

## Remoção de Exostose Reacional em Fratura Condilar Tratada

*Removal of Reactional Exostosis in Treated Condillary Fracture*  
*Eliminación de Exostosis Reaccional en Fractura Condilar Tratada*

Dayane Jaqueline **GROSS**  
*Residente do Programa de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial, Hospital Universitário Regional dos Campos Gerais, Ponta Grossa - PR, Brasil*  
<https://orcid.org/0000-0001-6642-4672>

Patrícia de Fátima **FIREK**  
*Residente do Programa de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial, Hospital Universitário Regional dos Campos Gerais, Ponta Grossa - PR, Brasil*  
<https://orcid.org/0000-0003-3508-7217>

Marcelo Carlos **BORTOLUZZI**  
*Chefe da Residência de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial, Hospital Universitário Regional dos Campos Gerais, Ponta Grossa - PR, Brasil*  
<https://orcid.org/0000-0003-2756-5047>

Ramon César Godoy **GONÇALVES**  
*Chefe do Serviço de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial, Hospital Universitário Regional dos Campos Gerais, Ponta Grossa - PR, Brasil*  
<https://orcid.org/0000-0002-7488-0771>

### Resumo

O crescimento ósseo após fratura condilar é uma complicação rara que pode trazer limitações ao paciente, sendo necessária a intervenção cirúrgica. O artigo visa relatar um caso de crescimento ósseo em região de côndilo mandibular, com restrição de abertura bucal, em paciente tratado cirurgicamente. Após 4 meses, o mesmo retornou com queixas álgicas e dificuldade de abertura bucal, onde em exame tomográfico verificou-se crescimento ósseo. O crescimento ósseo foi removido e o paciente evoluiu satisfatoriamente. Complicações em fraturas de face podem ocorrer, para isso, o cirurgião deve estar preparado diante das intercorrências.

**Descritores:** Côndilo Mandibular; Exostoses; Traumatismos Faciais.

### Abstract

Bone growth after condylar fracture is a rare complication that can bring limitations to the patient, requiring surgical intervention. The article aims to report a case of bone growth in the mandibular condyle region, with restricted mouth opening, in a patient treated surgically. After 4 months, he returned with pain complaints and difficulty opening his mouth, where a tomographic examination showed bone growth. Bone growth was removed, and the patient progressed satisfactorily. Complications in face fractures can occur; for this, the surgeon must be prepared in the face of complications.

**Descriptors:** Mandibular Condyle; Exostoses; Facial Injuries.

### Resumen

El crecimiento óseo después de una fractura condilar es una complicación poco común que puede traer limitaciones al paciente, requiriendo intervención quirúrgica. El artículo tiene como objetivo reportar un caso de crecimiento óseo en la región del cóndilo mandibular, con apertura bucal restringida, en un paciente tratado quirúrgicamente. Después de 4 meses, regresó con quejas de dolor y dificultad para abrir la boca, donde una tomografía mostró crecimiento óseo. Se eliminó el crecimiento óseo y el paciente progresó satisfactoriamente. Pueden presentarse complicaciones en las fracturas faciales, para ello el cirujano debe estar preparado ante las complicaciones.

**Descriptores:** Cóndilo Mandibular; Exostosis; Lesiones Faciales.

### INTRODUÇÃO

As fraturas de côndilo mandibular representam uma parcela significativa das fraturas mandibular<sup>1</sup>. São caracterizadas de modo unilateral ou bilateral, com ou sem luxação. Além disso, geralmente são causadas por uma força aplicada na região de sínfise mandibular, propagando-se até a região de colo do côndilo mandibular, a qual é caracterizada pela maior vulnerabilidade da mandíbula<sup>2</sup>.

Alguns dos sinais mais comuns de fratura condilar são a dor durante a palpação ou movimentação mandibular, alteração de oclusão dentária, limitação da movimentação mandibular, crepitação durante a movimentação e desvio durante a abertura bucal para o lado da fratura<sup>3</sup>.

O tratamento pode ser executado de forma conservadora ou cirúrgica. Entre os fatores que interferem na decisão do tratamento estão a idade do paciente, o deslocamento do fragmento fraturado, a presença de dentes, o

local de fratura e a oclusão do paciente<sup>3</sup>. Em fraturas em que não há alterações na oclusão dentária, por exemplo, pode-se renunciar ao tratamento conservador. Quando este tipo de tratamento é escolhido, a cooperação do paciente é de extrema importância, principalmente em relação à restrição alimentar<sup>2</sup>. O bloqueio maxilo-mandibular e a fisioterapia também são indicados nesses casos, para que se restabeleça os movimentos mandibulares e a oclusão pré-traumática<sup>4</sup>.

Após o tratamento, podem ser observados problemas como dor e sensibilidade local na abertura máxima, má oclusão, assimetria facial, anquilose, infecção, reabsorção óssea, necrose, dentre outras<sup>2</sup>. No entanto, não encontramos nenhum caso de crescimento ósseo tecidual pós fratura condilar. Dessa forma, objetivamos relatar um caso de crescimento ósseo em região de côndilo, com restrição de abertura bucal, em paciente tratado cirurgicamente.

## CASO CLÍNICO

Paciente do gênero masculino, 38 anos, leucoderma, vítima de acidente moto ciclístico, foi atendido inicialmente na emergência do Hospital Universitário Regional dos Campos Gerais (HURCG) - de Ponta Grossa (PR), pelo Serviço de Cirurgia e Traumatologia Bucocomaxilofacial, tendo sofrido fratura panfacial, associado a fraturas em parassínfise mandibular direita e côndilos bilaterais. Ele relatava saúde, negava patologias sistêmicas, assim como alergias e uso medicamentoso. Não fazia uso de álcool e nem de drogas ilícitas. Foi informado do problema e da necessidade de tratamento cirúrgico e após exames hematológicos dentro de normalidade e termo de consentimento foi submetido a procedimento cirúrgico sob anestesia geral. O tratamento inicial proposto foi a cirurgia aberta, com redução e fixação das fraturas utilizando-se placas do sistema 2.0mm. Nos côndilos optou-se por redução e fixação no lado esquerdo e tratamento conservador no direito. O paciente manteve-se bloqueado com parafusos e fios de aço, sendo estes removidos após 12 dias. Nesse tempo não houve intercorrências. O paciente foi orientado a realizar fisioterapia local e dieta líquida/pastosa por 60 dias. Após 120 dias, retornou queixando-se de algia em região pré-auricular esquerda, apresentando abertura bucal de 10mm. Em exame tomográfico de ATM, observou-se uma área sugestiva de exostose óssea em região de côndilo esquerdo (Figura 1). O tratamento proposto foi a remoção da exostose, realizado com acesso intraoral em região de linha oblíqua com extensão posterior, exposição e remoção total do tecido de crescimento ósseo, com envio ao exame histopatológico (Figuras 2 e 3). O laudo apresentou tecido ósseo normal, sem alterações. O paciente continuou com tratamento fisioterápico funcional e evoluiu sem queixas álgicas, relatando melhora significativa na abertura bucal e sem recidivas.



Figura 1: Tomografia de face reconstrução 3D evidenciando a presença de crescimento ósseo em região condilar.



Figura 2: Tomografia de face em reconstrução 3D evidenciando a remoção do crescimento ósseo.



Figura 3: Tomografia em corte axial evidenciando região de remoção do crescimento ósseo.

## DISCUSSÃO

Deve-se atentar as possíveis complicações advindas das duas opções de tratamento das fraturas condilares<sup>5</sup>. Em um estudo de Ellis, de 2000<sup>6</sup>, em tratamento conservador foi observado uma significativa redução da altura facial posterior e da altura do ramo mandibular no lado afetado e maior inclinação dos planos oclusal e bigonial, quando comparados com os pacientes tratados com redução aberta. Já segundo Marcantonio et. al, 2000<sup>7</sup>, tratamentos aberto/cirúrgico pode ocasionar infecção, síndrome de Frey, disfunção do nervo auriculotemporal, paralisia facial, fístula salivar e aparecimento de cicatriz hipertrófica ou quelóide. No entanto, nenhum dos estudos encontrou a exostose óssea como possível complicação.

A exostose óssea é definida como um crescimento ósseo localizado, de origem cortical. Não tem etiologia definida, podendo ser caracterizada como multifatorial, dividindo-se entre fatores genéticos e fatores ambientais. Entre os fatores ambientais estão a tensão mastigatória, bruxismo, disfunção temporomandibular, nutrição e clima,

quantidade de dentes e sequelas cirúrgicas<sup>8</sup>. Sugere-se, também, que as exostoses solitárias podem ser causadas pelo desenvolvimento do osso alveolar abaixo da pele, que atua como estimulante para o periósteo formar novo osso<sup>9</sup>.

O osso, quando fraturado, possui um potencial de reparação por meio de regeneração, ou seja, o tecido formado terá organização estrutural igual ao tecido anterior. Esse processo inicia-se com a liberação de citocinas e fatores de crescimento no local da lesão. Forma-se, então, um coágulo sanguíneo no canal medular, formado de plaquetas, eritrócitos e fibrinas, os quais irão liberar outros fatores reguladores, a exemplo do FGT, PDGF e TGF-alfa<sup>10</sup>.

O tecido adjacente à região da fratura sofre necrose, estimulando uma resposta inflamatória. De três a cinco dias após a fratura, ocorre uma intensa proliferação local, gerada pelo endósteo e periósteo, com formação de tecido conjuntivo rico em células osteogênicas. Ocorre a formação de um calo fibroso, o qual irá estimular a formação óssea na região, tornando-se um calo ósseo<sup>2</sup>. No processo final de cicatrização, o calo ósseo é reabsorvido por um processo de remodelação óssea, sendo que as trabéculas ósseas são orientadas e formadas de acordo com os esforços da região. Quando há imobilização da região fraturada, pode ocorrer a formação óssea primária, sem a formação de calo ósseo. Em locais com grande mobilidade, há a possibilidade de formação de tecido cartilaginoso<sup>2</sup>.

Em fratura condilar bilateral, pode-se optar pela redução e fixação aberta do lado mais deslocado, para possibilitar o retorno da função do sistema estomatognático. Esta promove a consolidação direta da fratura, sem a formação de calo ósseo. Ocorre uma diminuição da tensão interfragmentária, com a restituição anatômica dos fragmentos ósseos. Quando ocorre a aproximação dos cotos da fratura, a remodelação do osso lamelar, vasos sanguíneos e canais de Havers resultam na cicatrização local. Em geral, a cicatrização total demora cerca de meses a até anos para acontecer<sup>2</sup>.

Independente da escolha do cirurgião, as fraturas devem ser tratadas de acordo com a particularidade de cada caso, sempre avaliando os riscos e os benefícios de cada intervenção. Complicações ou adversidades podem ocorrer, para isso, o cirurgião deve estar preparado diante das intercorrências, valendo-se de recursos clínicos disponíveis.

## CONCLUSÃO

Em fraturas de côndilo mandibular, o cirurgião poderá optar por tratamento conservador ou cirúrgico. Cada escolha, poderá trazer complicações inerentes ao trauma e ao procedimento. Nesse caso, o crescimento ósseo foi removido, por limitar a abertura bucal do paciente. No entanto, outros crescimentos ósseos mandibulares, normalmente são de pouca relevância clínica, não causando maiores transtornos.

## REFERÊNCIAS

1. Howlader D, Ram H, Mohammad S, Singh V, Gamit J, John RS. Surgical Management of Mandibular Subcondylar Fractures Under Local Anesthesia: A Proposed Protocol. *J Oral Maxillofac Surg.* 2019;77(5):1040.e1-1040.e9.
2. Manganello LC, Silva AAF. Fraturas do côndilo mandibular: classificação e tratamento. *Rev Bras Otorrinolaringol.* 2002;68(5):749-55.
3. Trento GS, Corso PFCL, Oliveira ND, Klüppel LE, Costa DJ, Rebellato NLB et al. Surgical treatment of mandibular condyle fracture with bicortical screws: case report. *RSBO.* 2016;13(1):50-4.
4. Iwaki Filho L, Pavan AJ, Camarini ET, Tondin GM. Tratamento de fraturas de côndilo mandibular: cirúrgico ou conservador? *Rev Cir Traumatol buco-maxilo-fac.* 2005;5(4):17-22.
5. Ortiz-Gutiérrez AL, Beltrán-Salinas B, Cienfuegos R. Mandibular condyle fractures: A diagnosis with controversial treatment. *Cir Cir.* 2019;87(5):587-94.
6. Ellis E 3rd, McFadden D, Simon P, Throckmorton G. Surgical complications with open treatment of mandibular condylar process fractures. *J Oral Maxillofac Surg.* 2000; 58(9):950-58.
7. Marcantonio E. Fratura do côndilo mandibular. In: Barros JJ, Souza LCM. *Traumatismo buco-maxilo-facial.* 2ª ed. São Paulo: Roca; 2000. p.231-64.
8. Furtado ACN, Leite AKM, Albuquerque RA, Sobral APV. Correlação entre a presença de exostose e disfunção temporomandibular. *RBPS.* 2008;21 (3):174-79.
9. Neville BW, Damm DD, Allen CM, Bouquot JE. Defeitos do desenvolvimento da região maxilofacial eoral. In: Neville BW, Damm DD, Allen CM, Bouquot JE. *Patologia oral e maxilofacial.* Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009. 972p.
10. Amadei SU, Silveira VAS, Pereira AC, Carvalho YR, Rocha RF. A influência da deficiência estrogênica no processo de remodelação e reparação óssea. *J Bras Patol Med Lab,* 2006;42(1):5-12.

### **CONFLITO DE INTERESSES**

---

Os autores declaram não haver conflitos de interesse

### **AUTOR PARA CORRESPONDÊNCIA**

---

**Ramon César Godoy Gonçalves**  
Rua Coronel. Dulcídio, 1317 – Centro,  
84010280 - Ponta Grossa, PR – Brasil  
E-mail: ramongg@uol.com.br

**Submetido em** 23/10/2020

**Aceito em** 02/08/2021