

FACULDADE SETE LAGOAS – FACSETE

BRUNA CARVALHO DE LIMA

RAMO DA MANDÍBULA COMO ÁREA DOADORA
DOS ENXERTOS AUTÓGENOS: RELATO DE CASO

PORTO VELHO

2019

FACULDADE SETE LAGOAS – FACSETE

BRUNA CARVALHO DE LIMA

RAMO DA MANDÍBULA COMO ÁREA DOADORA
DOS ENXERTOS AUTÓGENOS: RELATO DE CASO

Artigo científico apresentado ao Curso de Especialização *Lato sensu* da Faculdade de Tecnologia de Sete Lagoas – FACSETE como requisito parcial para obtenção do título de especialista em Implantodontia.

Área de concentração: Implantodontia

Orientador: Prof. Ms. Bruno Costa Martins de Sá

Co-orientador: Prof. Ms. Tércio Hiroshi


PORTO VELHO

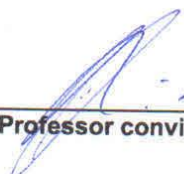
2019

FACULDADE SETE LAGOAS – FACSETE

Artigo intitulado "RAMO DA MANDÍBULA COMO ÁREA DOADORA
DOS ENXERTOS AUTÓGENOS: RELATO DE CASO" de autoria da aluna BRUNA
CARVALHO DE LIMA, aprovado pela banca examinadora constituída pelos seguintes
professores:


Orientador


Professor convidado 1


Professor convidado 2

Porto Velho, 06 de abril de 2019

RAMO DA MANDÍBULA COMO ÁREA DOADORA DOS ENXERTOS AUTÓGENOS: RELATO DE CASO

RESUMO

Inúmeras causas promovem a reabsorção óssea dos maxilares. Para proporcionar a readequação do volume ósseo adequado para receber reabilitação com implantes dentários, diversas técnicas cirúrgicas foram elaboradas. Os enxertos autógenos são considerados padrão-ouro na Implantodontia, uma das técnicas mais utilizadas. Podemos utilizar regiões doadoras intrabucais e extrabucais, onde a intrabucal tem como vantagem a proximidade das áreas doadora e receptora, diminuindo custos e complicações, melhorando a aceitação do paciente. Dentre as áreas doadoras intrabucais possíveis, destaca-se o ramo mandibular, por oferecer facilidade de acesso, baixa taxa de reabsorção e desconforto. O objetivo deste presente estudo foi relatar um caso clínico de um paciente edêntulo, cuja avaliação clínica e radiográfica observou-se atrofia óssea do rebordo maxilar, necessitando de uma reconstrução óssea onde foi utilizado enxerto ósseo autógeno com o ramo mandibular como área doadora para corrigir esse defeito ósseo e possibilitar futura reabilitação implantossuportada.

Palavras chaves: Osso autógeno. Ramo mandibular. Área doadora intrabucal.

INTRODUÇÃO

O planejamento e diagnóstico de uma reabilitação com implantes osseointegráveis começa pela análise da qualidade e quantidade óssea das áreas desdentadas do paciente. Se existir um volume ósseo inadequado, algumas técnicas cirúrgicas podem ser usadas para reconstrução do rebordo deficiente e posteriormente instalação de implantes^{01,02}.

Vale ressaltar que a reabsorção óssea é crônica, progressiva e irreversível, tornando alguns pacientes incapazes de utilizarem próteses totais^{02,03}.

Quando a perda óssea torna inviável a instalação de implantes dentários é necessária a utilização de algum método para reconstruir o rebordo alveolar^{02,04}. Um dos métodos mais utilizado é o enxerto ósseo autógeno, sua capacidade osteogênica, osteocondutora e osteoindutora, além de não desencadear uma resposta imune específica, tornam o padrão ouro^{05,06}.

Existem várias áreas doadoras para a remoção do enxerto ósseo, intrabucais (ramo da mandíbula, mento, túber da maxila, tórus) e extrabucais (crista ilíaca, calota craniana, tibia)^{01,04,07-09}. Porém, as áreas doadoras intrabucais ganham destaque por ter como principais vantagens a facilidade de acesso cirúrgico, baixa taxa de reabsorção, desconforto, morbidade e custo do procedimento^{01,07}.

Dentre as áreas doadoras intrabucais, destaca-se o ramo mandibular, por ter facilidade de remoção, baixa morbidade pós-operatória e familiaridade do Cirurgião Dentista com a região^{1,2}.

Em um estudo realizado pelos alunos do Centro Livre de Odontologia do Rio de Janeiro – RJ, entre os anos de 2004 a 2008, foi analisado a quantidade de enxertos ósseos removidos do ramo mandibular e coletaram um resultado de quase 100% de sucesso, se não fosse apenas um caso ter apresentado afrouxamento do parafuso de fixação desse bloco ósseo¹⁰.

O objetivo deste trabalho é relatar um caso clínico de um paciente que apresentava uma maxila atrófica e foi tratado com enxerto de ramo mandibular.

RELATO DE CASO

Paciente JTN, do sexo masculino, com 48 anos procurou o curso de Especialização de Implante queixando-se da sua prótese quebrada e optou por implantes na região de maxila. Durante a realização do exame clínico e avaliação do exame radiográfico, observou-se que o paciente não sofria nenhuma alteração sistemática significativa e foi diagnosticado uma deficiência óssea maxilar. (Figura 01).

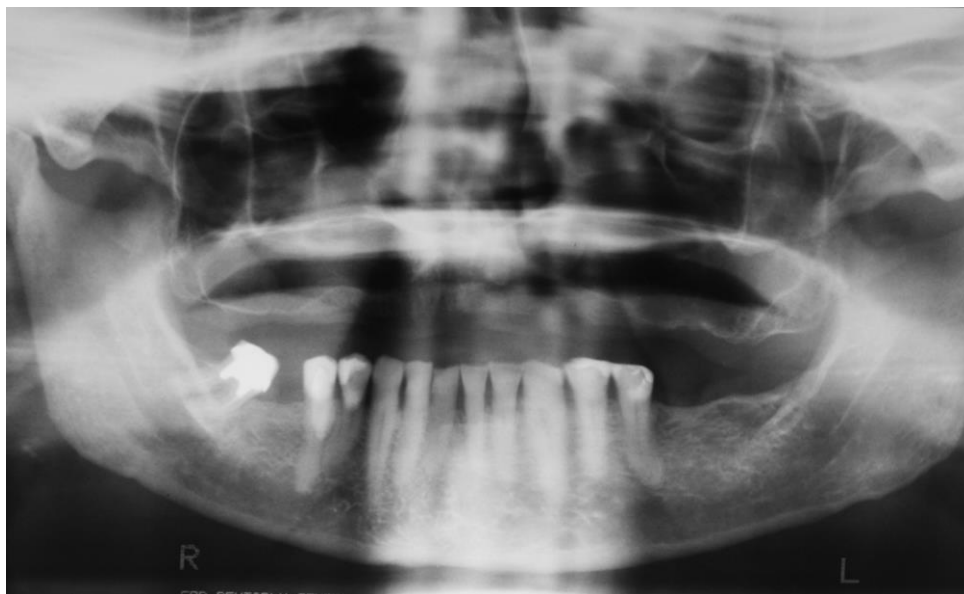


Figura 01: Panorâmica inicial do paciente.

Foi proposto ao paciente a reconstrução da maxila atrófica com enxerto ósseo autógeno removido do ramo mandibular, para futuramente receber uma reabilitação com uma prótese implantossuportada.

Durante a realização do procedimento cirúrgico, o paciente foi anestesiado através do bloqueio do nervo alveolar inferior (técnica das três posições) e complementado por meio de anestesia terminal infiltrativa na porção lateral do ramo ascendente.

Em sequência foi realizado a palpação cuidadosa da região para identificar a linha oblíqua (Figura 02). A incisão para acesso ao ramo foi do tipo crestal devido o paciente ter ausência dos molares inferiores. Uma lâmina de bisturi descartável nº 15 (Maxicor, Pinhais - PR, Brasil), foi utilizada para a incisão. Iniciou-se na linha oblíqua de posterior para anterior, passando ao centro do rebordo e estendendo-se até a região distal do segundo pré-molar (Figura 03). Por fim, foi realizada uma incisão relaxante na região de pré-molares, obtendo uma sutura livre de tensão.



Figura 02: Região de linha oblíqua.



Figura 03: Incisão sentido da linha oblíqua.

Após a incisão, o retalho mucoperiosteal é descolado do corpo da mandíbula com descolador de Molt (Quinelato, Rio Claros - SP, Brasil), expondo amplamente a face lateral do ramo. Tal descolamento deve ser cuidadoso, evitando romper o periósteo e preservando ao máximo a nutrição sanguínea oriunda dos vasos periosteais. Com um afastador minnesota (Quinelato, Rio Claros - SP, Brasil) foi elevado o retalho ao longo da linha oblíqua até a base do ramo mandibular para melhor visualização e remoção do enxerto em bloco, e proteção da mucosa (Figura 04). Seguindo o planejamento tomográfico prévio, observou-se o posicionamento do nervo alveolar inferior e o volume ósseo presente na área do ramo, para evitar lesioná-lo.



Figura 04: Exposição do ramo mandibular.

Foi realizado osteotomia com broca da série 702 (KG Sorensen, Cotia - SP, Brasil) em baixa rotação (Kavo, Joinville - SC, Brasil), com irrigação constante com soro fisiológico.

Iniciou-se a osteotomia na base do ramo mandibular, paralelamente à linha oblíqua, aproximadamente 4 a 6 mm medialmente à face lateral do ramo, onde a espessura era satisfatória (Figura 05).

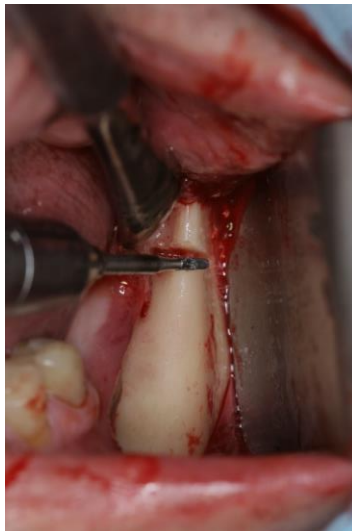


Figura 05: Osteotomia iniciando-se na base do processo coronóide.

O outro corte foi estendido para mais anterior onde seria a distal do primeiro molar, não excedendo 35 mm (Figura 06).



Figura 06: Segunda osteotomia medindo comprimento do bloco.

Delimitado seu comprimento com broca de corte lateral, as osteotomias foram unidas, rompendo toda a espessura cortical. Essas extensões foram dirigidas até a borda inferior da mandíbula, levemente abaixo da depressão da tábua óssea vestibular (Figura 07). Observou-se que o ramo mandibular é mais extenso na porção superior do que na borda inferior. A profundidade da penetração na borda inferior é gradativamente feita, até que chegue em osso mais medular, mostrando seu limite, para não ocorrer nenhuma injúria ao feixe vâsculo-nervoso.



Figura 07: Unindo as osteotomias.

A osteotomia inferior que juntou os dois cortes verticais, foi realizada por meio de um pequeno disco, em forma de roda (KG Sorensen, Cotia - SP, Brasil), montado

em peça reta de baixa rotação (Figura 08). Em virtude do acesso e visibilidade serem limitados na região posterior da mandíbula, apenas um corte raso com metade do diâmetro do disco foi realizado no osso cortical, para formar uma linha de fratura. Por razões de segurança, recomendou-se durante este ato, ao Cirurgião-Dentista (CD) apoiar-se na borda inferior da mandíbula e/ou o paciente ficar em quase oclusão, para evitar lesões na articulação temporo-mandibular e até mesmo fraturar o ângulo da mandíbula. Também é importante a utilização do afastador minnesota para proteção dos músculos e tecidos bucais. Com o auxílio de um cinzel (Quinelato, Rio Claros - SP, Brasil), comprovou-se a completa união das osteotomias.

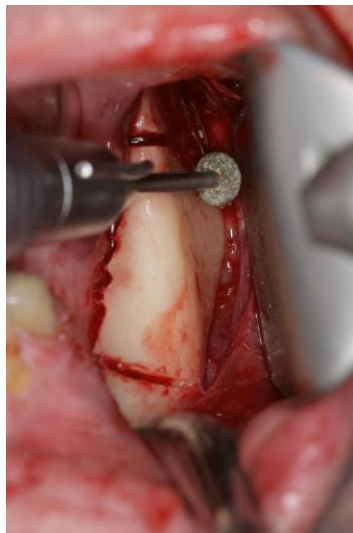


Figura 08: Osteotomia inferior.

Após realizações das quatro osteotomias, a separação do enxerto foi feita com cinzel mais largo, inserido no corte horizontal (Figura 09). Clivou-se o enxerto, até que o mesmo ficasse completamente destacado do ramo mandibular (Figura 10). Utilizando-se uma força pequena, para assim evitar uma fratura mandibular. Na hora da separação cuidadosa do bloco ósseo, foi observado se o feixe vâsculo-nervoso não ficou aderido ao bloco ósseo, evitando lesionar ou até mesmo seccioná-lo.

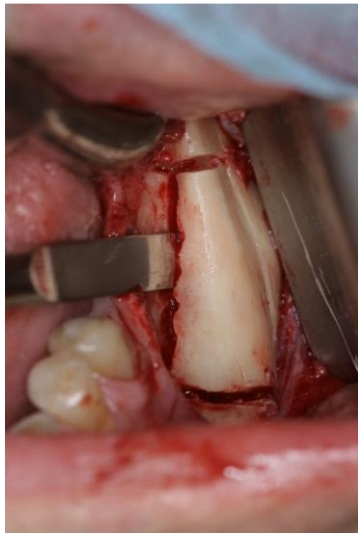


Figura 09: Fratura em galho verde com cinzel.

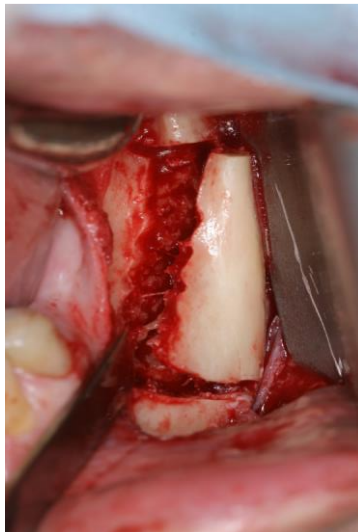


Figura 10: Bloco já destacado.

Foi coletado um bloco cortical retangular, com aproximadamente 35 mm de comprimento e sua altura não pode exceder 10 mm, para evitar, uma possível fratura mandibular.

Após a remoção do enxerto em bloco, foi deixado em um recipiente com soro fisiológico até o CD utilizá-lo na área receptora configurando-o, conforme o defeito. As bordas da região receptora foram regularizadas com uma lima para osso (Quinelato, Rio Claros - SP, Brasil), removendo-se espículas ósseas, irrigando-as abundantemente o local cirúrgico com uma solução fisiológica ou água destilada

(Figura 11). Em seguida, reposicionou-se o retalho vestibular sobre a área de remoção do enxerto e realizou-se a sutura (Figura 12). Com pontos simples e um fio de nylon 4/0 monofilamentar (Procure - China), afim de fechar completamente a área, assim, evitando deiscências e maiores chances de infecções no local. Esta sutura teve uma boa adaptação e estava livre de tensão, o que proporcionou um reparo adequado.

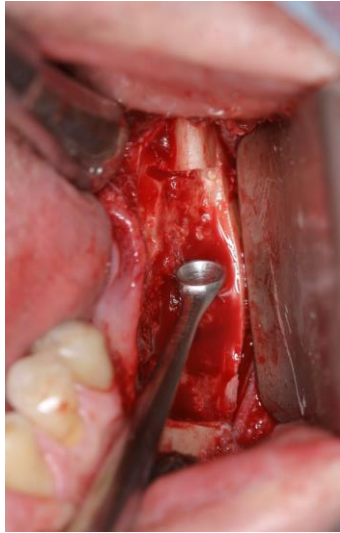


Figura 11: Regularização do local.



Figura 12: Sutura.

DISCUSSÃO

Grande parte dos autores^{01,04,06,08,09,11-15} consideram os enxertos ósseos autógenos como um material padrão-ouro, sendo o único que possui osteogênese.

Mostrando-se que há um crescimento ósseo de maior qualidade e uma menor reabsorção^{04,09,16}. Oferecendo uma capacidade de readequar aquele volume ósseo insuficiente dos rebordos alveolares em maxila e mandíbula, após a perda dos dentes permanentes tanto em altura quanto em largura^{14,16}.

Uma das grandes vantagens do enxerto autógeno, é a sua ausência de respostas imunológica, conseqüentemente, menor grau de inflamação e de infecção. Não encontrando riscos de transmissão de doenças¹⁰.

Como área de escolha, os enxertos ósseos autógenos, podem ser tanto de origem extrabucal (crista ilíaca, calota craniana, tibia), como intrabucal (ramo da mandíbula, mento, túber da maxila, tórus)^{01,04,07-09}. Com isso, alguns autores citam que as regiões intrabucais são para áreas de pequenas reconstruções e as regiões extrabucais para grandes reconstruções^{01,04,09}.

Pesquisadores relatam que as desvantagens da área doadora extrabucal fazem com que o paciente acabe não optando por ela, pois há necessidade de anestesia geral, equipe médica especializada para a retirada desse enxerto e internação hospitalar, deste modo, faz com que o tratamento tenha elevados custos. Apresentam também como desvantagens: desconforto pós-operatório, maior morbidade e dificuldade de adaptação na área receptora.^{03,07,08,16}.

Já a área doadora intrabucal, apesar de ter uma quantidade limitada de tecido ósseo disponível para alguns casos, necessidade de remoção de uma outra área doadora, ainda assim, diversos pesquisadores relatam que existem outros aspectos para melhor aceitação do paciente. Por apresentarem proximidades entre áreas doadora e receptora, o tempo operatório é reduzido, desta forma, o custo também é reduzido pois não há necessidade de internação hospitalar. Comparada com a doação extrabucal, a área intrabucal apresenta menor morbidade e ausência de cicatrizes visíveis^{12,15,16}.

Autores^{01,03,16} tendem a enfatizar que os enxertos removidos da região do ramo mandibular, são uma opção favorável como área doadora dos enxertos autógenos. Por apresentarem osso cortical (denso) e por conterem maior concentração de proteínas ósseas morfogênicas (BMP), possuem pouca reabsorção e uma boa incorporação satisfatória após um curto período de cicatrização. Proporcionam também, maior contato na interface osseointegrada e mais estabilidade primária do implante.

Estudos apontam que o ramo mandibular como área doadora intrabucal, tem grandes resultados favorecendo sua retirada comparadas com as extrabucais. Estes resultados incluem desconforto mínimo e menor morbidade pós-operatória. Pacientes informam menos alteração neuro-sensorial nos tecidos moles adjacentes e sensibilidade dos dentes à região posterior (dentes molares)^{03,16,17}. Além disso, existe a proximidade dos leitos doador e receptor, reduzindo assim, o tempo cirúrgico e quantidade das aplicações de anestésicos^{13,17}.

De acordo com alguns autores^{01,03}, a retirada do enxerto em bloco na região retromolar seria significativamente melhor se o terceiro molar estivesse ausente. Seu local cicatrizado, aumentaria o material disponível, já que o máximo que se consegue remover desse bloco, seria uma média de 03 a 04 mm de espessura^{13,18}.

Embora esse procedimento geralmente seja bem aceito entre os CD, alguns estudos alertam dos riscos operatórios e possíveis complicações na remoção desta área mandibular, por conta da proximidade das raízes dos molares inferiores e do canal mandibular, podendo atingir e seccionar o nervo alveolar inferior, sendo capaz de gerar uma parestesia temporária ou permanente. No momento do afastamento dos tecidos, pode-se também traumatizar ou mesmo seccionar o nervo lingual. O uso de força indevida e erro da técnica operatória durante a remoção do enxerto de ramo mandibular, poderá provocar uma fratura mandibular^{01,11,17}.

Autores discutem sobre a utilização do raio-x para um correto planejamento de todos os casos. A tomografia computadorizada é uma imagem tridimensional em que podemos observar não só da área a ser reconstruída, mas também da anatomia do ramo mandibular, particularmente, o canal mandibular por onde passa o nervo alveolar inferior e que visa também os cortes para avaliação do volume ósseo^{02,19}.

CONCLUSÃO

Conclui-se com esse trabalho que, o ramo consiste em um enxerto essencialmente cortical, tendo um baixo potencial de reabsorção pós enxertia, sendo considerado de alta previsibilidade, tornando-se um sitio doador viável para sua remoção.

ABSTRACT

Numerous causes promote bone resorption of the jaws. To provide adequate bone volume re-adjustment to receive rehabilitation with dental implants, several surgical techniques were developed. Autogenous grafts are considered gold standard in implantology, one of the most used techniques. We can use intrabuccal and extraoral donor regions, where the intrabuccal advantage is the proximity of the donor and recipient areas, reducing costs and complications, improving patient acceptance. Among the possible intraoral ducting areas, the mandibular branch stands out, because it offers ease of access, low rate of resorption and discomfort. The objective of this present study was to report a clinical case of an edentulous patient, whose clinical and radiographic evaluation showed bone atrophy of the maxillary ridge, necessitating a bone reconstruction where autogenous bone graft was used with the mandibular branch as a donor area to correct this bone defect and enable future implanted rehabilitation.

Key words: Autogenous bone. Mandibular branch. Intraoral donor area.

REFERÊNCIAS

01. Pereira CCS, Jardim ECG, Carvalho ACGS, Gealh WC, Marão HF, Esper HR, Júnior IRG. Técnica cirúrgica para obtenção de enxertos ósseos autógenos intrabucais em reconstruções maxilomandibulares. Rev Bras Cir Craniomaxilofac. 2012; 15(2): 83-9
02. Penteado RS. Enxerto de bloco ósseo em áreas estéticas. Trabalho de conclusão de curso. Instituto Latino Americano de Pesquisa e Ensino Odontológico. Curitiba. 2010
03. Jardim ECG, Santos PL, Santiago Junior JF, Jardim Junior EG, Aranega AM, Garcia Junior IR. Enxerto ósseo em odontologia. Revista Odontológica de Araçatuba. 2009; 30(2): 24-28
04. Junior HM, Beltrão CF, Furlani JC, Kassardjian F, Mugayar LR, Genovese WJ. Enxerto ósseo em bloco autógeno na maxila: relato de caso clínico. Rev Assoc Paul Cir Dent. 2016; 70(2): 198-203
05. Andrade PF. Técnicas cirúrgicas para aumento vertical de rebordo alveolar: revisão de literatura. Faculdade da Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte. 2013
06. Borges APN. Enxerto ósseo autógeno. Trabalho de conclusão de curso. Faculdade Facsete. Vitória da Conquista. 2014
07. Pereira CCS, Esper HR, Magro Filho O, Garcia Junior IR. Enxertos ósseos autógenos mandibulares para reconstrução de processos alveolares atróficos: revisão e técnica cirúrgica. Innov Implant J, Biomater Esthet, São Paulo. 2009; 4(3): 96-102
08. Gigli REM. Metodologia da remoção de enxertos em bloco do ramo mandibular. Trabalho de conclusão de curso. Centro de Pós-Graduação da Ciodonto. Rio de Janeiro. 2008

09. Nóia CF, Pinto JMV, Sá BCM, Moraes PH, Lopes RO. Associação entre osso autógeno e material heterógeno como forma de otimização de resultado em enxertia óssea relato de caso. *Dental Pres Implantol.* 2014; 8(4): 50-9
10. Nóia CF, Netto HDMC, Lopes RO, Rodríguez-Chessa J, Mazzonetto R. Uso de enxerto ósseo autógeno nas reconstruções da cavidade bucal. Análise retrospectiva de 07 anos. *Revista Portuguesa de Estomatologia, Medicina Dentária e Cirurgia Maxilofacial.* 2009; 50 (4): 221-25
11. Faverani LP, Ferreira GR, Santos PH, Rocha EP, Garcia Junior IR, Pastori CM, Assunção WG. Técnicas cirúrgicas para a enxertia óssea dos maxilares – revisão da literatura. *Rev. Col. Bras. Cir.* 2014; 41(1): 061-067
12. Monnazzi MS, Jacob ES, Mannarino FS, Pereira Filho VA, Gabrielli MFR. Reabilitação total de maxila com enxerto intraoral: relato de caso. *Rev Assoc Paul Cir Dent.* 2013;67(2):146-9
13. Milhomem MLA. Enxertos autógenos intrabucais em implantodontia: revisão de literatura. *Revista Amazônia Science & Health.* 2014; 2(3): 32-37
14. Mathias MVR, Bassanta AD, Ramalho AS, Saba-Chujfi, Simone JL. Enxertos autógenos com sítios doadores na cavidade oral. *RGO.* 2003; 51(4): 249-256
15. Verdugo F, Simonian K, McDonald RS, Nowzari H. Quantitation of mandibular ramus volume as a source of bone grafting. *Clinical Implant Dentistry and Related Research.* 2009; 11(1): 32-7
16. Raghoobar GM, Mejindert L, Kalk WWI, Vissink A. Morbidity of mandibular bone harvesting: a comparative study. *The International Journal of Oral & Maxillofacial Implants.* 2007; 22(3): 359-65
17. Pucci SC. Enxerto ósseo autógeno e implantodontia. Trabalho de conclusão de curso. Faculdade de Odontologia, da Universidade Tuiuti. Paraná. 2003
18. Rocha JF, Oliveira JCS, Ramos JWN, Araújo Filho JCWP, Gonçalves ES, Hochuli-Vieira E, Carvalho PSP. Enxerto ósseo mandibular, complicações

associadas às áreas doadoras e receptoras, e sobrevivência de implantes dentários: um estudo retrospectivo. Rev Odontol UNESP. 2015 Nov-Dec; 44(6): 340-344

19. Marques MVG. O ramo mandibular como área doadora de eleição para enxertos autógenos. Trabalho de conclusão de curso. Faculdade de Ciências Biológicas e da Saúde da Universidade Tuiuti do Paraná. Curitiba. 2003