



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA**



**MENTO COMO ÁREA DOADORA DE ENXERTOS AUTÓGENOS:
REVISÃO DA LITERATURA**

JOCEMARA DONDONI NOGUEIRA

Faculdade de Odontologia de Piracicaba – FOP/UNICAMP

Piracicaba, 2013

JOCEMARA DONDONI NOGUEIRA

**MENTO COMO ÁREA DOADORA DE ENXERTOS AUTÓGENOS:
REVISÃO DA LITERATURA**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de Odontologia
da Faculdade de Odontologia de
Piracicaba – UNICAMP, para obtenção
do Diploma de Cirurgião Dentista.

Orientadora: **PROFA. DRA. LUCIANA ASPRINO**

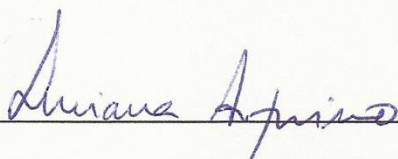
Piracicaba, 2013

CONCORDÂNCIA DO ORIENTADOR

Declaro que a aluna JOCEMARA DONDONI NOGUEIRA RA 102824 esteve sob minha orientação para a realização do Trabalho de Conclusão de Curso intitulado **"Mento como área doadora de enxertos autógenos: Revisão da literatura"**, no ano de 2013.

Concordo com a submissão do trabalho apresentado à Comissão de Graduação pelo aluna, como requisito para aprovação na disciplina DS833 - Trabalho de Conclusão de Curso.

Piracicaba, 27 de setembro de 2013.



Profa. Dra. Luciana Asprino



FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA POR
MARILENE GIRELLO – CRB8/6159 - BIBLIOTECA DA
FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA DA UNICAMP

Nogueira, Jocemara Dondoni, 1991-

N689m Mento como área doadora de enxertos autógenos:
revisão da literatura / Jocemara Dondoni Nogueira. --
Piracicaba, SP: [s.n.], 2013.

Orientador: Luciana Asprino.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) –
Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de
Odontologia de Piracicaba.

1. Osso. 2. Mandíbula. 3. Cirurgia bucal. I. Asprino,
Luciana, 1974- II. Universidade Estadual de Campinas.
Faculdade de Odontologia de Piracicaba. III. Título.

DEDICATÓRIA

À **Deus**, que me abriu portas que por muito tempo pareciam eternamente trancadas; que colocou essas pessoas em minha vida, sem elas eu não conseguiria.

Ao meu esposo e eterno companheiro, **Mateus Nogueira** que me acompanhou e passou comigo cada dia dessa jornada, nos momentos bons e difíceis, sempre me aconselhando e me apoiando.

Aos meus pais, **João Dondoni e Maria Antonieta Perroni Dondoni**, que através da educação que me deram, formaram o indivíduo que sou. Capaz de chegar até aqui e lutar pelo desejo.

As pessoas, amigos e familiares, que torceram pelo meu sucesso e se alegraram com minhas conquistas.

AGRADECIMENTOS

Aos professores da **Faculdade de Odontologia de Piracicaba – Universidade Estadual de Campinas**, pela transmissão de importantes ensinamentos científicos e pessoais, pelas amizades estabelecidas e pela formação de qualidade que me proporcionaram.

A minha orientadora **Profa. Dra. Luciana Asprino**, pelo apoio, paciência, dedicação, amizade e ajuda para o desenvolvimento deste trabalho e de muitos outros que ainda virão.

A **alguns professores** que fizeram toda a diferença nessa minha jornada.

Aos **meus pais e meu esposo** pela paciência, apoio, força, amizade, confiança, ensinamentos e orientação.

Aos **meus amigos** de turma, que nas dificuldades do dia-a-dia sempre me ajudaram. Pela grande amizade que desenvolvemos; gerando confiança, tranquilidade e até ensinamentos. Principalmente, pela força nos momentos difíceis e pelas risadas garantidas no final do dia.

Aos **funcionários**, que também se tornaram amigos queridos. Possibilitaram um trabalho mais fácil e organizado, sempre dando um jeitinho de nos ajudar.

Finalmente, **a todos** que contribuíram de alguma forma pela minha formação e desenvolvimento pessoal. Esses quatro anos foram difíceis, cheios de desafios, mas a recompensa final não preço...

EPÍGRAFE

“Todas as escolhas têm perdas. Quem não estiver preparado para perder o irrelevante, não estará apto para conquistar o fundamental...”

Bárbara Coré

RESUMO

Enxertos ósseos autógenos são utilizados na Cirurgia Buco-Maxilo-Facial para correção de deformidades faciais tanto congênitas quanto adquiridas. A sínfise mandibular ou mento é uma área doadora de enxerto autógeno frequentemente utilizado no tratamento do rebordo alveolar atrófico, previamente a reabilitação com implantes dentais, no tratamento de defeitos alveolares em pacientes com fissuras lábio palatais, e defeitos ósseos decorrentes de traumatismos faciais. Os enxertos ósseos autógenos podem ser colhidos de áreas intra ou extrabucais, dependendo do tamanho do defeito a ser reconstruído. O objetivo deste trabalho foi realizar uma revisão da literatura quanto à utilização do mento como área doadora de enxerto ósseo, analisando as vantagens e desvantagens comparativamente a outras áreas. Conclui-se que o mento é um sítio doador de enxerto intrabucal confiável, e apresenta como vantagens sob os enxertos extrabucais a realização do procedimento em ambiente ambulatorial, sob anestesia local, ausência de cicatriz cutânea e ter baixa morbidade. E como principal vantagem sobre as demais áreas intrabucais a maior disponibilidade de tecido ósseo, permitindo a remoção de maior quantidade de enxerto com característica cortico-medular, que normalmente almejada.

Palavras chaves: Mandíbula, Cirurgia Bucal e Osso.

ABSTRACT

Autogenous bone grafts are used in Maxillo-Facial Surgery to correct congenital and acquired facial deformities. The mandibular symphysis is the donor site allograft often used in the treatment of atrophic alveolar ridge, prior to rehabilitation with dental implants in the treatment of alveolar defects in patients with cleft lip and palate, and bone defects resulting from facial trauma. The autogenous bone grafts can be harvested from the intra or extraoral, depending on the size of the defect to be reconstructed. The aim of this study was to review the literature regarding the use of the chin as the donor bone graft, analyzing the advantages and disadvantages compared to other areas. We conclude that the chin is a graft donor site intraoral reliable, and has the advantages extraoral grafts under the procedure in an outpatient setting under local anesthesia, no cutaneous scar and have low morbidity. The main advantage over other site intraoral greater availability of bone tissue, allowing the removal of a larger amount of grafts with characteristics corticomedullar, which usually desired.

Keywords: Mandible, Oral surgery and Bone.

SUMÁRIO

1- INTRODUÇÃO	1
2- DESENVOLVIMENTO	3
2.1 Aplicações clínicas e origem dos materiais	3
2.2 Enxertos autógenos	4
2.3 Áreas doadoras extrabuciais	5
2.4 Áreas doadoras intrabuciais	5
2.5 Região de Mento	6
2.6 Avaliação Clínica	8
3 - CONCLUSÃO	11
REFERÊNCIAS	12

1- INTRODUÇÃO

O osso é provavelmente o mais frequentemente tecido transplantado no corpo humano. Ele pode ser usado para tratar ou reparar defeitos resultantes de atrofia, ferimento, malformações congênitas, ou de neoplasias (Yavuz *et al.*, 2009). Além do osso do próprio paciente submetido ao tratamento, enxerto autógeno, há outros materiais de aumento do volume ósseo que podem ser incorporados, a fim de estimular o crescimento ósseo em áreas onde ele foi perdido. Estes podem ser classificados de acordo com seu modo de ação em osteogênicos, osteocondutores ou osteoindutores.

A osteogênese que é a síntese de novo osso por células do enxerto refere-se ao crescimento ósseo derivado de células viáveis, transferidas dentro do enxerto (Misch, 2000).

A osteocondução é a oferta de um arcabouço ou estrutura, aumentando a base para deposição óssea. Portanto, os materiais osteocondutores devem ser bioinertes ou bioativos, e de forma e dimensões que favoreçam o crescimento tecidual e deposição óssea. Idealmente, o material deve ser substituído por osso na fase de remodelação do tecido ósseo (Shenck, 1996).

A osteoindução envolve a formação de osso novo a partir das células osteoprogenitoras, derivadas das células mesenquimais primitivas, sob a influência de um ou mais agentes indutores que emanam da matriz óssea. Neste processo as células mesenquimais do hospedeiro são recrutadas e diferenciadas em osteoblastos (Glowacki & Mulliken, 1985; Covey & Albright, 1989).

A busca de um material para enxerto, que reduza ou elimine um sítio doador tem conduzido a avanços na área de biomateriais e tornado vários substitutos ósseos populares. Entre eles os enxertos alógenos, xenógenos e implantes aloplásticos, que têm sido usados isoladamente ou associados a enxerto autógeno, nas pesquisas de regeneração óssea.

No entanto, o osso autógeno tem sido considerado a única fonte de células osteogênicas, e, portanto, o padrão-ouro para a reconstrução dos maxilares (Alfaro, 2006).

Os principais sítios intrabuciais doadores de enxerto autógeno são sínfise mandibular, tuberosidade maxilar, área retromolar, as exostoses ou mesmo os debrís ósseos, resultantes das perfurações do leito do implante. Já nos casos em que um maior volume ósseo se faz necessário, sítios doadores extrabuciais como: crista ilíaca, calvária, costela, tibia e fíbula, têm sido utilizados (Misch & Dietsch, 1993).

Os enxertos ósseos autógenos possuem uma ampla aplicação na Cirurgia Buco-Maxilo-Facial, sendo utilizados tanto para correção de deformidades faciais, congênitas ou adquiridas; tratamento de ressecção de tumores; correções de sequelas de origem traumática e para possibilitar instalação de implantes nos rebordos alveolares atróficos (Gordh & Alberius, 1999).

Principalmente com o advento da implantodontia possibilitando reabilitações protéticas cada vez maiores, a busca por enxertos ósseos para corrigir áreas com quantidade óssea insuficiente para propiciar uma posição estético-funcional adequada favorável e uma boa ancoragem do implante (Assis, A.F; *et al.* 2007).

Esses enxertos podem ter origem extra ou intrabucal, sendo sua escolha dependente da quantidade e do tipo ósseo necessário para a reabilitação da área receptora (Padovan *et al*, 2012). Entretanto, a área intrabucal tem sido a primeira opção quando das reconstruções ósseas, pois apresenta menor morbidade, dispensa a necessidade de anestesia geral, proximidade entre o leito doador e receptor, diminuindo assim o desconforto do paciente (Goiatá, 2000). Além disso, evita cicatriz visível (Misch, 1996; Raeghoebar *et al*, 2001). Porém, apesar da proximidade do leito receptor e da área doadora, as cirurgias não são feitas simultaneamente, resultando em um tempo cirúrgico um pouco maior, se comparada a remoção de enxerto extrabucal simultânea a exposição do leito receptor do enxerto (Rawashdeh, M.A & Telfah, H. 2008).

2- DESENVOLVIMENTO

2.1 Aplicações clínicas e origem dos materiais

Como já dito anteriormente, a necessidade crescente dos pacientes de reestabelecer a função e estética, muitos têm buscado tratamento com instalação de implantes osseointegrados, assim, uma das maiores aplicações dos enxertos são principalmente nas reconstruções dos rebordos alveolares atróficos para instalação desses implantes (Florian *et al*, 2008). Além do aumento de espessura de rebordos, os enxerto também são utilizados para correção de deformidades congênitas e adquiridas, reconstruções ósseas de pacientes que sofreram ressecção de tumores e traumas.

Existem alguns materiais disponíveis para o uso, diferindo conforme sua origem, sendo eles os autógenos, homogêneos, heterogêneos e aloplásticos. O tecido ósseo autógeno é aquele que é coletado do próprio indivíduo que irá recebê-lo; já o tecido homogêneo tem origem de outro indivíduo, porém da mesma espécie; por outro lado, o tecido heterogêneo, é aquele removido de outra espécie animal; por fim, o tecido aloplástico que pode ser de origem sintética ou mineral (Neugebauer *et al*, 2007).

Os enxertos autógenos são mais eficazes devido a sua aceitação no leito receptor, sendo considerados “padrão-ouro”, pois apresentam menor resposta inflamatória por não exibir reação de corpo estranho devido não apresentarem resposta imunológica exacerbada (Kahn A *et al*, 2003). No Ano de 2005, os autores Schwartz-arad D & Levin L., realizaram um estudo retrospectivo que avaliou o sucesso cirúrgico de pacientes que receberam enxertos autógeno 87,5% dos enxertos foram bem sucedidos. Demonstrando assim seu sucesso na capacidade de restaurar a estabilidade estrutural e mecânica original, dando um resultado estético adequado. Isso se deve pelo material de origem autógena possuir as propriedades de osteogênese, osteoindução e osteocondução que é diretamente relacionada ao processo de incorporação do enxerto, além de não ter o risco de transmissão de doenças (Assis, A.F, *et al* 2007).

Áreas doadoras de enxerto autógeno podem ter origem intra e extrabucal, variando sua escolha conforme a necessidade da área a ser enxertada. A área intrabucal tem sido a primeira escolha das reconstruções

ósseas, pois apresenta menor morbidade, dispensa a necessidade de anestesia geral, podendo ser feito em nível ambulatorial, apresenta proximidade entre o leito doador e receptor, diminuindo assim o desconforto do paciente e o tempo do procedimento (Goiatá, 2000); além também de apresentar menor reabsorção quando comparado às áreas doadoras extrabucais como o osso ilíaco e evitar cicatriz cutânea visível (Misch, 1996; Raeghoebar *et al*, 2001).

Entretanto, mesmo as áreas doadoras intrabucais apresentando menor taxa de reabsorção, na maioria das vezes ela ocorre. Assim, vários fatores devem ser levados em consideração para minimizar essa perda de volume, sendo eles: o método de estabilização, fixação e posição do enxerto, local o leito receptor, tipo de composição do tecido ósseo enxertado e a influência do periósteo. Independente do local doador, o mais importante é manter a vascularização do enxerto para que haja o sucesso na revascularização e na remodelação óssea.(Sbordone *et al.*, 2009).

2.2. Enxertos autógenos

O sucesso clínico do enxerto está relacionado à estrutura e composição do material enxertado (Ozaki & Buchman, 1998). Os enxertos ósseos autógenos podem ser subdivididos em três microarquiteturas; medular, cortical e córtico-medular (Mazzonetto *et al*, 2012). Sua diferença está no padrão de revascularização e remodelação óssea apresentada por cada tipo de enxerto, já que o enxerto só é considerado anexado ao leito receptor quando apresenta essas duas condições (Assis, A.F, *et al* 2007). No enxerto medular a reabsorção é um pouco maior devido ao maior volume de tecido ósseo esponjoso proporcionar revascularização mais rapidamente já que é mais poroso, assim possibilitando a maior demanda de células que se diferenciarão em osteoclastos e osteoblastos, estes responsáveis pela reabsorção e deposição de matriz óssea (Mathias *et al*, 2003). Já o enxerto cortical, por ser compacto, não proporciona vasos sanguíneos suficientes para vascularização tão rapidamente, assim o processo de remodelação é mais lento, ocorrendo menor atividade osteoclástica, conseqüentemente, menor reabsorção. O enxerto córtico-medular, como propriamente dito, possui os dois tipos ósseos, permitindo uma melhor adaptação e contorno ao sítio receptor (Pedersen,

1988) além de apresentar características de ambos os enxertos, permitindo uma boa revascularização com menor reabsorção.

Algumas práticas também devem ser levadas em consideração quanto às técnicas para a instalação dos enxertos. O preparo e tratamento da área a ser enxertada devem ser adequados, o tecido ósseo obtido conservado, armazenado e estabilizado corretamente no leito receptor. Após isso, o enxerto deve ser recoberto corretamente e uma sutura sem tensão deve ser realizada (Assis, A.F, *et al* 2007).

2.3 Áreas doadoras extrabucais

Eventualmente, reconstruções mais extensas necessitam de uma fonte de tecido ósseo maior, sendo assim, a área doadora frequentemente é de origem extrabucal, que normalmente utilizados são: calota craniana, tibia, íliaco e costela (Kahn A, *et al.* 2003). Entre essas áreas, a calota craniana tem sido uma das melhores opções de escolha por apresentar menor índice de complicações pós-operatórias, baixa morbidade e menor reabsorção óssea (Tavares HS, *et al.* 2005). Ela é constituída por osso cortical, possuindo pouca área medular. As regiões de escolhas podem ser o osso parietal ou o occipital.

Apesar da aplicação clínica, é necessário levar em consideração algumas desvantagens em relação à obtenção do enxerto craniano; dentre elas estão necessidade de hospitalização e anestesia geral, a formação de cicatriz clínica visível, falha local temporária de cabelo e em casos extremos, risco de complicações neurológicas.

2.4 Áreas doadoras intrabucais

Entre áreas de doadoras intrabucais, pode-se citar, ramo mandibular, túber maxilar, espinha nasal anterior, mento e torús mandibular e palatino (Widmark *et al*, 1997). Entretanto, com exceção do ramo mandibular e do mento, as demais áreas tem seu uso restrito devido à pequena quantidade de tecido ósseo disponível, sendo utilizados para enxertos em regiões que apresentam pequenas deficiências ósseas (Joly *et al*, 2010).

A região de ramo mandibular possui maior tecido ósseo do tipo cortical, sendo utilizado para enxertos do tipo onlay, inlay e veneer. O tipo onlay é utilizado sobre o rebordo; inlay, dentro de uma cavidade e o veneer sobreposto ao remanescente ósseo, obtendo um aumento de espessura e largura. A quantidade de tecido disponível depende da anatomia local do sítio doador, algumas vezes se obtém um bloco em forma de “L”, possibilitando a reabilitação de um espaço de aproximadamente até três dentes. Devido ser em região posterior o acesso é limitado e o local possui um grande feixe vasculo-nervoso que se não tomada as devidas precauções pode ser lesionado causando parestesia temporária ou permanente e hemorragia. Além disso, o uso excessivo de força nessa região pode causar fratura ou luxação de mandíbula (Kuabara *et al*, 2000).

Área doadora do mento apresenta tecido ósseo do tipo córtico-medular, possuir fácil acesso, podendo ser removida sob anestesia local, com tempo de procedimento curto e, se comparado à área doadora do ramo, se localiza mais distante de estruturas nobres como os ramos do NAI (Nervo Alveolar Inferior), diminuindo de morbidade (Raghoobar *et al*, 2007). Em contrapartida, pode ocorrer comprometimento pulpar dos elementos dentários dessa região e ptose do lábio inferior, caso a técnica não seja feita corretamente (Tolstunov L, 2009). Entretanto, a escolha do sítio de doação depende da extensão da área à ser reabilitada (Padovan *et al*, 2012).

2.5 Região de Mento

Além da região do mento ser ósseo do tipo córtico-medular, esta área esta entre as principais escolhas devido à quantidade de tecido ósseo disponível (Assis, A.F *et al* 2007). Avaliando a anatomia da região anterior de mandíbula, o bloco ósseo dessa área possui uma forma de semi-arco, que facilita seu uso em enxertos (Kuabara *et al*, 2000). O acesso à essa região pode ser feito de várias formas: Via marginal (intrasulcular), via paramarginal, via labial e sobre crista óssea, sendo esta utilizada somente em pacientes edêntulos. Entretanto, a melhor escolha tem sido a incisão labial, pois permite um bom acesso sem prejudicar o periodonto desses dentes, como na incisão

marginal, e sem envolver a junção mucogengival feita na incisão paramarginal (Assis, A.F *et al* 2007). Independente do tipo de incisão escolhida, todas são simples, com boa visualização da área doadora e relativamente rápida.

Ao realizar a incisão, o descolamento do tecido e do periósteo dessa região deve ser feito cuidadosamente, pois há estruturas vâsculo-nervosas presentes, como os Nervos Mentonianos, Nervos Incisivos e ramos das Artérias Submandibulares. Após exposição adequada do campo, o local dos ápices das raízes dos caninos e incisivos deve ser observado para evitar que ocorra dano e perda de vitalidade desses elementos. Essa localização pode ser feita com o auxílio das radiografias. Uma demarcação deve ser feita respeitando alguns critérios com base nas estruturas citadas anteriormente: 5mm abaixo do ápice dos caninos, 5mm ao lado de cada forame mentoniano e 5mm acima da borda inferior da mandíbula, porém, algumas vezes, dependendo da quantidade óssea requerida, pode se estender a osteotomia até a base. (Figura 1). Entretanto, o uso da borda inferior da mandíbula pode alterar o contorno do tecido mole da região, gerando um problema estético. Uma grande remoção de tecido ósseo nessa região, além de demandar mais tempo cirúrgico, pode também predispor o paciente a uma fratura da região simfisária devido fragilização da estrutura (Montazem, A. *et al.* 2000).

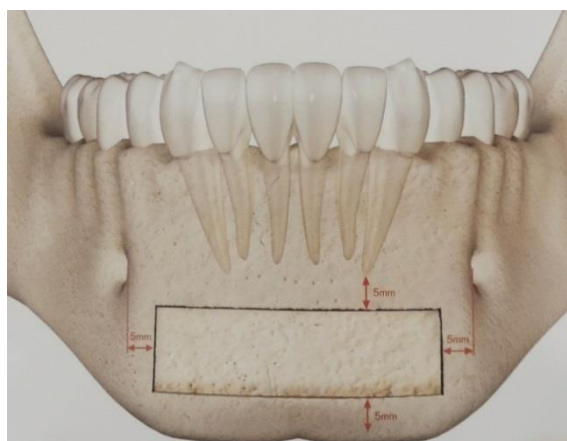


Figura 1: Limites anatômicos para realizar osteotomia com segurança.

Fonte: Mazzone, R *et al.* Enxertos Ósseos em Implantodontia, 2012.

Utilizando brocas para realização da osteotomia, facilita a demarcação da retirada do bloco ósseo que deve ser monocortical, ou seja, envolvendo somente a cortical vestibular e uma porção medular.

Com um cinzel pode se apoiar na osteotomia realizada e deslocar o bloco ósseo e conserva-lo em solução salina (Figura 2). O sítio doador deve ser irrigado e manobras de hemostasia devem ser realizadas. A sutura deve ser feita em dois planos, o primeiro no plano muscular com fio reabsorvível com alguns pontos simples, o segundo no plano mucoso com sutura contínua. (Figura 3). É de suma importância realizar a união em planos para evitar ptose labial. (Mazzonetto, R. *et al*, 2012).

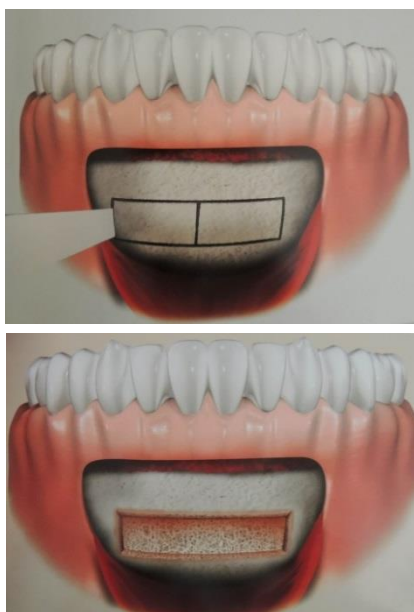


Figura 2: Osteotomia e posicionamento do cinzel (imagem superior).

Área doadora após remoção do bloco córticomédular (imagem inferior)

Fonte: Mazzonetto, R *et al*. Enxertos Ósseos em Implantodontia, 2012.

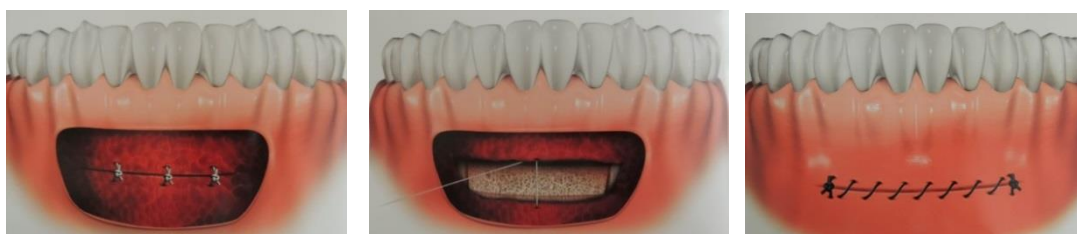


Figura 3: Sutura em dois planos

Fonte: Mazzonetto, R *et al*. Enxertos Ósseos em Implantodontia, 2012.

Além disso, alguns estudos vem sendo realizados para avaliar as modificações neurossensoriais após a remoção de tecido ósseo da região do mento, demonstrando que há uma redução substancial na duração dos efeitos nervosos (Sbordone *et al.*, 2011; Weibull *et al.*, 2009). Semelhantemente, outros trabalhos demonstraram que, o retorno da sensibilidade é esperada em cerca de dois terços, sendo assim, ocorrendo a parestesia, esta será na maioria dos casos, temporária (Sbordone *et al.*, 2011).

Um estudo realizado com mandíbulas de cadáveres adultos e dentados, demonstra que utilizando essa técnica de ostectomia, é possível obter até 4,7 mL de tecido ósseo (Montazem, A. *et al.* 2000).

2.6 Avaliação clínica

As reconstruções ósseas através de enxertos ou de cirurgias pré-protéticas se tornam cada vez mais rotineiras, principalmente devido à busca por implantes dentários. Entretanto, independente do objetivo da cirurgia, o paciente deve ser avaliado através de exames clínicos e de imagem detalhados e também com uma anamnese completa. A partir da coleta de dados sobre a saúde e o estado que o paciente apresenta, juntamente com a sua queixa principal, um planejamento deve ser traçado. As técnicas a serem realizadas e a área doadora que será escolhida, baseia-se nessas condições e principalmente na quantidade de tecido ósseo requerido, devido o grau de perda óssea (Ancheta, A. 2007)

Para avaliação do sítio doador e receptor, além do exame clínico, os exames de imagens são de grande valia, como citado anteriormente, possibilitando a avaliação prévia da quantidade óssea disponível bem como aferir a proximidade com estruturas que possam limitar a região a ser removida. Os exames de imagens disponíveis para avaliação são radiográficos e tomográficos, sendo os primeiros os mais utilizados na clínica diária, devido à praticidade e custo do exame, por meio de radiografias panorâmicas e periapicais, apesar de serem representações bidimensionais do paciente; já os

exames tomográficos apresentam vantagens do ponto de vista de extensão da avaliação, pois este proporciona visão nos três eixos espaciais e também a possibilidade de reconstruções tridimensionais por meio de software específicos, tendo como ponto negativo o custo alto relativo quando comparado aos exames de imagens convencionais.

Assim, para enxertos ósseos, a opção mais aceita é a tomografia computadorizada, pois esta apresenta melhor precisão e qualidade, aliada a uma imagem 3D, que permite avaliar a espessura disponibilidade óssea e relacionamento com estruturas anatômicas.

3- CONCLUSÃO

Enxertos ósseos são amplamente indicados em reabilitações de pacientes em tratamento com implantes osseointegráveis, e demais reconstruções ósseas para correções de defeitos congênitos ou adquiridos. A escolha da área doadora baseia-se no volume ósseo desejado, volume ósseo disponível, qualidade óssea e espaço da área a ser reconstituída. O “padrão-ouro” continua sendo enxertos de origem autógena. Dentre as opções, as áreas doadoras intrabucais ainda são consideradas a melhor opção, pois o procedimento cirúrgico pode ser realizado em ambiente ambulatorial, com anestesia local e menor morbidade do paciente se comparada a uma cirurgia de enxerto de área extrabucal (Gordh M *et al* 1999).

Entretanto, um fator que poderia ser limitante para a escolha de áreas doadoras intrabucais é a quantidade limitada de tecido ósseo disponível (Kahn A *et al*, 2003). Porém essa situação não costuma ser frequente e a demanda de tecido ósseo pode ser suprida, realizando-se mais de uma abordagem intrabucal no paciente. (Misch CM *et al.*, 1992; Jensen J *et al.*, 1991)

Conclui-se que o mento é um sítio doador de enxerto intrabucal confiável, e apresenta como vantagens sob os enxertos extrabucais a realização do procedimento em ambiente ambulatorial, sob anestesia local, ausência de cicatriz cutânea e ter baixa morbidade. E como principal vantagem sobre as demais áreas intrabucais a maior disponibilidade de tecido ósseo, permitindo a remoção de maior quantidade de enxerto com característica cortico-medular, que normalmente almejada.

REFERÊNCIAS

1. Yavuz, M.S; Buyukkurt, M.C; Tozoglu, S; Dagsuyu, I.M; Kantarci,M. Evaluation of volumetry and density of mandibular symphysis bone grafts by three-dimensional computed tomography. *Dental Traumatology* 2009; 25: 475–479.
2. Misch, C.E. *Implantes Dentários Contemporâneos.*(ed 2) São Paulo,Santos. p. 452-455, 2000.
3. Schenk, R.K. Regeneração Óssea: Bases Biológicas. In: *Regeneração Óssea Guiada na Implantodontia.* São Paulo: São Paulo, cap. 3, p. 49-100, 1996.
4. Glocacki, J; Mulliken, J.B. Demineralized bone implants, *Clin Plast Surg*, Philadelphia, v. 12, p. 223-241, 1985.
5. Covey, D.C; Albright, J.A. Clinical induction of bone repair with demineralized bone matrix or a bone morphogenetic protein, *Orthop Rev*, Lawrenceville, v. 18, p. 857-863, 1989.
6. Alfaro, F.H. *Bone grafting in oral implantology.* Spain: Quintessence Pub.; 2006. p. 9–83.
7. Misch, C; Dietsh, F. Bone grafting materials in implant dentistry. *Implant Dentistry*, Baltimore, v. 2, n. 3, p. 158-167, 1993
8. Gordh, M; Alberius, P. Some basic factors essential to autogeneic nonvascularized onlay bone grafting to the craniofacial skeleton. *Scand J Plast Reconstr Surg Hand Surg.* 1999; 33(2): 129-46.
9. Assis, A.F; Sato, F. L; Klüppel, L.E; Sawazaki, R; Moraes, M; Moreira, .W.F. Enxertos ósseos nas reconstruções alveolares. Programa de atualização em Odontologia Cirúrgica (PRO-ODONTO/Cirurgia). ABO. 2007.

10. Padovan, L.E.M; Manfron, A.P; Sampaio, A.L; Silveira, B.M; Siqueira, R.A; Claudino, M. Aplicabilidade dos enxertos em bloco de origem autógena e xenógena nas reconstruções ósseas..V.06.n2, 2012.
11. Goiatá. Rehabilitation Of Patients With Severely Resorbed Maxillae by Means Of Implants With or Without Bone Grafts: A 1-Year Follow-Up Study. International Journal Oral Implants, 2000; 13:474-482.
12. Misch, C. M. Ridge augmentation using mandibular ramus bone grafts for the placement of dental implants: presentation of a technique. The Regeneration Report, PP&A, v. 8, n.2, p. 127-138, 1996.
13. Raeghoebar, G. Morbidity of chin bone harvesting. Clin Oral Impl Res, v. 12, p 503-507, 2007.
14. Rawashdeh, M.A; Telfah, H. Secondary Alveolar Bone Grafting: the Dilemma of Donor Site Selection and Morbidity. British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery 46 (2008) 665–670.
15. Neto, J. C; Pontual, A.A; Caribé, P.M.V. Avaliação linear da espessura óssea da região mental para enxertos ósseos intraorais. Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-fac., Camaragibe. v.10, n.2, p. 77-82, abr./jun. 2010.
16. Florian F, Pereira Filho VA, Martins L, Conte-Neto N, Carvalho WRS. Enxertos intrabucais para reconstrução de áreas edêntulas: relato de casos clínicos. Revista de Odontologia da UNESP. 2008; 37 (2): 48, 2008.
17. Neugebauer, J; Khoury, F; Zöller, J. Influence of the implant surface on the success rate for implants in grafted bone. In: KHOURY, F. (org.). Bone augmentation in oral implantology. United Kingdom: Quintessense, 2007.
18. Kahn A, Shlomi B, Levy Y, Better H, Chaushu G. The use of autogenous block graft for augmentation of the atrophic alveolar ridge. Refuat Hapeh Vehashinayim. 2003; 20(3): 54-64.
19. Schwartz-arad D, Levin L. Intraoral autogenous block onlay bone grafting for extensive reconstruction of atrophic maxillary alveolar ridges. J Periodontol. 2005; 76(4): 636- 41.
20. Sbordone L, Menchini-Fabris GB, Toti P, Sbordone C, Califano L, Guidetti F. Clinical survey of neurosensory side-effects of mandibular

- parasymphyseal bone harvesting. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2009; 38: 139-145.
21. Ozaki, W; Buchaman, S. Volume Maintenance of Onlay Bone Grafts in the Craniofacial Skeleton: Micro-architecture Versus Embryologic Origin. *Plastic & Reconstructive Surgery.* 102(2):291-299, 1998
22. Mazzonetto, R. *et al.* Reconstruções alveolares utilizando blocos ósseos. In: *Enxertos ósseos em Implantodontia.* Nova Odessa: Napoleão; 2012.
23. Mathias, m; Bassanta, t; Ramalho, s; Saba, e; Simone, j. Enxertos autógenos com sítios doadores na cavidade oral. *Revista RGO,* 2003; 51(4): 249-256.
24. Pedersen, J; Jesen, J; Enemark, H. Reconstruction of Residual Alveolar Cleft Defects With One-Stage Mandibular. *Oral Maxillofacial Surgery,* 1988; 56 (4): 460-6.
25. Tavares, H.S; Zuza, E.F; Pires, J.R; Castro, R.S; Marcantonio Jr, E. Reconstrução de maxila atrófica com enxerto ósseo de calota craniana para instalação de implantes osseointegráveis. *Rev. ImplantNews:* 2005;2(2):139-44.
26. Widmark, G; Anderson, B; Ivanoff, C.J. Mandibular bone graft in the anterior maxilla for single-tooth implants. Presentation of surgical method. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 1997; 26(2): 106-9.
27. Joly, J.C; Carvalho, P.F.M; Silva, R.C; Ciotti, D.L. Aumento ósseo horizontal e vertical. In- *Reconstrução Tecidual Estética-Procedimentos plásticos e regenerativos e Periimplantares.* São Paulo: Artes Médicas, 2010. p. 414-52.
28. Kuabara, M.R; Vasconcelos, L.W; Carvalho, P.S.P. Técnicas cirúrgicas para obtenção de enxerto ósseo. *UNIMEP.* V.12, n.1 e 2, jan/dez 2000.
29. Tolstunov L. Maxillary Tuberosity Block Bone Graft: Innovative Technique and Case Report. *J Oral Maxillofac Surg.* 2009; 67:1723-1729.

30. Montazem, A;Valauri,D.V; St-Hilaire,H; Buchbinder, D. The Mandibular Symphysis as a Donor Site in Maxillofacial Bone Grafting: A Quantitative Anatomic Study. J Oral Maxillofac Surg 58:1368-1371, 2000.
31. Sbordone C, Toti P, Guidetti F, Martuscelli R, Califanio L, Sbordone L. Healing of donor defect after mandibular parasymphyseal block harvesting: A 6-year computerized tomographic follow-up. J Craniomaxillofac Surg. 2011; 1-6.
32. Weibull L, Widmark G, Ivanoff CJ, Borg E, Rasmusson L: Morbidity after chin bone harvesting - a retrospective long-term follow-up study. Clin Implant Dent Relat Res. 2009; 11: 149-157.
33. Ancheta, A. Enxerto ósseo autógeno intra-oral na implantodontia. Região pré-maxila. 2007.
34. Jensen J, Sindet-Petersen S. Autogenous mandibular bone grafts and osseointegrated implants for reconstruction of the severely atrophied maxilla: a preliminary report. J Oral Maxillofac Surg. 1991; 49(12): 1277-87.