

## Estratégia cirúrgica para tratamento de fratura de côndilo mandibular

*Surgical strategy for treatment of mandibular condyle fracture*

*Estrategia quirúrgica para el tratamiento de la fractura del cóndilo mandibular*

Breno dos Reis **FERNANDES**<sup>1</sup>  
Darah Ligia **MARCHIORI**<sup>2</sup>  
Gabriel Mulinari **SANTOS**<sup>3</sup>  
Amanda **PAINO-SANT'ANA**<sup>4</sup>  
Rodrigo Capalbo da **SILVA**<sup>4</sup>  
Daniel de Lima e Sá **MEDRONHO**<sup>5</sup>  
Roberta **OKAMOTO**<sup>4</sup>  
Jonathan Ribeiro da **SILVA**<sup>5</sup>  
Rodrigo dos Santos **PEREIRA**<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Cirurgião Bucomaxilofacial do Hospital Maicé 89504-533 Caçador - SC, Brasil

<sup>2</sup>Universidade Alto Vale do Rio do Peixe, 89500-000 Caçador-SC, Brasil

<sup>3</sup>Universidade Estadual do Norte do Paraná, UENP, 86400-000 Jacarezinho - PR, Brasil

<sup>4</sup>Faculdade de Odontologia de Araçatuba, UNESP-Univ. Estadual Paulista, 16015-050 Araçatuba-SP, Brasil

<sup>5</sup>Hospital das Clínicas de Teresópolis, 25976-016 Teresópolis- RJ, Brasil

### Resumo

Os traumas na região mandibular que resultem em fraturas do processo condilar da mandíbula podem levar a alterações não somente no desenvolvimento facial, como na oclusão dentária e na movimentação da articulação temporomandibular (ATM). Desse modo, o diagnóstico das fraturas e a indicação do tratamento devem ser precisos para se evitar as disfunções dessa articulação ou ainda sequelas mais graves que alterem o crescimento da face e da mandíbula ou impossibilitem a abertura satisfatória da boca, como as anquiloses temporomandibulares. Neste artigo é relatado um caso clínico de uma fratura de côndilo mandibular direito, no qual a paciente apresentava desvio em abertura bucal máxima, queixas álgicas relacionada a abertura bucal além de limitação na abertura bucal e desocclusão dentária que foi tratada cirurgicamente através da fixação da fratura. Após um ano de pós-operatório o paciente evolui com uma abertura bucal satisfatória sem desvio, sem queixas álgicas e uma oclusão estável.

**Descritores:** Fraturas Mandibulares; Côndilo Mandibular; Cirurgia Bucal.

### Abstract

Trauma to the mandibular region that results in fractures of the jaw condylar process can lead to changes not only in facial development, but also in dental occlusion and temporomandibular joint (TMJ) movement. Thus, the diagnosis of fractures and the indication of treatment should be precise to avoid dysfunctions of this joint or even more severe sequelae that alter the growth of the face and jaw or prevent satisfactory opening of the mouth, such as temporomandibular ankylosis. This paper reports a case report of a right mandibular condyle fracture in which the patient had maxillary opening deviation, mouth opening-related pain complaints, and mouth opening limitation and dental disocclusion that was surgically treated by fracture fixation. After one year postoperatively, the patient evolves with a satisfactory mouth opening without deviation, no pain complaints and a stable occlusion.

**Descriptors:** Mandibular Fractures; Mandibular Condyle; Surgery, Oral.

### Resumen

El traumatismo en la región mandibular que da lugar a fracturas del proceso condilar de la mandíbula puede provocar cambios no solo en el desarrollo facial, sino también en la oclusión dental y el movimiento de la articulación temporomandibular (TMJ). Por lo tanto, el diagnóstico de fracturas y la indicación de tratamiento deberían ser necesarios para evitar disfunciones de esta articulación o incluso secuelas más graves que alteran el crecimiento de la cara y la prevención o apertura de la boca, como la anquilosis temporomandibular. Este artículo presenta un informe de un caso de una fractura del cóndilo de la mandíbula derecha en la que el paciente tuvo desviación de apertura maxilar, dolores relacionados con la apertura de la boca, y limitación de apertura de la boca y disocclusión dental que fue tratada quirúrgicamente por la fijación de la fractura. Después de un año después de la operación, el paciente evoluciona con una buena apertura bucal sin desviación, sin dolor y con una oclusión estable.

**Descriptores:** Fracturas Mandibulares; Cóndilo Mandibular; Cirugía Bucal.

### INTRODUÇÃO

As fraturas faciais são frequentes em nosso meio e devem ser tratadas de forma adequada, pois apresentam sequelas físicas, emocionais e socioeconômicas intensas para o paciente no seu convívio social. Dentro das fraturas de face, as fraturas de côndilo apresentam uma incidência que varia largamente entre os diversos estudos<sup>1,2</sup>.

Nesse tipo de fratura ainda há muita controversas em relação ao método de tratamento, indicações e contra indicações, idade, localização da fratura, grau e direção de deslocamento do segmento fraturado, ausência ou presença de dentes, presença de corpo estranho, entre outros fatores<sup>3,4</sup>.

As opções de tratamento para as

fraturas condilares podem ser realizadas de forma conservadora e fechada ou cirúrgica com redução aberta. O tratamento conservador consiste na utilização do bloqueio maxilo-mandibular, seguido de uma intensa fisioterapia pós-operatório para restabelecimento da função mastigatória. No tratamento cirúrgico, realiza-se a redução cirúrgica da fratura e posterior fixação através do uso de miniplacas e parafusos de titânio, *lag screws* ou fios de Kirschne<sup>5</sup>.

### CASO CLÍNICO

Paciente do sexo feminino, 17 anos, leucodema, vítima de queda da própria altura após uma crise convulsiva, foi encaminhada ao pronto socorro do Hospital das Clínicas de Teresópolis/RJ. Ao exame clínico inicial

apresentava uma ferida corto contuso em região de mento que foi suturada pela especialidade, queixas álgicas em abertura bucal, limitação da abertura bucal, desvio em abertura bucal máxima, desocclusão com mordida aberta unilateral esquerda. (Figuras 1 e 2). Após exame clínico inicial foi solicitado uma tomografia de face, no qual era possível constatar fratura de condilo mandibular direito (Figura 3). Diante do quadro clínico do paciente o mesmo foi internado pela especialidade para posterior reconstrução da fratura.



**Figura 1:** Exame clínico com ferida corto-contuso em mento, queixas álgicas em abertura bucal, limitação da abertura bucal.



**Figura 2:** Exame intraoral com desocclusão com mordida aberta unilateral esquerda



**Figura 3:** Tomografia de face em corte frontal com fratura de condilo mandibular direito.

Após 3 dias o paciente foi encaminhado para o centro cirúrgico para realização da cirurgia reconstrutiva do condilo mandibular direito sob anestesia geral e intubação nasotraqueal. Foi realizado um único acesso retromandibular para chegar na área fraturada (Figura 4). Logo em seguida realizou-se a redução do condilo mandibular direito e a fixação do mesmo utilizando duas placas de

titânio do sistema 2.0mm (Figura 5). Após a reconstrução os tecidos profundos foram suturados com Vycril 3.0 e a pele com Nylon 5.0. Após 02 dia de pós-operatório o paciente havia apresentado melhoras significativa na abertura bucal, ausência de queixas álgicas e de desvio em abertura máxima, além da oclusão do mesmo já se encontrava estável.



**Figura 4:** Acesso retromandibular com exposição da fratura de condilo mandibular.



**Figura 5:** Fratura de condilo mandibular direito e a fixação do mesmo utilizando duas placas de titânio do sistema 2.0mm.

Foi realizada radiografia de face podendo assim visualizar o bom posicionamento do material de síntese assim o paciente recebendo alta pela especialidade para acompanhamento ambulatorial, com prescrição de: ibuprofeno 400mg e dipirona 500mg a cada 6 horas por 05 dias, além de amoxicilina 500mg a cada 8 horas por 07 dias. No sétimo dia de pós-operatório foi realizado a remoção de sutura. Hoje o paciente apresenta 06 meses de pós-operatório sem, e com o bom posicionamento do condilo, além da boa abertura bucal e da oclusão estável.

## DISCUSSÃO

O processo condilar mandibular está freqüentemente envolvido no trauma maxilofacial. As fraturas do condilo mandibular respondem por quase 25-35% de todas as fraturas mandibulares<sup>6</sup>. Dependendo da localização anatômica, as fraturas condilares podem ser classificadas em fraturas da cabeça do condilo, fraturas do colo do condilo e fraturas da base do condilo ou subcondilares<sup>7</sup>.

Através dos exames por imagens é possível determinar o nível anatômico da fratura

em intracapsular, subcondilar alta ou do colo condilar e subcondilar baixa; o grau e o tipo de deslocamento do segmento fraturado em relação a fossa articular e ao ramo mandibular. Geralmente apresenta um deslocamento ântero-medial pela ação do músculo pterigóideo lateral e raramente apresenta um deslocamento lateral, superior e posterior. As complicações são maiores e mais graves nos pacientes submetidos à cirurgia e isto pode ser atribuída a severidade da fratura. Num primeiro momento podemos dizer que as fraturas com luxação tendem a ser mais complicadas quanto à recuperação do paciente<sup>8</sup>.

O tratamento das fraturas mandibulares condilares é um dos temas mais controversos no tratamento do trauma maxilofacial<sup>9,10</sup>. Embora o tratamento fechado tenha sido há muito tempo o método de escolha para fraturas mandibulares de condilo, várias outras modalidades de tratamento têm sido usadas para melhorar os resultados funcionais, diminuir o período de fixação maxilomandibular e retorno precoce à função. O manejo conservador das fraturas condilares inclui observação e dieta pastosa e pode ter um período de imobilização seguido de fisioterapia. O tratamento apenas de observação é indicado em caso de fraturas não deslocadas com oclusão normal<sup>11,12</sup>. Nos pacientes tratados cirúrgicos, a abordagem extraoral é preferida em relação à intraoral. A incisão submandibular oferece melhor visualização facilitando a fixação de miniplacas de 2.0 mm e ainda a recaptura do côndilo quando há a necessidade de realizar a osteotomia vertical do ramo<sup>13</sup>. Apesar da incisão retromandibular não ser frequentemente citada na literatura, apresenta como vantagens uma menor distância da incisão para o côndilo, melhor acesso por permitir uma retração dos tecidos ântero-superiormente e melhor resultado estético<sup>14</sup>.

Em estudo de pacientes tratados pelo método aberto, apresentando idades variadas, pode-se notar que os pacientes com idade inferior a dez anos obtiveram menor quantidade de resultados satisfatórios. Desse modo, outros estudos defendem somente o tratamento conservador em crianças abaixo de 12 anos<sup>15</sup>.

## CONCLUSÃO

A grande maioria das fraturas do côndilo mandibular é tratada cirurgicamente, possibilitando um restabelecimento dos movimentos mandibulares e uma oclusão adequada. Porém, a cirurgia deve ser indicada em casos específicos devido a sua morbidade.

## REFERÊNCIAS

1. Mitchell DA. A multicentre audit of unilateral fractures of the mandibular condyle. *Br J Oral Maxillofac Surg.* 1997;35(4):230-36.
2. Mikkonen P, Lindqvist C, Pihakari A, Iizuka T, Paukku P. Osteotomyosteosynthesis in displaced condylar fractures. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 1989;18(5):267-70.
3. Hayward JR, Scott RF. Fractures of the mandibular condyle. *J Oral Maxillofac Surg.* 1993;51(1):57-61
4. Villarreal PM, Monje F, Junquera LM, Mateo J, Morillo AJ, González C. Mandibular condyle fractures: determinants of treatment and outcome. *J Oral Maxillofac Surg.* 2004;62(2):155-63
5. Sugiura T, Yamamoto K, Murakami K, Sugimura M. A comparative evaluation of osteosynthesis with lag screws, miniplates, or Kirschner wires for mandibular condylar process fractures. *J Oral Maxillofac Surg.* 2001;59(10):1161-8; discussion 1169-70.
6. Singh V, Bhagol A, Goel M, Kumar I, Verma A. Outcomes of open versus closed treatment of mandibular subcondylar fractures: A prospective randomized study. *J Oral Maxillofac Surg.* 2010;68(6):1304-9.
7. Shah A, Shah AA, Salam A. Pattern and management of mandibular fractures: a study conducted on 264 patients. *Pak Oral Dental J.* 2007;27(1):103-6.
8. Amaratunga NA. A study of condylar fractures in Sri Lankan patients with special reference to the recent views on treatment, healing and sequelae. *Br J Oral Maxillofac Surg.* 1987;25(5):391-97.
9. Silva JS, Beiriz RKA, Brêda Júnior MA, Bessa Nogueira RV, Araujo MM, Vasconcellos RJH. Fixação interna estável de fratura condilar: relato de caso. *Arch Health Invest.* 2020; 9(6):541-45.
10. Bantim YCV, Silva RBP, Colombo LT, Hadad H, Silva LF, Souza FA, Garcia Júnior IR. Fixação interna como tratamento de fratura unilateral de côndilo associada à fratura de corpo mandibular: relato de caso. *Arch Health Invest.* 2018;7(Spec Iss 3):220.
11. Rutges JP, Kruizinga EH, Rosenberg A, Koole R. Functional results after conservative treatment of fractures of the mandibular condyle. *Br J Oral Maxillofac Surg.* 2007; 45(1):30-4.
12. Back CP, McLean NR, Anderson PJ, David DJ. The conservative management of facial fractures: indications and outcomes. *J Plast Reconstr Aesthet Surg.* 2007;60(2):146-51.
13. Raveh J, Vuillemin T, Lädach K. Open reduction of the dislocated, fractured condylar process: indications and surgical procedures. *J Oral Maxillofac Surg.* 1989;47(2):120-27.

14. Ellis E 3rd, Dean J. Rigid fixation of mandibular condyle fractures. Oral Surg Oral Med Oral Pathol. 1993;76(1):6-15.
15. Lindahl L, Hollender L. Condylar fractures of the mandible. II. a radiographic study of remodeling processes in the temporomandibular joint. Int J Oral Surg. 1977;6(3):153-65.

#### **CONFLITO DE INTERESSES**

---

Os autores declaram não haver conflitos de interesse

#### **AUTOR PARA CORRESPONDÊNCIA**

---

**Gabriel Mulinari Santos**

Universidade Estadual do Norte do Paraná, UENP,  
86400-000 Jacarezinho – PR, Brasil  
E-mail: gabriel\_mulinari@hotmail.com

**Submetido em 23/03/2021**

**Aceito em 23/04/2021**