

TRATAMENTO DE FRATURA COMPLEXA DE MANDÍBULA ATRÓFICA BILATERAL: RELATO DE CASO

TREATMENT OF COMPLEX BILATERAL FRACTURE OF ATROPHIC JAW: CASE REPORT

LILIANE CECILIA DA SILVA^{1*}, LUCAS TEIXEIRA BRITO¹, MAIOLINO THOMAZ FONSECA OLIVEIRA²

1. Cirurgião-Dentista, Residente em Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial no Hospital de Urgência Otávio Lage de Siqueira - HUGOL; 2. Cirurgião-Dentista, Especialista em Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial – UFU; Mestre e Doutor em Odontologia – UFU; Staff do Serviço de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial no Hospital de Urgência Otávio Lage de Siqueira – HUGOL.

* Rua CM14,861, AP 1506, Ed. Grumari, Residencial Salinas, Condomínio Tropicale, Cândida de Moraes, Goiânia, Goiás, Brasil. CEP: 74463-280. liliane.udi@gmail.com

Recebido em 05/11/2020. Aceito para publicação em 25/11/2020

RESUMO

Mandíbulas atróficas são consideradas aquelas que possuem 20mm ou menos de altura vertical associadas a ausência total ou parcial de dentes. A atrofia mandibular resulta na redução do fluxo sanguíneo e redução de vascularização local. A correta classificação de volume ósseo regional implica diretamente na escolha do tratamento e seleção de técnicas e materiais de osteossíntese. Dessa forma, os tratamentos podem variar desde abordagens conservadoras até abordagens mais agressivas com acessos cirúrgicos amplos, a fim de realizar reduções abertas e fixações rígidas. O objetivo deste artigo visa relatar um caso clínico de fratura bilateral em mandíbula atrófica, tratada por meio de redução aberta com acesso extraoral e fixação interna rígida, duas placas 2,4mm perfil alto para trauma com parafusos bilaterais, associada a uma placa do sistema 2.0.

PALAVRAS-CHAVE: Fratura, mandíbula, atrófica, tratamento.

ABSTRACT

Atrophic jaws are those that have 20mm or less in vertical height associated with the total or partial absence of teeth. Mandibular atrophy results in reduced blood flow and reduced local vascularity. The correct classification of regional bone volume directly implies the choice of treatment and selection of osteosynthesis techniques and materials. Thus, treatments can vary from conservative approaches to more aggressive approaches with wide surgical approaches, to perform open reductions and rigid fixations. The objective of this article is to report a clinical case of bilateral fracture in the atrophic mandible, treated by means of open reduction with extraoral access and rigid internal correction, two 2.4mm high profile plates for trauma with bilateral screws, associated with a 2.0 system plate.

KEYWORDS: Fracture, Jaw, Atrophic, Treatment.

1. INTRODUÇÃO

Mandíbulas atróficas podem ser consideradas aquelas que possuem 20mm ou menos de altura vertical

associada a total ausência de dentes, resultando na redução do fluxo sanguíneo e redução de vascularização local^{1,2}. Os sítios que apresentam maior incidência de fraturas são corpo e ângulo¹.

Inúmeros sinais e sintomas podem ser observados em fraturas faciais, os mais relatados em fraturas atróficas de mandíbula são dor, limitação de movimentos mandibulares, deformidade óssea em região de fratura, sangramento, alterações sensoriais em lábio inferior, hematomas, entre outros³.

A escolha do tratamento mais assertivo está diretamente relacionada a alguns fatores chave, como grau de deslocamento, localização das fraturas, presença ou não de elementos dentários, entre outros. Dessa forma, os tratamentos podem variar desde abordagens conservadoras e tratamentos não cirúrgicos até abordagens mais agressivas com acessos cirúrgicos amplos para reduções abertas e fixações rígidas com extensas placas de reconstrução³.

O presente artigo tem por objetivo relatar um caso clínico de fratura bilateral em mandíbula atrófica, tratada por meio de redução aberta com acesso extraoral e fixação interna rígida, duas placas 2.4mm de perfil alto e parafusos bilaterais, associada a uma placa do sistema 2.0.

2. CASO CLÍNICO

Paciente do sexo feminino, 58 anos de idade, foi admitida ao Hospital Estadual de Urgências da Região Noroeste de Goiânia Governador Otávio Lage de Siqueira (HUGOL), pela equipe de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial, após síncope resultando em queda de própria altura e colisão de face em anteparo. Paciente, durante admissão hospitalar, relata queixa álgica em região mandibular. A paciente alega hipertensão arterial sistêmica e episódios recorrentes de síncope, além de ser tabagista e etilista crônica. Ao exame físico, paciente é edêntula total superior e desdentada parcial inferior apresenta abrasão em região periorbitária direita, abertura bucal satisfatória, crepitação óssea em região de corpo

mandibular esquerdo, com sintomatologia dolorosa à manipulação manual e discreto sangramento em região de corpo mandibular com exposição de fratura, paciente desdentada total superior e parcialmente dentada inferior. Para complementar a avaliação foi solicitada Tomografia Computadorizada (TC) de crânio e face, que evidenciou fraturas em região de corpo mandibular esquerdo e ângulo mandibular direito, conforme observado na Figura 01, 02 e 03. Levando em consideração a condição sistêmica da paciente e relato de múltiplos episódios de síncope, foi solicitada avaliação de equipe de neurocirurgia. Constatou-se, após investigação clínica e por meio de exames laboratoriais e de imagem, um Acidente Vascular Encefálico Isquêmico (AVEI) com provável *ictus* na data do trauma, sendo acompanhada pela equipe de neurologia, sem demais complicações associadas ao AVEI.

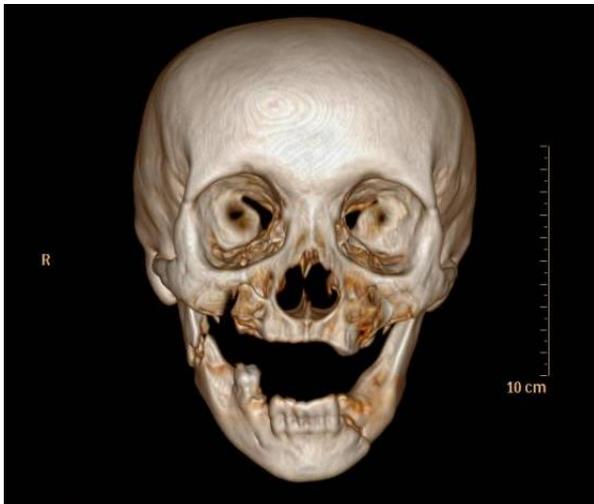


Figura 1. Reconstrução 3D de Tomografia Computadorizada, evidenciando fraturas em corpo mandibular esquerdo e ângulo mandibular direito.

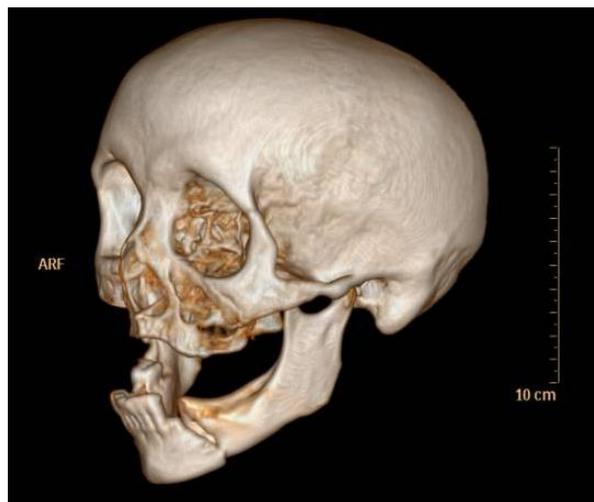


Figura 2. Reconstrução 3D de Tomografia Computadorizada, evidenciando fratura em região de corpo mandibular esquerdo.

O tratamento das fraturas mandibulares foi cirúrgico, por meio de acesso extraoral submandibular bilateral para acesso de fraturas e fixação interna rígida com 02 placas de reconstrução do sistema 2.4mm de

perfil alto de 06 furos bicorticais e 01 placa 2.0mm de 04 furos monocorticais, sob anestesia geral (Figura 4 e 5).



Figura 3. Reconstrução 3D de Tomografia Computadorizada, evidenciando fratura em região de ângulo mandibular direito.



Figura 4. Imagem transoperatória de fixação de fratura em região de ângulo mandibular esquerdo com uma placa do sistema 2.4mm em região basilar e uma placa do sistema 2.0mm em zona de tensão.



Figura 5. Imagem transoperatória de fixação de fratura em região de corpo mandibular com uma placa do sistema 2.4mm.

A TC pós-operatória evidenciou correta redução e fixação das fraturas (Figura 06, 07 e 08). Em avaliação pós-operatória, apresentou leve parestesia em regiões submentonianas bilateralmente. A paciente permaneceu em acompanhamento ambulatorial, com retorno de

sensibilidade em região submentoniana bilateralmente, além de retorno de função e estética.

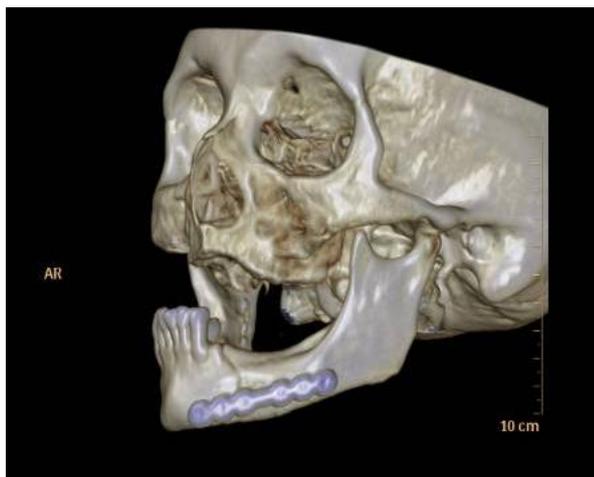


Figura 6. Reconstrução 3D de Tomografia Computadorizada pós-operatória. Em destaque, fixação de corpo mandibular esquerdo com placa do sistema 2.4m.



Figura 7. Reconstrução 3D de Tomografia Computadorizada pós-operatória. Em destaque, fixação de fratura em região de ângulo mandibular direito.



Figura 08. Reconstrução 3D, em vista axial, de Tomografia Computadorizada pós-operatória.

3. DISCUSSÃO

O tratamento de fraturas mandibulares, seja em edêntulos ou dentados, visa restabelecer a forma e função, por meio da redução e imobilização dos segmentos da fratura⁴. As fraturas em mandíbulas atróficas apresentam-se como um conjunto raro entre as fraturas faciais, mas com um aumento do número de casos devido ao envelhecimento progressivo da população, demandando um aumento da atenção para este tipo de lesão⁵.

Uma mandíbula atrófica torna-se mais susceptível às fraturas devido diversos fatores, entre eles idade, má qualidade óssea, diminuição osteogênica, diminuição de volume ósseo e diminuição da vascularização local, tornando o tratamento mais desafiador, quando comparado às fraturas em mandíbulas não atróficas^{1,2,4,6}. A causa mais comum das fraturas mandibulares em pacientes idosos e edêntulos é a queda, seguida de agressão física e acidentes de meios de transporte motorizados^{2,5,7}, com predominância do sexo feminino^{2,5,7}.

O tratamento de fraturas em mandíbulas atróficas deve estabelecer uma recuperação imediata das funções, como permitir a vascularização, fala normal, manutenção da dieta e restauração da qualidade de vida, associado a um mínimo risco para o paciente^{4,5,7,8}. Portanto, para a escolha da técnica é necessário realizar uma análise das variáveis que envolvem a fratura e o paciente, como idade, deslocamento da fratura, lesões concomitantes, combinação de fraturas, existência de comorbidades sistêmicas e o consentimento do paciente⁵. Além disso, o tratamento exige um trauma cirúrgico mínimo, com menor tempo operatório, mantendo o suprimento sanguíneo adequado e sem interferências no uso de prótese⁸.

Diversas técnicas de tratamento podem restabelecer a forma e função mandibular, a escolha deve ser embasada na experiência do profissional e no nível de conforto oferecido ao paciente⁴.

O tratamento conservador geralmente é indicado em fraturas simples e lineares, em que a redução pode ser realizada através de manipulação manual sob anestesia local e uso de dispositivos externos para estabilização de fratura. Ou, em fraturas sem deslocamento, a ausência da necessidade de intervenções pode conduzir a abordagem para apenas um acompanhamento do paciente⁹. E, deve-se lançar mão, também, de cuidados paliativos em condições médicas graves, em que a sobrevida é baixa à anestesia⁷.

Diversos estudos apontam que a redução fechada apresenta maior índice de falha em resistência aos músculos elevadores da mandíbula, gerando complicações relacionadas à cicatrização a longo prazo, má-união e infecção^{2,4,7,8,10}. Além disso, a redução extraoral contribui na diminuição de riscos de infecção ou exposição de placa, devido a maior manutenção de periósteo sobre tecido ósseo, comparado ao acesso intraoral².

Fraturas em região de corpo mandibular com nenhum dente distal à linha de fratura agem como fraturas desfavoráveis. Ou seja, a direção ou chanfro da linha de fratura permite uma movimentação dos cotos, tração ou torção, exercidos pela atuação dos músculos elevadores da mandíbula¹⁰. Contudo, sempre que uma fratura for cominuta, apresentar quadro infeccioso crônico ou acometer uma mandíbula atrofica, deve-se utilizar uma fixação rígida, do tipo carga suportada. Desta forma, o tipo de fratura determina o tipo de fixação necessária¹⁰.

Quando a fratura ocorre em mandíbula atrofica, geralmente acomete região mais fina, com pouca quantidade de osso, necessitando de uma fixação que suporte toda a carga exercida sobre a região¹⁰. Para o restabelecimento da função de forma imediata, a carga suportada do sistema 2.4mm supre a demanda necessária¹¹. Uma placa de reconstrução permite a colocação de parafusos em região segura, com suporte ósseo adequado, não sendo limitada a região de fratura⁸. Além disso, o acesso extraoral² e a posição mais próxima a região de base da mandíbula evita possíveis lesões ao nervo alveolar inferior, que pode ser localizado superficialmente na crista alveolar¹¹.

4. CONCLUSÃO

Com base nos estudos levantados neste artigo para discussão do caso clínico, o tratamento das fraturas em mandíbulas atroficas deve ser realizado de forma individualizada, avaliando condições específicas de cada paciente e o grau de atrofia presente e os recursos disponíveis para o tratamento sendo que muitas vezes o tratamento ideal pode não estar acessível a realidade. Por isso, se faz necessário o conhecimento amplo das metodologias aplicáveis e a experiência profissional no manejo de fraturas atroficas para indicação de tratamentos seguros e funcionais. A redução aberta com acesso extraoral e as placas de reconstrução 2.4 de travamento são métodos indicados para o tratamento, com taxas de sucesso asseguradas por estudos prévios.

5. REFERÊNCIAS

- [1] Nasser M, Fedorowicz Z, Ebadifar A. Management of the fractured edentulous atrophic mandible. In: Nasser M, editor. Cochrane Database of Systematic Reviews [Internet]. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd; 2007. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD006087.pub2>
- [2] Brucoli M, Boffano P, Romeo I, et al. Surgical management of unilateral body fractures of the edentulous atrophic mandible. *Oral and Maxillofacial Surgery*. 2019. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10006-019-00824-8>.
- [3] Nasser M, Pandis N, Fleming PS, et al. Interventions for the management of mandibular fractures. *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 2013; 13(7). Available from: <http://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD006087.pub3>

- [4] Flores-Hidalgo A, Altay MA, Atencio IC, et al. Management of fractures of the atrophic mandible: A case series. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology and Oral Radiology*. 2015. DOI: 10.1016/j.oooo.2015.01.016.
- [5] Brucoli M, Boffano P, Romeo I, et al. The epidemiology of edentulous atrophic mandibular fractures in Europe. *J Craniomaxillofac Surg*. 2019 Dez; 47 (12):1929-1934. DOI: 10.1016/j.jcms.2019.11.021. Epub 2019 Nov 29.
- [6] Matos JDM, Lopes GRS, Pinto AD, et al. Reabilitação de fratura complexa de mandíbula atrofica com placa tipo locking – relato de caso. *Full Dent. Sci*. 2018; 9(36):50-56.
- [7] Gerbino G, Cocis S, Roccia F, et al. Management of Atrophic Mandibular Fractures: An Italian Multicentric Retrospective Study. *Journal of Cranio-Maxillofacial Surgery*. 2018. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jcms.2018.09.020>
- [8] Kim TG, Chung KJ, Lee JH, et al. Clinical Outcomes between atrophic and nonatrophic fracture in elderly patients. *The Journal of Craniofacial Surgery*. 2018; 29(8):815-818.
- [9] Mingzhe L, Xiaofeng X, Bing X. Current therapy of atrophic edentulous: mandibular fractures among elderly people. *West China Journal of Stomatology*. 2017; 35 (4):433-436. DOI: 10.7518/hxkq.2017.04.017.
- [10] Elis III E. Na Algorithm for the Treatment of Non-Condylar Mandibular Fractures. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. 2014. DOI: 10.1016/j.joms.2013.11.026.
- [11] Alpert B, Kushner GM. Fractures in bone of reduced quality. In: Ehrenfeld M, Manson PN, Prein J. *Principles of Internal Fixation of the Craniomaxillofacial Skeleton. Trauma and Orthognathic Surgery*. AO Foundation, Switzerland. 2012; 169-179.