

FACULDADE SETE LAGOAS – FACSETE

Andressa Leal Rabelo Rebouças

OSTEOTOMIA SEGMENTAR COM ENXERTO INTERPOSICIONAL NA
REGIÃO POSTERIOR DA MANDIBULA: RELATO DE CASO

PORTO VELHO/ RO

2021

FACULDADE DE SETE LAGOAS- FACSETE

Andressa Leal Rabelo Rebouças

OSTEOTOMIA SEGMENTAR COM ENXERTO INTERPOSICIONAL NA
REGIÃO POSTERIOR DA MANDIBULA: RELATO DE CASO

Artigo científico apresentado ao Curso de especialização *Latu Sensu* da Faculdade Tecnologia de sete Lagoas- FACSETE, como requisito parcial para a obtenção Título de especialista em Implantodontia.

Área de concentração: Implantodontia

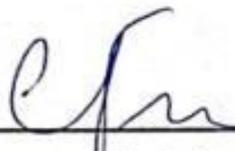
Orientador: Profa. Esp. Juliana Scheidt
Porto

PORTO VELHO/RO

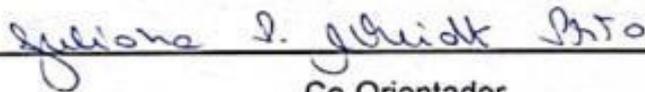
2021

FACULDADE TECNOLOGIA DE SETE LAGOAS – FACSETE

Artigo Intitulado "OSTEOTOMIA SEGMENTAR COM ENXERTO INTERPOSICIONAL NA REGIÃO POSTERIOR DA MANDIBULA: RELATO DE CASO" de autoria da aluna Andressa Leal Rabelo Rebouças, aprovado pela banca examinadora constituída pelos seguintes professores:



Orientador



Co-Orientador



Professor convidado

Porto Velho, 10 de julho de 2021

OSTEOTOMIA SEGMENTAR COM ENXERTO INTERPOSICIONAL NA REGIÃO POSTERIOR DA MANDIBULA: RELATO DE CASO

Resumo: Apesar da evolução da implantodontia nas últimas décadas, os defeitos ósseos verticais ainda representam um grande desafio para reabilitação oral com implantes dentários, pois dificultam ou inviabilizam a sua instalação. Para resolução deste problema existem uma diversidade de tratamentos, entre os procedimentos de reconstrução temos a técnica de osteotomia segmentar com enxerto ósseo interposicional, que tem demonstrado resultados promissores. Este trabalho tem por objetivo relatar um caso clínico da técnica de osteotomia segmentar na região posterior da mandíbula de paciente com atrofia do rebordo mandibular.

Descritores: Osteotomia Mandibular, Implantes dentários, Enxerto ósseo, Aumento de Rebordo Alveolar

Introdução

Após a perda de elementos dentários ocorre um processo de reabsorção óssea o que resultam em defeitos do rebordo alveolar, o tratamento desses defeitos, principalmente aqueles em altura, representam um grande desafio para a reabilitação oral com implantes pois dificultam ou inviabilizam a sua instalação¹.

Para resolução deste problema existem alguns tratamentos propostos na literatura como a distração osteogênica alveolar, enxertos em bloco e enxertos particulados associados a tela de titânio e mais recentemente a utilização da técnica de osteotomia segmentar²⁻³.

A técnica de osteotomia segmentar com enxerto interposicional ou “osteotomia em *sandwich*” foi descrita inicialmente por Shcettler em 1976, com a finalidade de aumentar a retenção de uma prótese total inferior. Sua indicação inclui casos em que exista a necessidade de ganho em altura (vertical) entre 4 e 9 mm, ou seja, defeitos pequenos e moderados do rebordo alveolar, podendo ainda ser utilizada para a correção de implantes mal posicionados e de deformidades dentofaciais, principalmente as isoladas da arcada superior, proporciona ainda algum ganho em espessura no rebordo devido a sua tendência de lingualização/ patalinização do segmento osteotomizado durante o processo de interposição do enxerto⁴⁻⁵⁻⁶.

A utilização da técnica envolve a realização de osteotomias verticais e horizontal, de forma que o bloco ósseo possa ser movimentado no sentido oclusal. Com a movimentação do bloco ósseo cria-se um espaço que é preenchido por um bloco autógeno e todo o conjunto é fixado através do uso de placas e parafusos³⁻⁵. A técnica exige ainda a presença de um remanescente ósseo de pelo menos 4 mm entre a crista do defeito e estrutura anatômica mais próxima, isso se faz necessário para que essas estruturas sejam protegidas e que o segmento ósseo tenha altura suficiente para ser deslocado no sentido oclusal, sem o risco de fratura ou reabsorção pós-operatória⁷⁻⁸.

A osteotomia segmentar com enxerto interposicional tem sido relatada na literatura como um procedimento viável e previsível, apresentando baixos índices de complicações e alto percentual de sucesso⁸.

Diante do exposto, o objetivo do presente trabalho é relatar um caso clínico com a utilização técnica de osteotomia segmentar com enxerto ósseo interposicional na região posterior de mandíbula.

Relato de Caso

Paciente I.N gênero feminino, 52 anos, procurou a clínica para a reabilitação com implantes, queixando-se de ausência dentárias na região posterior da arcada inferior. Na anamnese a paciente não relatou nenhum dado médico relevante, possuindo bom estado de saúde geral.

Durante a avaliação clínica e tomográfica, foi observado a ausência dos elementos 35,36 e 37, e altura óssea de 5mm entre a crista do rebordo e a cortical superior do nervo alveolar inferior.

O plano de tratamento proposto foi a realização de osteotomia segmentar com enxerto interposicional tendo como área doadora o ramo ascendente da mandíbula, para readequação do rebordo e posterior instalação dos implantes.

Iniciou-se o procedimento com a realização de anestesia local dos nervos alveolar inferior, lingual e bucal, com solução de mepivacaina 2% com vasoconstritor 1:100.000, epinefrina(Nova DFL – Rio de Janeiro-RJ), seguindo uma incisão linear localizada aproximadamente 3 mm abaixo da junção mucogengiva, a localização da incisão nessa região diminui o risco de exposição do enxerto pois é uma incisão longe da crista óssea do rebordo que é um local de maior tensão, em seguida realizou-se o deslocamento mucoperiosteal da região, e a confecção de duas osteotomias verticais divergentes para oclusal para permitir a elevação do segmento sem retenções ósseas e uma horizontal com a utilização de broca 701(Jet, Rio de Janeiro- Brasil).

A finalização das osteotomias, bem como a mobilização do segmento ósseo foram realizadas com cinzeis até a região lingual para interposição do enxerto, com cautela para evitar a laceração da mucosa lingual.

Depois da mobilização do segmento ósseo, removeu-se um bloco ósseo do ramo mandibular, posterior ao local da área receptora, o qual foi adaptado

entre os segmentos osteotomizados, com sua porção cortical voltada para a vestibular e a medular interposta entre os segmentos permitindo uma vascularização e incorporação adequada diminuindo a reabsorção do enxerto.

Depois da adaptação do enxerto ósseo, o conjunto entre o segmento ósseo mobilizado e o bloco interposto foi fixado com placa e parafuso de 1,5mm (Engimplan, Rio Claro, Brasil).

Para preenchimento dos gaps da área enxertada, foi colocado osso bovino liofilizado (Lumina Bone, Cristeria, São Carlos, Brasil) e uma membrana de colágeno absorvível (Lumina-Coat, Critéria, São Carlos, Brasil) foi colocada sobre todo o conjunto para inibir a competição tecidual.

Para finalização do procedimento, foi realizada sutura contínua com fio absorvível (Categut 3-0, point-suture, Fortaleza-Brasil) e uma radiografia panorâmica imediata evidenciando a reconstrução realizada.

Após quatro meses da cirurgia, a paciente realizou novo exame radiográfico, apresentando excelente ganho vertical, e no exame clínico foi possível verificar a diminuição do espaço protético, e espaço oclusal adequado para a proporção coroa implante.

A paciente foi submetida a novo procedimento cirúrgico visando a instalação dos implantes, após cuidado descolamento mucoperiosteal, foi evidenciado o sistema de fixação em posição, bem como uma excelente incorporação do bloco ósseo interposto, e um ganho ósseo em altura e em espessura do rebordo alveolar.

O sistema de fixação foi removido e procedeu-se com a instalação dos implantes, de acordo com o guia cirúrgico e planejamento reverso foram instalados dois implantes de 4 x11,5mm (Conexão, São Paulo-Brasil) e confecção de três coroas na região do 35,36 e 37 unidas, com cantiléver na região do 35, devido a presença do nervo mental.

Discussão

Um dos problemas mais comumente encontrados na reabilitação de pacientes parcialmente e totalmente desdentados é a quantidade insuficiente de tecido ósseo, tanto em altura como em espessura, para permitir a instalação de implantes osseointegráveis⁹.

Várias técnicas têm sido relatadas para o aumento do rebordo alveolar, como distração osteogênica alveolar, enxertos em bloco, particulado e osteotomia segmentar¹⁰.

A técnica de escolha do presente caso clínico, osteotomia segmentar com enxerto ósseo autógeno interposicional, descrita na década de 70 foi realizada inicialmente visando aumentar a retenção de uma prótese total inferior, porém com o avanço da odontologia foi introduzida para o tratamento com implantes dentários em área de rebordos atróficos¹¹⁻¹².

Na última década, esta técnica vem sendo empregada com sucesso para possibilitar a instalação de implantes em áreas com perdas verticais do processo alveolar¹³⁻¹⁴.

Quando comparada a outras técnicas de aumento ósseo vertical como distração osteogênica e enxertos do tipo onlay, a osteotomia segmentar apresenta vantagens como menor custo e ausência de haste do distrator na cavidade bucal (distração osteogênica), maior previsibilidade pois a nutrição é altamente favorecida pelo fato do enxerto ficar em contato com as 4 paredes do defeito permitindo a rápida vascularização e baixo grau de reabsorção pois não sofre pressão da distensão dos tecidos moles, bem como apresenta um menor índice de complicações principalmente a exposição do enxerto¹⁵, porém existem algumas desvantagens relatadas literatura como técnica cirúrgica difícil e necessidade de placas e parafusos para fixação¹⁶.

Complicações também foram relatadas em um estudo realizado com oito paciente, três relataram parestesia pós-operatória resolvida espontaneamente após 3 meses, nestes 3 casos foram observados na radiografia pré-operatória menos de 6 mm de distância entre a cortical superior do nervo alveolar inferior e a crista do rebordo alveolar¹⁷.

Estudos prévios¹⁷⁻¹⁸, demonstraram que a técnica empregada neste trabalho apresenta resultados viáveis e previsíveis, com ganhos satisfatórios em

altura e espessura óssea. A técnica cirúrgica foi empregada com altas taxas de sucesso para tratar deficiências na dimensão vertical na região posterior da mandíbula em 63 pacientes, seis meses após a cirurgia de enxerto, observou-se um ganho médio em altura de 5,4 mm. Confirmando a eficácia desta opção de tratamento com ganho ósseo satisfatório possibilitando a reabilitação com implantes dentários¹⁸.

Considerações finais

No caso clínico relatado, a técnica de osteotomia segmentar com enxerto interposicional na região posterior de mandíbula mostrou-se uma técnica previsível e viável permitindo um ganho vertical satisfatório para a instalação de implantes em proporções adequadas.

SEGMENTAL OSTEOTOMY WITH INTERPOSITIONAL GRAFT IN THE BACK REGION OF MANDIBULA: CASE REPORT

Abstract: Despite the evolution of implant dentistry in recent decades, vertical bone defects still represent a major challenge for oral rehabilitation with dental implants, as they make their installation difficult or impossible. To solve this problem there are a variety of treatments, among the reconstruction procedures we have the segmental osteotomy technique with interpositional bone graft, which has shown promising results. This paper aims to report a clinical case of the segmental osteotomy technique in the posterior region of the mandible of a patient with atrophy of the mandibular ridge.

Descriptors: Mandibular Osteotomy, Dental Implants, Bone Graft, Alveolar Ridge Augmentation

Referências Bibliográficas

1. Andrade V., Nóia C, Mazzonetto R., Segmental Osteotomy with interpositional bone allograft in Implantology: clinical considerations *ImplantNews* ; 8(3): 347-352, 2011. Ilus
2. Jensen OT. Alveolar segmental "sandwich" osteotomies for posterior edentulous mandibular sites for dental implants. *J Oral Maxillofac Surg.* 2006 Mar;64(3):471-5.
3. Laviv A, Jensen OT, Tarazi E, Casap N. Alveolar sandwich osteotomy in resorbed alveolar ridge for dental implants: a 4-year prospective study. *J Oral Maxillofac Surg.* 2014 Feb;72(2):292-303 Epub 2013 Oct 5.
4. Sá B., Nóia C., Aumentos Ósseos em implantes – Protocolos de alta performance e previsibilidade para o sucesso clínico. Nova Odessa: Napoleão; 2021
5. Geng YM, Zhou M, Parvini P, Scarlat S, Naujokat H, Abraha SM, Terheyden H. Sandwich osteotomy in atrophic mandibles: A retrospective study with a 2- to 144-month follow-up. *Clin Oral Implants Res.* 2019 Oct;30(10):1027-1037. doi: 10.1111/clr.13516. Epub 2019 Aug 31. PMID: 31356695..
6. Kamperos G, Zografos I, Tzermpos F, Iatrou I. Segmental sandwich osteotomy of the posterior mandible in pre-implant surgery - A systematic review. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2017 Jan 1;22(1):e132-e141.
7. Mehta, K. S., Prasad, K., Shetty, V., Ranganath, K., Lalitha, R. M., Dexith, J., Kumar, V. Effect of alveolar segmental sandwich osteotomy on alveolar height: a preliminary study. *Journalofmaxillofacialand oral surgery*, v. 16, n. 4, p. 471-478, 2017.
8. Nóia, C.F., Ortega-Lopes, R., de Sá, B.C.M., Silveira, C.S., Oliveira Júnior, H.C. Tratamento da Atrofia Vertical Posterior de Mandíbula Através de OsteotomiaSandwich: Série de Casos. *Int J Oral MaxillofacImplants* - 2016;1:278-283
9. Bormann, K.H., Suarez-Cunqueiro, M. M., von See, C., Tavassol, F., Dissmann, J. P., Ruecker, M., Gellrich, N. C. Forty sandwich osteotomies in atrophic mandibles: a retrospective study. *Journalof OralandMaxillofacialSurgery*, v. 69, n. 6, p. 1562-1570, 2011.

10. Mazzoneto R. Reconstruções em implantodontia, protocolos clínicos para o sucesso e previsibilidade. Nova Odessa: Napoleão; 2012
11. Bormann, K.H., Suarez-Cunqueiro, M. M., von See, C., Tavassol, F., Dissmann, J. P., Ruecker, M., Gellrich, N. C. Forty sandwich osteotomies in atrophic mandibles: a retrospective study. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, v. 69, n. 6, p. 1562-1570, 2011.
12. Choi BH, Lee SH, Huh JY, Han SG. Use of the sandwich osteotomy plus an interpositional allograft for vertical augmentation of the alveolar ridge. *J Craniomaxillofac Surg*. 2004 Feb;32(1):51-4
13. Mehta, K. S., Prasad, K., Shetty, V., Ranganath, K., Lalitha, R. M., Dexith, J., Kumar, V. Effect of alveolar segmental sandwich osteotomy on alveolar height: a preliminary study. *Journal of maxillofacial and oral surgery*, v. 16, n. 4, p. 471-478, 2017.
14. Mazzoneto R. Reconstruções em implantodontia, protocolos clínicos para o sucesso e previsibilidade. Nova Odessa: Napoleão; 2012
15. Schettler D. Schettler D. Sandwichtechnik mit Knorpeltransplantat zur Alveolarkammerhöhung im Unterkiefer [Sandwich technic with cartilage transplant for raising the alveolar process in the lower jaw]. *Fortschr Kiefer Gesichtschir*. 1976;20:61-3.
16. Nória, C.F., Ortega-Lopes, R., de Sá, B.C.M., Silveira, C.S., Oliveira Júnior, H.C. Tratamento da Atrofia Vertical Posterior de Mandíbula Através de Osteotomia Sandwich: Série de Casos. *Int J Oral Maxillofac Implants* - 2016;1:278-28.
17. Santagata M, Sgaramella N, Ferrieri I, Corvo G, Tartaro G, D'Amato S. Segmental sandwich osteotomy and tunnel technique for three-dimensional reconstruction of the jaw atrophy: a case report. *Int J Implant Dent*. 2017 Dec;3(1):14. Epub 2017 May 1.
18. Geng YM, Zhou M, Parvini P, Scarlat S, Naujokat H, Abraha SM, Terheyden H. Sandwich osteotomy in atrophic mandibles: A retrospective study with a 2- to 144-month follow-up. *Clin Oral Implants Res*. 2019 Oct;30(10):1027-1037. doi: 10.1111/clr.13516. Epub 2019 Aug 31. PMID: 31356695..