FACULDADE SETE LAGOAS – FACSETE

MARIA CRISTINA EFFGEN

OSTEOTOMIA SEGMENTAR: RELATO DE CASO CLÍNICO

PORTO VELHO

2019

FACULDADE SETE LAGOAS – FACSETE

MARIA CRISTINA EFFGEN

OSTEOTOMIA SEGMENTAR: 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. MSc. Bruno Costa Martins de Sá

Coorientadora: Prof.ª M.ª Catarina Soares Silveira

PORTO VELHO

2019

FACULDADE SETE LAGOAS – FACSETE

Artigo intitulado: "OSTEOTOMIA SEGMENTAR: RELATO DE CASO CLÍNICO" de autoria da aluna Maria Cristina Effgen, aprovada pela banca examinadora constituída pelos seguintes professores:

Orientador

Professor convidado 1

Professor convidado 2

Porto Velho, 7 de Abril de 2019

Osteotomia Segmentar: Relato de Caso Clínico

Resumo: Por ser considerado um desafio na odontologia, o tratamento dos defeitos ósseos do rebordo alveolar evoluiu no transcorrer dos anos, através de técnicas cada vez mais promissoras. A osteotomia“*sandwich”*, ou osteotomia segmentar, é considerada uma escolha viável para o tratamento de defeitos alveolares verticais severos, pois apresenta resposta satisfatória no aumento da altura óssea. 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. Conclui-se que a técnica de Osteotomia Segmentar é eficaz no tratamento dos defeitos ósseos do rebordo alveolar, constatando a evolução do ganho em altura e possibilidade de instalação de implantes maiores, contribuindo assim, com a probabilidade de sucesso na reabilitação oral.

Palavras-chave: Implantes dentários; enxerto; osteotomia.

Introdução

O tratamento de defeitos alveolares verticais é desafiador, no decorrer das décadas várias técnicas foram propostas na tentativa de solucionar esta necessidade que vem ganhando mais destaque frente às possibilidades de reabilitação oral existentes atualmente, como o implante dentário, que tem a sua taxa de sucesso aumentada em sítios ósseos satisfatórios[1,2,3].

O contorno da mandíbula atrófica é formado por uma camada cortical compacta, que tende a limitar a osteogênese do enxerto devido à baixa permeabilidade a elementos osteogênicos, como microvasos e células. Uma variedade de procedimentos cirúrgicos tem buscado aumento ósseo na mandíbula atrófica. Estes incluíram enxertos "*onlay"* e "*inlay"*, regeneração óssea guiada com tela de titânio, distração osteogênica alveolar, e transposição do nervo alveolar[2,3,4].

A osteotomia segmentar permite ao cirurgião mobilizar e reposicionar segmentos alveolares para a correção de deformidades esqueléticas e / ou más oclusões[5]. A preservação do contato periosteal, que fornece circulação colateral, é considerada crítica na conservação da integridade vascular do segmento mobilizado. A proteção da integridade neurovascular dos dentes incorporados minimiza o risco de lesão pulpar durante o reposicionamento do segmento alveolar. Embora uma isquemia precoce, porém transitória, resulte do procedimento cirúrgico, geralmente há osteonecrose mínima, e a união óssea é esperada. A imobilização do segmento de osteotomia estimula a estabilização do coágulo, a formação de calos e o reparo ósseo[6,7].

Em um estudo, o ganho ósseo vertical médio no intervalo entre a osteotomia em sanduiche e a implementação foi de 6mm (variação de 4 a 10) e permaneceu estável após 4 a 6 meses. Todos os locais do enxerto foram reabilitados com implantes dentários, com resultados satisfatórios e o exame histológico revelou osso segmentado vital e remodelação do gap preenchido[4].

Neste sentido, o objetivo desse estudo foi de relatar um caso clínico da utilização da técnica de osteotomia segmentar em uma paciente do sexo feminino que possuía atrofia do rebordo mandibular.

Relato de Caso

Paciente ZMS, do sexo feminino, de 51 anos, apresentou-se na clínica com atrofia do rebordo alveolar na região dos dentes 45, 46 e 47, queixando-se da falta de estética e funcionalidade da região, em exame clínico observou-se a necessidade de reabilitação protética naquela região. Para o melhor cumprimento do plano de tratamento através da colocação de implante dentário na região supracitada, foi proposta a cirurgia de osteotomia"*sandwich"* com enxerto interposicional de ramo ascendente (figura 1).



Figura 1: Área de defeito ósseo vista clinicamente.

A partir da reconstrução panorâmica (figura 2) e tomografia da região, constatou-se que a altura óssea na região do dente 45 era de 6,55mm e a largura de 2,6mm. Na região do dente 46, a altura se apresentava em 4,05mm e a largura, 5,00mm(figuras 3 e 4).



Figura 2: Reconstrução panorâmica antes do procedimento cirúrgico nas regiões dos dentes 45, 46 e 47, note a perda da altura vertical no 4º quadrante.





Figura 3: Tomografia da região do dente 45, altura óssea de 6,55mm e a largura 2,6mm.
Figura 4: Tomografia da região do dente 46, altura óssea 4,05mm e a largura de 5,00mm.

A cirurgia de osteotomia segmentar ocorreu no dia 08/07/2017, a paciente foi previamente informada do procedimento, um protocolo farmacológico foi utilizado nesse procedimento, consistindo de medicação pré e pós-operatória. A medicação pré-operatória foi: amoxicilina de 500mg – 2 cápsulas uma hora antes da cirurgia; Dexametasona 4mg – 2 comprimidos

uma hora antes da cirurgia; Paracetamol 750mg – 1 comprimido uma hora antes da cirurgia.

Inicialmente, realizou-se o bloqueio do nervo alveolar inferior direito, bem como os nervos bucal e lingual, com a solução anestésica articaína a 4% com vasoconstrictor 1:100.000 (DFL, Rio de Janeiro - Brasil), em seguida, realizou-se uma incisão linear localizada, de aproximadamente 3 mm abaixo da linha mucogengival com deslocamento posterior do mucoperiósteo com o instrumento descolador de molt, preocupando-se a preservar a região lingual para auxiliar na vascularização da área (figura 5).

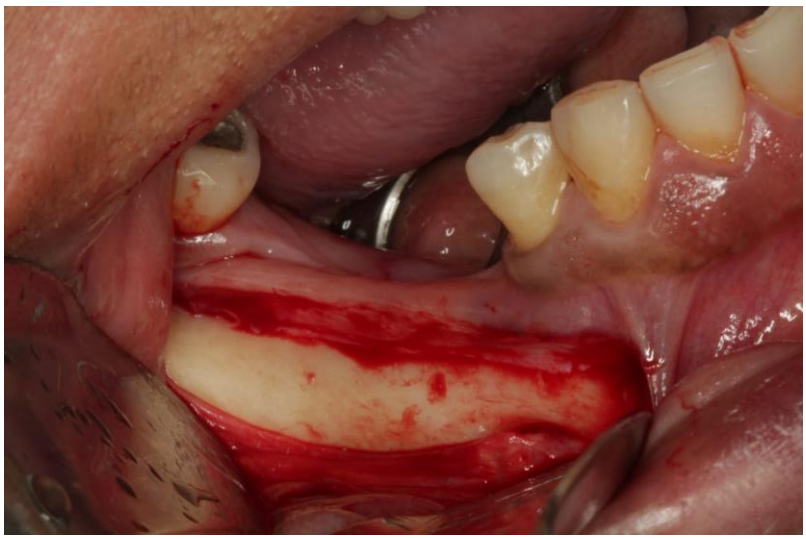


Figura 5: Área receptora após descolamento mucoperioesteal com descolador de molt.

Duas osteotomias verticais e uma horizontal foram confeccionadas com a utilização da broca 701 sob intensa irrigação (Jet, Rio de Janeiro - Brasil) na área doadora, bem como na área receptora, após, finalizou-se e mobilizou-se o segmento ósseo com cinzéis (Quinelato, Rio Claro-Brasil), preocupando-se em não realizar dilacerações em torno da região (figura 6) e a finalização até a região lingual ocorreu com a utilização de cinzeis de Wagner.

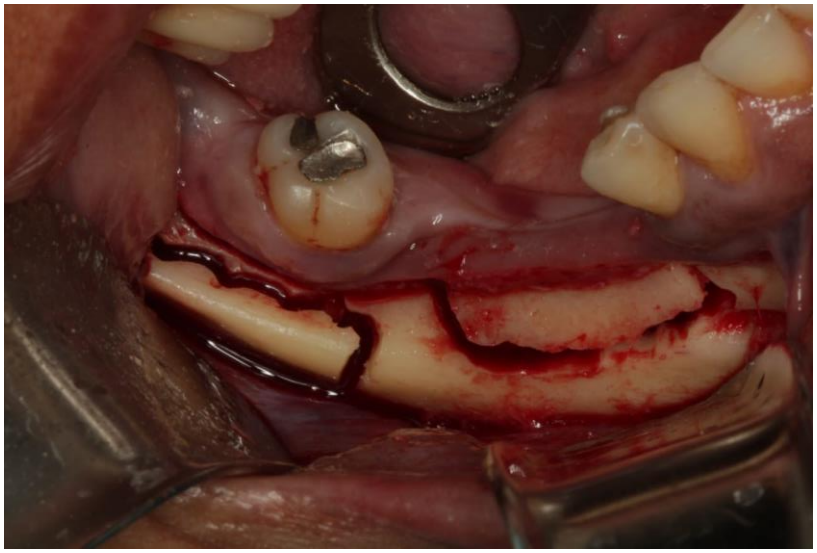
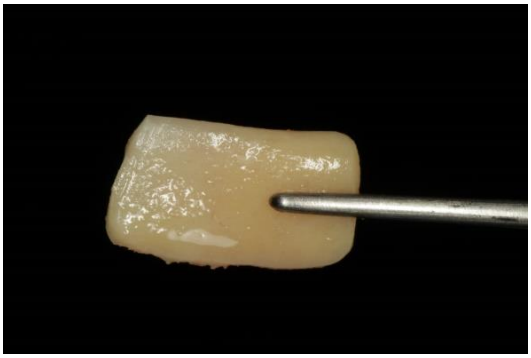


Figura 6: Área doadora ramo ascendente (região do dente 48) e área receptora (dentes 45, 46 e 47) confecção de osteotomias verticais e horizontal com broca 701.

Neste momento, procedeu-se com a demarcação do enxerto ósseo em bloco na região doadora e o bloco ósseo foi removido do ramo mandibular, preparado e interposto no espaço obtido com a mobilização (figuras 7, 8).



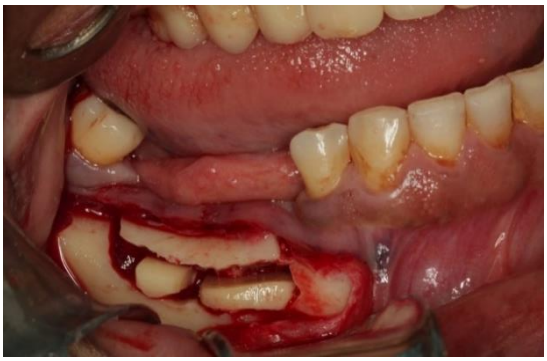


Figura 7: Enxerto ósseo em bloco retirado da área doadora.
Figura 8: interposição do bloco de enxerto entre os segmentos previamente ostetomizados.

A fixação foi promovida com a utilização de placa e parafusos de titânio 1,5 mm (Enginplan, Rio Claro-SP) sobre a região enxertada. Utilizou-se osso bovino liofilizado de granulação porus (Lumina-Bone, Critéria) para preenchimentos de áreas de *gaps*, e sobre o conjunto foi posicionada uma membrana de colágeno reabsorvível (Lumina-coat, Critéria) com o intuito de evitar competição tecidual (figuras 9 e 10).



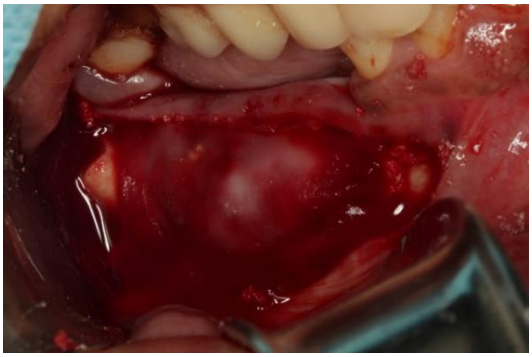


Figura 9: Preenchimento dos *gaps* com enxerto bovino de granulação porus.
Figura 10: disposição de uma membrana de colágeno sobre o conjunto com o objetivo de impedir a competição tecidual.

Por fim, realizou-se as devidas suturas com pontos simples, foram dadas as informações de cuidados pós cirúrgicos para a paciente, entre eles, o retorno para acompanhamento e demais procedimentos necessários, prescrição de medicação pós-operatória: amoxicilina de 500mg – 1 cápsulas a cada 8 horas por 7 dias; Arcoxia 90mg – 1 comprimido a cada 12 horas por 3 dias; Toragesic 10mg – 1 comprimido sublingual a cada 6 horas por 3 dias.

Em 05/10/2017, outra tomada radiográfica foi realizada para avaliação do procedimento (figura 11). Com seis meses, outra tomografia foi solicitada para a reavaliação do procedimento e dos resultados (figuras 12 e 13). E posteriormente retirada do sistema de fixação e reabilitação com os implantes.

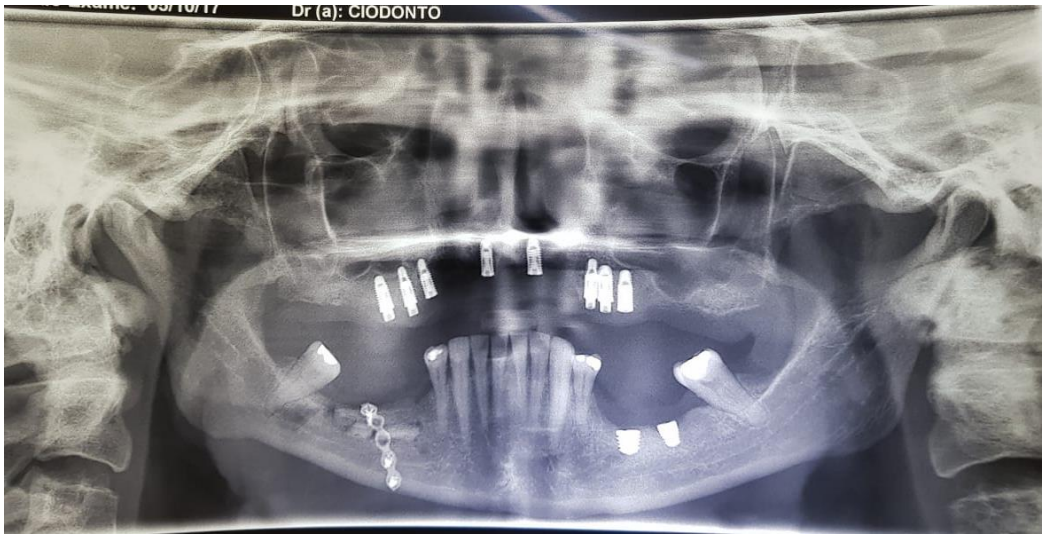
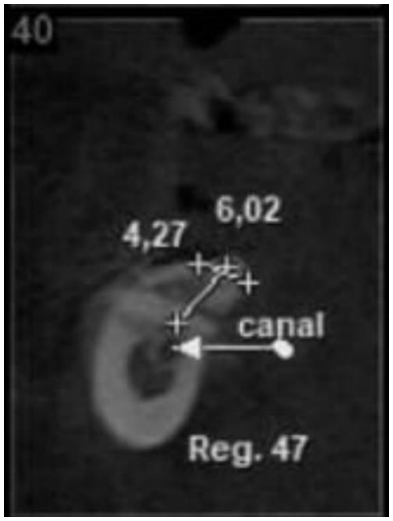


Figura 11: Panorâmica três meses após a cirurgia.



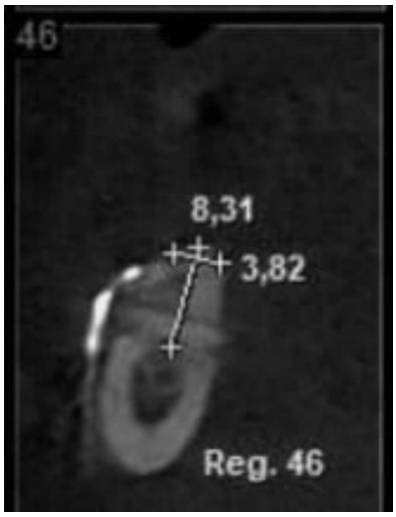


Figura 12: Tomografia da região do dente 47, altura óssea 6.02mm e largura de 4.27mm.
Figura 13: Tomografia da região do dente 46, altura óssea de 8.31mm e a largura, 3.82mm.

Discussão

A perda de dentes seguida de reabsorção óssea frequentemente leva a defeitos no rebordo alveolar, dificultando a instalação de implantes dentários. A correção de tais defeitos ósseos, especialmente a falta de altura da crista, é um problema difícil para todos os cirurgiões dentistas[1,2,6,8].

A técnica de osteotomia em sanduíche, associada ao enxerto ósseo interposicional, foi descrita pela primeira vez por Schettler e Holtermann em 1977 para retenção de próteses em aumento edêntulo-mandibular e tem sido aplicada em anos subsequentes com variações na técnica cirúrgica[2,3,9]. Esse método de aumento mandibular ou maxilar foi documentado em vários estudos. Na maioria desses estudos, o hiato criado entre o osso segmentado e o osso basal foi preenchido com um enxerto ósseo autógeno interposicional[5,8,10,11,12].

A osteotomia segmentar pode fornecer uma alternativa à remoção de implantes no manejo de fixações que impedem a restauração funcional e / ou estética aceitável devido à colocação comprometida, e seu desenvolvimento tem por objetivo corrigir anomalias congênitas, reparar lesões traumáticas e melhorar o tratamento ortodôntico convencional[4,10]. É o procedimento de escolha para ganho vertical em região posterior de mandíbula[2,5,7,8].

Uma amostra com 8 pacientes dos quais 3 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 alveolar. Tendo como uma complicação casos com remanescente ósseo menor do que 6mm na região posterior da mandíbula podem apresentar maior risco de parestesia. Também observou que osteotomia na mandíbula tem uma média de ganho ósseo de 5mm[10]. Outro fator importante a ser relatado é que como esta técnica não permite o ganho de tecido mole, existe a possibilidade de o paciente ficar com um vestíbulo raso[7].

O sucesso da osteotomia segmentar é criticamente dependente da preservação ideal do suprimento de sangue para o segmento alveolar mobilizado. Portanto, a fixação periosteal a um segmento mobilizado é preservada sempre que possível[9,10,11,13].

Estudos prévios[1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14]demonstraram que a técnica empregada neste trabalho apresenta resultados satisfatórios, com ganhos significativos em altura e largura óssea. A técnica de cirurgia para aumento do rebordo alveolar na região posterior da mandíbula atrófica por meio de osteotomia segmentar em sanduíche combinada com a colocação de um autoenxerto interposicional foi empregada com sucesso para tratar uma deficiência na dimensão vertical da região posterior da mandíbula. Seis meses após a cirurgia de enxerto, observou-se um ganho em altura na região do dente 46 maior de 100% (8.31mm, frente aos 4,05 iniciais). Confirmando a eficácia dessa opção de tratamento com ganho ósseo satisfatório e possibilitando a reabilitação com implantes dentários.

Conclusão

Concluiu-se que a técnica de osteotomia segmentar com a utilização do enxerto interposicional produz excelentes resultados em ganhos ósseos verticais em mandíbulas atróficas, sendo uma ótima opção para o auxílio da reabilitação por meio de implantes dentários.

Segment Osteotomy: Clinical Case Report

BACKGROUND: As a problem in dentistry, the treatment of bone defects of alveolar evolution has evolved over the years, through the increasingly promising technique. A sandwich osteotomy, or segmental osteotomy, has a viable source for the treatment of severe vertical alveolar defects, presents a satisfactory response in increasing bone height. This study aims to report the technique of segmental and posterior osteotomy of the mandible of the patient with mandibular border atrophy. It is concluded that a technique of Osteotomy is effective in the treatment of bone defects of the alveolar nerve, noting the evolution of height gain and the possibility of installing larger implants, thus contributing with a successful advantage in oral rehabilitation.

Keywords: Dental implants; graft; osteotomy.

Referências Bibliográficas

1. 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.

2. Mounir, M., Mounir, S., Abou-Elfetouh, A., Shaker, M. A. Assessment of vertical ridge augmentation in anterior aesthetic zone using onlay xenografts with titanium mesh versus the inlay bone grafting technique: A randomized clinical trial. International journal of oral and maxillofacial surgery, v. 46, n. 11, p. 1458-1465, 2017.

3. 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.

4. El Hadidy, M. S., Mounir, M., Abou-Elfetouh, A., Barakat, A. Assessment of vertical ridge augmentation and labial prominence using buccal versus palatal approaches for maxillary segmental sandwich osteotomy (inlay technique): A randomized clinical trial. Clinicalimplantdentistryandrelatedresearch, v. 20, n. 5, p. 722-728, 2018.

5. Felice, P., Checchi, L., Pistilli, R., Barausse, C., &Spinato, S. The modified “sandwich” technique: a novel surgical approach to regenerative treatment of horizontal bone defects in the posterior atrophic mandible. A case report. Implant Dentistry 2014 23 (3): 232-38.

6. Gholami, M. Mobilization of malpositioned dental implant using segmental osteotomy: A case report. Journal of stomatology, oral and maxillofacial surgery, v. 119, n. 1, p. 52-55, 2018.

7. Jensen, O.T., Kuhlke, L., Bedard, J.F., White, D. Alveolar segmental sandwich osteotomy for anterior maxillary vertical augmentation prior to implant placement. J Oral MaxillofacSurg 2006;64:290-6.

8. Laviv, A., Jensen, O.T.,Tarazi, E.,Casap, N. Alveolar sandwich osteotomy in resorbed alveolar ridge for dental implants: a 4-year prospective study. J Oral MaxillofacSurg 2014;72:292-303.

9. 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. Internationaljournalofimplantdentistry, v. 3, n. 1, p. 14, 2017.

10. 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 - edição em português 2016;1:278-283.

11. Nóia, C.F., Silveira, C.S., Melo, L.F., Oliveira Júnior, H.C, de Sá, B.C.M. Osteotomia segmentar com enxerto interposicional na região posterior da mandíbula: relato de caso. JournalofClinicalDentistry&Research, v. 13, n. 3, 2016.

12. Tanaka, K., Sailer, I., Kataoka, Y., Nogami, S., & Takahashi, T. Sandwich bone graft for vertical augmentation of the posterior maxillary region: a case report with 9-year follow-up. Internationaljournalofimplantdentistry, v. 3, n. 1, p. 20, 2017.

13. Rosen, D. Repositioning malposed implants: report of two cases. Implant dentistry, v. 19, n. 3, p. 184-188, 2010.

14. Shawky, M. M., El-Ghareeb, T. I., &Hummos, L. H. A. Evaluation of the three-dimensional soft tissue changes after anterior segmental maxillary osteotomy. International journal of oral and maxillofacial surgery, v. 41, n. 6, p. 718-726, 2012.