

# Instalação de placa de reconstrução e enxerto de crista ilíaca em região de pseudoartrose após osteotomia vertical anterior de mandíbula: relato de caso

*Installation of reconstruction plate and iliac crest bone graft in a pseudoarthrosis area after anterior vertical osteotomy in the mandible: case report*

### RESUMO

**Introdução:** A osteotomia vertical anterior de mandíbula é um procedimento de extrema versatilidade, podendo ser empregado em casos selecionados nos quais a mecânica ortodôntica tem suas limitações. Em contrapartida, existem estudos que demonstram que as complicações deste procedimento incluem a pseudoartrose, neuropraxia, a possibilidade de problemas periodontais e o fato de que esta técnica nem sempre é útil. **Relato de Caso:** O objetivo deste trabalho é relatar o caso de uma paciente submetida a cirurgia de osteotomia vertical anterior de mandíbula no ano de 2002, evoluindo sem integração óssea e com mobilidade mandibular durante anos, apresentando como queixa principal, a retração gengival. Sendo proposta no ano de 2018, uma reabordagem cirúrgica, com o uso de enxerto da crista ilíaca e placa de reconstrução. **Considerações Finais:** Conclui-se que o uso de enxerto ósseo autólogo, associado a redução e fixação com placas de reconstrução, são considerados positivos para o tratamento de pseudoartroses, podendo ser considerados como opção durante o tratamento cirúrgico.

**Palavras-chaves:** Osteotomia; má oclusão; cirurgia ortognática.

### ABSTRACT

**Introduction:** The anterior vertical osteotomy of the mandible is an extremely versatile procedure and can be used in selected cases in which orthodontic mechanics have their limitations. On the other hand, there are studies that demonstrate that the complications of this procedure include pseudoarthrosis, neuropraxia, the possibility of periodontal problems and the fact that this technique is not always useful. **Case Report:** The objective of this study is to report the case of a patient who underwent surgery for anterior vertical osteotomy of the mandible in 2002, evolving without bone integration and with mandibular mobility for years, presenting as the main complaint, gingival retraction. Being proposed in 2018, a surgical re-approach, with the use of iliac crest graft and reconstruction plate. **Final Considerations:** It is concluded that the use of autogenous bone graft, associated with reduction and fixation with reconstruction plates, are considered positive for the treatment of pseudoarthrosis, and can be considered as an option during surgical treatment.

**Key-words:** Osteotomy; malocclusion; orthognathic surgery.

#### **Thiago Gabriel Brito Souza**

Cirurgião-Dentista formado pela Universidade Federal da Bahia (UFBA), Salvador, Bahia, Brasil.

#### **Andressa Teixeira Martiniano da Rocha**

Residente do Serviço de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial da Universidade Federal da Bahia/Obras Sociais Irmã Dulce (UFBA/OSID), Salvador, Bahia, Brasil

#### **Larissa Oliveira Ramos Silva**

Residente do Serviço de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial da Universidade Federal da Bahia/Obras Sociais Irmã Dulce (UFBA/OSID), Salvador, Bahia, Brasil

#### **Priscila Vital Fialho**

Cirurgiã formada pelo Serviço de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial da Universidade Federal da Bahia/Obras Sociais Irmã Dulce (UFBA/OSID), Salvador, Bahia, Brasil

#### **Roberto Almeida de Azevedo**

Coordenador do Serviço de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial da Universidade Federal da Bahia/Obras Sociais Irmã Dulce (UFBA/OSID), Salvador, Bahia, Brasil

#### **ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA**

Thiago Gabriel Brito Souza  
Rua dos bandeirantes, 17A, Matatu, Salvador - BA. CEP: 40.255-120.  
Telefone: +55 71 98626-1718.  
E-mail: thiago-gabriel-bs@hotmail.com

## INTRODUÇÃO

A técnica de osteotomia vertical anterior em mandíbula está indicada para indivíduos com ausência de espaço em região de caninos ou pré-molares inferiores, assimetria de osso alveolar e leve curva reversa durante a oclusão, com a presença de espaço residual. Através deste procedimento, é possível promover alterações anteroposteriores na porção anterior de osso alveolar mandibular, redefinir o contorno dos lábios e tecidos moles, modificar a inclinação axial dentária, além de reduzir o tempo e fornecer estabilidade ao longo do tratamento dentário<sup>1</sup>.

As complicações associadas a técnica de osteotomia evidenciam presença de tecido fibroso, consolidação óssea anormal, exposição dos materiais de síntese óssea, presença de problemas periodontais de grau leve, possuindo como exemplo, profundidade a sondagem anormal e mobilidade dentária na região submetida ao procedimento<sup>2</sup>.

A pseudoartrose, também conhecida como união fibrosa, é uma alteração que se caracteriza pela falha na consolidação óssea, após um período de cicatrização que normalmente ocorreria de 06 a 08 semanas, possuindo incidência de até 4,8%. A presença de quadro algico, mobilidade atípica da mandíbula e má oclusão são características clínicas da pseudoartrose, que também pode apresentar arredondamento dos cotos ósseos como sinal radiográfico. O tratamento consiste no desbridamento do tecido fibroso aderido a estrutura óssea, eliminação de infecção e o uso de fixação óssea, podendo também estar associado ao uso de enxertos ósseos autógenos<sup>3</sup>.

Os enxertos ósseos autógenos são utilizados no tratamento de casos em que há má união e não consolidação de tecido ósseo, pois fornecem células de intenso potencial osteogênico, que promoverão uma nova formação óssea no local a qual o enxerto é aderido<sup>4</sup>.

O objetivo deste trabalho é relatar o caso de uma paciente submetida a cirurgia para osteotomia vertical anterior de mandíbula no ano de 2002, evoluindo sem integração óssea e com mobilidade mandibular durante anos, apresentando como queixa principal, retração gengival em dentes inferiores. Em 2018 uma reabordagem cirúrgica foi realizada, sendo proposto o uso de enxerto ósseo da crista ilíaca e instalação de uma nova placa de reconstrução em mandíbula.

## RELATO DE CASO

Paciente L.C.A., sexo feminino, 38 anos, compareceu ao Serviço de Cirurgia e Traumatologia

Bucomaxilofacial da Universidade Federal da Bahia (UFBA)/Obras Sociais Irmã Dulce (OSID) apresentando como queixa principal, incomodo em região bucal, com presença de retração gengival em incisivos e caninos inferiores. No ano de 2002, a mesma foi submetida a osteotomia vertical anterior de mandíbula para correção de anomalia entre a relação das arcadas dentárias. Após 16 anos, retornou apresentando mobilidade acentuada do fragmento ósseo, ausência de dor à palpação, boa abertura bucal e oclusão estável (Figura 1).

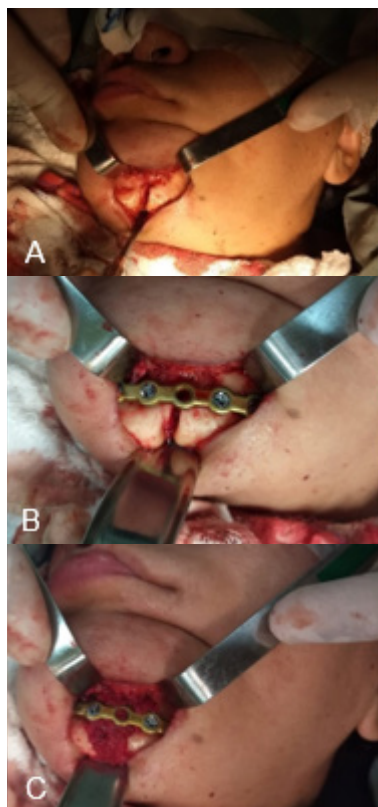


**Figura 1** - Fotografia intrabucal, vista lateral D, frontal e lateral E anterior a reabordagem cirúrgica. Paciente em oclusão. É possível observar recessão gengival associada a canino e pré-molar inferiores. Fonte: Arquivo pessoal.

Ao exame de imagem, foi possível observar presença de descontinuidade entre os fragmentos ósseos, em região de parassínfise bilateral. Como tratamento, foi proposta uma nova abordagem cirúrgica com desbridamento da área, reconstrução com placa do sistema 2.4 mm e enxerto ósseo da crista ilíaca.

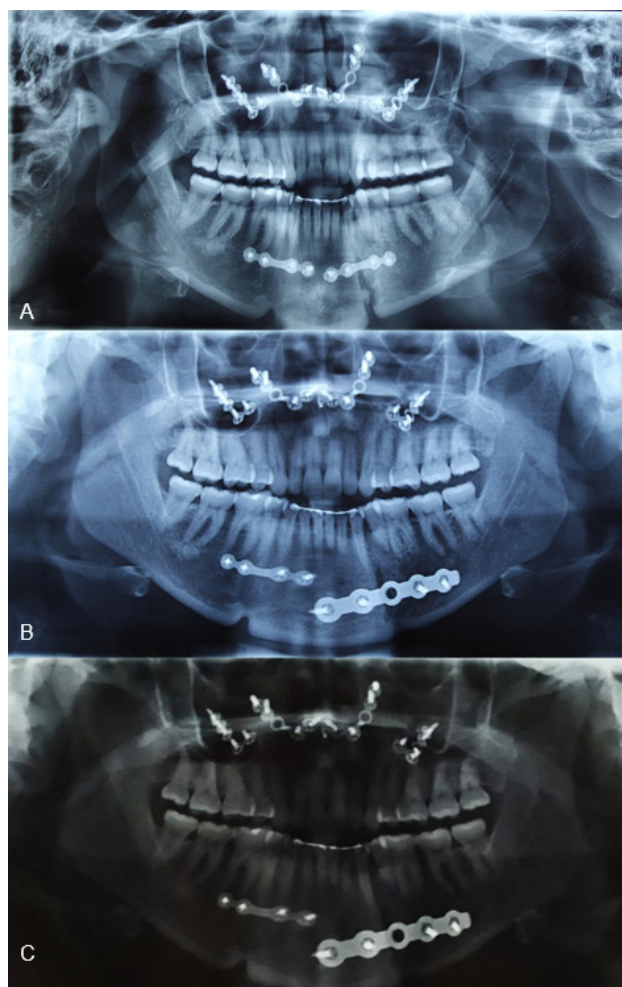
A reabordagem iniciou-se com a paciente em decúbito dorsal, intubação nasotraqueal, assepsia e antisepsia com digluconato de Clorexidina, aposição dos campos operatórios, infiltração com lidocaína 2% e epinefrina 1:100.000, instalação do tampão orofaríngeo, acesso extraoral em região submentoniana, divulsão por planos, acesso aos cotos e defeitos ósseos, remoção de 01 placa reta do sistema 2.0mm com 04 furos e 04 parafusos, desbridamento, infiltração com lidocaína 2% e epinefrina 1:100.000 em região de crista ilíaca,

incisão e divulsão por planos, osteotomia da crista ilíaca, fixação dos cotos ósseos com 01 placa do sistema 2.4mm com 04 furos e 04 parafusos, aposição do enxerto ósseo em região de defeito mandibular, irrigação copiosa com soro fisiológico a 0,9%, suturas por planos com vicryl 4-0 e 3-0 e nylon 5-0, remoção do tampão orofaríngeo, remoção dos campos operatórios e finalização do procedimento cirúrgico pela equipe (Figura 2).



**Figura 2** - A, desbridamento cirúrgico com remoção do tecido fibroso; B, instalação do sistema de fixação interna rígida; e C, inserção do enxerto ósseo de crista ilíaca em mandíbula. Fonte: Arquivo pessoal.

No pós-operatório, notou-se edema compatível com procedimento cirúrgico, suturas em posição, limpas e ocluídas, sem sinais de deiscência e infecções, boa abertura bucal, oclusão estável, ausência de mobilidade atípica mandibular e higiene oral regular. Ao exame radiográfico pós-procedimento cirúrgico, observou-se sinais sugestivos de material de síntese óssea e dentária em posição. Em 2019, durante proervação, observou-se material de síntese óssea ainda em posição, neoformação óssea, sem sinais de infecção, constatando assim, o sucesso do procedimento cirúrgico (Figura 3).



**Figura 3** - A, radiografia panorâmica anterior a reabordagem cirúrgica, demonstrando descontinuidade óssea em região de parassínfise bilateral; B, exame de imagem pós-operatório imediato, demonstrando material de síntese óssea em posição; e C, radiografia panorâmica durante proervação, após um ano da reabordagem cirúrgica. Nota-se material de síntese óssea em posição e formação óssea no local de enxertia. Fonte: Arquivo pessoal.

## DISCUSSÃO

A pseudoartrose mandibular é uma condição que frequentemente causa desconforto doloroso e alterações funcionais ao paciente. Diversas causas podem estar associadas a esta complicação, a exemplo de redução óssea ou imobilização inadequada, desenvolvimento de infecção local, dentre outros fatores<sup>5</sup>.

A anamnese deve ser minuciosa e detalhada, sendo um momento importante para o diagnóstico da condição em questão. Durante o exame físico, torna-se importante observar alterações ósseas e dentárias, a exemplo de mudanças na oclusão e movimentos mandibulares atípicos, além da presença de sinais clínicos como edema e presença de infecção<sup>6</sup>. No presente caso, observou-se mobilidade óssea pós-procedimento cirúrgico e retração gengival,

comprometendo o resultado e necessidade de nova abordagem cirúrgica.

Os sistemas de fixação interna rígida, através do uso de placas e parafusos, são preferenciais para o tratamento de defeitos ósseos mandibulares na atualidade. A associação destes com o uso de enxertia óssea é capaz de agregar estrutura óssea adequada e similar ao de um tecido saudável.<sup>7</sup> Neste caso clínico relatado, foi utilizado o sistema de placas e parafusos associado a enxerto não vascularizado de crista ilíaca, escolha feita ao considerarmos a possibilidade de estabilizar uma espessura óssea equivalente a perda mandibular adquirida.

Na literatura, há uma controvérsia entre a definição da pseudoartrose e retardado da consolidação óssea, sendo o fator tempo utilizado e caracterizado como fundamental diagnóstico para diferenciá-los, além de se levar em conta fatores como as lesões em tecido mole, comprometimentos estéticos e funcionais. Exames complementares, a exemplo do uso de exame de imagem, constituem fatores para elucidar o diagnóstico final e definir o tratamento adequado<sup>6</sup>. Este caso foi diagnosticado como pseudoartrose.

A técnica adotada, levando em consideração o método para fixação escolhido, detém relevância na taxa de sucesso do enxerto ósseo. Sistemas não-rígidos apresentam micromovimentações, o que compromete de maneira significativa o insucesso da enxertia, resultando em sua reabsorção e alterações estéticas e funcionais. O uso do sistema de placas de reconstrução e sua rigidez, somam fatores de sucesso para o procedimento cirúrgico<sup>7,8</sup>. O caso clínico relatado, fez uso do sistema de fixação interna rígida.

A grande vantagem dos enxertos autógenos em relação as demais modalidades, está no fato deste apresentar as propriedades ideais de neoformação óssea<sup>7</sup>. A crista ilíaca fornece enxerto ósseo medular e córtico-medular em grande quantidade, sendo capaz de proporcionar ótimos resultados estéticos, através do contorno adequado e volume ósseo proporcional da área afetada. Como desvantagens, sabe-se que pode ocorrer lesões nervosas, fratura do íleo e presença de hematoma na região. O paciente pode evoluir com dificuldade temporária de deambulação, complicação essa que pode ser evitada através do descolamento mínimo dos músculos glúteo máximo e médio<sup>8,9</sup>. A paciente aqui relatada evoluiu sem complicações pós-operatórias.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O tratamento cirúrgico é o padrão ouro para a pseudoartrose, apresentando ótimos resultados com o uso de placas de reconstrução e

associado ao uso de enxertia óssea. Os enxertos da crista ilíaca apresentam alta eficácia e propriedades biológicas compatíveis para neoformação óssea. Um diagnóstico criterioso e minucioso, através de detalhada anamnese e uso de exames complementares, por parte do Cirurgião-Dentista, define o sucesso significativo do tratamento, livre de complicações pós-operatórias e a longo prazo.

## REFERÊNCIAS

1. Oliveira JAGP. Subapical mandibular osteotomy for correction of crossbite. *Rev Bras Cir Craniomaxilofac.* 2012; 15(1): 38-41
2. Cheung LK, Lo J. The long-term clinical morbidity of mandibular step osteotomy. *Int J Adult Orthodon Orthognath Surg.* 2002;17 (4):283-290.
3. Paula DM, Melo MNB, Souza SR, Dantas RMX, Dultra JA. Treatment of mandibular pseudoarthrosis: case report. *Rev. Odontol. Araçatuba.* 2017; 38 (1):41-45.
4. Pereira RS, Bonardi JP, Silva JR, Mourão CFAB, Barbosa PRJ, Magacho LF. Atrophic mandible fracture management by AO technique: case report. *Arch Health Invest* 2017; 6(3): 145-149
5. Zweig BE. Complications of mandibular fractures. *Atlas Oral Maxillofac Surg Clin North Am.* 2009;17(1):93-101.
6. Lopes R, Martins L, Horikawa FK, Snidei IRM, Shinohara EH. Surgical treatment of mandibular pseudarthrosis: a case report. *Arch Health Invest.* 2017; 6(1): 20-23.
7. Noia CF, Lopes RO, Netto HDMC, Nascimento FFAO, Sá BCM, Moraes PH. Challenges in mandibular reconstruction due to extensive injuries or trauma. *Rev. Assoc. Paul. Cir. Dent.* 2015; 69(2): 158-163
8. Bezerra ALD, Brainer DLB, Rocha JF, Freitas GB, Silva LNB, Souza AL. Free iliac graft in mandibular reconstruction: Case report. *The Open Braz Dent J.* 2020; 1(1): 132-139
9. Omeje K, Efunkoya A, Amole I, Akhiwu B, Osunde D. A two-year audit of non-vascularized iliac crest bone graft for mandibular reconstruction: technique, experience and challenges. *J Korean Assoc Oral Maxillofac Surg.* 2014; 40(6): 272-277.