

Incidência e tratamento inicial das fraturas mandibulares por arma de fogo na cidade do Rio de Janeiro

Incidence and initial treatment of the mandible fractures by gunshot in Rio de Janeiro city

Larissa Ramos XAVIER

Graduanda em Odontologia, Bolsista do CNPQ-R.J.

Emerson Balduino MACEDO

Residente do Serviço de Cirurgia Maxilo- Facial do Hospital de Ipanema-R.J.

Wilton Winey Nascimento PADILHA

Cirurgião-Dentista, Doutor em Odontologia, Professor da UFPB-PB.

Luís Eduardo Lavigne Paranhos QUINTANILHA

Cirurgião-Dentista, Doutorando em Odontologia, Professor da UFF-RJ.

Uma característica fartamente evidenciada em relação à cidade do Rio de Janeiro é a violência, trazendo, em consequência, a mobilização de profissionais das diversas áreas. No campo da saúde são os especialistas em traumatologia de face reconhecidos e destacados pela originalidade e qualidade de seus trabalhos, cuja divulgação amplia-se na medida em que cresce mundialmente o interesse por trabalhos relacionados à medicina de guerra. Neste sentido, esta pesquisa acrescenta dados referentes aos procedimentos que vigoram como tratamento inicial de traumatismos provocados por projétil de arma de fogo (PAF). Este estudo consta da análise de 67 prontuários de três dos maiores hospitais de emergência do Rio de Janeiro, Hospital Municipal Souza Aguiar, Miguel Couto e Salgado Filho, onde foram analisados dados referentes a região acometida, o tratamento inicial instituído, bem como as complicações pós-operatórias. Nos resultados obtidos o tratamento conservador foi preferido ao cirúrgico na maioria dos casos, além das complicações pós-operatórias estarem mais freqüentemente associadas a redução cruenta das fraturas. Este estudo vem evidenciar a necessidade de um protocolo de atendimento ao traumatizado de face, assim como de maior conhecimento de balística e da fisiopatologia dos ferimento por PAF, a fim de diminuir a morbidade por esse tipo de traumatismo.

Unitermos: Fraturas mandibulares; Arma de fogo.

Introdução

O Rio de Janeiro é a terceira cidade do Brasil em que mais morrem pessoas vítimas de projéteis de arma de fogo. Há uma comprovada redução de traumas de face que vêm ocorrendo com o uso obrigatório do cinto de segurança, o mesmo não é verdadeiro quando a causa são projéteis de arma de fogo. Pesquisas mostram um aumento de 220% de mortes durante as duas últimas décadas decorrentes de arma de fogo. Outro fato aterrorizador foi que no ano de 1997, 61% das vítimas da polícia militar foram baleadas na cabeça.

Os ferimentos por arma de fogo na face e na mandíbula são infligidos por uma variedade de armas, das quais as de maior incidência no Rio de Janeiro são os revólveres (Colt MKIV, Smith e Wesson 9MM, Colt 38) e os fuzis (AR-15, Fal e AK-47). Nos revólveres 38 e 45 o projétil sai do cano com uma velocidade de 265m/s e 253m/s, respectivamente, e o estrago provocado no corpo humano é de 3 vezes o seu diâmetro. Já os fuzis AR-15(715m/s) e Fal(840m/s) atingem uma área 30 vezes maior do que o diâmetro da bala.

O tratamento dos ferimentos por projétil de arma de fogo é dividido em 3 fases: inicial, intermediária e reconstrutiva⁹. Fazem parte do tratamento inicial esforços resuscitatórios com o objetivo de assegurar a vida do paciente.

É de especial importância nesta fase a desobstrução das vias aéreas, através da limpeza da orofaringe e intubação por meio traqueostomia ou cricoidectomia e o controle da hemorragia, visando a prevenção do choque hipovolêmico. É recomendado ainda nesta fase do tratamento o uso de antibióticos e a vacinação antitetânica, devido a natureza contaminada do ferimento por projétil de arma de fogo. Além disso, os tecidos moles desvitalizados e ossos sem cobertura perióstica devem ser removidos por meio de debridamento conservador^{2,3,4,5,6,7,9,11,12}.

A avaliação neurocirúrgica e oftalmológica deve preceder o tratamento instituído pela especialidade Maxilo-Facial^{2,6,9,10}.

O tratamento conservador das fraturas por PAF tem sido citado e isto constitui uma unanimidade entre os diversos estudiosos do assunto como sendo a forma de procedimento em que se obtém maior êxito, com menor morbidade para o paciente. Os procedimentos cirúrgicos, diante da impossibilidade de tratá-los conservadoramente, devem ser realizados lembrando a possibilidade aumentada que os mesmos podem acarretar em termos de complicações pós-operatórias, frente a condutas menos invasivas^{2,6,9,10,11}.

Diante das controvérsias existentes na literatura

mundial em relação ao tratamento das fraturas por projéteis de arma de fogo, este trabalho abordará os aspectos referentes às condutas dos cirurgiões maxilo-faciais no Rio de Janeiro frente a fase inicial do atendimento às fraturas mandibulares por projétil de arma de fogo.

Material e Método

Este trabalho consta de um estudo retrospectivo em que são analisados 67 prontuários de pacientes atendidos no período de janeiro de 1996 a maio de 1999 em três dos maiores hospitais de emergência da cidade do Rio de Janeiro: Hospital Municipal Souza Aguiar (HMSA), Hospital Municipal Miguel Couto (HMMC), Hospital Municipal Salgado Filho(HMSF). Os dados estudados referem-se ao tratamento inicial dispensado às fraturas mandibulares por arma de fogo, bem como o tipo e local das fraturas e as complicações pós-operatórias decorrentes do insucesso do tratamento instituído.

Resultados

Os resultados serão apresentados nas Figuras 1, 2, 3 e 4

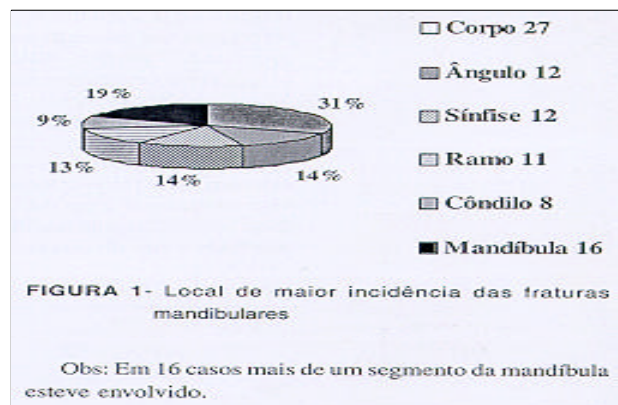


FIGURA 1- Local de maior incidência das fraturas mandibulares

Obs: Em 16 casos mais de um segmento da mandíbula esteve envolvido.

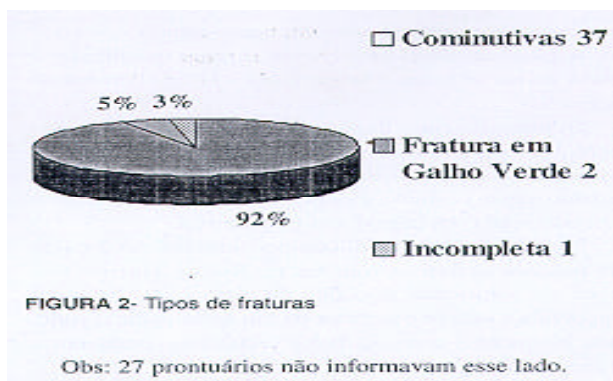


FIGURA 2- Tipos de fraturas

Obs: 27 prontuários não informavam esse lado.

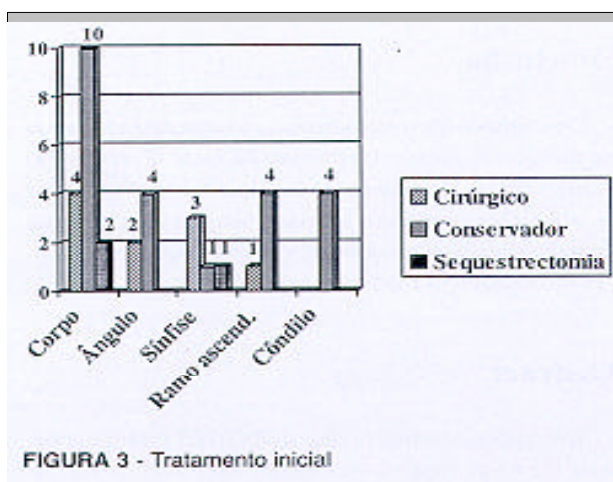


FIGURA 3 - Tratamento inicial

Corpo- Cirúrgico: fixação interna rígida (FIR) 3;
Osteossíntese com fio de aço (OFA) 1;
Conservador: BMM com barra de Erich 9;
Bloqueio de Ivy:1
Ângulo- Cirúrgico: fixação interna rígida (FIR)1;
Osteossíntese com fio de aço (OFA) 1;
Conservador: BMM com barra de Erich 4;
Sínfise- Cirúrgico: fixação interna rígida (FIR) 1;
Osteossíntese com fio de aço (OFA) 2;
Conservador: BMM com barra de Erich 1;
Ramo- Cirúrgico: fixação interna rígida (FIR) 1;
Conservador: BMM com barra de Erich 4;
Côndilo- Conservador: BMM com barra de Erich 4;

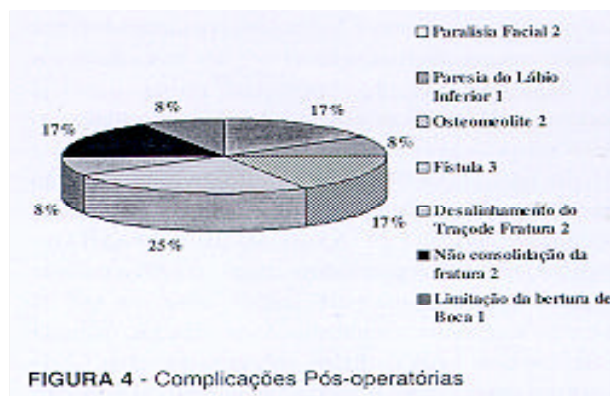


FIGURA 4 - Complicações Pós-operatórias

Discussão

No tratamento do traumatismo por projétil de arma de fogo é de fundamental importância o conhecimento prévio da balística do ferimento para que se estabeleça o prognóstico e o planejamento do atendimento dessas injúrias^{1,3,11}. No entanto, os cirurgiões maxilo-faciais cariocas não identificaram em nenhum dos prontuários a categoria da arma utilizada.

A capacidade de ferimento de projétil está na dependência de fatores inerentes a bala, como sua forma e composição, seu tamanho, a velocidade com que o projétil sai da arma, a movimentação da bala após a penetração, o ângulo da penetração no tecido e a distância da arma em relação a vítima, bem como fatores inerentes aos tecidos atingidos e nestes terão importância a elasticidade e a densidade do alvo. Entretanto, é a transferência de energia cinética (EC) ao tecido a causa direta de danos aos mesmos ($EC = m.v/2$)^{6,10,12}.

O principal mecanismo de injúria causada por projétil de baixa velocidade é a laceração e o esmagamento do tecido quando a bala atravessa o alvo. Já os projéteis de alta velocidade, além da laceração e esmagamento, provocam cavitação temporária e ondas de pressão e choque^{9,10}.

Os tipos de ferimentos provocados por arma de fogo estão na dependência da velocidade do projétil e estes ferimentos são classificados em penetrantes, perfurantes e avulsivos. O principal local de incidência de fraturas por PAF na face é a mandíbula, sendo o corpo mandibular o local mais acometido neste tipo de ferimento.

O tratamento dispensado ao tecido ósseo terá abordagens diferentes para injúrias de alta e baixa velocidade^{6,8}. Nas injúrias de alta velocidade recomenda a literatura mundial o uso de métodos mais simples e diretos para serem empregados na estabilização destas fraturas¹⁰. A simplicidade no tratamento é recomendada

nas cominuições severas e ferimentos contaminados, nos quais o trauma adicional que advém dos procedimentos de deslocamento do periósteo numa área já comprometida, pode exceder a habilidade fisiológica do osso em promover reparo². Na maioria dos casos a fixação maxilo-mandibular é preferida, porém a fixação interóssea com fio de aço e ocasionalmente miniplacas podem ser usadas^{6, 8, 9}. AKHLAGHI; AFRAMIAN-FARNAD³, 1997, reportando os casos atendidos durante a guerra do Irã-Iraque (1981-1986), observou que os mesmos receberam tratamentos diversificados, incluído a fixação com barra de Erich, osteossíntese com fio de aço e uns poucos casos tratados com miniplacas e enxerto ósseos de crista ilíaca suportado por malhas de titânio. Estes pesquisadores discordam quanto ao uso de placas e parafusos e da osteossíntese com fio de aço em ferimentos de guerra que estavam infectados e que tinham comprometimento vascular³.

Na casuística o tratamento cirúrgico de redução cruenta das fraturas se deu na maioria dos casos de ferimentos avulsivos com grande perdas de substâncias ósseas e de tecido mole, bem como nas fraturas sinfisárias, devido a natureza igualmente avulsiva e de severas cominuições presentes nas injurias deste segmento anatômico.

BROADBENT et al.⁴ (1972), revela a possibilidade do uso de enxerto de costela em massivos ferimentos decorrentes de PAF na mandíbula, durante a fase inicial do tratamento, bem como a fixação do mesmo pelo emprego do fio de Kirschner, com o objetivo de diminuir as seqüelas e minimizar os procedimentos cirúrgicos durante a fase reconstrutiva⁹.

Os ferimentos de alta velocidade devem receber sutura primária e irão aguardar uma oportunidade para a realização de enxertia óssea, caso seja necessário (3 a 6 meses)⁸.

Nos ferimentos de baixa velocidade prossegue-se com o debridamento conservador e a reconstrução primária definitiva constitui-se numa proposta de tratamento. Esta inclui o uso de miniplacas, malhas de titânio, suportando enxerto ósseo autógeno, dentre outras.

Enxertos de costela, calvária ou crista ilíaca, podem ser úteis para a restauração da forma e função facial, prevenindo a contratura dos tecidos moles.

As complicações pós-operatórias são uma realidade, sendo encontrados na literatura com bastante frequência casos de retardo na consolidação da fratura, não união, maloclusão, restrição nos movimentos mandibulares, trismo, infecção, disfagia e paralisia facial^{4, 8, 9}.

A não-união do segmento ósseo esteve associado a fraturas, onde a redução cruenta e a fixação interna foram utilizadas⁶. Isto está de acordo com os dados encontrados

nos prontuários consultados em nosso estudo.

A paralisia facial envolvendo o ramo mandibular e bucal do nervo facial é relacionada a injúrias diretas ao nervo¹².

Os procedimentos de redução aberta são relacionados com a evolução para processos infecciosos, como a osteomielite no pós-operatório^{3, 12}. Este também foi um achado nessa pesquisa e esteve diretamente associado a imobilização com miniplacas e parafusos.

Processos fistulosos foram encontrados em 2 casos de fraturas sinfisárias tratadas no Rio de Janeiro. Isto pode ser justificado pelo fato de estar a cavidade oral envolvida e esta por se tratar de um meio contaminado, que juntamente com os danos teciduais, conduzem a infecção na região.

Conclusão

Concluimos que o atendimento ao baleado não segue um protocolo, sendo o tratamento bastante diversificado e sem critérios. O tratamento instituído desta maneira é de difícil prognóstico e mais propenso a futuras complicações pós-operatórias, o que compromete tanto a estética quanto a função facial.

Abstract

This paper constitutes the study of 67 promptuaries from the three biggest emergency hospitals in Rio de Janeiro: "Hospital Municipal Souza Aguiar", "Hospital Municipal Miguel Couto", "Hospital Municipal Salgado Filho", where data concerning the mandible area affected, the initial treatment and the post-surgery complications were analysed.

In this research the most affected area studied was the body of mandible. In traumas caused by gunshot, the procedures taken were: keeping life, prevention of infectious processes and the conservative treatment (55 cases) or surgical treatment (12 cases). The most usual complications were: osteomyelitis, restriction of opening the mouth, facial paralysis, fistula, bad alignment and non-consolidation of fractures.

This way, this research evidences the need of a set of procedures to take care of the facial injured patient, as well as a better knowledge of ballistics and physiopathology of wounds caused by gunshot in order to decrease the damage caused by this type of trauma.

Uniterms: Mandible fractures; Gunshots.

Referências Bibliográficas

- 1- AL SHAWI, A. Open-packing method for the severely comminuted fractured mandible due to missile injury. **Brit. J. Oral Maxillofac. Surg.**, v.33, p.36-9, 1995.
- 2- AL-SHAWI, A . Experience in the treatment of missile injuries of the maxillofacial region in Iraq. **Brit. J. oral maxillofac. Surg.**, v.24, p.244-50, 1986.
- 3- AKHALAGHI, F., AFRAMIAN-FARNAD, F. Management of maxillofacial injuries in the Iran-Iraq war. **J. Oral Maxillofac. Surg.**, v.55, p.927-30, 1997.
- 4- BROADBENT, T. R. et al. Gunshot wounds of the face: inicial care. **J. Trauma**, v.12, n.3, p.229-31, 1972.
- 5- CHAMBER, B.D. S. et al. Mandibular fracture in India during the second world war (1944 and 1945): analysis of the Swadon series. **Brit. J. Oral maxillofac. surg.**, v.25, p.357-69, 1987.
- 6- COLE, R. D. et al. Gunshot wounds to the mandible and midface: Evaluation, treatment, and avoidance of complications. **Otolaring. head neck Surg.**, v.111, p.739-45, 1994.
- 7- DEMETRIADES, et al - Inicial evaluation and management of gunshot wounds to the face. **J. Trauma Injury, infection and critical care**, v. 45, n.1, p.39-41, July 1998.
- 8- FONSECA, R, J., WALKER, R.V. **Oral and maxillofacial trauma**. Philadelphia, Saunder, 1991
- 9- HENRIKSSON, T. G. Close range blasts toward the maxillofacial region in attempted suicide. **Scand J. plast. Reconstr. Hand surg.**, v.24, p.81-6, 1990.
- 10- KWAPIS, O .B. et al. Early management of maxillo facial war injuries. **J. Oral Surg.**, v.12, p.293-309, Oct. 1954.
- 11- NEUPERT III, E.A . et al. Retrospective analysis of low-velocity gunshot wounds to the mandible. **Oral Surg.**, v.72, p.380, Sept. 1991.
- 12- WILLIAMS, C.N. et al. Immediay and long- term management of gunshot wounds to the lower face. **Plast. Reconst. Surg.**, v.82, n.3, p.433-9, Sept. 1988.
- 13- ZIDE, M. F., EPKER, B. N. Short-rannger shotgun wound to the face. **J. oral Surg.**, v. 37, n.5, p. 319-30, May 1979.

ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA:

Larissa Ramos Xavier
Rua Anita Nilo Peçanha 10 A São Francisco
Niterói- R.J.
Fone: (021)7111815/7107467/96170295