

Levantamento epidemiológico das fraturas do complexo zigomático no Serviço de Residência em Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial da UEM, no período de 2005 e 2006

Mário Francisco PERON^a, Geovane Miranda FERREIRA^b, Edevaldo Tadeu CAMARINI^c,
Lioqi IWAKI FILHO^c, Gustavo Jacobucci FARAH^c, Ângelo José PAVAN^c

^aEspecialização em Implantodontia, Associação Brasileira de Odontologia – ABOMS
79004-150 - Campo Grande - MS, Brasil

^bEspecialista na Área de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial,
Departamento de Odontologia da Universidade Estadual de Maringá – UEM,
87050-100 Maringá - PR, Brasil

^cProfessores adjuntos na área de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial,
Departamento de Odontologia da Universidade Estadual de Maringá – UEM,
87050-100 Maringá - PR, Brasil

Peron MF, Ferreira GM, Camarini ET, Iwaki Filho L, Farah GJ, Pavan AJ. Epidemiological surveying of the fractures of the zygomatic complex in the Residence Service in Surgery and Bucomaxillofacial Traumatology of UEM in the period of 2005 to 2006. Rev Odontol UNESP. 2009; 38(1): 1-5.

Resumo: Neste trabalho, foi realizado um levantamento epidemiológico das fraturas do complexo zigomático no serviço de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial da Universidade Estadual de Maringá – UEM, levando-se em conta os anos de 2005 e 2006. O objetivo deste trabalho consistiu em analisar aspectos destas ocorrências, como: gênero, idade, etiologia do trauma, classificação da fratura e tipo de tratamento. Nos 250 prontuários analisados, foram observadas 95 fraturas dos ossos zigomáticos, 49 fraturas nasais, 46 fraturas mandibulares, 31 fraturas maxilares e 29 foram classificadas como outras fraturas. Os pacientes mais afetados foram os do gênero masculino, na proporção de aproximadamente 2,5:1, na faixa etária entre 31 e 40 anos. As fraturas do zigomático foram classificadas segundo o grau de complexidade e divididas em classes de 1 a 5. A mais frequente foi a de classe 1. A etiologia mais frequente foram as agressões físicas, seguida dos acidentes de trânsito, em sua maioria causados por motos. O tratamento mais frequente foi o cirúrgico, com 55,84% dos casos, realizado com a utilização de fixação interna rígida, com placas e parafusos de titânio do sistema 1,5 e 2,0 mm.

Palavras-chave: *Epidemiologia; traumatismo bucomaxilofacial; complexo zigomático.*

Abstract: In this work it was made an epidemiological research of the fractures of the zygomatic complex in the service of surgery and bucomaxillofacial traumatology of the Universidade Estadual de Maringá - UEM taking into account the period of 2005 and 2006. The analyzed aspects were: gender, age, etiology of the trauma, classification of the fracture and type of treatment. Of the 95 analyzed handbooks, it was observed 95 fractures of the zygomatic bone, 49 nasal fractures, 46 mandibular fractures, 31 maxillary fractures and 29 other fractures. The most affected patients were the male ones in the proportion of about 2.5:1, at the age of 31 to 40 years. The zygomatic fractures were classified according to degree complexity and divided into classes 1 through 5. The most frequent was the class 1. The most frequent etiology was the physical assault followed by car crash, on its majority caused by motorcycles. The most frequent treatment was the surgical one, which took place with the utilization of rigid internal fixation with plates and screws of titanium of the 1.5 and 2.0 system.

Keywords: *Epidemiology; bucomaxillofacial traumatism; zygomatic complex.*

Introdução

O complexo zigomático, devido à sua posição projetada na face, é sede frequente de traumatismos; depois do nariz, é a estrutura óssea mais sujeita a fratura na face¹².

Em relação à etiologia, deve-se levar em conta que o aumento do número de praticantes de esportes radicais, a alta velocidade de veículos automotores, o abuso de drogas e as agressões físicas têm contribuído diretamente para o aumento do número de acidentes e, conseqüentemente, dos traumas de face^{14,16-18}.

Há poucos estudos epidemiológicos dos países da América do Sul, na literatura internacional¹². O objetivo deste trabalho foi realizar um levantamento epidemiológico, levando-se em conta gênero, etiologia do trauma, idade, tipo de tratamento e classificação das fraturas do complexo zigomático nos pacientes atendidos no Serviço de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial da UEM, no período de 2005 e 2006, contribuindo para fornecer dados epidemiológicos desse tipo de traumatismo.

Revisão da literatura

O complexo zigomático é constituído pelo corpo do osso zigomático e por uma extensão óssea, o arco zigomático, que é formado por um prolongamento do zigomático e outro prolongamento do osso temporal. O osso zigomático é um osso piramidal e apresenta quatro processos: temporal, orbital, maxilar e frontal. Tais processos se constituem nos pontos de fragilidade deste osso, ocorrendo, muitas vezes, sua simples separação, localizada nas suturas dos ossos com os quais se une: é a denominada disjunção do osso zigomático. Na medida em que o complexo zigomático representa uma importante estrutura do contorno facial, as fraturas desse osso geralmente são evidentes. Dentre os sinais e sintomas das fraturas do complexo zigomático, podem ser encontrados: limitação de abertura de boca, devido ao bloqueio do processo coronoide da mandíbula pelos fragmentos do arco, parestesia na região inervada pelo nervo infraorbitário, hematoma e equimose periorbitária, distopia, epistaxe, assimetria, hemorragia, enoftalmia, hiposfagma, telecanto traumático, anisocoria, exoftalmia e crepitação óssea^{5,11}.

Os resultados dos estudos epidemiológicos variam de acordo com a região estudada, a classe social, o governo regional, o tipo de levantamento e a facilidade em com que a pesquisa é conduzida¹. O padrão das fraturas maxilofaciais é influenciado pela área geográfica, classe social e período de investigação^{6,10,16}. Há poucos estudos de causa e incidência de fraturas do complexo zigomático-orbital e arco zigomático nos países da América do Sul, inclusive o Brasil¹².

A mandíbula e o complexo zigomático são as regiões mais afetadas nos traumatismos faciais; sua ocorrência varia de acordo com o mecanismo da injúria e fatores demográficos, particularmente gênero e idade¹⁶. O osso zigomático

foi a terceira região mais fraturada no estudo de Bataineh⁶. Em um levantamento das fraturas faciais, por um período de três anos, as fraturas do complexo zigomático foram a segunda mais frequente, quando considerado o corpo do osso zigomático¹⁶. Considerando-se apenas o arco zigomático isoladamente, este foi o quarto tipo de fratura facial mais frequente. Vários estudos afirmaram que as causas mais frequentes dessas fraturas são os acidentes automobilísticos⁴. O agente etiológico predominante em idosos é a queda¹⁵. Em um estudo de Brasileiro, Passeri⁷, as agressões físicas e os acidentes de trânsito foram as causas mais comuns de trauma facial, em geral. As principais causas são os acidentes automobilísticos e quedas⁶. Para Gomes et al.¹², a maior causa das injúrias do complexo zigomático foi a queda, com aproximadamente 20% dos casos, seguida das agressões físicas com 19% dos casos e, aproximadamente 15%, os acidentes ciclísticos. Os acidentes motociclísticos contribuíram com 13% dos casos. Com relação aos traumas causados por acidentes de trânsito, houve um declínio nos últimos 15 anos devido ao uso obrigatório do cinto de segurança. As fraturas provocadas por agressão física ocorrem com mais frequência na mandíbula, no complexo zigomático e nos ossos próprios do nariz³.

No estudo de Bataineh⁶, a maioria dos casos de trauma facial ocorreu na faixa etária dos 20 aos 29 anos de idade e os pacientes mais acometidos foram os do gênero masculino; o tratamento de escolha foi o conservador. No estudo de Brasileiro, Passeri⁷, o tratamento mais utilizado foi o cirúrgico.

Um entendimento dos padrões desse tipo de fratura facial é importante para a prevenção e o tratamento. Nas fraturas do complexo zigomático, o gênero mais acometido é o masculino, com aproximadamente 80% dos casos, e a faixa etária mais afetada é dos 21 aos 30 anos de idade¹². O gênero masculino é mais afetado, o que se deve ao grande envolvimento social e econômico de adultos deste gênero^{2,15}.

No estudo de Gomes et al.¹², aproximadamente 56% dos casos foram tratados cirurgicamente com acessos descritos por Ellis et al.⁹ (acessos no fundo de vestibulo maxilar, subciliar, superciliar e supraorbital) e a fixação interna rígida foi realizada com o sistema 1,5 e 2,0 mm^{10,13}. Neste mesmo estudo, a complicação mais comum foi a infecção, em aproximadamente 17% dos casos. As complicações do tratamento das fraturas faciais foram infecções, principalmente no tratamento de fratura de mandíbula, seguidas da assimetria facial, no caso do complexo zigomático⁷. Podem ocorrer também infecção, cicatriz hipertrófica, ectrópio, restrição de movimentos oculares e epífora⁶.

Material e método

Para a realização deste trabalho, foi realizado um estudo retrospectivo em um total de 250 prontuários, dos quais foram selecionados 95 prontuários de pacientes atendidos pelo

Serviço de Residência em Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial da UEM, com diagnóstico de fraturas do complexo zigomático, e tratados no período de 2005 e 2006.

O presente estudo analisou fatores, como: gênero, idade, etiologia do trauma, tipo de tratamento (cirúrgico ou conservador) e a classificação das fraturas segundo Knight, North¹⁴. Essa classificação é dividida em classes 1, 2, 3, 4, 5 e 6, de acordo com o grau de complexidade.

Os pacientes foram agrupados segundo as seguintes faixas etárias, em anos completos: dos 11 aos 20, dos 21 aos 30, dos 31 aos 40, dos 41 aos 50, dos 51 aos 60, e acima de 60 anos. A etiologia das fraturas foi classificada, como: acidente ciclístico, motociclístico, automobilístico, agressão física, queda da própria altura acidente esportivo, acidente de trabalho, atropelamento e ferimentos por armas de fogo.

Resultado

Após a análise dos prontuários, foram coletados dados que indicaram um total de 250 fraturas, assim divididas: fraturas do complexo zigomático (38%); 49 fraturas nasais (19,6%); 46 fraturas mandibulares (18,4%); 31 fraturas maxilares (12,4%), e 29 outras fraturas (11,4%) (Figura 1).

Nos 95 pacientes com fraturas do complexo zigomático, o gênero mais acometido foi o masculino, com 66 casos (69,48%). A proporção masculino / feminino foi de aproximadamente 2,5:1 (Figura 2).

Quanto à etiologia das fraturas do complexo zigomático, neste estudo foi observada como a maior causa, as agressões físicas, com 26 casos (27,36%), seguida de: acidente motociclístico, 22 casos (23,15%); quedas, 15 casos (15,78%); acidente ciclístico, 12 casos (12,63%); acidente automobilístico, 8 casos (8,42%); acidente de trabalho, 5 casos (5,26%); acidente esportivo, 3 casos (3,15%); atropelamento, 3 casos (3,15%), e arma de fogo, 1 caso (1,05%) (Figura 3).

Quanto à faixa etária, a mais acometida foi a de 31 a 40 anos, com 30 casos (31,57%), seguida das faixas: 21 a 30, 19 casos (20%); 41 a 50, 16 casos (16,84%); 11 a 20 anos, 11 casos (11,57%); 51 a 60, 10 casos (10,52%), e os pacientes com mais de 60 anos, 9 casos (9,47%) (Figura 4).

Quanto ao tipo de tratamento realizado, o tratamento cirúrgico foi o mais frequente, com 54 casos (56,85%). O tratamento conservador esteve presente em 41 casos (43,15%) (Figura 5).

Quanto à classificação das fraturas segundo Knight, North¹⁴, a mais frequente foi a de classe 1, com 29 casos (30,52%), seguida por: classe 3, 17 casos (17,89%); classe 6, 16 casos (16,84%); classe 5, 14 casos (14,73%); classe 2; 12 casos (12,63%), e classe 4, 7 casos (7,36%) (Figura 6).

Discussão

As fraturas do complexo zigomático são traumatismos faciais comuns, sendo a segunda ou terceira fratura mais

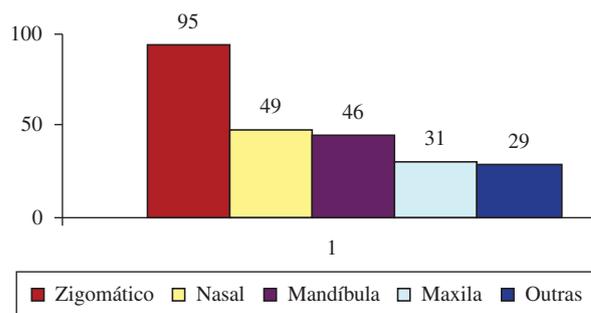


Figura 1. Total de fraturas.

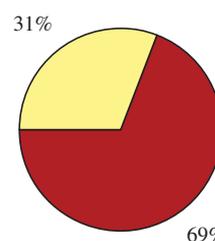


Figura 2. Distribuição das fraturas de acordo com o gênero.

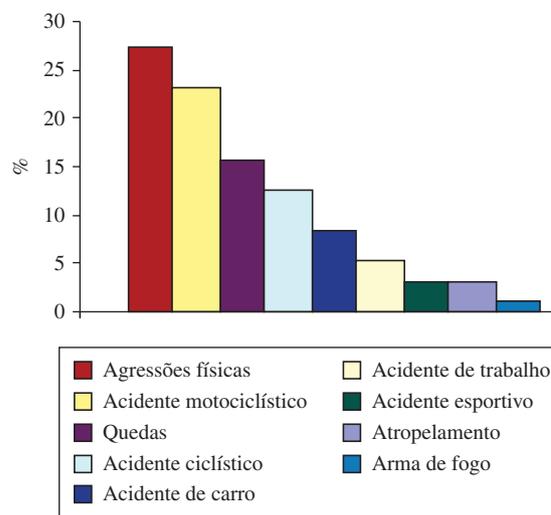


Figura 3. Etiologia das fraturas.

frequente. Esta expressiva ocorrência deve-se à posição proeminente desses ossos no esqueleto facial. As fraturas do complexo zigomático são menos encontradas em estudos epidemiológicos que as fraturas de mandíbula¹². Ao se considerar a forma facial, o complexo zigomático representa uma importante estrutura no contorno facial^{5,11}.

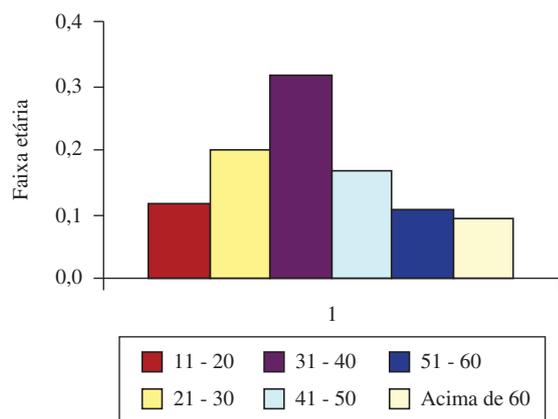


Figura 4. Distribuição das fraturas de acordo com a faixa etária.

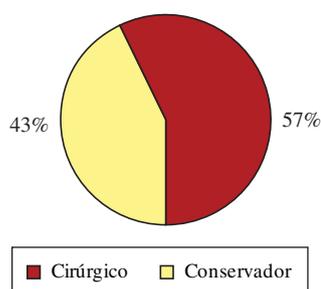


Figura 5. Tipo de tratamento das fraturas.

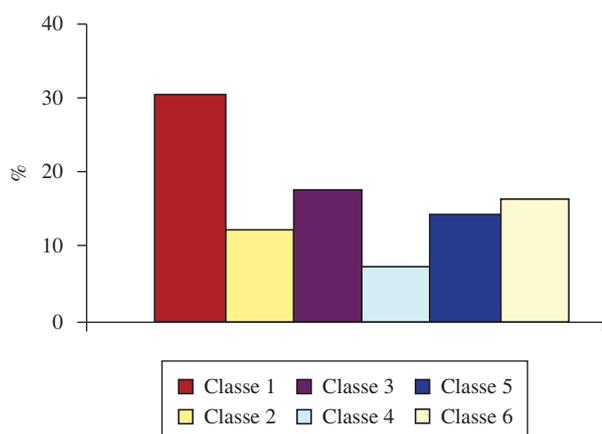


Figura 6. Classificação das fraturas obtidas no estudo de acordo com Knight, North¹⁴.

Neste estudo, a predominância das fraturas foram as injúrias do complexo zigomático. Entre os dados obtidos, observou-se que os homens, entre 31 e 40 anos, foram os mais afetados; porém, a faixa de 21 a 30 anos também teve um elevado número de casos. Este maior acometimento se

deve ao grande envolvimento social e econômico de adultos do gênero masculino. Esses dados corroboram os achados de Motamedi¹⁵ e Al Ahmed et al.².

Com relação à etiologia dos traumas, os acidentes automobilísticos e as agressões físicas são as maiores causas de fraturas faciais em geral⁶. No caso das fraturas do complexo zigomático, as agressões físicas são mais frequentes¹², confirmando os resultados deste estudo, que aponta as agressões físicas como a etiologia mais frequentes, com 26 casos (27,36%). Os acidentes motociclísticos, com 22 casos (23,15%), também se mostraram como causa frequente neste estudo, refletindo, principalmente, o grande uso deste tipo de transporte regionalmente.

O tratamento das fraturas do complexo zigomático pode ser cirúrgico ou conservador. O cirúrgico é indicado principalmente quando existe alteração estética ou funcional. A fixação interna rígida pode ser feita em várias localizações, segundo Ellis et al.¹⁰. Porém, isso varia de acordo com alguns fatores, como: tipo de trauma, fraturas simples ou complexas e a experiência do cirurgião⁸. No estudo de Gomes et al.¹² e Bataineh⁶, a maioria dos pacientes recebeu tratamento cirúrgico. Brasileiro, Passeri⁷ também mostraram uma maior frequência do tratamento cirúrgico, porém, com uma alta taxa de tratamento conservador. Neste estudo, o tipo de tratamento mais realizado nos casos de fratura do complexo zigomático foi o cirúrgico, com 54 casos (56,84%).

Quanto à classificação das fraturas segundo Knight, North¹⁴, a mais frequente foi a de classe 1, com 29 casos (30,52%), seguida da classe 3, com 17 casos (17,89%) e da classe 6, com 12 casos (16,90%). No estudo de Barros, Manganello Souza⁵, o grupo de fraturas mais frequente foi o de classe 3, seguido da classe 5 e classe 2.

Das 250 fraturas, 95 (38%) foram fraturas do complexo zigomático, mostrando a grande incidência desse tipo de trauma na região da cidade de Maringá-PR e, conseqüentemente, a grande demanda pelo serviço de Cirurgia e Traumatologia Bucocomaxilofacial da Universidade Estadual de Maringá – UEM.

Em razão de, aparentemente, haver poucos estudos epidemiológicos das fraturas do complexo zigomático nos países da América do Sul, esta pesquisa tem a iniciativa de fornecer dados referentes a uma região do Brasil. O entendimento dos padrões demográficos das regiões onde são estudados esses tipos de fraturas é importante, pois contribui para prevenção e tratamento, entendimento do mecanismo do trauma e influência na modalidade de tratamento, e na implementação de medidas públicas para prevenção.

Conclusão

Pela análise realizada neste estudo, pode-se concluir que:

- as fraturas mais incidentes foram as do complexo zigomático;

- o gênero masculino foi o mais afetado;
- a agressão física é a principal causa de fraturas do complexo zigomático;
- a faixa etária mais acometida é a de 31 a 40 anos;
- o tipo de tratamento realizado com mais frequência foi o cirúrgico; e
- as fraturas mais frequentes foram as de classe 1.

Referências

1. Adekeye EO. The pattern of fractures of facial skeleton in Kaduna, Nigeria: A survey of 1447 cases. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol*. 1980; 49:491-5.
2. Al Ahmed HE, Jaber MA, Fanas SHA. The pattern of maxillofacial fractures in Sharjah, United Arab Emirates: a review of 230 cases. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 2004; 98:166-70.
3. Alling III CC, Osbon DB. *Maxillofacial trauma. USA: Lea e Febiger*; 1988.
4. Ansari MH. Maxillofacial fractures in Hamedan Province, Iran: a retrospective study (1987-2001). *J Craniomaxillofac Surg*. 2004;32:28-34.
5. Barros JJ, Manganello Souza LC. *Traumatismo bucomaxilofacial*. 2. ed. São Paulo: Roca; 2000.
6. Bataineh AB. Etiology and incidence of maxillofacial fractures in north of Jordan. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 1998; 86:31-51.
7. Brasileiro BF, Passeri LA. Epidemiological analysis of maxillofacial fractures in Brazil: A 5-Year prospective study. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 2006; 102:28-34.
8. Chotkowski G, Egleston TI, Buchbinder D. Lag screw fixation of a nonstable zygomatic complex fracture: case report. *J Oral Maxillofac Surg*. 1997;55:183-5.
9. Ellis E III, Zide MF. *Surgical approaches to the facial skeleton*. Media: Willians & Willians; 1995.
10. Ellis E III, Kittidumkerng W. Analysis of treatment for isolated zygomaticomaxillary complex fractures. *J Oral Maxillofac Surg*. 1996; 54:386-400.
11. Fonseca RJ. *Oral and maxillofacial surgery*. Philadelphia: Saunders; 2000.
12. Gomes PP, Passeri LA, Barbosa JRA. A 5-year retrospective study of zygomatico-orbital complex and zygomatic arch fractures in São Paulo State, Brazil. *J Oral Maxillofac Surg*. 2006;64:63-7.
13. Gabrielli MAC, Gabrielli MFR, Marcantonio E, Hochuli-Vieira E. Fixation of mandibular fractures with 2.0 mm miniplates: a review of 191 cases. *J Oral Maxillofac Surg*. 2003;61:430-6.
14. Knight JS, North JF. The classification of malar fractures: an analysis of displacement as a guide treatment. *Br J Plast Surg*. 1961;13:325-39.
15. Motamedi MH. An assesment of maxillofacial fractures: a 5-year study of 237 patients. *J Oral Maxillofac Surg*. 2003; 61:61-4.
16. Tondin GM. *Epidemiologia dos traumatismos bucomaxilofaciais na cidade de Maringá e região entre 2002 e 2004 [Trabalho de Conclusão de Curso]*. Maringá: Universidade Estadual de Maringá; 2005.
17. Tanaka N, Hayashi S, Amagasa T, Kohama GI. Maxillofacial fractures sustained during sports. *J Oral Maxillofac Surg*. 1996;54:715-9.
18. Torgensen S, Tomes K. Maxillofacial fractures in a Norwegian district. *Int J Oral Maxillofac Surg*. 1992;21:335-8.

Autor para correspondência

*Mario Francisco Peron
mariofperon@hotmail.com*

Recebido: 01/08/07

Aceito: 10/02/09

