

Tratamento de Fraturas Múltiplas da Face: Fraturas Mandibulares e Complexo Zigomático - Relato de Caso

Treatment of Multiple Facial Fractures: Mandibular Fractures and Zygomatic Complex - Case Report
Tratamiento de Múltiples Fracturas Faciales: Fracturas Mandibulares y Complejo Cigomático - Reporte de Caso

Lucas Felipe Ferreira **NUNES**
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), 79070-900 Campo Grande – MS, Brasil
<https://orcid.org/0000-0003-3863-5354>

Gustavo Silva **PELISSARO**
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), 79070-900 Campo Grande – MS, Brasil
<https://orcid.org/0000-0003-3475-6001>

Janayna Gomes **PAIVA-OLIVEIRA**
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), 79070-900 Campo Grande – MS, Brasil
<https://orcid.org/0000-0003-2090-2872>

Maisa de Oliveira **AGUILLERA**
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), 79070-900 Campo Grande – MS, Brasil
<https://orcid.org/0000-0003-0055-6984>

Francielly Thomas **FIGUEIREDO**
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), 79070-900 Campo Grande – MS, Brasil
<https://orcid.org/0000-0003-0196-1172>

Athilla Arcari **SANTOS**
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), 79070-900 Campo Grande – MS, Brasil
<https://orcid.org/0000-0003-1977-2521>

Ellen Cristina **GAETTI JARDIM**
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), 79070-900 Campo Grande – MS, Brasil
<https://orcid.org/0000-0003-2471-465X>

Resumo

A mandíbula, apesar de ser um osso denso e resistente, por apresentar-se proeminente em relação aos demais, é um dos ossos faciais mais fraturados seguido dos ossos nasais e do complexo zigomático. Homens são mais acometidos que as mulheres, e dentre as causas, têm-se os acidentes automobilísticos, motociclísticos e agressões físicas como mais frequentes. Sendo assim, o objetivo é relatar um caso clínico de paciente vítima de acidente motociclístico com fraturas mandibulares e do complexo zigomático. Paciente do sexo masculino, 26 anos, vítima de acidente motociclístico admitido no Serviço de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial do Hospital Universitário Maria Aparecida Pedrossian. Clinicamente apresentou edema em região periorbitária esquerda, abertura bucal limitada, queixas álgicas, à palpação de grau ósseo em margem infraorbitária e pilar frontozigomático esquerdo e oclusão dentária alterada. A tomografia evidenciou fratura bilateral de cabeça da mandíbula e complexo zigomático esquerdo. Diante dos dados clínicos e imaginológicos foi realizado procedimento cirúrgico sob anestesia geral para redução e osteossíntese das fraturas do complexo zigomático esquerdo, associado à instalação de barra de Erich e bloqueio maxilomandibular para tratamento incruento da cabeça da mandíbula. Visto estabilização oclusal, tratamento conservador da cabeça da mandíbula direita. O paciente foi acompanhado em pós-operatório de 6 meses sem queixas estéticas e/ou funcionais. O tratamento visa promover oclusão dentária adequada, reestabelecimento dos movimentos mandibulares e projeção do terço médio facial, algo alcançado pelo tratamento proposto.

Descritores: Traumatismos Faciais; Fraturas Zigomáticas; Fraturas Maxilares.

Abstract

The mandible, despite being a dense and resistant bone, because it is prominent in relation to the others, is one of the most fractured facial bones, followed by the nasal bones and the zygomatic complex. Men are more affected than women, and among the causes, car accidents, motorcycle accidents and physical aggression are the most frequent. Therefore, the objective is to report a clinical case of a patient victim of a motorcycle accident with mandibular and zygomatic complex fractures. A 26-year-old male patient, victim of a motorcycle accident, was admitted to the Oral and Maxillofacial Surgery and Traumatology Service of the Maria Aparecida Pedrossian University Hospital. Clinically, he presented edema in the left periorbital region, limited mouth opening, pain complaints, bone step on palpation in the infraorbital margin and left frontozygomatic pillar and altered dental occlusion. The tomography showed bilateral fracture of the condyle and left zygomatic complex. In view of the clinical and imaging data, a surgical procedure was performed under general anesthesia for reduction and osteosynthesis of fractures of the left zygomatic complex, associated with the installation of an Erich bar and maxillomandibular block for closed treatment of the condyle. Seen occlusal stabilization, conservative treatment of the condyle of the right mandible. The patient was followed up for a 6-month postoperative period without aesthetic and/or functional complaints. The treatment aims to promote adequate dental occlusion, reestablishment of mandibular movements and projection of the middle third of the face, something achieved by the proposed treatment.

Descriptors: Facial Injuries; Zygomatic Fractures; Maxillary Fractures.

Resumen

La mandíbula, mientras ser un hueso denso y resistente, por ser prominente en relación a los demás, es uno de los huesos faciales más fraturados, seguido de los huesos nasales y el complejo cigomático. Los hombres se ven más afectados que las mujeres, y entre las causas, los accidentes automovilísticos, los accidentes de motocicleta y las agresiones físicas son las más frecuentes. Por lo tanto, el objetivo es reportar un caso clínico de un paciente víctima de un accidente de motocicleta con fracturas del complejo mandibular y cigomático. Paciente masculino de 26 años, víctima de un accidente de motocicleta, ingresó en el Servicio de Cirugía y Traumatología Oral y Maxilofacial del Hospital Universitario Maria Aparecida Pedrossian. Clínicamente presentaba edema en región periorbitaria izquierda, apertura bucal limitada, quejas de dolor, paso óseo a la palpación en margen infraorbitario y pilar frontocigomático izquierdo y oclusión dentaria alterada. La tomografía mostró fractura bilateral del cóndilo y complejo cigomático izquierdo. Frente a los datos clínicos y de imagen, se realizó procedimiento quirúrgico bajo anestesia general para reducción y osteosíntesis de fracturas del complejo cigomático izquierdo, asociado a la instalación de barra de Erich y bloqueo maxilomandibular para tratamiento sin sangre de la mandíbula derecha. Visto estabilización oclusal, tratamiento conservador de la cabeza de la mandíbula derecha. El paciente fue seguido durante un postoperatorio de 6 meses sin quejas estéticas y/o funcionales. El tratamiento tiene como objetivo promover una adecuada oclusión dentaria, restablecimiento de los movimientos mandibulares y proyección del tercio medio de la cara, algo que se logra con el tratamiento propuesto.

Descriptores: Traumatismos Faciales; Fracturas Cigomáticas; Fracturas Maxilares.

INTRODUÇÃO

As fraturas faciais apresentam um impacto importante para o paciente visto suas

consequências físicas, emocionais e sociais. As fraturas mandibulares podem modificar desde a parte estética à funcional, causando alterações

na mastigação, fonação e deglutição¹. O osso zigomático, ao articular-se com os ossos frontal, esfenoide, temporal e maxilares, define a projeção anterior e lateral da face, corroborando para a força e estabilidade do terço médio, dessa forma se mostra como um dos pilares do esqueleto médio facial².

Fraturas mandibulares e do complexo zigomático são as mais frequentes por apresentarem-se proeminentes em relação as demais, fazendo com que recebam grande parte dos impactos das lesões faciais³. A cabeça da mandíbula geralmente fratura por trauma indireto, quando a sínfise e parassínfise da mandíbula são atingidos, devido efeito de contralope à transmissão de forças⁴.

Sob a perspectiva etiológica, acometem principalmente adultos jovens do sexo masculino. Dentre as causas, têm-se os acidentes de trânsito, agressões físicas, quedas e lesões esportivas^{5,6}. O diagnóstico de tais fraturas é geralmente clínico com confirmação por tomografia computadorizada⁷.

Clinicamente, as características desse tipo de fraturas associadas, englobam diplopia, enoftalmia, equimoses subconjuntivais, encarceramento do músculo extraocular, assimetria facial com depressão da eminência zigomática, e distúrbios neurossensoriais do nervo infraorbitário; assim como, dor, crepitação, desvio de abertura bucal para o lado fraturado, limitação dos movimentos mandibulares e oclusão dentária alterada^{8,9}. Sendo que nas fraturas bilaterais, o retroposicionamento mandibular com mordida aberta anterior e conseqüentemente contato prematuro posterior e alongamento facial¹⁰.

A escolha do melhor tratamento para cada caso é desafiadora. A terapêutica conservadora, incluindo orientação da dieta, é utilizada em casos com pouco deslocamento e alterações oclusais pequenas, com uso de bloqueio maxilomandibular e terapia com fios de aço e elásticos⁸. Nos casos mais graves, cirúrgico aberto, com exposição direta do foco da fratura, redução dos fragmentos e fixação, com placas e parafusos de titânio ou fio de aço. Quanto as fraturas do complexo zigomático, quando o deslocamento é inexistente ou mínimo são tratadas sem intervenção cirúrgica, ademais as fraturas com alterações funcionais e/ou estéticas, necessitam de intervenção cirúrgica, podendo ser a redução fechada ou redução aberta com fixação interna⁵.

Esse trabalho tem como objetivo elucidar o tratamento de paciente com fraturas

mandibulares e do complexo zigomático. Além de evidenciar o sucesso do tratamento preconizado ao paciente, como o reestabelecimento da oclusão dentária adequada, movimentos mandibulares e projeção do terço médio facial e promoção de qualidade de vida.

CASO CLÍNICO

Paciente do sexo masculino, 26 anos de idade, foi admitido no Serviço de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial do Hospital Universitário Maria Aparecida Pedrossian da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul via sistema de regulação de vagas do Sistema Único de Saúde, com histórico de acidente motociclístico resultando em traumatismo facial. Durante a anamnese o paciente apresentava-se em bom estado geral, deambulando, verbalizando normalmente e negando comorbidades sistêmicas. Ao exame clínico extraoral, observou-se assimetria facial às custas de ferimentos dermoabrasivos em região zigomática à esquerda, edema em hemiface e equimose em região periorbitária ipsilateral, além de relato de parestesia em região infraorbitária do mesmo lado. À palpação, degrau ósseo mandibular, em margem infraorbitária e pilar frontozigomático do lado esquerdo. Ao exame clínico intraoral, oclusão dentária alterada com mordida aberta anterior e abertura bucal limitada, ausência de secreções purulentas e higiene oral satisfatória. O exame tomográfico evidenciou fratura bilateral de cabeça da mandíbula e do complexo zigomático esquerdo. (Figura 1)



Figura 1: Paciente com ferimentos dermoabrasivos em região zigomática, limitação de abertura de boca e fratura bilateral da cabeça da mandíbula e complexo zigomático esquerdo, evidenciado por tomografia computadorizada.

Diante dos dados clínicos e imaginológicos foi realizado procedimento cirúrgico sob anestesia geral para redução e

osteossíntese das fraturas de cabeça da mandíbula esquerda e complexo zigomático ipsilateral, associado a instalação de barra de Erich e bloqueio maxilomandibular e tratamento conservador de fratura da cabeça mandibular a direita por meio de terapia de 15 dias com fios de aço rígido e 30 dias com elástico.

Deste modo, foram realizados os acessos retromandibular, infraorbitário e frontozigomático, todos do lado esquerdo, além do vestibular da maxila ipsilateral. Após redução das fraturas e a fixação através de osteossíntese com placas retas e parafusos de titânio do sistema 2.0 na cabeça da mandíbula esquerda, placa orbitária em rima infraorbitária, do mesmo sistema. Redução da fratura zigomática com gancho de Barros e osteossíntese com placa reta e parafusos do sistema 2.0 em região frontozigomática, e em região de pilar zigomático com placa em L. Na região de pilar canino, osteossíntese, placa reta e parafusos do sistema 1.5 e fios de aço 2-0. Visto estabilização oclusal, tratamento conservador da cabeça da mandíbula direita. (Figura 2).



Figura 2: Cicatrização satisfatória em ferimentos de face e incisões. Tomografia computadorizada do pós-operatório imediato, placas em posição e bom reposicionamento ósseo.

Após fixação, foram feitas as suturas por planos profundos com fio vicryl 4-0 e em derme com fio nylon 5-0 nos acessos retromandibular, infraorbitário e frontozigomático. No acesso vestibular da maxila, sutura por planos profundos com vicryl 4-0 e em mucosa com fio monocryl 4-0.

Ao exame radiográfico pós-operatório, notou-se boa redução das fraturas e sistemas de fixação em posição. Ao exame clínico no primeiro dia de pós-operatório, paciente encontrava-se no leito, em bom estado geral, referia parestesia em região infraorbitária a esquerda, sem queixas álgicas, apresentando edema em hemiface esquerda compatível com o procedimento, suturas em acessos retromandibular, infraorbitário e frontozigomático

em posição e sem secreções. Ao exame intrabucal, paciente apresentou oclusão dentária adequada, suturas em posição e boa higiene oral. Foi realizada a programação de alta hospitalar do paciente, acompanhada de orientações quanto aos cuidados, prescrição medicamentosa via oral analgésica, anti-inflamatória e antibiótica, com retorno programado em ambulatório para acompanhamento. (Figura 2).

No pós-operatório de 15 dias o paciente apresentava parestesia em região infraorbitária do lado esquerdo. Além de cicatrização satisfatória nas regiões de incisão. Após acompanhamento pós-operatório de 6 meses, o paciente recebeu alta ambulatorial, com melhora da parestesia, sem queixas estéticas e/ou funcionais, com oclusão dentária adequada, movimentos mandibulares excursivos reestabelecidos e projeção do terço médio facial.

DISCUSSÃO

O tratamento de fraturas da cabeça da mandíbula e do complexo zigomático, se cirúrgico ou conservador, tem como objetivo reestabelecer função, anatomia e estética^{2,11}. A escolha para o tratamento é determinada através de uma série de fatores como a região da fratura, o grau de deslocamento assim como da fragmentação dos cotos fraturados, alterações oclusais e limitações funcionais como abertura bucal e movimentos excursivos mandibulares¹².

Têm-se como indicações absolutas para o tratamento cirúrgico da cabeça da mandíbula: deslocamento do côndilo para o interior da fossa craniana média, impossibilidade de obtenção de uma adequada oclusão pela técnica fechada, deslocamento extracapsular lateral do côndilo, presença de corpos estranhos dentro da cápsula articular, obstrução mecânica impedindo a função da articulação temporomandibular e fraturas expostas que requerem tratamento imediato¹².

Com fraturas bilaterais da cabeça da mandíbula como no presente caso, a literatura preconiza uma forma de fixação em pelo menos um lado, de mesmo modo quando há associação com outras fraturas faciais, visando restaurar a largura mandibular e evitar o alargamento do terço médio facial^{6,12}. Dessa forma, através do bloqueio maxilomandibular com barra de Erich foi obtido estabilidade oclusal e assim adotado tratamento conservador da cabeça da mandíbula direita. Devido deslocamento da cabeça da mandíbula

esquerda e a associação com a fratura do complexo zigomático ipsilateral foi eleito o tratamento aberto com redução e osteossíntese com placas e parafusos de titânio do sistema 2.0.

O complexo zigomático consiste em quatro pilares ligados por quatro linhas de sutura aos ossos frontal, esfenóide, temporal e maxilares. Dessa forma, define a projeção anterior e lateral da face, corroborando para a força e estabilidade do terço médio⁵. Assim, o posicionamento adequado é necessário para reestabelecer a arquitetura do esqueleto facial, posição do globo ocular e movimentos excursivos da mandíbula. Deste modo, corroborando com a literatura, o tratamento cirúrgico das fraturas do complexo zigomático se mantém indicado na presença de fraturas com deslocamentos significativos, associados a limitação da abertura bucal, e que geram assimetria facial sobretudo em casos de fraturas de terço médio associadas às mandibulares^{11,12}.

No presente caso, o paciente apresentava tais alterações às custas das fraturas e assim optou-se pelo tratamento cirúrgico do complexo zigomático. Logo, foi realizada a redução da fratura do arco zigomático, com a utilização de gancho de Barros associada com fixação por meio de osteossíntese com placa reta e parafusos do sistema 2.0 em região frontozigomática e em região de pilar zigomático com placa em L. Na região de pilar canino, osteossíntese, placa reta e parafusos do sistema 1.5 e fios de aço 2-0.

As fraturas mandibulares apresentam características peculiares devido sua importância estética e funcional, sobretudo quando associadas às de terço médio facial^{4,7,13,14}. Através do tratamento instituído foi obtido sucesso no caso, o bom posicionamento das fraturas abordadas resultou em reestabelecimento da projeção do terço médio facial, oclusão dentária adequada, movimentos excursivos da mandíbula e estética facial, além de melhora na qualidade de vida.

CONCLUSÃO

O tratamento estabelecido no caso apresentado evidenciou sucesso. Técnicas cirúrgicas abertas associadas ao tratamento conservador com o bloqueio maxilomandibular e barra de Erich foram complementares para a resolução do caso. O bom posicionamento das fraturas abordadas proporcionou correta função dos movimentos mandibulares, oclusão dentária adequada além do reestabelecimento da projeção do terço médio facial e estética facial.

REFERÊNCIAS

1. Silva JS, Beiriz RKA, Brêda Júnior MAB, Bessa-Nogueira RV, Araujo MM, Vasconcellos RJH. Fixação interna estável de fratura condilar: relato de caso. Arch Health Invest. 2020;9(6):541-45.
2. Colombo LT, Santos GM, Gonçalves PZ, Fabris ALS, Souza FA, Faverani LP et al. Fratura do complexo zigomático-maxilar por agressão física: relato de caso. Arch Health Invest. 2017;6(8):390-93.
3. Rodrigues RD, Quintas PH, Barreto LS, Costa CFB, Silva LOR, Aguiar JF. Manejo cirúrgico de fratura de mandíbula: relato de caso. RFO UPF. 2018;23(3):343-47.
4. Zhou H, Lv K, Yang R, Li Z, Li Z. Mechanics in the Production of Mandibular Fractures: A Clinical, Retrospective Case-Control Study. PLoS One. 2016;11(2):e0149553.
5. Starch-Jensen T, Linnebjerg LB, Jensen JD. Treatment of Zygomatic Complex Fractures with Surgical or Nonsurgical Intervention: A Retrospective Study. Open Dent J. 2018;12:377-87.
6. Dantas BPSS, Fialho PV, Fernandes ACF, Silva DT, Queiroz CS. Fratura complexa de mandíbula: relato de caso. Rev Odontol Araçatuba. 2017;38(3):43-8.
7. Ramos JER, Oliveira LML, Souza AJ, Souza LV, Tino MT, Lellis AR et al. Surgical management of complex mandibular fracture: case report. BJSCR. 2020;30(3):49-52.
8. Rodrigues CMC, Santos DM, Oliveira MMM, Silva MCP, Furtado LM. Tratamento conservador de fratura condilar alta: relato de caso. ROBRAC. 2019;28(85):87-90.
9. Strong EB, Gary C. Management of Zygomaticomaxillary Complex Fractures. Facial Plast Surg Clin North Am. 2017;25(4):547-62.
10. Moura LB, Dos Santos Trento G, de Azambuja Carvalho PH et al. Double unilateral, bilateral, and multiple mandibular fractures: an observational study. Oral Maxillofac Surg. 2018;22(3):315-21.
11. Figueiredo EL, Cavalcanti LP, Silva JA, Costa DFN, Leão JC, Carvalho AAT. (2021). Tratamento cirúrgico de fratura do complexo zigomático orbitário: relato de caso. Res Soc Develop. 2021;10(9):e17910917791.
12. Miloro M. Princípios de cirurgia bucomaxilofacial de Peterson. 3 ed. São Paulo: Santos; 2016.
13. Gaetti Jardim EC, Silva HCL, Pereira TTM, Masocatto DC, Oliveira MM, Mendonça JCG. Tratamento de fratura complexa de terço médio de face associada a ferimento extenso. Arch Health Invest. 2014;3(3):1-7.

14. Mendonça JCG, Gaetti-Jardim E, Santos MA, Ximenes WLA, Santos CM, Quadros DC et al. Tratamento cirúrgico de fratura do complexo zigomático orbital: relato de caso. *Arch Health Invest*. 2016;5(5):251-55.

CONFLITO DE INTERESSES

Os autores declaram não haver conflitos de interesse

AUTOR PARA CORRESPONDÊNCIA

Ellen Cristina Gaetti Jardim

Faculdade de Odontologia – Faodo
Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Av. Costa e Silva, S/N – Bairro: Universitário
79070-900 Campo Grande – MS, Brasil
E-mail: ellen.jardim@ufms.br

Submetido em 20/10/2022

Aceito em 31/12/2022