

Protocolo de tratamento em fraturas orbitárias

Treatment protocol for orbital fractures

Neimar Scolari*
Claiton Heitz**

Resumo

Objetivo: Definir um protocolo de tratamento em fraturas orbitárias, comparando-o com as diversas formas de tratamento existentes na literatura atual. Metodologia: O protocolo proposto foi elaborado com base na experiência clínica adquirida por um cirurgião bucomaxilofacial junto a três hospitais em Porto Alegre - RS. Foram selecionados artigos de maior relevância sobre o assunto, discutindo diferentes formas de tratamento das fraturas orbitárias. Resultados: Após avaliação clínica e radiográfica, quando constatados lesões oculares ou neurológicas, os pacientes devem ser encaminhados ao oftalmologista e neurologista, respectivamente. Após o diagnóstico do cirurgião bucomaxilofacial, o tratamento deve ser realizado de acordo com a região anatômica orbitária envolvida. Conclusão: O estabelecimento de um protocolo num serviço de trauma de qualidade é de fundamental importância, visto que as fraturas orbitárias devem ser diagnosticadas com precisão e rapidez, visando a um tratamento adequado que minimize suas sequelas.

Palavras-chave: Órbita. Fraturas orbitárias. Protocolos clínicos.

Introdução

Segundo dados da Organização Mundial da Saúde (OMS), traumas estão entre as principais causas de morte no mundo. Todos os dias, 16.000 pessoas morrem como resultado de algum tipo de trauma¹. Entre os vários tipos de trauma, o facial é o mais notável, em razão das suas consequências emocionais e funcionais e a possibilidade de deformidades permanentes².

As principais causas dos traumas de face nas nações em desenvolvimento são os acidentes de trânsito³⁻⁵, agressões, quedas, lesões relacionadas com esportes e conflitos civis⁶. Já nos países desenvolvidos, os assaltos são a etiologia mais frequente em tais fraturas⁷⁻⁸. A grande variabilidade na prevalência relatada⁹ é em virtude de uma variedade de fatores, tais como o ambiente, gênero, idade, nível socioeconômico, bem como o mecanismo da injúria¹⁰⁻¹¹.

A maioria de lesões na face deve-se à enorme exposição e à pouca proteção dessa região, o que acarreta frequentemente lesões graves. As lesões da cabeça e da face podem representar 50% de todas as mortes traumáticas¹².

O diagnóstico e o tratamento de lesões traumáticas faciais obtiveram grande progresso nas últimas décadas. Trata-se de um trauma de abrangência multidisciplinar, envolvendo especialmente especialidades odontológicas e médicas: oftalmologia, cirurgia plástica, cirurgia e traumatologia bucomaxilofaciais e neurocirurgia. Uma agressão localizada na face não envolve apenas tecido mole e ossos, mas também, por extensão, pode acometer o cérebro, olhos, seios da face e dentição¹³.

* Cirurgião-dentista, residente multiprofissional em saúde - cirurgia e traumatologia bucomaxilofacial no Hospital São Lucas da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil.

** Professor Titular de cirurgia e traumatologia bucomaxilofacial do Programa de Pós-Graduação em Odontologia da PUCRS, coordenador residência multiprofissional em saúde - cirurgia e traumatologia bucomaxilofacial, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil.

Portanto, o tratamento dessas fraturas exige a habilidade do cirurgião em estabelecer o seu correto diagnóstico e, posteriormente, executar seu reparo cirúrgico ou não.

Sequelas do inadequado tratamento das fraturas orbitárias, como enoftalmia, restrição da mobilidade ocular e distopia ocular ou orbital, representam problemas estéticos e funcionais muito difíceis, senão impossíveis de serem corrigidos¹⁴.

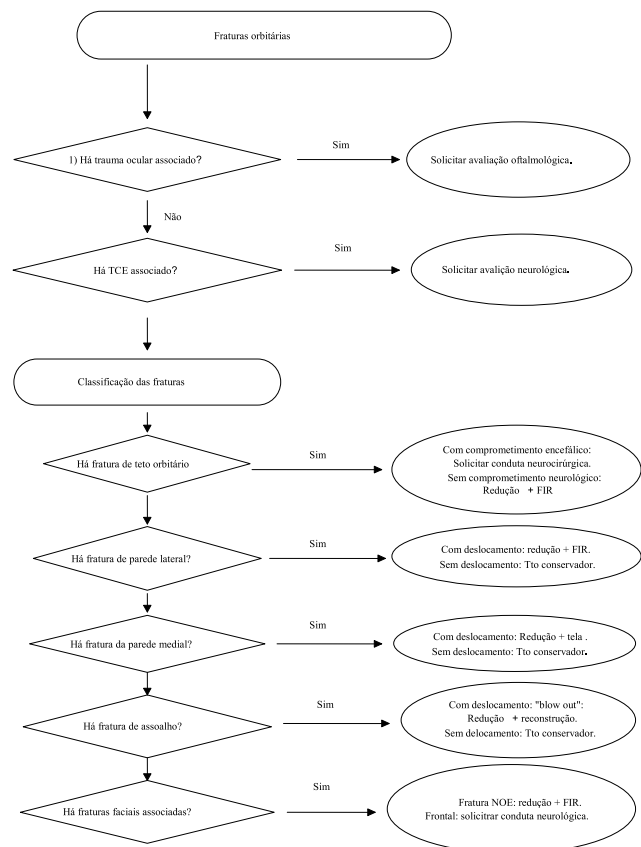
O presente estudo tem como objetivo definir um protocolo de tratamento diante das fraturas orbitárias, comparando-o com as formas de tratamento existentes na literatura atual.

Metodologia

Esta proposta de protocolo de tratamento de fraturas orbitárias (Fig. 1) foi elaborada com base na experiência clínica adquirida por um cirurgião bucomaxilofacial junto a três hospitais na cidade de Porto Alegre - RS, sendo que dois deles são considerados referência no tratamento do trauma.

Realizou-se uma pesquisa utilizando a ferramenta chamada “pesquisa múltipla”, disponível junto ao site da biblioteca central Irmão José Otão, da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, para realizar o acesso à base de dados, utilizando as palavras-chaves na língua inglesa: “orbital fractures, orbit, treatment protocols”, com a finalidade de buscar artigos com maior relevância sobre o assunto. Os artigos foram selecionados aleatoriamente após sua listagem.

O protocolo de tratamento de fraturas orbitárias, detalhado no fluxograma abaixo, descreve passo a passo a conduta a ser adotada pelo profissional que atende e será responsável pelo tratamento e/ou encaminhamento desse paciente.



Fonte: Autores.

TCE – trauma cranioencefálico, FIR – fixação interna rígida, Tto – tratamento, NOE – fratura naso-órbito-etmoidal

Figura 1 - Fluxograma do protocolo de tratamento de fraturas orbitárias

Discussão

Traumas faciais são de grande importância na sociedade moderna porque têm influências emocionais e funcionais na vida das pessoas e podem causar deformidades permanentes. Além disso, frequentemente envolvem graves injúrias^{2,12,15}. Vários pesquisadores têm descrito as etiologias do trauma facial. No entanto, essas causas mudam anualmente de acordo com a sua localização, em virtude da mudança acentuada no perfil epidemiológico da população¹⁶⁻¹⁷⁻¹⁸⁻¹⁹.

O desenvolvimento de protocolos em hospitais referência de trauma é de suma importância. Esses funcionam como guias de orientação e podem ser usados com a finalidade de padronizar condutas ancoradas na literatura científica, que, por sua vez, devem ser somados à experiência clínica do profissional no atendimento a esses pacientes.

O trauma ocular quando presente em fraturas orbitárias pode ter o envolvimento de outros ossos da face ou se apresentar de forma isolada na órbita²⁰, representando de 4 a 10% de todas as fraturas faciais²¹⁻²². Lesões oculares associadas com grandes traumas, onde o nível de consciência é reduzido ou inexistente, o paciente pode não relatar sintomas

resultando em lesões “fatais” para sua visão²³⁻²⁴. O profissional deve estar atento às queixas do paciente quando relatadas. Clinicamente podem estar presentes: edema, hemorragia subconjuntival, equimose periorbitária, hematoma periorbitário, diplopia, enftalmia, perfuração do globo ocular, laceração palpebral, entre outros²⁵. Nesses casos, o oftalmologista deve fazer a avaliação das respostas pupilares, campos visuais e um exame de fundo de olho²⁴⁻²⁵.

Pacientes acometidos por trauma cranioencefálico (TCE), muitas vezes se encontram inconscientes, e são classificados pela escala de Glasgow, avaliando os parâmetros de abertura ocular, resposta verbal e resposta motora. Fraturas basilares de crânio, evidenciadas pelos sinais clínicos de otorreia ou rinorreia, sinal de Battle, equimose periorbital bilateral ou evidenciadas em tomografias computadorizadas devem ser diagnosticadas e tratadas primariamente com fechamento da fístula liquórica pelo neurocirurgião²⁵.

A avaliação oftalmológica e neurológica precede a classificação das fraturas orbitárias segundo o protocolo descrito. Eventualmente, oftalmologista e neurologista podem ser solicitados novamente para o fechamento do diagnóstico.

Fraturas de teto orbitário são as mais raras comparadas com outras paredes que envolvem a órbita²⁶. No entanto, quando ocorrem, acometem o osso frontal (seio frontal), podendo resultar em lesões oculares severas²⁷⁻²⁸. Essas fraturas podem se estender internamente, ocupando a porção posterior da órbita, envolvendo o canal ótico²⁵. Nesses casos, neurocirurgiões devem ser os responsáveis pelo tratamento, caso exista comprometimento encefálico, cabendo ao cirurgião bucomaxilofacial, num tratamento multidisciplinar, executar a redução e posterior fixação interna rígida e/ou reconstrução cirúrgica das fraturas²⁹.

Lesões que acometem isoladamente a parede lateral da órbita também podem ser consideradas raras²⁶. Frequentemente, em traumas orbitários, ocorrem deslocamentos insignificantes nessa parede, e quando ocorrem fraturas, são na região da sutura frontozigomática²⁵. Nos casos onde não existem queixas de acuidade visual, defeitos estéticos ou maiores deslocamentos ósseos, optou-se pela preservação. Caso contrário, a redução anatômica da parede lateral poderá ser aliada à fixação interna rígida no momento da abordagem para tratamento da fratura existente na sutura frontozigomática³⁰.

Um dos sinais mais evidentes da fratura da parede medial é um distúrbio de mobilidade, adução geralmente deficiente, causada por danos ou encarceramento do músculo reto medial. Outras estruturas que podem ser lesadas com fraturas da parede medial incluem tendão cantal medial, tróclea e sistema de drenagem lacrimal³⁰.

Os achados clínicos sugestivos de uma fratura da parede medial, além do edema periorbital e equimoses, hemorragia subconjuntival e enfisema subcutâneo podem estar presentes. É importante estar alerta para a rinorreia, que representa lesões para as meninges e é, portanto, uma indicação para uso profilático de antibióticos de amplo espectro^{25,30}.

Em fraturas orbitárias que acometem a parede medial, o tratamento cirúrgico, se necessário, deve ser executado após novo exame clínico de reavaliação do paciente em até duas semanas, visto que a presença de edema sobre a região fraturada pode “mascarar” o exame inicial³⁰.

Lesões que acometem o assoalho orbitário são muito comuns^{25,30}. Geralmente, ao exame clínico (após duas semanas do trauma) o paciente apresenta edema e equimose periorbitária, associado à dor. Se o rebordo infraorbitário estiver envolvido, durante a sua palpação será possível sentir um degrau na região. Eventualmente o paciente pode ter queixas de hiperestesia, disestesia ou hiperalgesia, quando o nervo infraorbitário estiver envolvido³⁰. Em fraturas do tipo blow-out, ocorre o extravasamento da gordura periorbitária para o interior do seio maxilar. O músculo reto inferior também pode se encontrar aprisionado no interior da fratura, limitando o movimento vertical ocular^{14,25,30}. No caso de possível aprisionamento, devem ser avaliados os sinais do reflexo oculocardíaco: bradicardia, náusea e síncope, que podem estar presentes³¹. Nessas situações, o reparo cirúrgico deve ser realizado, sob pena desse músculo permanecer encarcerado no interior da fratura e causar dano neuromuscular permanente^{16,25,30}.

As fraturas faciais que ocorrem concomitantemente com o trauma orbitário podem ser mais importantes. Geralmente estão associadas ao trauma de grande impacto e grande energia cinética¹⁶.

A equimose e a dor periorbitária são sinais e sintomas mais comuns associados com as fraturas do osso orbital³². Se durante o exame clínico não se constata fratura de nariz e zigoma, um achado de hemorragia subconjuntival é suficiente para o diagnóstico de fratura do osso frontal. Já as fraturas naso-órbita-etmoidal (NOE) podem produzir deformidade nasal, edema e equimose palpebral, hemorragia subconjuntival, extravasamento de fluido cerebrospinal, telecanto traumático, ângulos cantais aumentados e até mesmo cegueira³³⁻³⁴. Lesões frontais podem estar associadas com anestesia ou parestesia do nervo supraorbitário e supratrocLEAR⁵. Nessas situações, intervenções cirúrgicas podem salvar a vida do paciente. A atuação conjunta dos profissionais, como neurocirurgião, cirurgião plástico, cirurgião bucomaxilofacial, oftalmologista e otorrinolaringologista, faz-se necessária, podendo representar excelência no reparo aos danos causados pelo trauma.

Considerações finais

O uso de protocolos de tratamento de fraturas orbitárias em serviços de trauma possibilita agilidade e rapidez no fechamento diagnóstico e tratamento dos traumas faciais que acometem a população em geral. Através deles pode-se unificar as formas de tratamento, amparados em evidências. No entanto, a literatura atual possui poucos registros de serviços que estão aptos e atuam ancorados em protocolos. Maiores estudos devem ser realizados na tentativa de instituir protocolos clínicos em centros de trauma, aperfeiçoando os já existentes.

Abstract

Objective: To define a treatment protocol for orbital fractures, comparing it to the various forms of treatment existent in current literature. Methods: The proposed protocol was based on clinical experience acquired by a maxillo-facial surgeon in three hospitals in Porto Alegre - RS. We selected the most relevant articles on the subject, discussing different forms of orbital fractures treatment. Results: After clinical and radiographic evaluation, when observing neurologic or ocular lesions, patients should be referred to an ophthalmologist and neurologist, respectively. After the diagnosis of the maxillo-facial surgeon the treatment must be performed according to the orbital anatomical region involved. Conclusion: The setting of a quality protocol for a trauma service is essentially important, since orbital fractures should be diagnosed accurately and quickly, seeking an appropriate treatment to minimize its after-effects.

Keywords: Orbit. Orbital fractures. Clinical protocols.

Referências

1. Peden M, McGee K, Krug E. Injury: a leading cause of the global burden of disease, 2000. Geneva: World Health Organization; 2002. [cited 2012 Jan 12.] Available from: <http://whqlibdoc.who.int/publications/2002/9241562323.pdf>
2. Bisson JI, Shepherd JP, Dhutia M. Psychological sequelae of facial trauma. *J Trauma* 1997; 43:496-500.
3. Ansari MH. Maxillofacial fractures in Hamedan province, Iran: a retrospective study (1987-2001). *J Craniomaxillofac Surg* 2004; 32:28-34.
4. Oji C. Jaw fractures in Enugu, Nigeria, 1985-95. *Br J Oral Maxillofac Surg* 1999; 37:106-9.
5. Adebayo ET, Ajike OS, Adekeye EO. Analysis of the pattern of maxillofacial fractures in Kaduna, Nigeria. *Br J Oral Maxillofac Surg* 2003; 41:396-400.
6. Chuong R, Kaban LB. Fractures of the zygomatic complex. *J Oral Maxillofac Surg* 1986; 44:283.
7. Afzelius L, Rosen C. Facial fractures. *Int J Oral Surg* 1980; 9:25-32.
8. Fridrich KL, Pena-Velasco G, Olson RAJ. Changing trends with mandibular fractures. *J Oral Maxillofac Surg* 1992; 50:586-9.
9. Haug RH, Prather J, Indresano AT. An epidemiologic survey of facial fractures and concomitant injuries. *J Oral Maxillofac Surg* 1990; 48(9):926-32.
10. Adekeye EO. The pattern of fractures of the facial skeleton in Kaduna, Nigeria: A survey of 1447 cases. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1980; 49:491.
11. Sawhney CP, Ahuja RB. Faciomaxillary fractures in North India: A statistical analysis and review of management. *Br J Oral Maxillofac Surg* 1988; 26:430.
12. Mackenzie EJ. Epidemiology of injuries: current trends and future challenges. *Epidemiol Rev* 2000; 22(1):112-9.
13. Wulkan M, Parreira Jr JG, Botter DA. Epidemiologia do trauma facial. *Rev Assoc Med Bras* 2005; 51(5):290-5.
14. Manolidis S, Weeks BH, Kirby M, Scarlett M, Hollier L. Classification and Surgical Management of Orbital Fractures: Experience With 111 Orbital Reconstructions. *J Surg Craniofac* 2002; 13(6):726-37.
15. Krug EG, Sharma GK, Lozano R. The global burden of injuries. *Am J Public Health* 2000; 90:523-6.
16. Tanaka N, Hayashi S, Amagasa T, Kohama G. Maxillofacial fractures sustained during sports. *J Oral Maxillofac Surg* 1996; 54:715-20.
17. Sevilha FM, Pelissari KL, Barros TEP, Campolongo GD, Santos OBD. Estudo epidemiológico das fraturas bucomaxilofaciais submetidas a procedimento cirúrgico na região sul de São Paulo. *Revista de Odontologia da Sociedade Brasileira de Estudo da Lesão Orofacial* 2004; 2:11-9.
18. Falcão MFL, Leite Segundo AV, Silveira MMF. Estudo epidemiológico de 1758 fraturas faciais tratadas no Hospital da Restauração, Recife/PE. *Rev Cir Traumatol Buco-Maxilo-Fac* 2005; 5:65-72.
19. Krause RGS, Silva Júnior NA, Schneider LE, Aguiar RC, Smidt R. Etiologia e incidência das fraturas faciais: estudo prospectivo de 108 pacientes. *J Med Biol Sci* 2004; 3:188-93.
20. Nagase DY, Courtemanche DJ, Peters DA. Facial fractures – association with ocular injuries: a 13-year review of one practice in a tertiary care centre. *Can J Plast Surg* 2006; 14(3):167-71.
21. Nakamura T, Gross C. Facial Fractures: analysis of five years of experience. *Arch Arch Otolaryngol* 1973; 97:288-90.
22. Gwyn PP, Carraway JH, Horton CE, Adamson JE, Mladick RA. Facial Fractures – associated injuries and complications. *Plast Reconstr Surg* 1971; 47(3):225-30.
23. Guly CM, Guly HR, Bouamra O, Gray RH, Lecky FE. Ocular injuries in patients with major trauma. *Emerg Med J* 2006; 23:915-17.
24. Cole P, Kaufman Y, Hollier L. Principles of facial trauma: orbital fracture management. *J Craniofac Surg* 2009; 20(1):101-4.
25. Miloro M, Ghali GE, Larsen PE, Waite PD. Princípios de cirurgia bucomaxilofacial de Peterson. 2ª ed. São Paulo: Editora Santos; 2009.
26. Karabekir HS, Gocmen-Mas N, Emel E, Karacayli U, Koyun R, Atar EK, et al. Ocular and periocular injuries associated with an isolated orbital fracture depending on a blunt cranial trauma: anatomical and surgical aspects. *J Craniomaxillofac Surg* 2011; 40(7):189-93.
27. Frenkel REP, Spoor TC. Neuro-ophthalmologic manifestations in trauma. In: Spoor TC, Nesi FA, editors. Management of ocular, orbital, and adnexal trauma. New York: Raven Press; 1988. p.195-245.
28. Rootman J. Basic anatomic considerations. In: Rootman J, editor. Diseases of the orbit. Philadelphia: JB Lippincott; 1988. p.3-18.

29. Roccia F, Boffano P, Guglielmi V, Forni P, Cassarino E, Nadalin J, et al. Role of the maxillofacial surgeon in the management of severe ocular injuries after maxillofacial fractures. *J Emerg Trauma Shock* 2011; 4(2):188-93.
30. Joseph JM, Glavas IP. Orbital fractures: a review. *Clin Ophthalmol* 2011; 5:95-100.
31. Sires BS, Stanley RB Jr, Levine LM. Oculocardiac reflex caused by orbital floor trapdoor fracture: an indication for urgent repair. *Arch Ophthalmol* 1998; 116:955-56.
32. Manolides S. Management of frontal sinus trauma. *Semin Plast Surg* 2002; 16:261-71.
33. Ashar A, Kovacs A, Khan S, Hakim J. Blindness associated with midfacial fractures. *J Oral Maxillofac Surg* 1998; 56:1146-50.
34. Zide MF. Nasal and naso-orbital ethmoid fractures. In Peterson LJ, editor. *Principles of oral and maxillofacial surgery*. Vol 1. Philadelphia; J. B. Lippincott Co.; 1992. p. 547-74.

Endereço para correspondência:

Prof. Dr. Claiton Heitz / Faculdade de Odontologia
PUCRS-Pontifícia Universidade Católica do Rio
Grande do Sul (PUCRS)
Avenida Ipiranga, 6681 – Partenon
90.619-900 Porto Alegre - RS
Fone: (51) 3320-3562
E-mail: cheitz@terra.com.br

Recebido: 06/07/2012. Aceito: 20/11/2012.