

## Osteotomia sagital do ramo mandibular na remoção de dentes impactados: Relato de caso

Sagittal split ramus osteotomy for removal of impacted teeth: a case report

### RESUMO

A osteotomia sagital do ramo mandibular é uma técnica cirúrgica, utilizada desde a década de 50, no tratamento de deformidades dento-esqueléticas da mandíbula. Consiste numa técnica consagrada, segura, com riscos previsíveis e prognóstico extremamente favorável, que pode ser utilizada, também, para remoção de dentes com impaction severa na região de ramo/ângulo/corpo da mandíbula. Este artigo tem como objetivo descrever um caso de uma paciente com impaction do segundo e terceiro molar inferior, a qual foi submetida à remoção pela técnica de osteotomia sagital do ramo da mandíbula. O sucesso do caso demonstra que essa é uma técnica viável como alternativa na cirurgia de dentes severamente impactados, que apresentem, por exemplo, risco de lesão do nervo alveolar inferior e fratura mandibular.

**Palavras-Chave:** Osteotomia mandibular; Terceiro molar; Cirurgia Bucal.

Recebido em 05/11/16  
Aprovado em 25/04/17

#### **Airton Vieira Leite Segundo**

Coordenador do Curso de Odontologia da Faculdade Maurício de Nassau, Coordenador da Residência em CTBMF do Hospital Regional do Agreste, Mestre e Doutor em Estomatologia, UFPB, João Pessoa-PB.

#### **Émerson Filipe de Carvalho Nogueira**

Especialista em Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial. Mestrando em CTBMF pela FOP/UPE, Camaragibe-PE.

#### **Daniel Ferreira do Nascimento**

Cirurgião Bucomaxilofacial pelo Hospital Regional do Agreste, Caruaru-PE. Mestrando em Odontologia pelo Departamento de Odontologia da UFRN.

#### **Lucas Nunes de Brito Silva**

Residente em Cirurgia e Traumatologia Buco-maxilo-facial do Hospital Regional do Agreste, Caruaru-PE.

#### **Paulo Alexandre da Silva**

Mestre em Cirurgia Bucomaxilofacial e Doutor em Disfunção Têmporo-mandibular pela Faculdade São Leopoldo Mandic, São Paulo -SP.

#### **ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA**

Prof. Dr. Airton Vieira Leite Segundo  
Av. Agamenon Magalhães, 444  
Empresarial Difusora – Sala 530, Maurício de Nassau, Caruaru – PE, 55.012-290  
email: airtonsegundo@hotmail.com

### ABSTRACT

The sagittal ramus split osteotomy of the mandibular is a surgical technique used since the 50s in the treatment of deformities dental-skeletal jaw. Is a dedicated, safe technique with predictable risks and extremely favorable prognosis, which can also be used for removal of teeth with severe impaction in the ramus/angle/body of the mandible. This article aims to describe a case of a patient with impaction of the second and third molar, which was subjected to removal by sagittal ramus split osteotomy technique of the jaw. The success of the case shows that this is a viable technique as an alternative to severely impacted teeth surgery that have, for example, risk of inferior alveolar nerve injury and mandibular fracture.

**KeyWords:** Mandibular osteotomy; Third molar; Oral surgery.

## INTRODUÇÃO

A remoção cirúrgica dos molares inferiores com alto grau de impaction, muitas vezes, requer dos cirurgiões bucomaxilofaciais um melhor planejamento e execução de técnicas cirúrgicas mais refinadas que o convencional. Na grande maioria das vezes, é utilizado acesso intraoral, seguido das osteotomias, porém técnicas alternativas, como acesso extraoral, split lingual ou osteotomia sagital, podem ser utilizadas, a depender da dificuldade de cada caso. No entanto, cada um desses métodos tem limitações e desvantagens, tais como a perda de dentes adjacentes, fratura mandibular, danos aos nervos lingual e alveolar inferior, cicatriz em face e risco aumentado de lesão do nervo facial<sup>1</sup>. Para tais casos, a osteotomia sagital do ramo mandibular (OSRM) tem se tornado uma técnica cirúrgica viável.

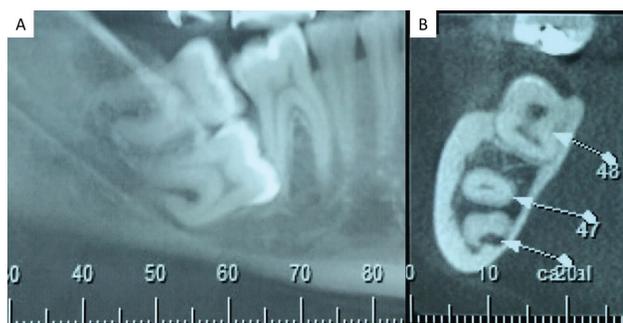
A OSRM foi primeiramente descrita para o tratamento de prognatismo e retrognatismo mandibular. No entanto, tem sido relatada como uma opção para a remoção de alguns dentes impactados na mandíbula<sup>2</sup>, por oferecer excelente exposição do campo operatório e um melhor controle da perda óssea local<sup>3</sup>. Com isso, diminuem-se as possibilidades de parestesia labial permanente pelo dano ao nervo alveolar inferior como também se reduz o risco de fraturas iatrogênicas da mandíbula<sup>3</sup>.

O propósito deste artigo é relatar um caso clínico de uma paciente portadora de impaction severa do segundo e terceiro molares inferiores, em que foi realizada sua remoção por meio da OSRM.

## RELATO DE CASO

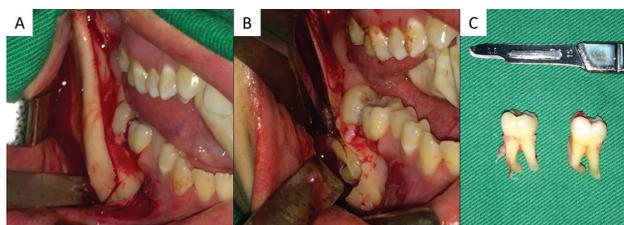
Paciente do sexo feminino, 25 anos, parda procurou o ambulatório de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial do Hospital Regional do Agreste, Caruaru/PE, encaminhada por seu ortodontista para exodontia de elementos dentários impactados, com queixa de dentes em má posição e dificuldade de higienização da região. Sua história médica não revelou alterações significativas.

Ao exame intraoral, foi observado o elemento 38 semierupcionado, em posição mesioangular e ausência de exposição do segundo molar inferior direito. Ao exame radiográfico, foi possível identificar o elemento 37 impactado, tendo a tomografia revelado íntima relação de suas raízes com o canal mandibular (Fig. 1A e B).

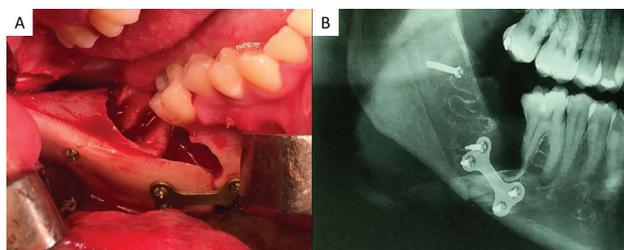


**Figura 1** A e B – Tomografia computadorizada de feixe cônico, mostrando impaction dos segundo e terceiro molares. Observar proximidade da raiz mesial do segundo molar com a basilar da mandíbula, bem como com o canal mandibular.

O tratamento de escolha foi a remoção dos elementos inclusos pelo acesso intraoral e OSRM. O procedimento foi realizado sob anestesia geral, em âmbito hospitalar, iniciando com a incisão e o descolamento subperiosteal, promovendo acesso ao ramo e corpo mandibular. A osteotomia foi realizada com serra recíprocante, utilizando a técnica preconizada por Puricelli, que traz o corte ósseo sagital da face bucal na mesial do primeiro molar, seguido da separação dos segmentos ósseos e remoção dos dentes 37 e 38 (Fig 2 A, B e C). Foi realizado o bloqueio intermaxilar transoperatório, seguido pela fixação óssea com miniplaca de titânio do sistema 2.0 com quatro parafusos monocorticais no corpo mandibular e um parafuso posicional no ramo (Figura 3A e B). Não ocorreu fratura indesejada ou quaisquer acidentes transoperatórios.



**Figura 2** A, B e C – Desenho da OSRM. Observar a osteotomia sagital da cortical bucal na mesial do primeiro molar (modificação de Puricelli). Remoção dos dentes segundo e terceiro molares.



**Figura 3** A e B – Fixação híbrida: miniplaca de titânio sistema 2.0 com 4 parafusos monocorticais e 1 parafuso posicional no ramo. Radiografia panorâmica pós-operatória.

A paciente evolui bem, sem queixas, com abertura bucal satisfatória, oclusão dentária preservada e ausência de parestesia do lábio inferior.

## DISCUSSÃO

As complicações inerentes à remoção de molares inferiores com alto grau de inclusão incluem perda óssea severa, injúria do nervo alveolar inferior, lesão de dentes adjacentes e fratura mandibular<sup>4</sup>. Sendo assim, torna-se ainda mais importante a avaliação do risco/benefício da indicação da exodontia desses elementos como também a técnica a ser utilizada.

Como demonstrado na literatura, terceiros molares inclusos com grau de impação considerável apresentam maior risco de injúria do nervo alveolar inferior<sup>3</sup>. Em seu estudo prospectivo sobre cirurgia de terceiros molares e repercussão nervosa, Smith<sup>3</sup> observou que, quando o terceiro molar impactado apresentava suas raízes com íntima relação com o nervo alveolar inferior, a chance de lesão ao referido nervo aumentava 11%, sendo essa relação caracterizada radiograficamente com o desvio do canal ou escurecimento radicular, com a impação horizontal com maior incidência de lesão nervosa 4,7%.

Outro fator a ser considerado é a probabilidade aumentada de fratura mandibular devido ao desgaste ósseo necessário, em especial à cortical óssea para remoção do elemento dentário incluso<sup>2</sup>. Dessa forma, as impações dentárias completas apresentam chance duas vezes maior de fratura mandibular em relação a impações parciais<sup>4</sup>.

Com isso, casos que apresentem as características anteriormente relatadas com inclusão dentária considerável e íntima relação dente incluso com o nervo alveolar inferior, características encontradas neste caso clínico, demonstram indicação de uma técnica cirúrgica que atenda a esses cuidados, sendo a osteotomia sagital do ramo mandibular (OSRM) uma técnica segura, que proporciona a plena visualização das estruturas a serem removidas e preservadas. Portanto, pode ser utilizada como técnica para exodontia de dentes inclusos em região posterior de mandíbula<sup>5</sup>.

A OSRM foi inicialmente descrita por Trauner e Obwegeser na década de 50 e modificada posteriormente por Dalpoint, tornando-se a técnica de escolha nos procedimentos cirúrgicos de correção de deformidade dento-esquelética da mandíbula<sup>6</sup>. Amin e colaboradores<sup>7</sup> foram os pri-

meiros a descreverem o uso dessa técnica como acesso para terceiro molar inferior.

Camargo e colaboradores<sup>8</sup> realizaram um estudo com pacientes com 30 anos ou mais, submetidos a procedimento de cirurgia ortognática com OSRM, em que os terceiros molares foram removidos durante o procedimento. Concluíram que os terceiros molares impactados podem ser removidos concomitantes à OSRM. Não houve associação estatística de fraturas indesejadas (*bad fracture/bad split*) com a presença de terceiros molares impactados.

Uma modificação relatada na literatura é descrita por Puricelli<sup>9</sup>, na qual demonstra, por meio da anteriorização (distalização) da osteotomia sagital com maior proximidade aos forames mentuais, um melhor e maior contato ósseo e uma maior facilidade na fixação interna rígida. Para o caso relatado neste artigo, a técnica de Puricelli, além de dar acesso aos elementos dentários inclusos a serem removidos, facilitou a fixação e apresentou um excelente contato ósseo após fixação.

Quanto à fixação, a literatura descreve diversas técnicas de fixação, sendo a principal a utilização de placas e parafusos<sup>3</sup>. No presente caso, foi utilizada a fixação híbrida descrita por Brasileiro e colaboradores<sup>10</sup>, sendo essa técnica caracterizada pela utilização da fixação com uma placa de quatro furos fixada por parafusos monocorticais, em conjunto com um parafuso posicional bicortical, em região mais posterior. Segundo estudos, essa técnica apresenta melhores resultados para o suporte de cargas oclusais em molares. O motivo pelo qual se optou por essa técnica se deveu ao fato de não ter havido presença de mobilidade dos cotos da osteotomia, bem como de qualquer outro tipo de má-função relatada pela paciente.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A OSRM é uma técnica viável para remoção de dentes impactados na região posterior mandibular, quando a técnica de exodontia convencional oferece riscos de fratura mandibular associada à grande quantidade de remoção de osso ou de lesão do feixe vasculo-nervoso alveolar inferior. Também vale a pena ressaltar que a variação da técnica preconizada por Puricelli permite melhor acesso para a remoção do dente. Por fim, são desvantagens dessa técnica a necessidade de procedimento

sob anestesia geral e maior custo devido à necessidade de material de fixação.

## REFERÊNCIAS

1. Jones TA, Garg T, Monaghan A. Removal of a deeply impacted mandibular third molar through a sagittal split ramus osteotomy approach. *Br J Oral Maxillofac Surg* 2004; 42:365-8.
2. Leite Segundo AV, Sabóia RSC, Sampaio DO, Bezerra RAL. Iatrogenic mandibular fracture associated with molar removal: cases report. *Braz J Surg Clin Res* 2015; 10(2):22-26.
3. Smith WP. The relative risk of neurosensory deficit following removal of mandibular third molar teeth: the influence of radiography and surgical technique. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol* 2013; 115:18-24.
4. Perry PA, Goldberg MH. Late Mandibular Fracture After Third Molar Surgery: A Survey of Connecticut Oral and Maxillofacial Surgeons. *J Oral Maxillofac Surg* 2000; 58:858-861.
5. Toffanin A, Zupi A, Cicognini A. Sagittal split osteotomy in removal of impacted third molar. *J Oral Maxillofac Surg* 2003; 61(5):638-640.
6. Goncalves PZ, Pastori CM, Marzola C, Toledo Filho JL, Zorzetto DG, Toledo GL, Capelari MM. Resumo da literatura sobre a osteotomia sagital do ramo mandibular. *Rev Odontológica* 2013; 13(9):874-888.
7. Amin M, Haria S, Bounds G. Surgical access to an impacted lower third molar by sagittal splitting of the mandible: a case report. *Dent Update* 1995; 22(5):206-208.
8. Camargo IB, Van Sickels JE, Curtis WJ. Simultaneous removal of third molars during a sagittal split does not increase the incidence of bad splits in patients 30 years old or greater. *J Maxillofac Surg* 2015; 73(7):1350-1359.
9. Puricelli E. A new technique for mandibular osteotomy. *Head Face Med* 2007; 13(3):1-8.
10. Brasileiro BF, Gempel RG, Ambrosano GM, Passeri LA. An in vitro evaluation of rigid internal fixation techniques for sagittal split ramus osteotomies: advancement surgery. *J Oral and Maxillofac Surg* 2009; 67(4):809-817.