

FACULDADE SETE LAGOAS – FACSETE

Amanda Hidalgo Farina

TÉCNICA CIRÚRGICA PARA REMOÇÃO DE ENXERTO AUTÓGENO DO  
RAMO MANDIBULAR: RELATO DE CASO CLÍNICO

PORTO VELHO

2022

FACULDADE SETE LAGOAS – FACSETE

Amanda Hidalgo Farina

TÉCNICA CIRÚRGICA PARA REMOÇÃO DE ENXERTO AUTÓGENO DO  
RAMO MANDIBULAR: RELATO DE CASO CLÍNICO

Artigo apresentado ao curso de Especialização Lato Sensu da Faculdade Sete Lagoas - FACSETE, como requisito parcial para obtenção do título de especialista em Implantodontia.

Área de concentração: Implantodontia.

Orientador: Prof. Dr. Cláudio Ferreira Nóia

Co-orientador: Prof. Esp. Renan Pereira da Silva

PORTO VELHO

2022

Portaria MEC 278/2016 - D.O.U. 19/04/2016  
Portaria MEC 948/2016 - D.O.U. 19/08/2016

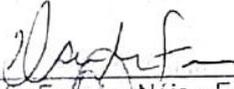
Amanda Hidalgo Farina

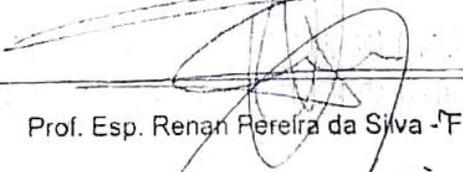
**TÉCNICA CIRÚRGICA PARA REMOÇÃO DE ENXERTO AUTÓGENO  
DO RAMO MANDIBULAR: Relato de caso clínico**

Trabalho de conclusão de curso de especialização  
*Lato sensu* da Faculdade Sete Lagoas, como requisito  
parcial para obtenção do título de especialista em  
Implantodontia.

Área de concentração: Implantodontia

Aprovada em 2.4.22 pela banca constituída dos seguintes professores:

  
\_\_\_\_\_  
Prof. Dr. Cláudio Estreita Nóia - FACSETE

  
\_\_\_\_\_  
Prof. Esp. Renan Pereira da Silva - FACSETE

  
\_\_\_\_\_  
Prof. Esp. Marcio Tejo Tomé - FACSETE

Sete Lagoas, 02 de Abril de 2022

## **TÉCNICA CIRÚRGICA PARA REMOÇÃO DE ENXERTO AUTÓGENO DO RAMO MANDIBULAR: RELATO DE CASO CLÍNICO**

**Resumo:** Com a elevada perda do remanescente dentário, ocorreu um aumento na demanda de reabilitações suportadas por implantes, onde para conseguirmos fazer este tipo de tratamento, a quantidade e qualidade óssea é fundamental para a osseointegração ideal do implante. Como a instalação do implante ocorre tardiamente, acontece o processo de reabsorção do osso alveolar, tendo assim, necessidade de realizarmos técnicas de reconstruções ósseas com osso autógeno, que hoje, é padrão ouro para este tipo de reabilitação com implantes. Dentre as áreas doadoras intrabucais, temos o ramo mandibular, onde apresenta ótima quantidade e qualidade óssea, poucas complicações pós cirúrgicas, baixa morbidade, e com uma técnica versátil sendo a principal escolha pelos profissionais e pacientes. O objetivo deste trabalho foi relatar um caso clínico utilizando a técnica cirúrgica para remoção de enxerto autógeno com área doadora o ramo mandibular, abordando vantagens, dificuldades e complicações da mesma.

**Palavras-chave:** Enxerto ósseo, aumento do rebordo alveolar, reabilitação bucal.

## Introdução

A extensa reabsorção do rebordo alveolar após perda do elemento dental por trauma, infecção ou edentulismo, acaba interferindo na instalação de implantes, pois esse processo de reabsorção culmina em defeitos relacionados a altura e espessura óssea. O rebordo perdendo altura e largura, forma um defeito ósseo vertical e horizontal na região, dificultando assim a instalação de implantes, gerando necessidade de reconstrução óssea, pois a instalação sem procedimentos de aumento ósseo leva a uma reabilitação comprometida tanto esteticamente quanto funcionalmente<sup>1,2</sup>.

Além do autógeno existem vários tipos de enxertos ósseos como: homogêneos, xenógenos e sintéticos, mas, o osso autógeno ainda é considerado padrão ouro para este tipo de tratamento de rebordo atrófico<sup>3</sup>.

Durante muito tempo foi utilizado o enxerto extrabucal, retirado da crista ilíaca, sendo a melhor área doadora para reconstruções extremamente críticas, porém, as complicações quanto a morbidade/desconforto pós-operatório e reabsorção do tecido enxertado fez com que comesçassem o uso das áreas intraorais, oferecendo uma opção mais segura, devolvendo volume ósseo para reabilitações menores<sup>4,5</sup>.

No ano de 1975 Branemarck publicou seu primeiro artigo relacionado a enxerto de bloco autógeno onde relatou um alto índice de previsibilidade e sucesso com esse tipo de tratamento<sup>6</sup>.

As principais áreas doadoras intraorais são: sínfise, ramo mandibular, túber da maxila e pilar zigomático<sup>5,3</sup>. Estudos relataram que a remoção do bloco ósseo na região de ramo mandibular tem demonstrado ser menos mórbido e com menores complicações quando comparado a outras áreas doadoras<sup>7,8</sup>.

Nesta região temos qualidade e quantidade óssea suficiente para devolver um volume ósseo para a área receptora, tendo alta previsibilidade, com baixo poder de reabsorção e seguindo protocolo corretamente, complicações mínimas, podendo ser utilizado tanto em bloco quanto particulado. Devolvendo em média volume para uma área de 3 a 4 dentes<sup>9</sup>.

Contudo, mesmo tendo altas vantagens não podemos descartar as dificuldades e complicações da técnica como: dificuldade ao adaptar o bloco na área receptora pelo defeito ser muito irregular, necrose do enxerto, reabsorção além do esperado, infecção e etc<sup>3</sup>.

Exames radiográficos são essenciais para avaliação tanto da região doadora quanto receptora, pois se o ramo tiver menos que 1cm de largura ou se o nervo alveolar inferior estiver posicionado superiormente em relação a crista oblíqua externa deve ser considerada outras áreas doadoras<sup>10,11</sup>.

Este trabalho teve como objetivo relatar um caso clínico de enxerto ósseo autógeno com a técnica do ramo mandibular, abordando passo a passo da técnica cirúrgica de remoção de bloco, demonstrando sua efetividade por meio de um caso clínico.

## **Relato de Caso**

Paciente L.C.M. gênero masculino, 59 anos, procurou a Clínica de Especialização em Implantodontia para reabilitação com implantes, coroas totais e facetas na arcada superior. Durante a anamnese relatou fazer uso contínuo de ácido acetilsalicílico(ASS). Na avaliação radiográfica foi possível observar ausência dentária dos elementos 15 e 25, apresentando clinicamente nesta região grande defeito ósseo horizontal e vertical, necessitando assim de enxerto ósseo.

Foi proposto como plano de tratamento remoção de enxerto autógeno bilateral, sendo a área doadora o ramo mandibular. Instalação de implante na região dos elementos 15 e 25 para posteriormente serem realizadas as próteses implanto e dentossuportadas.

Como medicação sistêmica pré-operatória foi prescrito 02 cápsulas de Amoxicilina 500Mg (Neoquímica,Anápolis-GO,Brasil), 01 comprimido de Dexametazona 4Mg(Ache, São Paulo-SP,Brasil) e 01 comprimido de Dipirona 500Mg(Neoquímica, Anápolis-GO,Brasil) uma hora antes do procedimento. Conforme recomendação médica foi suspenso o uso do ácido acetilsalicílico

100MG(EMS, São Bernardo do campo-SP) 5 dias antes da cirurgia para prevenção da ocorrência de hemorragia.

Iniciamos o preparo do paciente com antissepsia intra e extra oral com bochecho de 15ML de gluconato de clorexidina 0,12%(PERIOGARD-COLGATE- São Paulo-SP, Brasil) durante um minuto e clorexidina degermante com tensoativos 2%(RIOHEX-RIOQUÍMICA – São Paulo-SP, Brasil) para fazer a limpeza extra oral. Bloqueio do nervo alveolar superior anterior e médio para o acesso cirúrgico do defeito ósseo que receberá o bloco. Em sequência com uma lâmina de bisturi descartável nº 15C(Maxicor, Pinhais-PR), foi feita a incisão intrasulcular com 2 relaxantes localizadas um dente para cada lado na área receptora. Após, descolamento total do tecido até a região do defeito ósseo.

Executamos um mapa da região do tamanho do defeito para obtermos uma melhor precisão do bloco que será removido. Uma gaze embebida de soro foi colocada na região receptora para ficar irrigando o tecido descolado e passamos para a segunda fase da cirurgia, onde vamos fazer a anestesia dos nervos alveolar inferior, bucal e lingual, com infiltrativa no masseter(Mepivacaína 2% com vasoconstrictor 1:100.00) iniciando o acesso cirúrgico no ramo mandibular com uma incisão medial a linha oblíqua, indo até próximo o primeiro molar inferior, seguindo com o descolamento mucoperiosteal com um descolador de Molt nº9 até o corpo da mandíbula afastando todo o tecido até a base do ramo da mandíbula, expondo a área cirúrgica adequada.

Com uma peça reta, fazendo perfurações como guia de orientação, iniciamos as osteotomias, sendo três: uma horizontal e duas verticais, ultrapassando a cortical com aproximadamente 5mm de profundidade e pelo menos 1cm de altura, unindo as perfurações com a broca 701(KG, Cotia-SP, Brasil) e irrigação constante com soro fisiológico. Com um cinzel fazemos leves movimentos de alavanca no corte horizontal até o bloco ser fraturado na base do enxerto, e o destacando do ramo mandibular. Após, deixamos o tecido

coletado em uma cuba e irrigamos abundantemente a região com soro fisiológico, com o objetivo de remover todos os detritos ósseos que ficaram na região, finalizando o procedimento com a sutura, pontos simples de posterior para anterior. Na terceira fase voltamos para a região receptora e realizamos a fixação do bloco.

Como medicação sistêmica pós-operatória foi prescrito Amoxicilina 500MG(Neoquímica,Anápolis-MG,Brasil), Arcoxia 90Mg(Supera,São Paulo-SP, Brasil) e Toragesic 10Mg(EMS, São Bernando do Campo-SP,Brasil).

Após 8 meses realizamos a reabertura do local para remoção dos parafusos e continuidade do tratamento com os implantes dentários.

## **Discussão**

Estudos demonstram que o uso do enxerto autógeno retirado do ramo mandibular gera baixa morbidade, menor capacidade de reabsorção óssea, alta previsibilidade e menor complicações quando comparado a outros locais de colheita óssea<sup>9,12,13,16</sup>.

Hertelev et al.<sup>14</sup> fez um estudo que incluiu 27 pacientes com indicação de enxerto em bloco onde o objetivo do trabalho era observar dor após a colheita óssea e o resultado surpreendente foi que todos os pacientes tiveram dor pós operatória muito baixa comparada a complexidade do procedimento<sup>14</sup>.

Já no estudo de H.B.Nielsen<sup>16</sup> et al, onde 74 pacientes foram submetidos a remoção do enxerto em bloco do ramo mandibular, 28% dos pacientes relataram dor leve a moderada na região doadora e 2 pacientes apresentaram distúrbios neurossensoriais moderados do nervo alveolar inferior num período de 10 anos.

Embora a maioria dos estudos mostrarem que a remoção do bloco ósseo na região de ramo mandibular não acarreta alterações, outros autores relataram complicações referente a técnica utilizada podendo ocorrer parestesia da região<sup>15,7</sup>.

É considerado padrão ouro devido as características de osteoindução, osteocondução e osteogenicidade<sup>01, 02, 03</sup>

No estudo de Nkenke et al<sup>17</sup>, observaram que o enxerto de mento quanto comparado ao de ramo mandibular ocorre prejuízo sensitivo da polpa dentária com mais freqüência do que ao da linha oblíqua<sup>17</sup>.

Fazer a instalação dos implantes após o tempo de espera correto do enxerto faz com que ocorra um efeito estimulante no osso, prevenindo assim, uma perda óssea futura<sup>3,12</sup>.

### **Conclusão**

Com este trabalho conseguimos concluir que o osso autógeno e a técnica de enxerto do ramo mandibular, para reconstruções de maxilas atroficas é a melhor opção para devolver altura e espessura óssea para a instalação de implantes.

A técnica tem uma alta taxa de sucesso quando feita corretamente com experiência e habilidade do cirurgião dentista, evitando assim, ocorrer complicações com a retirada do bloco.

## **SURGICAL TECHNIQUE FOR REMOVAL OF AUTOGENOUS GRAFT FROM THE MANDIBULAR BRANCH: CLINICAL CASE REPORT**

**Abstract:** With the high loss of the remaining tooth, there was an increase in the demand for implant-supported rehabilitations, where in order to be able to do this type of treatment, the quantity and quality of bone is essential for the ideal osseointegration of the implant. As it occurs late, the process of alveolar bone resorption takes place, thus making it necessary to perform bone reconstruction techniques with autogenous bone, which today is the gold standard for this type of rehabilitation with implants. Among the intraoral donor areas, we have the mandibular ramus, where it has great bone quantity and quality, few post-surgical complications, low morbidity, and with a versatile technique being the main choice for professionals and patients. The objective of this study was to report a clinical case using the surgical technique for removing an autogenous graft with a donor area in the mandibular ramus, addressing its advantages, difficulties and complications.

**Keywords:** Bone graft, alveolar ridge augmentation, oral rehabilitation.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1-Tan WL, Wong TLT, Wong MCM, Lang NP. Uma revisão sistemática das alterações dimensionais dos tecidos moles e duros alveolares pós-extracionais em humanos. Clin Oral Implants Res 2012; 23: 1-21.

2- Weijden VDF, Dell'Acqua F, Slot DE. Alterações dimensionais do osso alveolar de alvéolos pós-extração em humanos: uma revisão sistemática. 2009 ClinPeriodontol; 36: 1048–58.

3- Sá B, Nóia C, Aumentos ósseos em implantodontia: protocolos de alta performance e previsibilidade para o sucesso clínico. Napoleão editora. 2021;08:200-203.

4- Schliephake H, Neukam FW, Wichmann M. . Survival analysis so fendosseous 1997 Nov;55(11):1227implants in bone graft sused for the treatment of severe alveolar ridge arophy. J Oral MaxillofacSurg. 33, discussion 1233-4.

5- Sbordone L, Toti P, Menchini-Fabris GB, Sbordone C, Piombino P, Guidetti F. Volume changes of autogenous bone grafts after alveolar ridge augmentation of atrophic maxillae and mandibles. Int J Oral MaxillofacSurg. 2009 Out;38(10):1059-65.

6-Branemark PI, Lindstrom J, Hållen O, Breine U, Jeppson P-H, Ohman A.,Reconstruction of the defective mandible.Scand J Plast Reconstr Surg. 1975;9:116-28.

7- Clavero J, Lundgren S. Ramus ou enxertos de queixo para incrustação de seio maxilar e aumento de onlay local: comparação da morbidade da área doadora e complicações. Clin Implant Dent Relat Res 2003;5:154–60.

8- Andersson L. Autoavaliação do paciente do tratamento de enxerto ósseo intraoral na região frontal maxilar.DentTraumatol 2008;24:164–9. 8 Raghoobar GM,

9- Técnica cirúrgica para obtenção de enxertos ósseos autógenos intrabuciais em reconstruções maxilomandibulares. Ver Bras Cir Craniomaxilofac 2012; 15(2):83-9.

10- Rocha JF, Oliveira JCS, Ramos JWN, Filho JCWP, Gonçalves ES, Vieira EH, Carvalho PSP. Enxerto ósseo mandibular, complicações associadas as áreas doadoras e receptoras, e sobrevivência de implantes dentários: um estudo retrospectivo. Rev Odontol UNESP. 2015NOV-DEC;44(6):340-344.

11- Craig M, Misch, DDS, MDS, Use of the mandibular ramus as a donor site for onlay boné grafting. J oral implantol. 2000. 26(1) 42-49

- 12- Craig M, Misch, DDS, MDS, Use of the mandibular ramus as a donor site for onlay bone grafting. J oral implantol. 2000. 42(24).
- 13- Andersson L. Auto avaliação de paciente do tratamento de enxerto ósseo intraoral na região frontal maxilar. Dent Traumatol. 2008. 24:164-169.
- 14- Hartlev J, Norholt SE, Isidor F. Dor após a colheita do bloco do ramo mandibular e aumento da crista lateral com e sem envolvimento de fibrina plaquetária: um estudo randomizado. Int. J. Oral Maxillofac. Surg. 2021;50:384-390.
- 15- Junio HM, Beltrão CF, Furlani JC, Kassardijan F, Mugayar LR, Genovese WJ. Enxerto ósseo em bloco autógeno na maxila: relato de caso clínico. Ver Assoc Paul Cir Dent. 2016; 70(2): 198-2003.
- 16- Nielsen HB, Jensen TS. Aumento da crista lateral na parte posterior da mandíbula com enxerto de bloco ósseo autógeno retirado do ramo mandibular ascendente. Um estudo retrospectivo de 10 anos. Science Direct. 2020.
- 17- Nkenke E, Schultze MS, Troger R, Kloss F, Neukan FW. Morbidity of harvesting of chin grafts; a prospective study. Clin oral imp Res. 2001;12(5)495-502.