

Ferimento por arma de fogo com projétil alojado na fossa infratemporal - relato de caso

Gunshot wound in infratemporal fossa - case report

Marcelo Emir Requia Abreu*

Lêonilson Gaião*

Gilséia Fernanda Petry Woitchunas**

Marília Gerhardt de Oliveira***

Resumo

O objetivo deste artigo é relatar um caso clínico de ferimento por arma de fogo com projétil alojado junto ao teto da fossa infratemporal, no qual, em razão dos riscos de uma exploração cirúrgica para remoção, optou-se por tratamento conservador. São apresentadas uma revisão da literatura e uma discussão sobre o tratamento instituído.

Palavras-chave: ferimentos por arma de fogo, osso temporal, condutas terapêuticas.

Introdução

Vítimas de trauma facial causado por armas de fogo são motivo freqüente de atendimento no Serviço de Emergência do Hospital Cristo Redentor, em Porto Alegre/RS. Durante os finais de semana, há um aumento na demanda por atendimentos de urgência/emergência decorrentes de causas diversas, entre as quais o consumo abusivo de álcool, violência no trânsito e agressões físicas interpessoais.

É objetivo deste trabalho relatar um caso de ferimento por arma de fogo (FAF), no qual um projétil atingiu a hemiface esquerda, tendo penetrado lateralmente às fossas nasais, atravessado o seio maxilar e se alojado junto à face inferior do processo petroso do osso temporal, na porção média da base do crânio.

Revista da literatura

Ferimentos causados por armas de fogo podem induzir severas alterações morfológicas e estruturais em tecidos moles e duros da face, devendo o cirurgião bucomaxilofacial estar apto a prestar o adequado atendimento a esse tipo de injúria (WALKER e FRAME, 1984; BECELLI et al., 1995).

Os ferimentos por arma de fogo são geralmente classificados como de baixa velocidade (< 650 m/s) ou de alta velocidade (> 650 m/s). Conforme a região de penetração do projétil na face são ferimentos que envolvem as porções superior, média e inferior da face. Entretanto, o fator determinante da extensão do trauma é a energia transferida aos tecidos, a qual

* Mestrando em Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial – Faculdade de Odontologia – PUCRS.

** Doutoranda em Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial – Faculdade de Odontologia – PUCRS.

*** Doutora em Odontologia; professora Titular e coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial e Ortodontia – PUCRS.

Recebido: 14.06.2004 Aceito: 11.08.2005

é dependente das características físicas do projétil, incluindo de formação e fragmentação, energia cinética, estabilidade, local de penetração, trajeto percorrido através do corpo e das características biológicas dos tecidos afetados (COHEN, SHAKENOVSKY, SMITH, 1986; BECELLI et al., 1995; BARTLETT, 2003).

Osborne e Bays (1997) propõem uma classificação clínica para os ferimentos por arma de fogo conforme sua apresentação: penetrante, perfurante e avulsiva. O grupo dos ferimentos penetrantes pode ser subdividido em injúrias penetrantes superficiais e profundas. Nesses dois tipos de ferimentos o projétil é retido nos tecidos e toda sua energia cinética é dissipada aos tecidos injuriados. A maior parte desses ferimentos é causada por projéteis provenientes de armas de fogo de baixa velocidade, como revólveres ou outras armas de mão. No local de penetração do projétil, os tecidos são esmagados e forçados a distância, somente sendo danificados os tecidos contatados diretamente pelo agente traumático. Porém, quando os tecidos duros são atingidos, é possível que ocorram fratura e cominuição a distância do local atingido.

Os ferimentos perfurantes e avulsivos são causados em maior número por projéteis de alta velocidade, desferidos por armamento de porte militar, como escopetas, metralhadoras, rifles e fuzis (COHEN, SHAKENOVSKY, SMITH, 1986; HAUG, 1989; OSBORNE e BAYS, 1997).

Conforme Haug (1989), para que um projétil consiga romper a pele deve estar a uma velocidade mínima de 50 a 70 m/s. Geralmente, a ferida gerada na pele é menor que o diâmetro do projétil e tem uma forma de alongada a circular, dependendo da direção de entrada nos tecidos. Quando o projétil atinge a pele à queima-roupa, tatuagens ou queimaduras poderão ocorrer.

O tecido ósseo possui baixa elasticidade, devendo haver uma velocidade crítica de 65 m/s para que sofra fratura. Geralmente, o impacto direto com projéteis de armas de baixa velocidade causa perfuração em ossos esponjosos e fratu-

ras cominutivas em ossos corticais. Fraturas cominutivas são mais frequentes na mandíbula e perfurações, na maxila (HAUG, 1989).

Conforme Gerhardt de Oliveira e Reis (2002), a fossa infratemporal é uma região comum ao crânio e à face onde há diversas estruturas vasculares e nervosas, como as artérias maxilar e temporal superficial, os nervos maxilar e mandibular, além do tronco principal do nervo facial.

Osborne e Bays (1997) dividem o tratamento dos ferimentos por arma de fogo em três fases: primária, intermediária e reconstrutiva. Na fase primária realizam-se os procedimentos necessários à estabilização do paciente, como manobras de estabelecimento de uma via aérea e de restauração hemodinâmica. Ainda, procede-se ao reparo de estruturas nervosas, debridamento tecidual, estabilização óssea, remoção do projétil (quando necessário), suturas e administração de terapia antibiótica (GANT e EPSTEIN, 1979; LEE et al., 1997; BARTLETT, 2003). Na fase intermediária são executados os cuidados de suporte, de prevenção e o tratamento de complicações. Por último, a fase reconstrutiva é destinada aos pacientes com perdas teciduais que comprometam a função e a estética.

Relato do caso

Paciente masculino, com 16 anos, branco, vítima de ferimento por arma de fogo de baixa velocidade, foi referenciado de Alvorada (município da região metropolitana de Porto Alegre) ao Serviço de Emergência do Hospital Cristo Redentor, duas horas depois de ocorrido o ferimento. O paciente apresentou-se acompanhado pelo pai, deambulando, falando consciente e corado. Ao exame físico observou-se o ponto de entrada do projétil na região infra-orbital esquerda da face, localizado lateralmente à cartilagem nasal alar e inferior ao forame infra-orbitário, sendo caracterizado por uma ferida de aproximadamente 0,7 mm, arredondada e sem lacerações. O paciente não apresentava equimoses, hematomas ou edemas nas regiões facial, cervical e buco-

faríngea, tampouco apresentava sangramento nasal e/ou bucal e sinais de lesão em vasos sanguíneos calibrosos e estruturas nervosas.

Na anamnese, relatou que fora atingido por um projétil desferido à queima-roupa a uma distância de aproximadamente 0,5 m, durante uma partida de futebol. Foram solicitadas incidências radiográficas convencionais do tipo Waters e perfil da face, assim como tomografia computadorizada, objetivando identificar o trajeto percorrido pelo projétil. Na Figura 1 observa-se a direção do projétil, com ponto de penetração na hemiface esquerda, próximo às fossas nasais, transcorrendo pelo seio maxilar esquerdo.

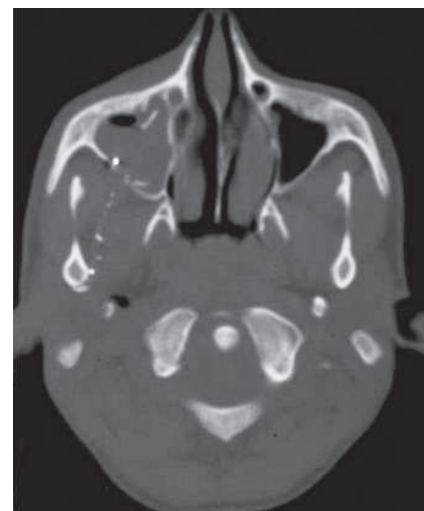


Figura 1 - Trajeto percorrido pelo projétil

É possível visualizar na Figura 2 que o projétil ficou alojado próximo à face inferior do processo petroso do osso temporal.

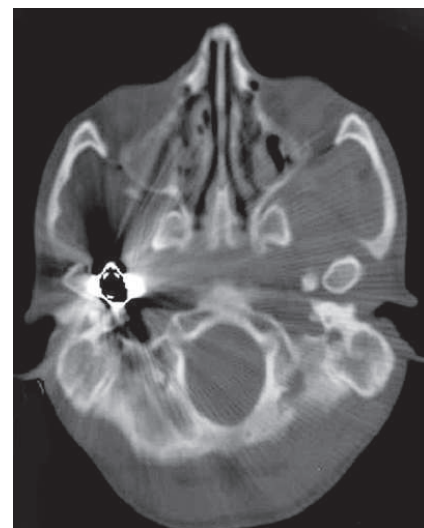


Figura 2 - Projétil alojado na fossa infratemporal

Solicitou-se parecer do Serviço de Neurocirurgia do mesmo hos-

pital, o qual não constatou lesão em estruturas do sistema nervoso. Em virtude da localização de difícil acesso e do fato de não ter produzido limitações funcionais ao paciente, adotou-se tratamento conservador, que consistiu no debridamento da ferida sem a retirada do projétil. Para tanto, procedeu-se à anti-sepsia da ferida com solução iodada, seguida de sutura com fio Mononylon® 5,0 e curativo. Foi instituída profilaxia para o tétano, terapia antiinflamatória (em dose única) e antibiótica (por sete dias).

O paciente ficou hospitalizado por quatro dias sem intercorrências ou seqüelas, quando então recebeu alta hospitalar. Foram agendadas reavaliações subsequentes, nas quais o quadro clínico mostrou boa evolução.

Discussão

Em casos de ferimentos por armas de fogo na região bucomaxilofacial, a conduta terapêutica varia conforme o tipo de armamento envolvido, se de alta ou de baixa velocidade (GANT e EPSTEIN, 1979; COHEN, SHAKENOVSKY e SMITH, 1986; HAUG, 1989; OSBORNE e BAYS, 1997; LEE et al., 1997; BARTLETT, 2003).

Neste caso, não obstante a causa do ferimento ter sido uma arma de fogo de baixa velocidade, não houve cominuições ou fraturas ósseas a distância, como afirmam Osborne e Bays (1997). Concorde-se com Cohen, Shakenovskiy e Smith (1986), Becelli et al. (1995) e Bartlett (2003), os quais afirmam que o grau de lesão gerado pelo ferimento por arma de fogo está associado aos tecidos atingidos e a fatores físicos inerentes ao projétil, como fragmentação, ponto de penetração, direção e velocidade do mesmo. No caso relatado, no ferimento foi causado por um projétil desferido por um armamento de baixa velocidade, que penetrou numa direção ântero posterior o corpo da maxila, que é uma região pneumatizada e de pequena resistência física, composta basicamente

por tecido ósseo esponjoso. Assim, não acarretou cominuições ao segmento ósseo atingido, nem fragmentação nem desvio importante do projétil durante o trajeto nos tecidos até ser retido.

Autores como Haug (1989), Osborne e Bays (1997) e Bartlett (2003) indicam uma conduta terapêutica conservadora em casos de ferimento por arma de fogo quando, durante o debridamento da ferida, o projétil não é encontrado. Todavia, o paciente deve encontrar-se estável e o projétil não estar causando limitações funcionais. Essa conduta é adotada tendo em vista que em muitos casos o acesso ao projétil tem potencial de causar danos, como sangramento abundante ou lesões a estruturas vitais. Portanto, optou-se pela conduta terapêutica conservadora neste caso, em razão de o projétil estar alojado em planos profundos e sem causar limitações funcionais ou sensoriais. O acesso ao corpo estranho (projétil) teria o potencial de acarretar lesões importantes a estruturas vasculares e nervosas adjacentes, como artérias maxilar, temporal superficial e facial transversa, nervos maxilar e mandibular, além da emergência do tronco principal do nervo facial através do forame estilomastoideo.

Conforme Gant e Epstein (1979), Osborne e Bays (1997), Bartlett (2003), a terapêutica antibiótica é necessária pela contaminação típica dos ferimentos por arma de fogo como se procedeu nesse caso.

Considerações finais

Ferimentos por arma de fogo constituem um desafio mundial de ordem social e econômica, pois geram custos altos ao atingirem indivíduos da classe economicamente ativa da sociedade. Faz-se necessário o controle por parte dos órgãos competentes, em relação ao porte de armas, especialmente ao estabelecerem políticas de inclusão social a fim de minimizar a marginalidade que gera a violência.

Neste relato de caso, o projétil alojado na fossa infratemporal esquerda do paciente não foi removido, opção de tratamento conservador que foi bem-sucedida, com a evolução do quadro clínico sendo satisfatória.

Abstract

The aim of this article is to report a clinical case of gunshot wound, in which a projectile reached the left hemiface, penetrated laterally to nasal cavities, crossed the maxillary sinus and lodged in the inferior face of the temporal bone.

Key words: gunshot wounds, temporal bone, therapeutical approaches.

Referências

- BARTLETT, C. S. Clinical update: gunshot wound ballistics. *Clin Orthop*, v. 408, p. 28-57, 2003.
- BECELLI, R., et al. Fire arm injuries in maxillofacial region reconstructive surgery. *J Craniofac Surg*, v. 6, n. 6, p. 473-476, 1995.
- COHEN, M. A.; SHAKENOVSKY, B. N.; SMITH, I. Low velocity hand-gun injuries of the maxillofacial region. *J Maxillofacial Surg*, v. 14, n. 1, p. 26-33, 1986.
- GANT, T. D.; EPSTEIN, L. I. Low-velocity gunshot wounds to the maxillofacial complex. *J Trauma*, v. 19, n. 9, p. 674-677, 1979.
- GERHARDT DE OLIVEIRA, M.; REIS, L. F. G. Comunicações entre o crânio e a face. In: GERHARDT DE OLIVEIRA, M. *Manual de anatomia da cabeça e do pescoço*. 4. ed. Porto Alegre: Edipucrs, 2002.
- HAUG, R. H. Management of low-caliber, low-velocity gunshot wounds of the maxillofacial region. *J Oral Maxillofac Surg*, v. 47, p. 1192-1196, 1989.
- LEE, D. et al. Low-velocity gunshot wounds to the paranasal sinuses. *Otolaryngol Head Neck Surg*, v. 116, n. 3, p. 372-378, 1997.
- OSBORNE, T. E.; BAYS, R. A. Pathophysiology and management of gunshot wounds to the face. In: FONSECA, R. J. *Oral and maxillofacial trauma*. 2. ed. Philadelphia: W. B. Saunders, 1997.
- WALKER, R. V.; FRAME, J. W. Civilian maxillo-facial gunshot injuries. *Int J Oral Surg*, v. 13, n. 4, p. 263-277, 1984.

Endereço para correspondência

Marília Gerhardt de Oliveira
Av. Ipiranga, 6681 – Prédio 6
90619-900 - PORTO ALEGRE – RS
E-mail: mogerhardt@pucrs.br