

Fratura cominutiva grave de mandíbula por arma de fogo: relato de caso

Severe Gunshot Comminuted Mandible Fracture: Case Report

Marcelo Giusti Werneck Côrtes¹, Aluísio Cardoso Marques², Lucas José Guedes²

RESUMO

Relata-se o caso de paciente atendido no Pronto-Socorro com fratura exposta cominutiva grave de mandíbula, com perda óssea importante causada por projétil de arma de fogo. Foi submetido à operação de urgência, sendo necessário o uso de placas de fixação e reconstrução. Apresentou evolução demorada, com período de internação hospitalar de 28 dias. À alta, apresentava deformidade facial e dificuldade na movimentação da mandíbula e articulação de palavras. Devido ao tratamento com cirurgia precoce e ao uso de recursos adequados, o paciente obteve bons resultados estéticos e funcionais no controle ambulatorial.

Palavras-chave: Traumatismos Mandibulares; Fraturas Ósseas; Fixação de Fratura; Dispositivos de Fixação Ortopédica.

¹ Médico-Residente de Cirurgia Geral do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais (HC-UFMG). Belo Horizonte – MG, Brasil.

² Médico, Cirurgião-Plástico do Hospital Risoleta Tolentino Neves. Belo Horizonte – MG, Brasil.

ABSTRACT

Mandible fractures are among the most common lesions encountered in the trauma centers. They are usually caused by assault or gunshot and the risk factors include low socioeconomic level, drug abuse and unemployment, being male young adults the most frequent victims. This report is about a patient who was brought to the emergency room with a severe gunshot comminuted mandible fracture. He was submitted to an early surgical repair, in which fixation and reconstruction plates were needed. There was a 28 day in-hospital stay and the patient showed facial deformation and difficulty in word pronunciation at discharge. Due to the aggressive management with early surgical repair and adequate resources the patient presented with good functional and aesthetical results in the follow up.

Key words: Mandibular Injuries; Fractures, Bone; Fracture Fixation; Orthopedic Fixation Devices; Firearms

Recebido em: 01/07/2008
Aprovado em: 10/06/2009

Instituição:
Serviço de Cirurgia Plástica do Hospital Risoleta Tolentino Neves. Belo Horizonte – MG, Brasil.

Endereço para correspondência:
Marcelo Giusti Werneck Côrtes
Rua Alumínio 138/1204, Serra
Belo Horizonte – MG, Brasil
CEP: 30220-090
E-mail: marcelo_giusti@terra.com.br

INTRODUÇÃO

Fraturas de mandíbula estão entre as lesões mais frequentemente encontradas em centros de tratamento de trauma. Atualmente, suas principais causas são agressões físicas ou por arma de fogo. Fatores de risco incluem baixo nível socioeconômico, abuso de drogas e desemprego, estando os adultos jovens do gênero masculino entre os mais acometidos.

DESCRIÇÃO DO CASO

HGM, 18 anos, previamente hígido, foi trazido ao Hospital “Risoleta Tolentino Neves” vítima de agressão por arma de fogo com lesão na face. Apresentava orifício de entrada do projétil do lado direito da face com fratura exposta de mandíbula, perda de dentes, laceração de lábios e sangramento ativo. Foi realizada intubação orotraqueal para proteção de vias aéreas e tamponamento do sangramento. Encontrava-se hemodinamicamente estável. Tomografia computadorizada (TC) de crânio, face e pescoço evidenciou fratura exposta cominutiva de mandíbula, perda de dentes e e poeira metálica (Figura 1).

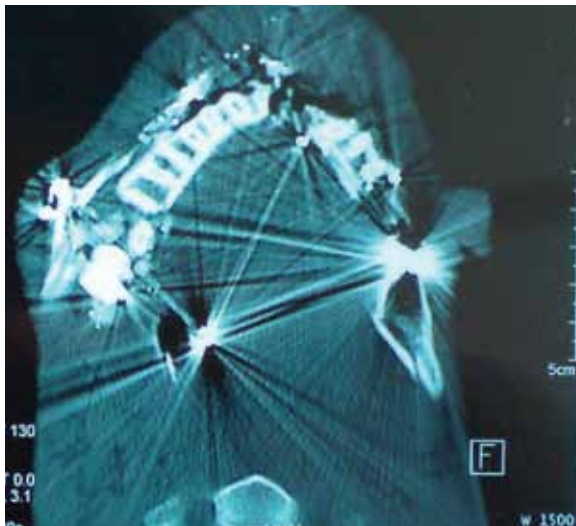


Figura 1 - TC de face – Fratura exposta cominutiva de mandíbula (pontas de seta) e poeira metálica (setas).

Foi realizada traqueostomia (TQT) protetora e o paciente foi submetido à fixação cirúrgica dos fragmentos da mandíbula conforme identificação de focos: mento, corpo à direita e à esquerda, ângulo e ramo direitos. Havia exposição das fraturas para a cavidade bucal.

Para fixação utilizou-se placa de reconstrução reta de 18 furos, placas de fixação curva de quatro furos, curva de seis furos e reta de oito furos (Figura 2), com um parafuso 2.0 nº 6, cinco parafusos 2.0 nº 8, dois parafusos 2.7 nº 8, dois parafusos 2.7 nº 10 e um parafuso 2.0 nº 14.

Iniciado esquema de antibióticos com clindamicina e gentamicina devido à fratura exposta.

No CTI manteve-se taquicárdico (FC 135 bpm) e hipotenso (PA: 90x50 mmHg), com boa resposta à infusão de solução fisiológica.



Figura 2 - Radiografia de face oblíqua mostrando placa de reconstrução (setas grandes), fragmentos ósseos e poeira metálica (setas pequenas).

No dia seguinte, retirada a sedação, atendia aos comandos, foi mantido sob ventilação mecânica em modo espontâneo. Apresentava-se com edema importante dos lábios. Foi iniciada nutrição enteral, com boa tolerância.

Após dois dias de internação, foi retirado da ventilação mecânica sem intercorrências, recebendo oxigênio por máscara pela TQT. Devido às manifestações clínicas da hemorragia inicial, houve necessidade de hemotransfusão.

No 6º dia de pós-operatório (DPO), o paciente tinha dificuldade de movimentação da mandíbula e não conseguia fechar a boca. Quando realizada movimentação passiva, queixava-se de muita dor. No 10º DPO apresentava movimentos da articulação têmporo-mandibular preservados, mas somente conseguia fechar a boca com ajuda. Não queixava dor à movimentação passiva. Realizou-se TC de face para controle (Figura 3).

Após 17 dias foram suspensos os antibióticos e retirados os pontos da ferida operatória, que se apre-

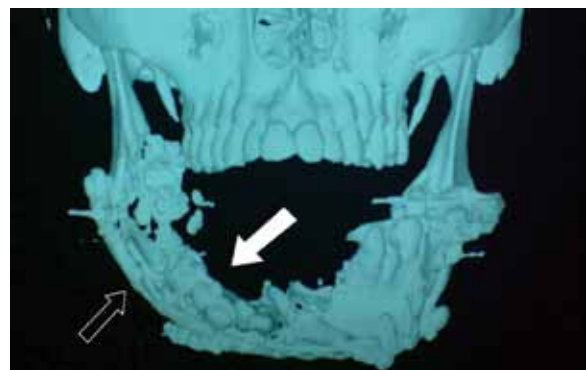


Figura 3 - Reconstrução digital de tomografia de face – placa de reconstrução (seta preta) fixando fragmentos ósseos e dentes deslocados (seta branca).

sentava com boa aparência, sem sinais de infecção. O paciente iniciou articulação de palavras logo após a obstrução da TQT. Apresentava deformidade facial, edema discreto na região mandibular e ainda não conseguia manter a boca fechada.

A dieta oral foi iniciada no 23º dia, com boa aceitação. Alta hospitalar no 28º dia.

No retorno pós-operatório, constatavam-se deformidade facial, discreto edema e o paciente articulava bem as palavras e conseguia manter a boca fechada. Fazia uso caseiro de dieta pastosa.

Após seis meses da alta hospitalar, a fonação era adequada e detectaram-se redução do edema e leve deformidade facial. Ainda necessitava de uso de dieta pastosa, mas era capaz de se alimentar sem necessidade de auxílio. A abertura e oclusão bucal estavam preservadas.

COMENTÁRIOS

As fraturas de mandíbula estão entre as lesões mais frequentemente encontradas em centros de tratamento de trauma e é a segunda mais frequente em ossos da face. Podem envolver elevado número de sub-regiões da mandíbula. Atualmente, suas principais causas são agressões físicas ou por arma de fogo, seguida por acidentes com veículos automotores.¹⁻⁶ Os principais fatores de risco são abuso de drogas e desemprego.⁶ A faixa etária mais acometida é de 27 a 35 anos e a proporção de homens é em torno de 72 a 89%^{1,4,7}, provavelmente por ser esse grupo o que mais se envolve em atividades relacionadas a comportamento de risco, como crimes e consumo de drogas.^{1,6}

A gravidade das lesões por armas de fogo varia de acordo com o calibre do projétil e a distância da qual o paciente foi atingido. Armas de mão a curta distância são a principal causa.⁷ Disparo à queima-roupa e projéteis de alta velocidade ou de cartucheiras podem causar graves lesões estéticas e funcionais.⁵

Em geral, fraturas causadas por arma de fogo e acidentes com veículos automotores resultam em fraturas cominutivas mais graves em relação a agressões, quedas e lesões durante a prática de esportes.⁴ A perda de segmentos ósseos e lesões em locais distantes (ex.: lesão bilateral de ângulo) são frequentes (27%). Os quadros clínicos são variados devido a locais de fratura possíveis, grau de cominuição, lesão de tecidos moles, perda óssea ou dentária e estado geral do paciente.⁷

No tratamento de fraturas de mandíbula, deve-se focar inicialmente os princípios básicos da ressuscitação, com atenção especial para a patência das vias aéreas. Sangramento e edema subsequente à lesão podem comprometer a via aérea. Proteção com intubação orotraqueal ou TQT deve ser considerada precocemente, assim como ressuscitação hemodinâmica e pesquisa por lesões concomitantes. É importante lembrar que, apesar de as lesões faciais serem óbvias, pode haver lesões concomitantes mais graves em outras partes do corpo.⁵ Hollier *et al.*⁵ encontraram frequência de 36% de lesões múltiplas por arma de fogo associadas, inclusive lesões no abdome e tórax.⁵

A principal indicação de TQT é a dificuldade de intubação em sangramento, distorção da anatomia ou na possibilidade de edema levar à obstrução de via aérea. Entretanto, muitos pacientes são submetidos a esse procedimento para, além de proteger, simplificar os cuidados com a via aérea durante o período de internação hospitalar. Mesmo que se consiga realizar a intubação orotraqueal do paciente na sala de emergência, a TQT é muitas vezes indicada por esse motivo. No estudo de Hollier *et al.* foi necessária a TQT em 56% dos pacientes.⁵

O tratamento cirúrgico nos pacientes com fratura de mandíbula por arma de fogo é necessário em aproximadamente 75% dos casos.^{4,5,7} As opções de correção são: redução aberta, fixação interna, externa ou aplicação de fixação maxilomandibular. Técnicas de fixação com placa e parafusos são hoje difundidas e aceitas no tratamento de lesões contusas ou penetrantes, em associação ou não a outras técnicas.⁷

O tratamento precoce de fraturas por lesões contusas é fundamental para resultados estéticos e funcionais. A não realização pode propiciar mau alinhamento ósseo e cicatrização de tecidos moles no foco de fratura, tornando difícil a reconstrução. Da mesma forma, nas lesões por arma de fogo há mais perda óssea e de tecidos moles, devendo ser tratadas precocemente se o estado clínico e as lesões concomitantes do paciente permitirem.⁵

No estudo de Newlands *et al.*⁷, somente em 7% dos casos foi necessário o uso de placa de reconstrução para fixar defeito mandibular com perda óssea e encontraram-se 39% de complicações em pacientes nos quais se utilizou fixação interna e 33% no grupo de fixação externa. A taxa de complicações foi mais alta quando houve perda de continuidade da mandí-

bula.⁷ Complicações em fraturas de mandíbula são mais frequentes do que em fraturas em outros locais da face (18,6 x 7,6%).⁶

Deve-se tentar a reparação primária dos tecidos ósseos e das partes moles, sendo, muitas vezes, necessários enxertos ou retalhos. Apesar do tratamento agressivo, essas lesões são associadas a significativo número de sequelas estéticas ou funcionais.⁵

CONCLUSÃO

O paciente do caso relatado apresentava lesão grave com perda óssea extensa. O tratamento cirúrgico precoce com utilização de recursos adequados propiciou bons resultados funcionais e estéticos após 28 dias de internação.

REFERÊNCIAS

1. King RE, Scianna JM, Petruzzelli GJ. Mandible fracture patterns: a suburban trauma center experience. *Am J Otolaryngol.* 2004 Sep-Oct; 25(5):301-7.
2. Collins CP, Leonard GP, Tolas A. A prospective randomized clinical trial comparing 2.0-mm locking plates to 2.0-mm standard plates in treatment of mandible fracture. *J Oral Maxillofac Surg.* 2004; 62:1392-5.
3. Roberts JB. Treatment of gunshot fractures of the mandible. *Ann Surg.* 1918 Sep; 68(3):245-54.
4. Erdmann D, Follmar KE, Debruijn M, Bruno AD, Jung SH, Edelman D, *et al.* A retrospective analysis of facial fracture etiologies. *Ann Plastic Surg.* 2008; 60(4):398-403.
5. Hollier L, Grantcharova EP, Kattash M. Facial gunshot wounds: a 4-year experience. *J Oral Maxillofac Surg.* 2001; 59:277-82.
6. Greene D, Raven R, Carvalho G, Maas CS. Epidemiology of facial injury in blunt assault. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg.* 1997; 123:923-8.
7. Newlands SD, Samudrala S, Katzenmeyer WK. Surgical treatment of gunshot injuries to the mandible. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2003 Sep; 129(3):239-44.
8. Greenberg AM. Management of facial fractures. *NY State Dent J.* 1998; 64:42.
9. Gruss JS, MacKinnon SE, Kassel EE, Cooper PW. The role of primary bone grafting in complex craniomaxillofacial trauma. *Plast Reconstr Surg.* 1985; 75:17.
10. Rohrich RJ, Shewmake KB. Evolving concepts of craniomaxillofacial fracture management. *Clin Plast Surg.* 1992; 19:1.
11. Bartkiw TP, Pynn BR. Close-up on mandible fracture. *Nursing.* 1993 Dec; 23(12):45.
12. Scherer M, Sullivan WG, Smith DJ Jr, Phillips LG, Robson MC. An analysis of 1,423 facial fractures in 788 patients at an urban trauma center. *J Trauma.* 1989 Mar; 29(3):388-90.