FRATURA COMINUTIVA BILATERAL DE MANDÍBULA POR ARMA DE FOGO: RELATO DE CASO CLÍNICO

ARTIGO ORIGINAL

SILVA, Agnaldo Plácido da ¹

PLÁCIDO, Eloá Jessica Mendes dos Santos ²

SILVA, Gustavo Henrique Ramos da ³

SILVA, Agnaldo Plácido da. PLÁCIDO, Eloá Jessica Mendes dos Santos. SILVA, Gustavo Henrique Ramos da. **Fratura cominutiva bilateral de mandíbula por arma de fogo: Relato de caso clínico.** Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Ano 05, Ed. 11, Vol. 17, pp. 05-13. Novembro de 2020. ISSN: 2448-0959, Link de acesso: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/odontologia/arma-de-fogo>

RESUMO

A fratura mandibular tem como causas mais comuns os acidentes automobilísticos, agressões físicas, quedas e acidentes na remoção de dentes, entre outros. Porém, as lesões faciais causadas por arma de fogo ainda são motivo de muita preocupação no âmbito da saúde, podendo causar grandes prejuízos estéticos e funcionais para o

¹ Doutorando em Ciências Biomédicas pela IUNIR- Instituto Universitário Italiano de Rosário. Especialista em Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial pela Ciodonto – Clínica Integrada de Odontologia. Graduado em Odontologia pela ASCES – Associação Caruaruense de Ensino Superior. Graduado em Biólogo pela UPE – Universidade de Pernambuco.

² Graduanda do Curso de Fisioterapia da Faculdade UNISSAU.

³ Graduado em Odontologia pela Ascres Unita. Cursando Especialização em Ortodontia – Faculdade Cruzeiro do Sul.

paciente, além da perda de qualidade de vida. A escolha terapêutica para o tratamento vai depender da severidade do caso e domínio da técnica escolhida pelo profissional. O objetivo deste artigo consiste em relatar o tratamento de um paciente com fratura bilateral de corpo e ramo de mandíbula, resultante de agressão por projétil de arma de fogo. Tendo como tratamento instituído o acesso extraoral com instalação de placas e parafusos 2.0 mm do lado direito e esquerdo, por ser uma boa opção de tratamento para fraturas cominutivas causadas por projétil de arma de fogo, devolvendo ao paciente aspecto estético, funcionais e psicológicos.

Palavras-chaves: Fixação de fratura, ferimentos por arma de fogo, fraturas mandibulares, cirurgia oral.

INTRODUÇÃO

“A mandíbula apresenta-se como o único osso móvel do esqueleto facial, sendo articulada com a cabeça por meio de duas articulações; tem formato de ferradura, na qual há uma área central resistente, sendo mais fraca nas suas extremidades” (SIQUEIRA; CARVALHO *et al.*, 2012). A mandíbula apresenta-se como um dos ossos mais comumente fraturados devido à sua proeminência (BAIRRAL; DUARTE *et al.*, 2011), ocupando o segundo lugar dentre todas as fraturas do esqueleto facial (SAKR; FARAG e ZEITOUN, 2006).

Os agentes etiológicos das fraturas mandibulares podem sofrer variações de acordo com a região estudada; sendo as causas mais comuns: acidentes automobilísticos, agressão física, acidentes esportivos, armas de fogo e fraturas patológicas (SCARIOT; OLIVEIRA *et al.*, 2009).

Segundo Côrtes (2010) as fraturas de mandíbula se apresentam entre as lesões mais frequentes encontradas nos centros de tratamento de trauma. Nos últimos tempos, uma das principais causas de fratura de mandíbula vem sendo as agressões físicas por arma de fogo (CÔRTEZ; MARQUES e GUEDES, 2010), essas lesões vêm apresentando-se como um importante problema de saúde pública devido à sua taxa de morbidade e mortalidade (BERMEJO; COLÉTE *et al.*, 2016).

Os ferimentos causados por armas de fogo no rosto podem resultar em consequências devastadoras para os pacientes, de acordo com o calibre da arma utilizada e a distância em que o paciente se encontra do local do disparo podem resultar em consequências estéticas e funcionais devastadoras (HOLLIER; GRANTCHAROVA e KATTASH, 2001).

O manejo dos pacientes com ferimento por arma de fogo na face ainda permanece bastante controverso em relação ao tratamento (CLARK; BIRELY *et al.*, 1996); a literatura sobre a terapêutica para ferimentos a bala na face é escassa (MCLEAN; MOORE e YELLIN, 2005), alguns profissionais aconselham realizar a intervenção cirúrgica no estágio inicial (CLARK; BIRELY *et al.*, 1996), no entanto, alguns estudos relatam uma abordagem mais conservadora, sem a realização de procedimentos cirúrgicos nos primeiros momentos (WEIDER; HUGHES *et al.*, 1999).

Algumas inovações importantes possibilitaram um melhor tratamento das fraturas mandibulares, como o uso de placas do sistema locking, que pode facilitar o manejo das fraturas, sejam elas simples ou complicadas, entretanto, isso não elimina totalmente as complicações (MORAIS; CARVALHO *et al.*, 2010).

CASO CLÍNICO

Paciente de 67 anos de idade, leucoderma, gênero masculino, deu entrada no hospital Regional do Agreste, localizado na cidade de Caruaru, vítima de PAF na face, no qual foi avaliado pela cirurgia geral que optou, como conduta inicial, o paciente foi traqueostomizado com o intuito de manter-se uma via aérea pérvia. No dia seguinte, o paciente foi transferido para o serviço de Traumatologia Bucomaxilofacial do Hospital Santa Efigênia, na mesma cidade. Durante a anamnese, observou-se orifício extra oral de entrada do projétil em região direita da face a nível de ângulo mandibular e orifício de saída a nível de ângulo mandibular esquerdo extraoral; o paciente apresentava equimose em região jugal e solução de continuidade em região de ângulo e corpo direito e esquerdo de mandíbula. Realizou-se exame de imagem (Tomografia Computadorizada), confirmando os achados clínicos de fratura bilateral de mandíbula, com extensa cominuição de corpos e ângulos mandibulares, bilateralmente causado

um deslocamento entre os fragmentos e com perda do nivelamento basilar, gerando assim, um defeito na continuidade da mandíbula. (Figura 1).

Figura 1 - Tomografia computadorizada denotando a extensa cominuição de corpos e ângulos mandibulares.

O paciente permaneceu hospitalizado, com uso de medicações antibióticas, anti-inflamatórias esteroides, analgésicas e anti-inflamatórias não esteroides por via parenteral (endovenoso), além de dieta líquida e manutenção da traqueostomia.

A cirurgia foi realizada após 14 dias com a intubação nasal e bloqueio maxilo mandibular, optou-se por acesso extraoral, abrangendo a região submandibular bilateralmente com divulsão dos planos, exposição das áreas da mandíbula fraturada; a redução e fixação cirúrgica da mandíbula e dos fragmentos foram realizadas com miniplacas retas de titânio sistema 2.0 mm, as placas foram modeladas para fixar os fragmentos ósseos cominuídos, proporcionando estabilidade da mandíbula e resgatando o arcabouço mandibular. (Figura 2 e 3)

Figura 2 - Acesso submandibular de ângulo direito e Fixação com placa 2.0 mm

Figura 3 - Acesso submandibular de ângulo esquerdo e Fixação com placa 2.0 mm

Após o quarto dias do pós-operatório e internação o paciente recebeu alta hospitalar, pois apresentava estado um bom geral, assintomático; não houve déficit das estruturas nervosas, apresentando-se preservados os movimentos mandibulares, apenas manifestava

uma pequena dificuldade para abrir a boca, indicando uma oclusão satisfatória. Ao realizar o exame radiográfico pós-operatório, observou-se a continuidade dos segmentos ósseos, sem outras alterações (Figura 3). Foi solicitado fisioterapia para recuperar, o quanto antes, a amplitude de movimento, estimulando e contribuindo para o retorno da sensibilidade afetada durante a cirurgia.

Figura 3 - Exames radiográficos (panorâmica) denotando a reconstrução da mandíbula com o sistema de fixação interna.

DISCUSSÃO

É de grande importância que os profissionais que atuam no atendimento das vítimas de PAF levem em conta o protocolo de ATLS. Muitas vezes, lesões aparentemente inócuas podem apresentar desagradáveis surpresas para o profissional, é de responsabilidade do cirurgião saber que a presença de uma equipe hábil e bem treinada, pode indicar ou contraindicar a cirurgia definitiva no primeiro momento (RODRIGUES; ALMEIDA *et al.*, 2020) (MORAIS; CARVALHO *et al.*, 2010) (DANTAS; SILVA *et al.*, 2018).

Na maioria das vezes as lesões provocadas por PAF são oriundas de atividades criminais (MORAIS; CARVALHO *et al.*, 2010) (RODRIGUES; ALMEIDA *et al.*, 2020), esses ferimentos extensivos podem incluir hematomas, hemorragia profusas, contaminação e aumento da pressão intracraniana (GIESE; KOOPS *et al.*, 2002). Quando esses projetis atingem os ossos da face, predominam as fraturas de padrão cominuído na mandíbula e ferimento transfixante na maxila (MORAIS; CARVALHO *et al.*, 2010).

A abordagem tardia ou imediata das fraturas apresentam muitas controvérsias na literatura, porém cabe ao cirurgião Bucomaxilofacial, junto a uma equipe assistente, considerar o potencial de infecção que tais lesões são associadas, quanto à decisão de se mante o projétil, deve ser levado em conta sua localização nos espaços anatômicos acometidos (RODRIGUES; ALMEIDA *et al.*, 2020). Cada situação deve ser avaliada cuidadosamente e a decisão do momento ideal para o tratamento deve ser escolhida de acordo com cada situação, objetivando a restauração completa das funções do paciente o mais rápido possível (KROON; VAN BEEK e VAN DAMME, 2007).

Outra perspectiva tangenciada nos casos de ferimentos por arma de fogo em face, na maioria das situações, é manutenção ou não do projétil (RODRIGUES; ALMEIDA *et al.*, 2020). É imprescindível que a tomada de decisão, pela abordagem cirúrgica ou conservadora, em relação aos objetos alojados possa levar em consideração critérios clínicos, cirúrgicos e anatômicos, com a finalidade de trazer melhor qualidade de vida e menor morbidade ao paciente (SUASSUNA; SILVA JÚNIOR *et al.*, 2017). Esses critérios devem ser considerados com significativa parcimônia, pois a localização de projétil está próxima a estruturas nobres, tais como veias, artérias e nervos, além de que a localização a qual se encontra o projétil pode dificulta ou inviabilizar sua remoção (RODRIGUES; ALMEIDA *et al.*, 2020).

O cirurgião necessita compreender que nem todos os ferimentos por projéteis de armas de fogo necessitam de tratamento cirúrgico. Ferimentos nos quais o projétil transfixou as estruturas sem causar fratura ou lesão vascular não necessitam de uma intervenção cirúrgica, o protocolo é a limpeza das bordas do ferimento

(DEMETRIADES; CHAHWAN *et al.*, 1998). Porém, em ferimentos por PAF com fraturas na mandíbula ainda predominam, como tratamento, a utilização de placas de reconstrução por apresentar vantagens sobre outros sistemas de estabilização (ROCTON; CHAINE *et al.*, 2007). A utilização de sistemas de fixação interna elimina ou reduz a necessidade de bloqueio intermaxilar, esse sistema de fixação apresenta como vantagens a possibilidade do paciente falar, mastigar, melhorar o estado nutricional. Entretanto, a falta de habilidade do profissional na técnica é um evento frequente na aplicação de dispositivos internos de fixação das fraturas cominutivas mandibulares, essa falta de habilidade causa pode causa danos às raízes dos dentes, fratura do parafuso durante a inserção, ausência de estruturas óssea estáveis para fixação do material de osteossíntese e sequestro ósseo no local da perfuração (RODRIGUES; ALMEIDA *et al.*, 2020) (IMAZAWA; KOMURO *et al.*, 2006).

Considerando-se todos os fatores mencionados, o caso descrito foi conduzido da melhor maneira possível. Foi utilizado o sistema de placa 2.0 mm para uma redução e fixação adequada dos múltiplos fragmentos ósseos, permitindo a sustentação da carga mastigatória, mostrando que a condução do caso apresentou resultados satisfatórios, reestabelecendo função e contorno estético, com exposição mínima de complicações ao paciente.

CONCLUSÃO

Os traumas de face envolvendo armas de fogo apresentam-se como um desafio para o Cirurgião Bucomaxilofacial, uma vez que o nível destrutivo causado por tal trauma é significativo, levando sempre a indagações em relação a melhor metodologia para o tratamento, por envolver estruturas anatômicas de grande importância. O caso referido mostrou que o uso da fixação interna rígida através da redução aberta melhorou o bem-estar do paciente no período pós-operatório, tendo em vista que essa técnica cirúrgica permite rápido retorno à função fisiológica normal, por ser mais previsível otimiza o resultado do tratamento e reduz as complicações, possibilitando a reintegração do paciente à sociedade em um período de tempo curto, reduzindo o impacto socioeconômico.

BIBLIOGRAFIA

BAIRRAL, J. V. et al. Otite Média e Anquilose na Região Temporomandibular Causada por Fratura de Arma de Fogo. Relato de Caso. **Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-Fac.**, Camaragibe, v. 11, n. 2, p. 27-32, abr./jun. 2011.

BERMEJO, P. R. et al. Tratamento cirúrgico de fratura mandibular decorrente de projétil de arma de fogo: relato de caso. **Arch Health Invest**, v. 5, n. 6, p. 330-335, 2016.

CLARK, N. et al. High-energy Ballistic and Avulsive Facial Injuries: Classification, Patterns, and an Algorithm for Primary Reconstruction. **Plast Reconstr Surg**, v. 98, n. 4, p. 583-601, Sep. 1996.

CÔRTEZ, M. G. W.; MARQUES, A. C.; GUEDES, L. J. Fratura cominutiva grave de mandíbula por arma de fogo: relato de caso. **Rev Méd Minas Gerais**, v. 20, p. 415-418, 2010.

DANTAS, A. C. G. C. et al. Fratura cominutiva de mandíbula por fogos de artifício. Relato de caso. **Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-Fac.**, Camaragibe, v. 18, n. 3, p. 17-21, jul./set. 2018.

DEMETRIADES, D. et al. Initial Evaluation and Management of Gunshot Wounds to the Face. **J Trauma**, v. 45, n. 1, p. 38-41, Jul. 1998.

GIESE, A. et al. Head Injury by Gunshots From Blank Cartridges. **Surg Neurol**, v. 67, n. 4, p. 268-277, Apr. 2002.

HOLLIER, L.; GRANTCHAROVA, E. P.; KATTASH, M. Facial Gunshot Wounds: A 4-year Experience. **J Oral Maxillofac Surg**, v. 59, n. 3, p. 277-82, Mar. 2001.

IMAZAWA, T. et al. Mandibular Fractures Treated With Maxillomandibular Fixation Screws (MMFS Method). **J Craniofac Surg**, v. 17, n. 3, p. 544-549, May. 2006.

KROON, F. H. M.; VAN BEEK, G. J.; VAN DAMME, P. A. Cranio-maxillofacial Traumatology. **Ned Tijdschr Tandheelkd**, v. 114, n. 1, p. 23-33., jan. 2007.

MCLEAN, J. N.; MOORE, C. E.; YELLIN, S. A. Gunshot Wounds to the Face-Acute Management. **Facial Plast Surg**, v. 21, n. 3, p. 191-198, Aug. 2005.

MORAIS, H. H. A. D. et al. Tratamento imediato de fratura de mandíbula por projétil de arma de fogo. **RGO - Rev Gaúcha Odontol.**, Porto Alegre, v. 58, n. 3, p. 399-403, jul./set. 2010.

ROCTON, S. et al. Mandibular Fractures: Epidemiology, Therapeutic Management, and Complications in a Series of 563 Cases. **Rev Stomatol Chir Maxillofac**, v. 108, n. 1, p. 3-10, Feb. 2007.

RODRIGUES, C. M. D. C. et al. Tratamento conservador de ferimento por arma de fogo em face, associado remoção cirúrgica tardia de projétil sob anestesia local - relato de caso. **Brazilian Journal of health Review**, Curitiba, v. 3, n. 2, p. 3044-3053, mar./apr 2020.

SAKR, ; FARAG, I. A.; ZEITOUN, I. M. Review of 509 Mandibular Fractures Treated at the University Hospital, Alexandria, Egypt. **Br J Oral Maxillofac Surg**, v. 44, n. 2, p. 107-111, Apr. 2006.

SCARIOT, R. et al. Maxillofacial Injuries in a Group of Brazilian Subjects Under 18 Years of Age. **J Appl Oral Sci.**, v. 17, n. 3, p. 195-195, 2009.

SIQUEIRA, P. et al. Fratura mandibular após injúria por projétil de arma de fogo: relato de caso clínico. **Revista de Odontologia da UNESP**, v. 41, n. 2, p. 133-138, Mar-Apr. 2012.

SUASSUNA, T. M. et al. Retenção de Projéteis de arma de fogo na face – relato de casos. **Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-Fac.**, Camaragibe, v. 17, n. 1, p. 46-50, jan./mar. 2017.

MULTIDISCIPLINARY SCIENTIFIC JOURNAL

**NÚCLEO DO
CONHECIMENTO**

REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR NÚCLEO DO
CONHECIMENTO ISSN: 2448-0959

<https://www.nucleodoconhecimento.com.br>

WEIDER, L. et al. Early Versus Delayed Repair of Facial Fractures in the Multiply Injured Patient. **Am Surg**, v. 65, n. 8, p. 790-793, Aug. 1999.

Enviado: Julho, 2020.

Aprovado: Novembro, 2020.