

FACULDADE SETE LAGOAS – FACSETE

Rochieli Racho

**ENXERTO ÓSSEO EM BLOCO ONLAY EM PRÉ MAXILA ATRÓFICA:
RELATO DE CASO CLÍNICO**

PORTO VELHO

2023

FACULDADE SETE LAGOAS – FACSETE

Rochieli Racho

**ENXERTO ÓSSEO EM BLOCO ONLAY EM PRÉ MAXILA ATRÓFICA:
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. Tércio Skiba

Co-orientador: Prof. Esp. Luanna Farias de Melo

PORTO VELHO

2023



Monografia intitulada "Enxerto ósseo em bloco onlay em pré maxila atrófica: relato de caso clínico" de autoria do aluno **Rochieli Racho**.

Aprovada em ___/___/___ pela banca constituída dos seguintes professores:



Prof. Me. Bruno Costa Martins de Sá



Professor Márcio Yajá Tome



Professor Renan Pereira

Porto Velho, 15 de Abril de 2023.

Faculdade Sete Lagoas - FACSETE
Rua Italo Pontelo 50 - 35.700-170 - Sete Lagoas, MG
Telefone (31) 3773 3268 - www.facsete.edu.br

ENXERTO ÓSSEO EM BLOCO ONLAY EM PRÉ MAXILA ATRÓFICA: RELATO DE CASO CLÍNICO.

RESUMO

Na implantodontia, a reabilitação de áreas atróficas com enxertos ósseos autógenos em bloco exerce um importante papel para viabilizar o correto posicionamento tridimensional dos implantes. Estes enxertos vêm sendo utilizados há muitos anos e tem-se destacado como uma alternativa com boa previsibilidade de sucesso, desde que bem planejado e respeitado as condições ideais de quantidade e qualidade óssea. Dentre os substitutos ósseos atualmente disponíveis, o osso autógeno é o material de primeira escolha por conferir maior biocompatibilidade e ser o único com propriedades de osteocondução, osteoindução e osteogênese, auxiliando na correção de defeitos em espessura. Sendo assim, o presente artigo tem como objetivo relatar através de um caso clínico, a utilização da técnica de enxertia óssea autógena em bloco onlay, para reconstrução de pré-maxila atrófica, visando um aumento da espessura óssea para futura instalação de implantes dentários.

Palavras-chaves: Enxerto Ósseo; Implantes Dentários; Transplante Autólogo.

ONLAY BLOCK BONE GRAFT IN ATROPHIC PRE MAXILLA:CLINICAL CASE REPORT

ABSTRACT

In implant dentistry, the rehabilitation of atrophic areas with autogenous bone grafts in block plays an important role in enabling the correct three-dimensional positioning of implants. These grafts have been used for many years and have

stood out as an alternative with good predictability of success, if they are well planned and respect the ideal conditions of bone quantity and quality. Among the currently available bone substitutes, autogenous bone is the material of first choice because it provides greater biocompatibility and is the only one with osteoconduction, osteoinduction and osteogenesis properties, helping to correct defects in thickness. Therefore, this article aims to report, through a clinical case, the use of the technique of autogenous bone grafting in an onlay block, for the reconstruction of an atrophic premaxilla, aiming at an increase in bone thickness for the future installation of dental implants.

Keywords: Bone Transplantation; Dental Implants; Transplantation, Autologou

Introdução

A reabilitação oral implantossuportada tem se mostrado cada vez mais segura, previsível e estável quando precedida de planejamento detalhado antes, durante e após a instalação dos implantes. Normalmente torna-se necessário o uso de procedimentos prévios aos implantes para que haja a sua viabilização, contorno ósseo adequado e estética favorável.¹

Uma das principais dificuldades na reabilitação através de implantes dentários é a deficiência de quantidade e qualidade óssea, o que pode vir a ocasionar defeitos em altura e espessura no osso alveolar, fazendo-se assim, necessária a realização de técnicas de enxertia óssea para a instalação dos implantes.²

Na literatura são encontradas diversas técnicas de reconstrução óssea, qual são selecionadas de acordo com o volume e quantidade de perda óssea, planejamento cirúrgico-protético e condições gerais do paciente.³

Entre as técnicas reconstrutivas atuais podemos citar 1) Regeneração óssea guiada (ROG) que necessita uso de biomateriais e dispositivos que promovam um arcaçouço, como telas e membranas; 2) Distração osteogênica que se baseia no deslocamento de um segmento do osso alveolar a fim de ganhar altura óssea; 3) Osteotomias interposicionais e de expansão que consistem em manusear o osso alveolar da área receptora de tal forma que haja dimensões suficientes para a instalação do implante; e 4) Enxerto ósseo autógeno em bloco que consiste em remoção de uma porção de osso de uma região doadora e sua fixação no local do defeito ósseo.⁴

A readequação de rebordos atróficos através de enxertos ósseos autógenos em forma de bloco onlay vem sendo utilizados há vários anos, e vem se configurando como uma escolha com boa previsibilidade de sucesso, tornando a técnica uma modalidade de tratamento muito difundida e consolidada na literatura.⁵ Outros materiais como blocos ósseos homogêneos (alógenos), xenógenos e sintéticos também podem ser utilizados, porém possuem limitações antigênicas e angiogênicas sendo o osso autógeno considerado “padrão ouro”

pela capacidade de osteoindução, osteocondução e osteogênese, apresentando melhor e maior previsibilidade de sucesso no que diz respeito a quantidade e qualidade óssea neoformada.⁶

A principal indicação do enxerto em bloco de osso autógeno é ganho em espessura de áreas receptoras com menos de 3mm de remanescente ósseo, sendo essas incapazes de prover células e nutrientes para a neoformação óssea. Seguido de enxertia para correção de defeitos em altura, porém com alto índice de complicações, casos de osteotomia segmentar com enxerto interposicional e em situações de grande laceração da membrana de schneider durante o levantamento do soalho do seio maxilar.⁵

Apesar da técnica de enxertia óssea autógena em bloco perder cada vez mais espaço devido ao surgimento de outros métodos que simplificaram e otimizaram o tempo dos tratamentos, o conhecimento e o domínio da técnica ainda são de grande importância pois continua fazendo parte na rotina clínica do implantodontista.⁵

Diante do exposto, este trabalho tem como objetivo, relatar através de um caso clínico, uma reabilitação com enxerto ósseo autógeno pela técnica de bloco onlay em maxila atrófica com menos de 3mm de espessura óssea, abordando os pontos essenciais para o sucesso no tratamento.

Relato de Caso

Paciente S.B.M, gênero feminino, 38 anos, compareceu à clínica de especialização em implantodontia (FACSETE - Porto Velho/RO - Brasil) encaminhada pelo cirurgião dentista, para realizar reabilitação com implantes dentários relatando estar insatisfeita com a estética e o uso da atual prótese removível.

Durante a anamnese a paciente relatou ser portador do vírus HIV. Ao exame clínico intraoral, foi observado ausência dos elementos 11,12, 21 e 22. Em análise do exame tomográfico da paciente, foi observado reabsorção severa em região anterior de maxila, variando entre 2,61mm de espessura e 6,82mm de altura à 3,48mm de espessura e 9,99mm de altura, impossibilitando a instalação de implantes momentaneamente e exigindo enxertia óssea prévia. Em região

de ramo ascendente de mandíbula foi observado boa quantidade e qualidade óssea.

Diante do conhecimento prévio sobre a técnica de enxerto ósseo autógeno em bloco onlay, a mesma foi realizada afim de obter um ganho em espessura para futura reabilitação com implantes.

Fase Cirúrgica

Paciente foi submetida a protocolo farmacológico pré-operatório, composto por duas capsulas de amoxicilina 500mg, dois comprimidos de dexametasona 4mg e um comprimido de paracetamol 750mg uma hora antes do procedimento cirúrgico. Foi realizada assepsia e antisepsia previamente à montagem dos campos operatórios estéreis.

Realizou-se inicialmente bloqueio anestésico com articaína 2% (DFL - Rio de Janeiro/RJ - Brasil) do nervo alveolar superior anterior direito e esquerdo, bloqueio do nervo nasopalatino e infraorbitários.

O procedimento cirúrgico iniciou com incisão horizontal sobre a crista óssea ligeiramente deslocada para palatina com lâmina de bisturi número 15C (UNIQUED – São Paulo/SP) entre a região dos elementos 13 e 23, seguida de duas incisões relaxantes verticais divergentes bilaterais na região distal do elemento 13 e distal do elemento 23, e descolamento periosteal total para exposição óssea do leito cirúrgico da área receptora.

Com o auxílio da embalagem do fio de sutura estéril, foi mensurado o tamanho dos blocos ósseos a serem colocados nos defeitos da maxila a fim de servir de guia para a remoção dos blocos ósseos da área doadora.

Nesse momento foi realizado bloqueio anestésico com articaína 2% (DFL – Rio de Janeiro/RJ Brasil) envolvendo os nervos alveolar inferior, bucal e massetérico para remoção do bloco ósseo da região do ramo mandibular direito. Na sequência iniciou-se a incisão linear na região mais posterior da linha oblíqua mandibular em direção ao primeiro molar, seguido de descolamento mucoperiosteal e exposição da área cirúrgica adequada para remoção do bloco de acordo com a área mensurada anteriormente.

A próxima etapa foi a realização de múltiplas perfurações com a peça reta e broca troncocônica 701 (Kavo – Joinville/SC - Brasil) e sua união para demarcação da área do enxerto, formando a osteotomia horizontal, seguida de duas osteotomias verticais, delimitando a extensão e altura do bloco. Com auxílio de um cinzel inserido na osteotomia horizontal, o bloco ósseo foi cuidadosamente destacado, partido ao meio e depositado em uma cuba com soro fisiológico 0,9% solução estéril (Farmace – Barbalha/CE – Brasil).

Com o intuito de promover maior nutrição e revascularização do enxerto, foram realizadas pequenas perfurações no leito receptor com broca troncocônica 702 (Kavo – Joinville/SC – Brasil).

A técnica compressiva foi escolhida para a fixação do bloco ósseo autógeno no leito receptor, por permitir uma compressão do bloco ósseo ao leito receptor e favorecer dessa forma a rigidez e íntimo contato do conjunto, o que dificulta a invasão de tecidos moles na região. Inicialmente o bloco ósseo foi apreendido por meio de uma pinça para apreensão de enxerto (Supremo - São Paulo/SP – Brasil) contra o leito receptor, na sequência foram realizadas duas perfurações, a primeira apenas no bloco do enxerto ósseo com uma broca de 1,5mm, semelhante ao diâmetro do parafuso a ser utilizado, através do orifício criado no bloco, a segunda perfuração foi realizada no leito receptor com broca de diâmetro ligeiramente menor que o diâmetro do parafuso, com 1,2mm de diâmetro. Após as perfurações finalizadas, o parafuso de 1,5mm foi inserido até o seu total travamento.

Os ângulos vivos dos enxertos foram devidamente arredondados sob irrigação abundante com soro 0,9%, para evitar o aquecimento, necrose óssea e também para remoção de materiais desvitalizados.

Finalizado o processo de fixação do bloco, foi realizada a liberação do periósteo, com lâmina de bisturi através de pequenas incisões na face interna do retalho a fim de garantir a passividade e recobrimento total da área cirúrgica por primeira intenção, sem tensão dos tecidos.

Os blocos ósseos foram recobertos e os gaps preenchidos com osso bovino liofilizado Lumina-Bone, (Critéria - São Paulo/SP – Brasil). Sobre a região

cirúrgica, foi utilizada membrana biológica bovina Lumina-Coat (Critéria - São Paulo/SP – Brasil), e por fim realizadas as suturas com pontos simples com fio de nylon 4.0 (Procure - Rio de Janeiro/RJ - Brasil), tanto na região receptora quanto na doadora.

Encerrado o procedimento cirúrgico, a paciente foi instruída com cuidados pós-operatórios e terapia medicamentosa.

Discussão

A reabilitação em implantodontia, exige planejamento prévio detalhado para que se estabeleça uma relação coroa-implante favorável, resultados funcionais duradouros e boa estética. ^{1,7,8}

A reconstrução óssea é frequentemente necessária, devido ao processo fisiológico de absorção óssea que ocorre após a perda dentária que muitas vezes impossibilita a instalação de implantes, podendo ser realizada através de técnicas cirúrgicas como: enxerto ósseo, regeneração óssea guiada, enxerto interposicional, distração osteogênica e tela de titânio. ^{7,8,4}

O uso do enxerto ósseo autógeno é ainda considerado padrão ouro de enxertia pois apresenta as propriedades ideais (osteocondução, osteoindução e osteogênese) para uma neoformação óssea em áreas atróficas e traz inúmeras vantagens quando comparado a outros substitutos ósseos pois permite o transplante de células vivas com capacidade osteogênica, possui ausência de resposta imunológica e menor grau de inflamação e de infecção, reparação mais rápida do tecido ósseo, não existe risco de transmissão de patologias e por fim é de fácil obtenção e baixo custo. ^{9, 10}

O enxerto caracteriza-se por um processo inflamatório inicial e com a sua estabilização, ocorre a estruturação de um coágulo e formação de tecido de granulação entre o osso do leito receptor e o bloco do enxerto. Na sequência ocorre a revascularização, os osteoblastos iniciam a secreção de matriz óssea e a osteoindução favorecida pela liberação de fatores de crescimento, iniciam a neoformação e remodelação óssea. Já nos enxertos corticais é necessário a ação osteoclástica para criar caminho para a invasão de capilares e só então iniciar os processos de formação e remodelação. ¹¹

A definição do sítio doador, ao optar por enxerto ósseo autógeno, deve levar em consideração o tipo e volume do defeito. Os sítios doadores podem ser intra e extraorais, porém a necessidade de anestesia geral, internação hospitalar e morbidade pós-operatória resultou na busca por alternativas intrabucais que dispensam anestesia geral, estão próximos ao leito receptor e reduzem o tempo cirúrgico.⁶

As possíveis áreas doadoras intraorais citadas na literatura são túber da maxila, processo coronóide, parede anterior do seio maxilar, espinha nasal, tórus mandibular e palatino, ramo ascendente da mandíbula e mento, sendo os dois últimos os mais utilizados por possuírem estrutura óssea córtico-medular e bom volume ósseo, apesar da grande morbidade da região da sínfise mentoniana. Essa desvantagem impulsionou o uso da região do ramo mandibular quando buscamos por aumento da espessura óssea.^{12,13}

A escolha da região do ramo mandibular para técnica de enxerto em bloco “inlay” ou “onlay” é recomendada pelo fato dessa região possuir uma camada de osso cortical espessa e uma fina camada de osso medular, permitindo aliar pouca perda de volume, boa estabilidade e incorporação óssea em um período de cicatrização curto. Além de que o osso cortical impede a invasão de tecidos moles na área enxertada.¹⁴

A principal indicação da técnica de enxerto autógeno em bloco tipo onlay é para ganho em espessura óssea em locais com remanescente ósseo do leito receptor menor que 3mm, sendo esse incapaz de fornecer células e nutrientes para a neoformação óssea. Quando o remanescente ósseo do leito receptor é maior que 3mm, e outros requisitos são atendidos outras técnicas como “Split Crest” são sugeridas para otimização do tempo e tratamento.⁵

Abertura de um segundo leito cirúrgico, aumento da morbidade pós-operatória, possíveis lesões às estruturas nobres como por exemplo nervo alveolar inferior e principalmente o aumento no tempo de tratamento são consideradas as principais desvantagens dos enxertos autógenos em bloco.¹⁵

A ocorrência de complicações em transplantes ósseos autógenos em bloco pode ocorrer quando os cuidados cirúrgicos pré, trans e pós operatórios

não forem respeitados, sendo as principais a exposição ao meio bucal e consequente necrose, reabsorção exagerada e infecção do enxerto. ⁵

Contudo, mesmo o uso da técnica de enxertia em bloco autógeno ter diminuído atualmente, devido algumas desvantagens da técnica e surgimento de outras técnicas e biomateriais, ela ainda é considerada padrão ouro, por possuir características histológicas previsíveis de sucesso e ainda se faz muito presente na rotina clínica de implantodontia. ⁵

Conclusão

Enxertos ósseos autógenos em bloco onlay configuram-se como uma técnica previsível, segura e simples, quando aplicada em rebordos atróficos, sendo alcançado um alto índice de sucesso. Sua maior vantagem, é sua biocompatibilidade e ser o único material que possui a tríade de regeneração óssea, tornando-o padrão ouro de substitutos ósseos.

REFERÊNCIAS

- 1- MARTINS, V; BONILHA, T; FALCÓN-ANTENUCCI, R.M; VERRY, A.C.G; VERRY, F.R; Osseointegração: análise de fatores clínicos de sucesso e insucesso. Revista odontológica de Araçatuba 2011; v.32, n.1, p. 26-31.
- 2- PETEAN HC, DE SOUZA CSV, PRATTI RG, DE MORAES M, NÓIA CF. Expansão cirúrgica do rebordo mandibular e instalação simultâneas de implantes dentários – relato de caso. IN Perio 2019; 4(2): 294-300.
- 3- HID MIGUEL JUNIOR et al. Enxerto ósseo em bloco autógeno na maxila: relato de caso clínico. Rev. Assoc. Paul. Cir. Dent. vol.70 no.2 2016.
- 4- GUILLEN, G.A; SOUZA, C.S.V; SVERZUT, A.T; NÓIA, C.F. Expansão cirúrgica do rebordo alveolar com instalação simultânea de implantes dentários – relato de caso. Int J Oral Maxillofac Implants 2018; 4:589-594.
- 5- CLAUDIO NÓIA E BRUNO SÁ. edição. 2021. encadernação. Capa dura. no-de-páginas. 408. ano. 2021. idioma. Português. isbn. 978-65-88546-07-9. Editora Napoleão.
- 6- ALVES RTC, SILVA LAD, FIGUEIREDO ML, RIBEIRO ED, SILVA JSP, GERMANO AR. Enxertos ósseos autógenos intrabucais em implantodontia: estudo retrospectivo. Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-Fac., Camaragibe v.14, n.4, p. 9-16, out./dez. 2014.
- 7- ROCCHIETTA, I; FONTANA, F; SIMION, M. Clinical outcomes of vertical bone augmentation to enable dental implant placement: a systematic review. Journal of clinical periodontology, v. 35, n. s8, p. 203-215, 2008.
- 8- ESPOSITO, M; GRUSOVIN, M. G; FELICE, P; KARATZOPOULOS, G; WORTHINGTON, H. V; COULTHARD, P. Interventions for replacing missing

teeth: horizontal and vertical bone augmentation techniques for dental implant treatment. *Cochrane Database Syst Rev*, v. 4, 2009.

- 9- NÓIA, C. F; NETTO, H. D. D. M. C; LOPES, R. O; 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 Maxilo-facial*, v. 50, n. 4, p. 221-225, 2009.
- 10- DESHPANDE, S; DESHMUKH, J; KHATRI, R; DESHPANDE, S. Vertical and horizontal ridge augmentation in anterior maxilla using autograft, xenograft and titanium mesh with simultaneous placement of endosseous implants. *Journal of Indian Society of Periodontology*, v. 18, n. 5, p. 661-665, 2014.
- 11- MATHIAS MVR; BAS SANTA AD; RAMALHO AS et al. Enxerto autógeno com sítios doadores na cavidade oral. *RGO (Porto Alegre)*, 2003; 51(4): 249 - 256.
- 12- PHILLIPS JH, RAHN BA. Fixation effects on membrane ous and endochondral onlay bone graft revascularization and bone deposition. *Plast Reconstr Surg*. 1990; 85:891-897.
- 13- FAVERANI, LEONARDO PEREZ et al. Surgical techniques for maxillary bone grafting – literature review. *Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões [online]*. 2014, v.41, n.01.
- 14- DE RIU, G; DE RIU, N; SPANO, G; PIZZIGALLO, A; PETRONE, G; TULLIO, A. Histology and stability study of cortical bone graft influence on titanium implants. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 2007 Apr;103(4):1-7.

15-FREIRES, I.B.P., SILVA, G.G., RIBEIRO NETO, A.F., LIMA, J.G.C., PINHEIRO, J.C., & BEZERRA, B.T. 2020. Utilização de enxerto ósseo autógeno na reabilitação dos maxilares. Pubsáude, 3, a051. DOI: <https://dx.doi.org/10.31533/pubsaude3.a051>