



## Tratamento Conservador de Fratura de Sínfise Mandibular Associada a Fratura Condilar Unilateral: Relato de Caso Clínico

### Conservative Treatment of Mandibular Symphysis Fracture Associated with Unilateral Condylar Fracture: Clinical Case Report

Chiara Cristina Diógenes<sup>1</sup>; Mariana Cardoso de Araújo<sup>1</sup>; Anna Clara Gomes Araújo<sup>1</sup>; Edvam Barbosa de Santana Filho<sup>1</sup>; Thálison Ramon de Moura Batista<sup>1</sup>; Maxsuel Bezerra da Silva<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Acadêmico (a) de Odontologia da Universidade Estadual da Paraíba, Departamento de Odontologia, Araruna-Paraíba- Brasil

<sup>2</sup>Residente em Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial HR/UPE, Recife-Pernambuco-Brasil

Autor e endereço para correspondência:

Maxsuel Bezerra da Silva – Av.Gov. Agamenon Magalhães, Recife – PB, CEP: 52171-011. Email: [maxsuelmd@hotmail.com](mailto:maxsuelmd@hotmail.com)

---

#### Resumo

**Introdução:** As fraturas mandibulares são as segundas fraturas mais comuns de face, estando atrás apenas das do osso nasal, possuem uma incidência de 42% a 66%. No que diz respeito a fratura sinfisária/parassinfisária, esta apresenta uma prevalência de 15,6 a 29,3% e de côndilo 25 a 35%. A fratura de sínfise associada a fraturas condilares tem maior potencial para alargamento facial, e portanto, deve ser instituído um tratamento cuidadoso. **Relato de caso:** Paciente do sexo masculino, ASA I, compareceu ao Hospital da Restauração em Recife/Pernambuco vítima de um acidente automobilístico. Estava consciente, orientado, eupnéico e normocorado. No exame físico foi visto lesões abrasivas em face, acuidade visual e motricidade ocular preservados, ossos próprios do nariz firmes e sem queixas respiratórias. Os maxilares estavam firmes à palpação, mas com limitação de abertura bucal e má oclusão. Havia suturas intraoral e em região de mento sem deiscência. A hipótese diagnóstica era de fratura em côndilo e sínfise mandibular por lingual sem deslocamento. E o tratamento instituído foi com a colocação de Barra de Erich bimaxilar e bloqueio maxilomandibular elástico. **Conclusão:** Quando um tratamento conservador com redução e fixação fechada é bem indicado, é possível que haja um reestabelecimento da oclusão, redução da fratura e ausência de mobilidade dos fragmentos ósseos, tornando esta técnica bastante efetiva.

**Descritores:** Traumatologia. Mandíbula. Redução fechada. Fixação Maxilomandibular.

---

## Abstract

**Introduction:** Mandibular fractures are the second most common facial fractures, behind only those of the nasal bone, with an incidence of 42% to 66%. With regard to symphyseal / parasymphysis fracture, it has a prevalence of 15.6 to 29.3% and condyle 25 to 35%. Symphysis fractures associated with condylar fractures have a greater potential for facial enlargement, and therefore, careful treatment should be instituted. **Case report:** A male patient, ASA I, attended the Hospital da Restauração in Recife / Pernambuco, victim of an automobile accident. He was conscious, oriented, eupneic and normal. On physical examination, abrasive lesions on the face, visual acuity and ocular motor skills were preserved, as well as firm nose bones and no respiratory complaints. The jaws were firm on palpation, but with limited mouth opening and malocclusion. There were intraoral and menthol sutures without dehiscence. The diagnostic hypothesis was a condyle fracture and mandibular lingual symphysis without displacement. And the treatment instituted was with the placement of a bimaxillary Erich bar and elastic maxillomandibular block. **Conclusion:** When a conservative treatment with reduction and closed fixation is well indicated, it is possible that there is a reestablishment of the occlusion, reduction of the fracture and absence of mobility of the bone fragments, making this technique quite effective

**Keywords:** Traumatology. Mandible. Closed Fracture Reduction. Jaw Fixations Techniques.

## Introdução

A mandíbula é passível a ação de forças externas devido a sua posição mais proeminente no esqueleto maxilofacial, por isso, fraturas são comuns, apresentando uma incidência de 42% a 66%, são as segundas fraturas mais comuns de face, estando atrás apenas das do osso nasal. No que diz respeito a fratura sínfisária/parassínfisária, esta apresenta uma prevalência global em torno de 15,6 a 29,3% e de côndilo 25 a 35%<sup>1,2</sup>.

As fraturas mandibulares acometem, em países em desenvolvimento, mais homens jovens e de meia-idade por causa de violências interpessoais, acidentes de trânsito e quedas. Comumente, mais de 50% destas afetam dois locais<sup>3</sup>.

Em relação a classificação das fraturas mandibulares, podem ser em relação ao tipo (simples, exposta ou cominutivas), a região (côndilo, sínfise e processo alveolar), às ações dos músculos da mastigação (favoráveis ou desfavoráveis), lado de acometimento (unilateral, bilateral ou múltipla), a extensão (completa ou incompleta) e a origem (traumática ou patológica)<sup>4</sup>.

Para um melhor tratamento das fraturas em mandíbula é necessário empregar dois princípios básicos: a redução e fixação. A redução significa posicionar os cotos ósseos da melhor forma possível, possuindo como padrão a oclusão dentária e pode ser aberta (cruenta), quando necessita de acesso cirúrgico, ou fechada (incruenta). A principal finalidade do tratamento das fraturas mandibulares é a restauração da oclusão funcional e a continuidade mandibular, além de sua forma anatômica e funcional<sup>5,6</sup>.



A fratura de sínfise associada a fraturas condilares tem maior potencial para alargamento facial, e portanto, deve ser instituído um tratamento cuidadoso. Quando é instituído um tratamento fechado, a fixação deve ser muito estável e aplicada através da sínfise já reduzida para conservar a largura normal mandibular. Caso o alargamento não seja tratado, poderá resultar em mordidas cruzadas vestibulares posteriores e mordida aberta anterior<sup>7</sup>.

A fixação intermaxilar (FIM) com Barras de Erich é na atualidade o método mais utilizado para recuperar a oclusão em tratamentos de fraturas maxilofaciais e é realizado por meio de uma fixação temporária das arcadas dentárias superiores e inferiores. No entanto, por mais que este método gere grande estabilidade oclusal e fixação satisfatória, possui algumas desvantagens como a dificuldade na manutenção de uma boa higiene oral, possibilidade de necrose isquêmica periodontal, perda de vitalidade dentária, extrusão dentária e alto risco de ferimento ao cirurgião durante a instalação<sup>8</sup>.

O objetivo do presente estudo foi relatar um caso clínico de tratamento conservador de uma fratura sinfisária associada a fratura condilar no lado direito, visto que na literatura são poucos os relatos que abordam estas duas fraturas com tratamento conservador.

### **Relato de caso**

Paciente do sexo masculino, 28 anos, ASA I, compareceu ao Hospital da Restauração em Recife/Pernambuco vítima de um acidente automobilístico. Estava consciente, orientado, eupnéico e normocorado.

No exame físico do bucomaxilo foram vistas lesões abrasivas em face, acuidade visual e motricidade ocular preservados, ossos próprios do nariz firmes e sem queixas respiratórias. Os maxilares estavam firmes à palpação, mas com limitação de abertura bucal e má oclusão. Havia suturas intraoral e em região de mento sem deiscência. A hipótese diagnóstica era de fratura em côndilo e sínfise mandibular por lingual sem deslocamento.

Na vista frontal extraoral do paciente, haviam algumas abrasões, lacerações já suturadas, equimose periorbitária no lado esquerdo e um pouco de edema facial no lado direito como mostrado na figura 1.



Figura 1. Vista Frontal do Paciente Inicial. Fonte: Autor.

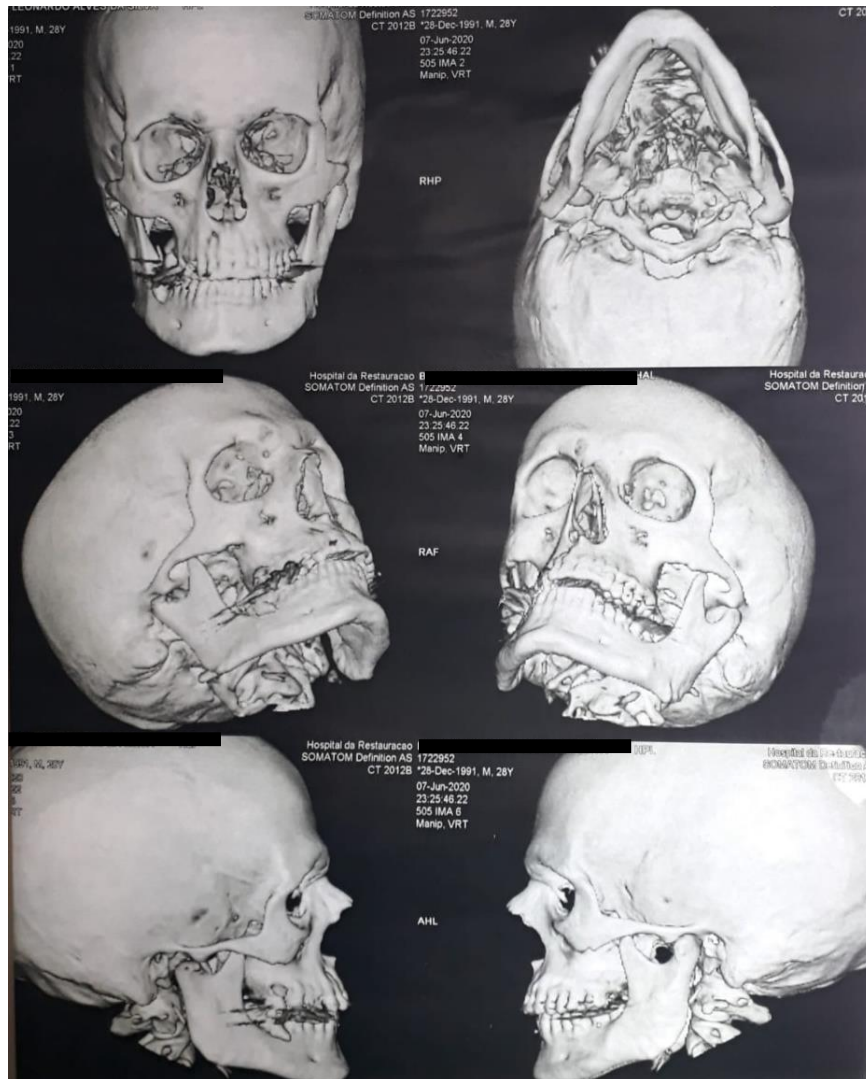
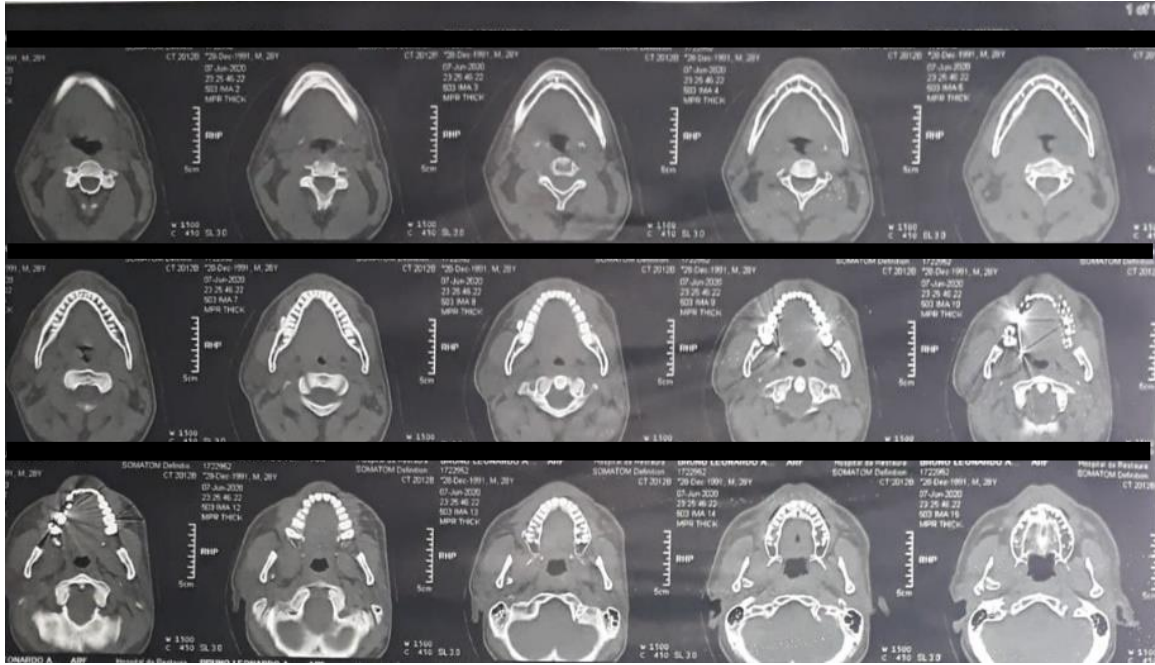


Figura 2. Tomografia Computadoriza com Reconstrução 3D. Fonte: Autor.

Na Tomografia Computadorizada (TC) com reconstrução 3D, observou-se a fratura apenas em côndilo no lado direito, assim como um pequeno desvio mandibular para o lado afetado. E neste exame radiográfico não foi possível visualizar a fratura de sínfise pois esta estava na porção lingual. Esses achados radiográficos podem ser visualizados na figura 2.



**Figura 3.** Tomografia Computadorizada em Cortes Axiais. Fonte: Autor.

Na tomografia computadorizada foram vistos os cortes axiais e coronais, nos quais indicaram a fratura em sínfise sem deslocamento na cortical lingual. Apesar da equimose periorbitária, não havia fratura orbicular, sendo confirmada com a TC em cortes axiais, conforme visualizado na figura 3.



**Figura 4.** Fotografia Intraoral com Barra de Erich e Elástico. Fonte: Autor.

O tratamento instituído foi com a colocação de Barra de Erich bimaxilar e bloqueio maxilomandibular (BMM) elástico. Como o paciente apresentava uma fratura de sínfise mandibular sem deslocamento e uma fratura de côndilo, foi necessário apenas 15 dias de BMM fechado rígido



e 15 dias de elástico. Para esses casos, o paciente precisa ter uma boa colaboração, por isso este tratamento conservador com barra. Neste caso, o tratamento com a barra foi eficiente e conseguiu fechar de maneira satisfatória a oclusão do paciente. Na figura 4 pode ser observado o bloqueio maxilomandibular com Barra de Erich e elástico.

## Discussão

O trauma facial consegue ser classificado como uma das lesões mais assoladoras identificadas em centros de trauma, por causa das sequelas emocionais, prováveis deformidades, e também repercussão econômica. E este deve ser tratado com uma equipe multidisciplinar, com equipes de traumatologia, oftalmologia, cirurgia plástica, maxilofacial e neurocirurgia<sup>9</sup>.

Atualmente, ocorreu um aumento substancial dos traumas crânio-maxilo-faciais, e a fratura mandibular possui o segundo lugar de incidência, em média de 38%, entre os demais ossos da face. O principal fator etiológico é o acidente automobilístico, devido a ser um osso firme, exigindo uma maior força para conseguir fraturá-lo, mas também ocorre por agressão física, ferimento por arma de fogo, prática desportiva, acidentes de trabalho, doenças e tumores. Ademais, nestes traumas, os homens são mais atingidos que as mulheres numa proporção que pode variar de 3:1 até 7:1 a decorrer de qual país implicado. Em relação a faixa etária, é mais comum ocorrer numa média de 21 a 30 anos.<sup>10,11</sup>

Diantes destas informações, o relatado neste caso está em concordância, visto que o paciente era homem, 28 anos e vítima de acidente automobilístico. Ademais, como a fratura ocorreu em mandíbula na região sinfisária e côndilo, demonstra a frequência nestes dois sítios anatômicos, em concordância com os dados globais em que estas fraturas estão entre as mais frequentes na mandíbula.

O mecanismo da lesão e a direção do vetor de força vão estabelecer a localização e o padrão das fraturas mandibulares. Ademais, fatores como idade, presença ou ausência de dentes, presença de patologias e as propriedades físicas do agente etiológico também irão representar efeitos na forma da lesão. Em relação a região anatômica, os principais locais acometidos são em 29,5% fraturas de corpo mandibular, 27,3% o ângulo, 21,1% o côndilo, 19,5% a sínfise e parassínfise, 2,4% o ramo e 0,2% o processo coronóide. Mas pode variar de acordo com os estudos. Em torno de metade das fraturas mandibulares ocorrem em mais de um sítio anatômico, e é mais comum encontrar ângulo mais corpo contralateral, ângulo bilateral, corpo bilateral e côndilo e corpo contralateral<sup>11</sup>.

Comumente, quando uma força é direcionada a região sinfisária/parassinfisária da mandíbula, ocorre uma tensão compressiva em torno da face vestibular e a tensão de tração acontece em torno da face lingual fazendo com que ocorra a fratura na face lingual da mandíbula, se estende ou não para a face vestibular. E após isto, pode ser que o côndilo contralateral seja



empurrado para a fossa glenóide e frature por forças compressivas<sup>7</sup>. Desta forma, nota-se que neste caso apresentado, um vetor de força foi direcionado a região sinfisária, fraturando apenas a face lingual e esse estímulo propagou-se para a região de côndilo causando sua fratura.

Em relação aos sinais e sintomas mais frequentemente relacionados as fraturas mandibulares, estão a dor, limitação dos movimentos mandibulares, oclusão dentária alterada, assimetria facial (por vezes devido ao desvio do mento para o lado da fratura nos casos de fratura condilares), mobilidade óssea e crepitação. Embora menos frequente, alterações na ATM também podem existir<sup>7,11</sup>. À vista disso, em concórdia com estes dados, o paciente desse estudo apresentou má oclusão, limitação de abertura bucal e um pequeno desvio mandibular para o côndilo afetado.

As finalidades almejadas com o tratamento das fraturas mandibulares são obtenção de uma oclusão estável, recuperação dos movimentos mandibulares, minimização do desvio mandibular, proporcionado uma articulação sem dor em repouso ou na função, impedir a desordem interna da ATM no lado lesionado ou contralateral e evitar distúrbios futuros no crescimento em casos de pacientes ainda em crescimento<sup>11</sup>.

O tratamento conservador com bloqueio maxilomandibular (BMM) é satisfatório em várias situações clínicas, e propicia cicatrização dos cotos ósseos por meio de redução, imobilização e estabilização, fazendo com que o meio esteja propício para células osteogênicas agirem na regeneração óssea. Este tratamento deve ser utilizado nos casos em que os pacientes possuam circunstâncias que cheguem a intervir no processo de cicatrização, contanto que o tipo de fratura admita<sup>12</sup>.

É importante ressaltar que os pacientes que vão receber a barra de Erich precisam ser motivados e orientados a manter uma higiene oral boa e menor consumo de alimentos cariogênicos, para que assim, o impacto no periodonto e nos dentes sejam os menores possíveis<sup>13</sup>. Por causa da higiene oral satisfatória do paciente deste caso clínico e fratura simples sinfisária e unilateral condilar, foi optado pelo tratamento conservador com redução e fixação fechada com BMM e barra de Erich.

O tratamento conservador de uma fratura condilar deve ser empregado sempre exequível, seja por meio da orientação de uma dieta líquida ou pastosa e preservação, ou com a redução fechada (BMM e fisioterapia elástica). Mas existem casos que não é possível, como em fraturas condilares com grande deslocamento e luxação, fraturas bilaterais sem contato dos fragmentos ósseos ou relacionados a fraturas do terço médio da face em que a fixação interna não pode ser feita, fraturas bilaterais em que a oclusão adequada não pode ser restaurada de maneira satisfatória, fraturas unilaterais em pacientes edêntulos ou pacientes dentados mas que a oclusão está instável, paciente com restrições médicas que impeça o bloqueio intermaxilar e quando há obstáculo mecânico entre os fragmentos fraturados. Dessa forma, usa-se a redução fechada nos casos de fraturas sem luxação ou em crianças com idade inferior a 12 anos, por causa da remodelação do côndilo<sup>14</sup>.



A barra de Erich é uma técnica de fixação maxilo-mandibular e é utilizada, em média, 68% dos casos das fraturas mandibulares e primeira escolha para cirurgias bucomaxilofaciais. Este tipo de fixação apresenta como vantagem o maior número de ganchos para tração elástica, fazendo com que a distribuição da tensão elástica sobre o arco seja mais equilibrada. No entanto, também apresenta desvantagens, como maior risco de perfuração para o cirurgião, trauma ao periodonto e dificuldade na higiene oral, também é de aplicação demorada, difícil remoção, e dificuldade na fala e alimentação para os pacientes<sup>12</sup>. Mas apesar de todas estas desvantagens, ainda é um método bastante efetivo e escolhido na maioria dos casos que requerem um tratamento conservador de fraturas mandibulares, como neste caso relatado.

### Conclusão

Quando um tratamento conservador com redução e fixação fechada é bem indicado, é possível que haja um reestabelecimento da oclusão, redução da fratura e ausência de mobilidade dos fragmentos ósseos, tornando esta técnica bastante efetiva.

### Referências

1. Rozeboom AVJ, Dubois L, Bos RRM, Spijker R, De Lange J. Closed treatment of unilateral mandibular condyle fractures in adults: a systematic review. *International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. 2017;46:456–464.
2. Rahpeyma A, Khajehahmadi S, Abdollahpour S. Mandibular symphyseal/parasymphyseal fracture with incisor tooth loos: preventing lower arch constriction. *Craniomaxillofac Trauma Reconstr*. 2016;9:15-19.
3. Rughubar V. et al. Combination of rigid and nonrigid fixation versus nonrigid fixation for bilateral mandibular fractures: A multicenter randomized controlled trial. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. 2020;78:1781-94.
4. Marino PAM, Bianchi T. Fratura de sínfise mandibular: uma revisão literária sobre incidência, tipos de fratura e formas de tratamento. *Rev Int IMES Catanduva*. 2020;1:25-28.
5. Ellis III E. Lag screw fixation of mandibular fractures. *Journal of Cranio maxillofacial surgery*, New Jersey. 1997;3(1).
6. Nosé FR, Kuramochi, MM. Técnica lagscrew (LS) para tratamento das fraturas da região anterior da mandíbula. *Conscientia e Saúde*. 2006;5:51-57.
7. Miloro M, Ghali GE, Larse PE, Waite PD. *Princípios de Cirurgia Bucomaxilo facial de Peterson*. Santos. 2008;2ed.
8. Fernandes IA et al. Comparison between Erich arch bars and intermaxillary screws in maxillofacial fractures involving the dental occlusion: a meta-analysis. *Int J Oral Maxillofac Surg*. 2020;12: 30283-86.





9. Vulkan M, Parreira Júnior JG, Botter DA. Epidemiologia do trauma facial. Rev Assoc Med Bras. 2005;51(5):290-295.
10. Patrocínio LG et al. Mandibular fracture: analysis of 293 patients treated in the hospital of clinics, Federal University of Uberlândia. Rev Bras Otorrinolaringol. 2005;71(5):560-565.
11. Camargo IB, Oliveira DM, Fernandes AD, Farias EM. Fratura parassinfisária em mulher vítima de violência doméstica. Rev Cir Traumatol Buco-Maxilo-Fac. 2012;12(1):9-16.
12. Coelho JB, Xavier RF, Santos CRR, Falci SGM. Arco barra de erich ou parafuso autorrosqueante? Qual é o melhor método de fixação maxilo-mandibular? Uma revisão de literatura. Rev Universidade Vale do Rio Verde. 2013;10(1):570-578.
13. Dultra JA, Dultra FKA, Azevedo RA, Carneiro Júnior B. Avaliação do tratamento conservador de fratura de mandíbula. Rev Cir Traumatol Buco-Maxilo-Fac. 2009;9:89-96.
14. Ramalho RA, Farias Junior ON, Cardoso BC. Tratamento cirúrgico de fratura bilateral de côndilo associada à fratura de corpo mandibular: relato de caso. Rev cir traumatol buco-maxilo-fac. 2013;13(2):69-73.