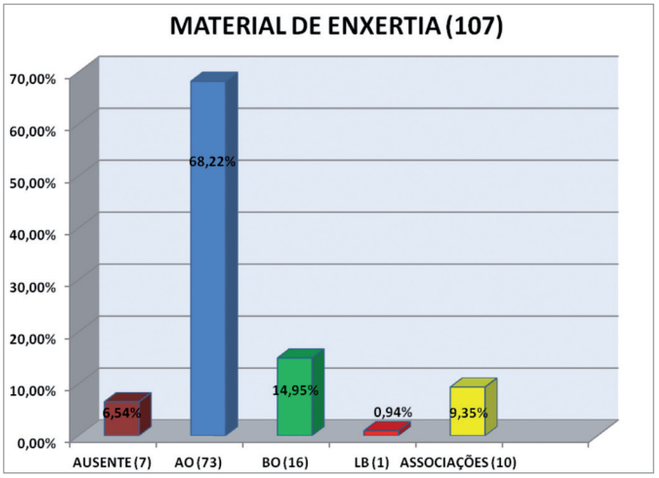

FIGURA 4
Frequência e proporção da variável material de enxertia (n=107).
Nota: OA=Osso autógeno; BO=Osso de banco de tecido músculo-esquelético; LB=Osso liofilizado bovino

Artigo8_Estudo_retrospectivo.indd 59 15/03/12 15:19

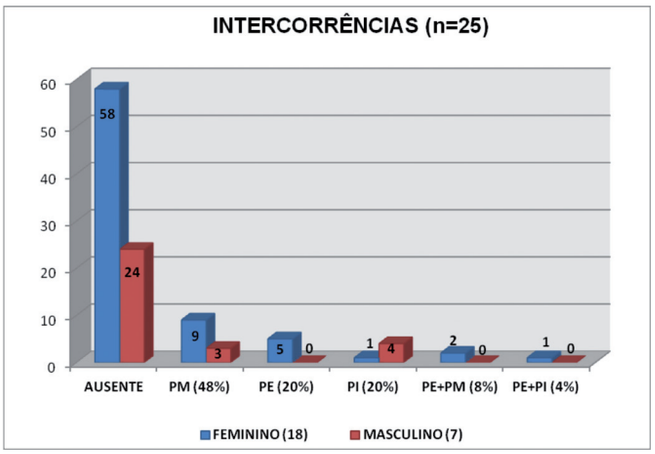

FIGURA 5
Distribuição da variável intercorrência, por gênero (n=107).
Nota: PM=Perfuração membrana; PE=Perda enxerto; PI=Perda implante; PE+PM=Perda enxerto e perfuração membrana; PE+PI=Perda enxerto e implante

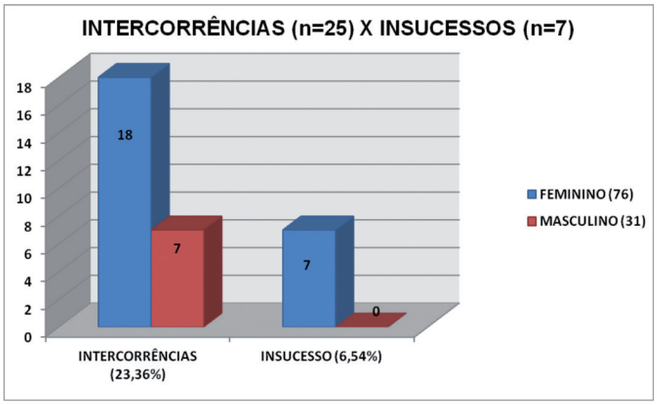

FIGURA 6
Frequência e proporção da relação Intercorrência x Insucessos, por gênero (n=107)

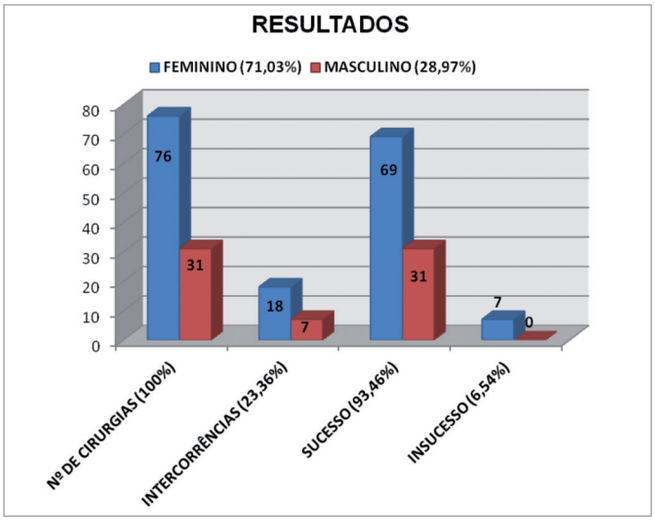

FIGURA 7
Frequência e proporção dos resultados encontrados em relação às cirurgias realizadas, por gênero (n=107)

que as repetições das cirurgias ocorreram apenas em pacientes do gênero feminino e que em quatro casos estavam relacionadas à perda de material de enxertia (parcial ou total); em um caso estava relacionada à perda do material de enxertia associada à perda de implante, em dois casos associado à perfuração da membrana sinusal (*Gráfico 6*). Das sete repetições de cirurgias, seis foram realizadas com a técnica traumática e uma com a técnica atraumática. As repetições das cirurgias (insucessos) corresponderam a 6,54% do total das cirurgias realizadas.

DISCUSSÃO

Quanto ao gênero, a distribuição de pacientes encontrados na amostra (68 feminino e 26 masculino) nos dá indícios da existência de diferenças entre as proporções verdadeiras de pessoas do gênero feminino e masculino, ou seja, a população de pessoas que se submetem ao processo de levantamento do seio maxilar para instalação de implantes. Em outras palavras, a maior proporção de pessoas do gênero feminino não ocorre por acaso e sim é uma característica da população, confirmando o padrão já estabelecido na literatura. É notória a frequência de um número cada vez maior de pacientes do gênero feminino que se submetem a procedimentos para instalação de implantes, independente da região. Creditamos esse fato à preocupação com a saúde geral, e principalmente a saúde bucal, que as mulheres apresentam em detrimento aos homens[12].

A quantidade do remanescente ósseo é que irá determinar a técnica cirúrgica a ser adotada para abordagem ao seio maxilar. Quando a distância entre o rebordo alveolar e o assoalho do seio maxilar for inferior a 12,0 mm e superior a 8,0 mm utiliza-se a técnica atraumática (via alvéolo implantar, sem abertura de janela lateral), podendo ou não fazer uso de material de enxertia; quando inferior a 8,0 mm deve-se utilizar a técnica traumática (via janela lateral) com o uso de material de enxertia e, dependo da altura do rebordo residual, instalar o implante planejado no mesmo ato cirúrgico ou aguardar o período da maturação do material de enxertia utilizado[13]. Para remanescente superior a 5,0 mm a cirurgia de enxerto e colocação dos implantes pode ser realizada simultaneamente; quando existir menos de 5,0 mm de osso residual faz-se necessário a utilização de duas etapas cirúrgicas[14]. Apesar de 5,0 mm ter sido a altura mínima estabelecida para permitir a estabilidade primária, estudos demonstraram resultados confiáveis com instalação simultânea de implantes em seios maxilares com rebordo extremamente atrésicos (de 1,0 mm a 2,0 mm)[15].

Foram observadas neste estudo 99 abordagens cirúrgicas com a técnica traumática (92,52%), sete abordagens com a técnica atraumática (6,54%) e uma abordagem com a associação das técnicas (0,94%). A frequência de uso da técnica atraumática é bem menor que a da técnica traumática dentro da população estudada - o maior número de abordagens com a técnica traumática justifica-se em função do estabelecido na literatura quanto à avaliação da disponibilidade do remanescente ósseo[16]. Pode-se observar também que em 58 das abordagens com a técnica traumática foi realizada a instalação simultânea dos implantes (58,58%), além das sete instalações simultâneas já realizadas na técnica atraumática, conforme preconizado pela própria técnica[17]. Quanto à lateralidade dos eventos, há indícios da existência de diferenças entre as proporções verdadeiras de pessoas que se submetem a

Artigo8_Estudo_retrospectivo.indd 60 15/03/12 15:19

procedimentos uni e bilaterais; do total de seios que sofreram elevação, 26 cirurgias corresponderam a abordagens bilaterais (24,30%) enquanto que 81 cirurgias (75,70%) eram representadas por abordagens unilaterais. Podemos salientar que, por tratar-se de curso de pós-graduação profissionalizante, o elevado número de abordagens unilaterais deve ser creditado à necessidade de se adquirir domínio das técnicas de obtenção de enxerto de áreas intrabucais pelos alunos do curso.

O sucesso do procedimento de enxertia óssea no seio maxilar depende basicamente dos seguintes fatores: capacidade proliferativa da área receptora, volume e tamanho do defeito a ser restaurado, estabilidade do material enxertado, concentração de proteínas ósseas morfogenéticas na superfície do seio maxilar e atividades metabólicas do organismo[2,18]. O osso autógeno ainda é melhor tipo de enxerto em cirurgias sub-antral por conter as melhores características para promoção do crescimento ósseo e por possuir uma menor reabsorção em relação aos outros tipos de enxertos[19], porém apresenta como principais desvantagens sua baixa disponibilidade intrabucal, tempo de anestesia prolongado, infecções, presença de parestesias e dor pós-operatória e ainda a necessidade da realização de um novo procedimento cirúrgico para sua obtenção[20-21].

Neste estudo observamos a utilização de algum tipo de material de enxertia em 100 cirurgias das 107 realizadas, com a utilização do osso autógeno em 73 casos isoladamente (68,22%) e em 10 casos associado a outro tipo de material de enxertia (9,35%)[12,22-23]. Na literatura encontramos relatos de vários materiais de preenchimentos utilizados nas cirurgias de elevação do seio maxilar, mas o uso de enxertos autógenos ainda continua sendo o preferido pela maioria dos autores, uma vez que promovem a sustentação da membrana sinusal e agem como arcabouço durante as diferentes etapas de formação óssea[18]; somado a isto, são providos de células osteogênicas na primeira fase de formação óssea e não induzem a uma resposta imunológica[21]. Contudo, embora correspondendo apenas a 15,89% das cirurgias realizadas, foi observada ainda a utilização de outros materiais de enxertia como o osso liofilizado bovino (Gen-OX) e osso homólogo oriundo de banco de tecido músculo-esquelético (Banco de Ossos). Podemos explicar tal ocorrência pelo fato da casuística pertencer a um centro de pesquisa que, empregando materiais com relatos de sucesso na literatura, busca verificar seu comportamento clínico e em ensaios laboratoriais[4,24-26]. Além disso, ainda temos a morbidade da área doadora e suas possíveis complicações que pode levar alguns pacientes a recusarem a um segundo sítio cirúrgico e, consequentemente, a utilização do osso autógeno[27]. Outro fator observado foi a ausência da utilização de material de enxertia em sete cirurgias (6,54%) quando da abordagem com a técnica atraumática, talvez influenciada pelo tamanho da amostra ou pela ausência desta informação nos relatórios cirúrgicos.

Durante as cirurgias de elevação do seio maxilar, as variações anatômicas presentes e uma possível inexperiência do operador podem levar a intercorrências que comprometam o resultado final deste procedimento. A presença de septos quando não analisadas no pré-operatório podem dificultar o deslocamento da membrana sinusal, correndo o risco de ser rompida[5,11,28]; outros autores relataram ainda desenvolvimento de sintomas de sinusite e presença de hematomas[22], deiscências de sutura[12] e hemorragias por laceração da artéria alveolar superior posterior[6,29].

Do total das cirurgias realizadas neste estudo, 25 abordagens (23,36%) apresentaram intercorrências no trans e/ou pós-operatório; as demais abordagens, num total de 82 (76,64%) não apresentaram nenhum tipo de intercorrências. Como já observado na literatura, a perfuração da membrana sinusal foi a mais frequente, sendo responsável por 48% das intercorrências quando isoladamente, por 8% quando associada à perda de material de enxertia. A perda do material de enxertia, quando isoladamente foi responsável por 20% das intercorrências e, por 4% quando associado com a perda do implante. A perda de implantes foi responsável por 20% das intercorrências.

A perfuração da membrana sinusal durante a cirurgia de elevação do seio maxilar embora frequente, não apresentou uma relação direta com os insucessos relatados neste estudo. Talvez estas ocorrências apresentem pequenas dimensões de perfuração, o que pode vir a explicar esta tendência[29]; no entanto, a ausência de informações nos prontuários nos impede de assertivas mais contundentes. Por outro lado, a perda do material de enxertia isoladamente ou associada à perfuração da membrana e à perda do implante foi responsável pelo total dos insucessos relatados, levando à repetição das cirurgias de elevação do seio maxilar.

Dentro da amostra deste estudo pode-se verificar uma maior prevalência de pacientes do gênero feminino, da utilização da técnica cirúrgica traumática, de abordagens unilaterais, da utilização do osso autógeno como material de enxertia e, ausência de intercorrências na grande maioria das cirurgias realizadas.

Quanto a existência de associação entre a presença de intercorrências com as demais variáveis estudadas, foram encontrada ausência de associação quando analisadas as variáveis gênero e lateralidade. Quando analisado a variável técnica cirúrgica, houve indícios da existência de associação. Inicialmente há que se verificar que em nenhum caso no qual se adotou a técnica atraumática foram detectadas intercorrências, o que é uma boa indicação de que nesta técnica ocorra, proporcionalmente, um menor número de intercorrências. Por outro lado, há que se considerar que em apenas sete casos houve aplicação desta técnica, o que é muito pouco, se comparado aos 99 casos nos quais a técnica traumática foi utilizada. Nesta situação não se pode desconsiderar os indícios que apontam para a existência de associação, nem, todavia, saber que esses indícios podem estar apontando para caminhos errados. Já a técnica de associação é menos expressiva por ter sido aplicada em uma única situação e que pode, por acaso, ter se associado à presença de intercorrência. De qualquer forma, seria conveniente considerar a possibilidade de que a associação detectada não é casual, mas que é baixa. A conclusão da existência de indícios de associação, ainda que fraca, sustentaria a necessidade de estudos com um maior número de casos da técnica atraumática.

Já quando analisado a variável material de enxertia utilizado houve indícios da existência de associação entre a origem de material e a ocorrência de intercorrências. Foram observados comportamentos diversos das proporções de intercorrência nos diferentes materiais, desde sem material de enxertia onde há 100% de ausência de intercorrência até o outro extremo do material, LB, onde há 0% de ausência de intercorrência; passando pelos outros três materiais (OA, Associações e BO) com porcentagens de ausência entre 70% e 90%. O pequeno número de ocorrências de alguns materiais podem ser causadores das dife-

Artigo8_Estudo_retrospectivo.indd 61 15/03/12 15:19

renças; conclusões mais sólidas seriam observadas se houvesse uma distribuição mais equitativa dos tipos de materiais empregados.

Na última etapa da análise estatística buscou-se avaliar a existência de associação entre a presença de insucesso com as demais variáveis em estudo. Não há indícios da existência de associação entre as técnicas cirúrgicas adotadas e a ocorrência de insucessos. Em todos os casos as proporções de ausência de insucesso é muito próxima (92,93%) ou igual a 100%. Existem indícios da existência de associação entre o gênero e a porcentagem de insucessos. Observou-se que no gênero feminino há uma maioria de casos onde não se verificaram insucessos, e que, no gênero masculino, a totalidade dos casos não resultou em insucesso. Se por um lado, a diferença é pequena, por outro, pode-se afirmar que todos os casos de insucesso ocorreram no gênero feminino, grupo que também contava com maior quantidade de casos (71,03%).

Também há indícios da existência de associação entre a lateralidade e a porcentagem de insucessos. Pode-se observar que tanto nos procedimentos bilaterais como nos procedimentos unilaterais, a maioria dos casos é de ausência de insucesso, mas em percentagens muito diferentes. Fica claro que apesar de se tratar da maioria dos casos (75,70%) há apenas um caso de insucesso nos procedimentos unilaterais; ao passo que há seis casos de insucessos nos procedimentos bilaterais o que corresponde a um total de 23,08% de insucessos nesse tipo de procedimento, uma porcentagem muito maior que o 1,23% de insucesso correspondente aos procedimentos unilaterais.

Também são observados indícios da existência de associação entre o material de enxertia utilizado e o insucesso do procedimento. Enquanto que o material LB conta com 100% de insucesso (apesar de se tratar de uma única utilização), o procedimento sem o uso de material de enxerto e com o uso de material BO apresentaram 0% de insucesso; as associações têm um comportamento um pouco diferente com 70% de casos sem a presença de insucesso. O material OA se aproxima muito da ausência de insucesso, chegando aos 95,89%.

O índice de sucesso encontrado para as cirurgias de elevação do seio maxilar varia de 86,6% a 100%[12,22,30]. Dentro do período de nosso estudo (2004 a 2009), as repetições das cirurgias (insucessos) corresponderam a 6,54%, com um índice de sucesso de 93,46%, indo ao encontro dos relatos da literatura pesquisada (*Gráfico 7*).

CONCLUSÃO

De acordo com os dados obtidos da amostra deste estudo retrospectivo, a cirurgia de elevação de seio maxilar pode ser considerada uma opção segura e eficaz no tratamento da região posterior da maxila apresentando elevado índice de sucesso (93,46%) e:

a. houve influência da variável técnica cirúrgica e material de enxertia nas intercorrências relatadas;

b. a variável material de enxertia foi a intercorrência responsável pelos insucessos relatados.

Cabe ressaltar que um estudo prospectivo com um longo tempo de acompanhamento e com uma amostra mais numerosa e homogênea, poderia refletir de maneira mais clara as possíveis complicações (intercorrências) e resultados do emprego desta técnica cirúrgica.

REFERÊNCIAS

1. Lindhe L. Tratado de periodontia clínica e implantologia oral. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2005: 525-29, 784-987.
2. Raghoebar GM, Schortinghuis J, Liem RS, Ruben JL, Van der Wal JE, Vissink A. Does platelet-rich plasma promote remodeling of autologous bone grafts used for augmentation of the maxillary sinus floor? Clin Oral Implants Res 2005;16(3):349-56.
3. Stephen SW, Froum SJ, Choo S, Elian N, Monteiro D, Kim BS, et al. Sinus augmentation utilizing anorganic bovine bone (Bio-Oss) with absorbable and nonabsorbable membranes placed over lateral window: histomorphometric and clinical analyses. Int J Periodontics Restorative Dent 2005;25(6):551-9.
4. Choi K, Kan JYK, Boyne PJ, Goodacre CJ, Lozada JL, Rungcharassaeng K. The effect of resorbable membrane on human maxillary sinus graft: a pilot study. Int J Oral Maxillofac Implants 2009;24:73-80.
5. Ulm CW, Solar P, Krenmair G, Matejka M, Watzek G. Incidence and suggested surgical management of septa in sinus-lift procedures. Int J Oral Maxillofac Implants 1995;10(4):462-5.
6. Belas A, Fedeli Jr A, Tomio R, Moreira RS. Hemorragia durante cirurgia de levantamento do seio maxilar. ImplantNews. 2009;6(4):413-6.
7. Gark AK. Prática da implantodontia. São Paulo: Ed Premier; 2001.
8. Nkenke E, Schlegel A, Schultze-Mosgau S, Neukam FW, Wiltfang J. The endoscopically controlled osteotome sinus floor elevation: preliminary prospective study. Int J Oral Maxillofac Implants 2002;17(4):557-66.
9. Velásquez-Plata D, Hovey LR, Peach CC, Alder ME. Maxillary sinus septa: a 3-dimensional computerized topographic scan analysis. Int J Oral Maxillofac Implants 2002;17:854-60.
10. Abrahams JJ, Glassberg RM. Dental disease: a frequently unrecognized cause of maxillary sinus abnormalities? AJR Am J Roentgenol 1996;166(5):1219-23.
11. Lopes RO, Chaves HDM, Chessa JR, Klüppel LE, Mazzonetto R. Considerações clínicas em cirurgias de elevação do assoalho do seio maxilar. ImplantNews 2008;5(5):489-95.
12. Raghoebar GM, Timenga NM, Reintsema H, Stegenga B, Vissink A. Maxillary bone grafting for insertion of endosseous implants: results after 12-124 months. Clinic Oral Implants Res 2001;12(3):451-61.
13. Misch CE. Elevação do seio maxilar e elevação com aumento sub-antral. In: Misch CE. Implante odontológico contemporâneo. São Paulo: Pancast; 1996. p. 547-76.
14. Moy PK, Lundgren S, Holmes Re. Maxillary sinus augmentation: histomorphometric analysis of graft materials for maxillary sinus floor augmentation. J Oral Maxillofac Surg. 1993;51(8):857-62.
15. Manso MC, Velloso GR. Instalação imediata de implantes rosqueados em seios maxilares extremamente pneumatizados (condições SA-4). Rev Bras Implant 2001;7(4):8-12.
16. Misch CE. Maxillary sinus augmentation for endosseous implants: organized alternative treatment plans. Int J Oral Implantol 1987;4(2):49-58.
17. Summers RB. The osteotome technique: part 3. Less invasive methods of elevating the sinus floor. Compendium 1995;15(6):698-708.
18. Neves JB. Implantodontia oral: otimização da estética - uma abordagem dos tecidos moles e duros. Belo Horizonte: Traccio Arte e Design; 2002.
19. Fugazzoto PA. The use of desmineralized laminar boné sheets in guide bone regeneration procedures: report on three cases. Int J Oral Maxillofac Implants 1995;11(1):239-44.
20. Ochs MW. Alveolar cleft bone grafting (part II): secondary bone grafting. J Oral Maxillofac Surg 1996;54(1):83-8.
21. Botino MA. Livro do ano da clínica odontológica brasileira. São Paulo: Artes Médicas; 2004.
22. Raghoebar GM Vissink A, Reintsema H, Batenburg RH. Bone grafting of thr floor of the maxillary sinus for the placement of endosseous implants. Br J Oral Maxillofac Surg 1997;35(2):199-25.
23. Gerressen M, Hermanns-Sachweh B, Riediger D, Hilgers RD, Spiekermann H, Ghassemi A. Purely cancellous vs. corticocancellous bone in sinus floor augmentation with autogenous iliac crest: a prospective clinical trial. Clin Oral Implants Res 2009;20(2):109-15.
24. Traini T, Valentini P, Iezzi G, Piatelli A. A histologic and histomorphometric evaluation of anorganic bovine bone retrieved 9 years after a sinus augmentation procedure. J Periodontol 2007; 78(5):955-61.
25. Beloti MM, Martins Jr W, Xavier SP, Rosa AL. In vitro osteogenesis induced by cells derived from sites submitted to sinus grafting with anorganic bovine bone. Clin Oral Implants Res 2008;19(1):48-54.
26. Stacchi C, Orsini G, Di Iori D, Breschi L, Di Lenarda R. Clinical, histologic, and histomorphometric analyses of regenerated boné in maxillary sinus augmentation using fresh frozen human bone allografts. J Periodontol 2008;79(9):1789-96.
27. Santos J. Transplante de osso homólogo em odontologia: classificação, riscos e benefícios [dissertação]. Rio de Janeiro: Universidade Veiga de Almeida; 2007.
28. Neugebauer J, Lutz R, Mischkowski RA, Dreiseidler T, Scherer P, Ketterle M, et al. Evaluation of maxillary sinus anatomy by cone-beam CT prior to sinus floor elevation. Int J Oral Maxillofac Implants 2010;25(2):258-65.
29. Toscano NJ, Dan H, Rosen PS. The effect of piezoelectric use on open sinus lift perforation: a retrospective evaluation of 56 consecutively treated cases from Private practices. J Periodontol 2010;81(1):167-71.
30. Manfro R, Nascimento Jr WR, Loureiro JA, Bortoluzzi MC, Zago CRD. Avaliação do sucesso de 20 casos de levantamentos de seio maxilar utilizando osso autógeno particulado e Gen-Ox inorgânico associados em partes iguais (1:1) - controle de dois anos. ImplantNews 2009;6(2):161-6.

Artigo8_Estudo_retrospectivo.indd 62 15/03/12 15:19

KNOWLEDGE | EDUCATION | RESEARCH | NETWORKING | IMPACT

PARA PODER AMPLIAR SUA REDE SOCIAL VOCÊ PRECISA DE

pontos de contato.

Contando com mais de 9.500 membros em todo o mundo, o ITI já se tornou uma associação incomparável de especialistas e amigos. Seja você também um membro desta rede mundial, líder no setor da implantologia oral. Os membros do ITI recebem as mais conceituadas publicações da área, obtém acesso aos grupos de estudo do ITI e ganham descontos em eventos e cursos promovidos pelo ITI. Encontre especialistas de sua área. Compartilhe seus conhecimentos com colegas do mundo inteiro.

Bem vindo a equipe: www.iti.org

ITI International Team for Implantology