

FACULDADE SETE LAGOAS – FACSETE

Reynaldo Rubén Mendoza García

ENXERTO EM BLOCO NO SETOR ANTERIOR

RIO BRANCO

2023

FACULDADE SETE LAGOAS – FACSETE

Reynaldo Rubén Mendoza García

ENXERTO EM BLOCO NO SETOR ANTERIOR

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: CLAUDIO NOIA

RIO BRANCO

2023



Reynaldo Rubén Mendoza García

### **ENXETO EM BLOCO NO SETOR ANTERIOR**

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

Aprovado em 16/06/2023 pela bancada constituída pelos seguintes docentes:

Prof. Dr. Claudio Noia- FACSETE

Prof. Esp. Valdo Aires- FACSETE

Prof. Esp. Claudinei Noia- FACSETE

Rio Branco- AC  
2023

## Resumo

A implantodontia atual tem mostrado a importância da reabilitação de pacientes edêntulos especialmente na zona anterior superior devido a sua relevância estética, mas quando a perda da peça dentária ocorreu há mais de 2 meses ocorre um colapso das tabuas vestibulares o que leva a pouca espessura necessária para a colocação de um implante. Para atingir a espessura adequada para ter pelo menos 1mm de osso ao redor do implante, existem diversas técnicas uma das mais versáteis é a colocação de auto enxerto de osso do ramo ascendente da mandíbula. O objetivo deste trabalho es mostrar el relato de um caso de colocación de injerto em bloque de rama em sector de pieza 22, perda por acidente e ganho de espessura óssea para colocação de implante que substitua com sucesso o referido dente.

**Palavras-chave:** Implantes dentários; enxerto em bloco do ramo mandibular, aumento ósseo, morbidade da área doadora.

## **Abstract**

The current implant has shown the importance of rehabilitation of edentulous patients and be done quickly with the reduction of surgical and prosthetic phases of this rehabilitation. The placement of implants in immediate post-extraction wells is a viable rehabilitation technique which can eliminate some months waiting ossification of the alveolus remaining height and width of the alveolar bone as well as the maintenance and regeneration of soft tissues, and allowing the patient immediate aesthetic results. The aim of this study was a case report of immediate implant with immediate loading by addressing key points for a good selection of case for predictability of it.

**Key Words:** Dental implants; mandibular ramus block graft, bone augmentation, donor area morbidity.

## Sumário

RESUMO EM PORTUGUES-----	4
RESUMO EM INGLÊS-----	5
INTRODUÇÃO-----	7
RELATO DE CASO-----	8
DISCUSSÃO-----	9
REFERÊNCIAS-----	11

## **Introdução**

A colocação de implantes osseointegráveis necessita de osso ao seu redor, pois é necessário um volume adequado para garantir a estabilidade a longo prazo para ter a osseointegração além de resistir à reabsorção óssea que ocorrerá fisiologicamente, isso exige a utilização de implantes finos e grossos. de 4,5 mm para colocação de implante de 3,5 mm colocado com subfresagem.

Após a extração de um dente da região anterior da maxila, ocorre um processo fisiológico de reabsorção óssea, pois, sem o estímulo da presença da raiz, o osso da mesa vestibular fica consideravelmente reduzido em altura e espessura, isto é. piora quando é realizada uma extração traumática em que a tábua externa é perdida durante a extração, restando apenas a tábua palatina como espessura total.

Existem diversas técnicas que permitem obter aumento ósseo em áreas colapsadas <sup>2</sup>, uma das primeiras é o enxerto em bloco da área doadora do mesmo paciente, que se torna extremamente favorável devido à capacidade osteocondutora, osteoindutora e osteogênica agregada ao a biocompatibilidade do enxerto ósseo. As áreas doadoras geralmente são a crista ilíaca, o crânio, o mento e o ramo da mandíbula, cada um com suas dificuldades técnicas e de morbidade, além da reabsorção óssea durante a cicatrização<sup>3</sup>.

O enxerto obtido do ramo mandibular é a técnica utilizada para obtenção de osso doador para preenchimento do defeito ósseo a fim de colocação do implante que substituirá o elemento perdido<sup>4</sup>.

Para o sucesso da integração do enxerto à área doadora, quatro princípios devem ser respeitados: Primeiro, a eliminação de todo o tecido conjuntivo da superfície receptora, segundo, a estimulação da área receptora<sup>5</sup>, terceiro, a compactação do osso medular quarto, a estabilidade mecânica do enxerto<sup>6</sup>.

Além do tratamento dos tecidos duros, o tratamento dos tecidos moles é de grande importância, pois o retalho deve ser posicionado sem tensão sobre uma barreira de membrana reabsorvível. Para que o enxerto ósseo se integre são necessários 6 meses para colocação do implante e mais 6 meses para aplicação de carga, ou seja, pilar e coroa definitiva.

Este trabalho tem como objetivo mostrar um caso clínico em que se demonstra a eficácia e menor morbidade do enxerto em bloco do ramo mandibular, para aumento ósseo da zona do elemento 22.

### **Relato de Caso**

Paciente K.C. sexo masculino, 23 anos, procurou a Clínica de Especialização em Implantodontia para colocação de implante na região do elemento 22. Durante a anamnese do paciente não relatou nenhuma informação médica relevante, com aparente bom estado de saúde geral, nos contou que havia sofrido um acidente de moto em 2019 em que sofreu uma intrusão do elemento 22, indo ao cirurgião-dentista que reposicionou e ferulizou o dente. Foi informado que necessitaria de tratamento de canal, mas devido à pandemia de Covid 19, este não foi realizado. uma tomografia computadorizada revelou reabsorção radicular completa e perda de espessura óssea naquela região. Durante o controle foi possível observar a existência de mobilidade da coroa.

O plano de tratamento proposto para o elemento 22 foi a extração, após anestesia do nervo alveolar anterior e articaína a 4% (Articaine 100, DFL, Brasil), em seguida foi feita a incisão supractal e sulcular com lâmina de bisturi nº 15 (Maxicarbono Brasil). 2021) de distal do elemento 23 ao elemento 21 com descargas divergentes, antes da papila e frênulo, confirmação da incisão com decolador de Molt (Supremo, Brasil 2019) e descolamento mucoperiosteal, teve-se o cuidado de eliminar todos os restos de tecido conjuntivo do receptor superfície, após o que foi feita a medição do defeito, que tinha 5mm de diâmetro, colocando gaze umedecida com soro.

É anestesiado o nervo alveolar inferior esquerdo, que será a área doadora além do nervo bucal longo e lingual masseter. A incisão distal da peça 3,7 a 5 mm é realizada paralelamente à linha oblíqua externa. A retirada foi realizada com removedor de muda (Supremo, Brasil 2019) ao desnudar o osso, mediu-se o comprimento necessário mais 2mm de cada lado.

Foram confeccionadas peneiras no osso com peça reta a 15.000 RPM com torque de 1:1 com broca cônica truncada 701 (Supremo, Brasil 2019), em seguida as peneiras foram unidas formando a linha até atingir o osso medular,



ao mesmo tempo em que o foram feitas linhas verticais até a linha oblíqua e a fratura do osso doador foi cortada, colocada em soro fisiológico e a área doadora suturada com Nylon 4-0 com agulha cortante 15mm (Technofio Brasil 2019).

Foram realizadas telas na área receptora para estimular sangramento para migração de células e oxigênio para o bloco<sup>18</sup>, que foi adaptado ao defeito, o bloco foi fixado com dois parafusos 1,5 x 10mm (Orth Implacil de Bortoli, Brasil 2022)., para onde foram utilizadas brocas 1,5 para perfurar o bloco e uma broca de diâmetro 1,2 para perfurar a maxila (Kit Orth Implacil da Bortoli, Brasil), primeiro foi colocado um parafuso, conseguindo a fixação, seguida de alívio das bordas do bloco, após onde foi colocado o segundo parafuso de fixação, foi colocado osso bovino (Lumina Bone Medio, Critetria, Brasil, 2022) de 0,5g ao redor do bloco e para preencher pequenos defeitos, em seguida foi colocada uma membrana reabsorvível de colágeno (Lumina Coat, Crrioterria, Brasil, 2022), o retalho foi liberado com incisões no perióstio, verificando se o retalho foi colocado sem tensão, o retalho foi suturado com Nylon 4-0 com agulha cortante 15mm (Technofio Brasil 2019) e o período provisório foi facilitado.

## **Discussão**

Estudos clínicos relataram sucesso na seleção do enxerto ósseo obtido da mandíbula <sup>7</sup> referente à origem endocondral ou intramembranosa afeta o sucesso do enxerto <sup>3</sup> além da proporção de tecido cortical e esponjoso do bloco, complicações também são observadas em os enxertos obtidos extraoralmente devido à relutância do paciente em ser submetido à anestesia geral e aos custos dos períodos de recuperação<sup>8</sup>.

O enxerto obtido do ramo apresenta menor morbidade <sup>9</sup> que o obtido do mento <sup>10</sup> embora a qualidade na proporção cortical/esponjoso seja melhor <sup>11</sup> no mento do que no ramo, o que torna o uso da região do ramo mais frequente e previsível <sup>12</sup>

Em relação ao leito receptor que é a razão deste caso, todos os restos de tecido conjuntivo devem ser retirados, pois está demonstrado que o crescimento deste tecido é muito mais acelerado que o do tecido ósseo, a falta deste

procedimento é causa de falha na integração do tecido receptor e do enxerto em bloco.

O fornecimento de oxigênio pelas hemácias portadoras de hemoglobina é necessário para a nutrição do enxerto, que carrega em sua porção medular componentes celulares e proteínas morfogenéticas<sup>13</sup>, que estimulam a migração de células pluripotentes, o que leva à sua integração em o tecido. Quando se forma uma nova matriz óssea, o que levará à substituição do bloco, como vimos no relato de caso, perfurando-se as perfurações que atingem a medular do leito receptor, o que provoca sangramento clinicamente observável, que faz com que a nutrição de oxigênio para o enxerto seja viável <sup>15, 16</sup>.

Íntimo entre as áreas doadora e receptora, a fim de evitar reabsorção mais severa do enxerto<sup>14</sup>.

A fixação e imobilização do enxerto com parafusos é fundamental para conseguir a neoformação óssea e não a formação de tecido fibroso que levaria a uma falha na integração do bloco, além de adicionar enxerto bovino nos espaços não adaptados para melhorar a integração do bloco<sup>17</sup>.

O aumento de volume nos deixa com um retalho curto e tenso, por isso é necessário fazer um bom peeling e adicionar cortes periosteais para posicionar o retalho no enxerto sem qualquer tensão para evitar deiscência e posterior contaminação do enxerto<sup>19</sup>.

### **Conclusão**

A técnica de aumento ósseo do rebordo alveolar com enxerto obtido do ramo mandibular é uma técnica confiável, segura e previsível, com morbidade relativamente menor; em comparação com outras técnicas, se os quatro princípios para integração óssea e manejo adequado do retalho forem realizados.

## Referências Bibliográficas

- 1- Nóia CF, Sá BCM, Silveira CS, Figueiredo MIO, Garcia SD. Considerações sobre a utilização dos implantes imediatos carregados em região estética– relato de caso. *Full Dent Sci* 2015; 6(23):167-175.
- 2- Faria IR, Rocha SS, Bruno VM. Implante imediato com restauração temporária. Um relato de caso. *Robrac* 2008;17(44):117-123.
- 3- Smith JD, Abramson M. Membranous versus endochondral bone autografts. *Arch Otolaryngol* 1974;99:203-205.
- 4- Zins JE, Whitaker LA. Membranous versus endochondral bone: Implications for craniofacial reconstruction. *Plast Reconstr Surg* 1983;72:778-785.
- 5- Buser, D., Dula, K., Hirt, H.P. & Schenk, R.K. (1996) Lateral ridge augmentation using autografts and barrier membranes: clinical study with 40 partially edentulous patients. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery* 54: 420–432.
- 6- Phillips, J.H. & Rhan, B.A. (1990) Fixation effects on membranous and endochondral onlay bone graft revascularization and bone deposition. *Plastic and Reconstructive Surgery* 85: 891–897.
- 7- Misch, C.M. (1997) Comparison of intraoral donor sites for onlay grafting prior to implant placement. *International Journal of Oral and Maxillofacial Implants* 12: 767–776.
- 8- Isaksson, S. & Alberius, P. (1992) Maxillary alveolar ridge augmentation with onlay bone grafts and immediate endosseous implants. *Journal of Craniomaxillofacial Surgery* 20: 2–7.
- 9- Pikos MA. Block autografts for localized ridge augmentation: Part II. The posterior mandible. *Implant Dent* 2000;9:67–75.
- 10- Romanos GE, Greenstein G. The incisive canal. Considerations during implant placement: Case report and literature review. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2009;24:740–745.

11- Ozaki W, Buchman SR. Characterization of the biologic principles determining the fate of onlay bone grafting of the craniofacial skeleton. *Surg Forum* 1996;47:731.

12- Khoury F, Hanser T. Mandibular bone block harvesting from the retromolar region: A 10-year prospective clinical study. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2015;30:688–697.

13- Levine JP, Bradley J, Turk AE, et al. Bone morphogenetic protein promotes vascularization and osteoinduction in preformed hydroxyapatite in the rabbit. *Ann Plast Surg* 1997;39:158–16

14- Romanos GE, Delgado-Ruiz RA, Gómez-Moreno G, López-López PJ, Maté-Sánchez de Val JE, Calvo-Guirado JL. Role of mechanical compression on bone regeneration around a particulate bone graft material: An experimental study in rabbit calvaria. *Clin Oral Implants Res* 2018;29:612–619.

15- Verdugo F, D'Addona A, Pontón J. Clinical, tomographic, and histological assessment of periosteal guided bone regeneration with cortical perforations in advanced human critical size defects. *Clin Implant Dent Relat Res* 2012; 14:112-20.

16- Danesh-Sani SA, Tarnow D, Yip JK, Mojaver R. The influence of cortical bone perforation on guided bone regeneration in humans. *Int J Oral Maxillofac Surg* 2017; 46:261-266.

17- Felice P, Marchetti C, Iezzi G, Piattelli A, Worthington H, Pellegrino G, Esposito M. Vertical ridge augmentation of the atrophic posterior mandible with interpositional bloc grafts: bone from the iliac crest vs. bovine anorganic bone. Clinical and histological results up to one year after loading from a randomizedcontrolled clinical trial. *Clin Oral Implants Res* 2009; 20:1386-93.

18-Yano K, Yasuda H, Takaoka K, Takahashi M, Nakamura H, Imai Y et al. Fate, origin and roles of cells within free bone grafts. *J Orthop Sci* 2015;20(2):390-6.

19-Sayed AA, Khalifa GA, Hassan SA, Mohamed FI. Double-layered closure of chronic oroantral fistulas using a palatal rotational flap and suturing of the sinus membrane perforation: is it a successful technique? J Oral Maxillofac Surg 2015;73:812-8.