

Trauma craniofacial: perfil epidemiológico de 1223 fraturas atendidas entre 1999 e 2005 no Hospital São Paulo – UNIFESP-EPM

Craniofacial trauma: epidemiologic profile of 1223 fractures treated between 1999 and 2005 at São Paulo Hospital – UNIFESP-EPM

MAX DOMINGUES PEREIRA¹, TESSIE KRENISKI², RAFAEL DE ALMEIDA SANTOS³, LYDIA MASAKO FERREIRA⁴

RESUMO

Objetivo: As características do trauma craniofacial dependem do centro médico e do período considerado. O objetivo do estudo foi determinar o perfil das fraturas craniofaciais atendidas em um hospital universitário urbano em seis anos.

Método: Realizada a análise retrospectiva dos registros epidemiológicos de 912 pacientes atendidos no Hospital São Paulo, além da coleta de dados sobre o mecanismo do trauma, tipo e localização das fraturas. **Resultados:** O sexo masculino predominou em todas as faixas etárias, com 692 (76%) casos, exceto pela faixa etária superior aos 60 anos. Com relação à raça, 574 (62%) pacientes eram Caucásianos e o grupo etário dos 20 aos 29 anos foi o mais acometido, com 305 (33%) casos. Foram diagnosticadas 1223 fraturas craniofaciais, sendo que em 821 (90%) pacientes elas ocorreram de modo isolado e, em 91 (10%) casos, houve a associação de fraturas em duas ou mais regiões na face. A agressão física foi responsável por 265 (29%) casos, seguida pelos acidentes de trânsito em 237 (26%) e pelas quedas em 221 (24%). As fraturas da órbita foram encontradas em 438 (48%) pacientes, seguidas pela fratura nasal em 300 (33%) e mandíbula em 217 (24%). Variações na etiologia e na distribuição por faixa etária ocorreram de acordo com a fratura considerada. **Conclusões:** O trauma craniofacial acomete uma parcela importante da população economicamente produtiva. A documentação sistemática e permanente nos centros especializados no seu tratamento permite que sejam elaboradas medidas preventivas específicas, reduzindo suas sequelas e custos financeiros.

Descritores: Traumatismos maxilofaciais/epidemiologia. Fraturas cranianas/epidemiologia. Centros de traumatologia/estatística & dados numéricos. Brasil/epidemiologia. Estudos retrospectivos.

SUMMARY

Objective: Epidemiological aspects of cranio-maxillofacial trauma play a major role in medical services setup and in prevention policies, and depend, among other factors, on the trauma service assessed and considered period. The objective of this study was to build an epidemiological profile on the cranio-maxillofacial fractures treated at São Paulo Hospital – UNIFESP-EPM. **Methods:** Between May 1999 and May 2005, 912 consecutive patients sustaining cranio-maxillofacial fractures were admitted and treated at São Paulo Hospital – UNIFESP-EPM. Data of patients were prospectively recorded and analyzed, including trauma mechanism, gender, age, type and location of fractures, and treatment form. **Results:** Male patients prevailed in all age groups (76%), except for patients older than 60 years. Sixty two percent of patients were Caucasian, and those between 20 to 29 years of age had the higher incidence (33%). 1223 cranio-maxillofacial fractures were diagnosed, being isolated in 90% of cases, and associated to other facial fractures in 10%. Interpersonal violence was responsible for 29% of cases, followed by traffic accidents (26%) and falls (24%). Orbit was the most frequent location (48%), followed by nose (33%) and mandible (24%). Variations in etiology and age group depended on the type of fracture. **Conclusion:** Craniofacial trauma affects an important segment of economically productive population. Systematic and continuous documentation in trauma centers allows elaboration of specific prevention policies, reducing sequels and financial costs.

Descriptors: Maxillofacial injuries/epidemiology. Skull fractures/epidemiology. Trauma centers/statistics & numerical data. Brazil/epidemiology. Retrospective studies.

1. Professor da Disciplina de Cirurgia Plástica da UNIFESP-EPM.

2. Pós-graduanda da Disciplina de Cirurgia Plástica da UNIFESP-EPM.

3. Pós-graduando da Disciplina de Cirurgia Plástica da UNIFESP-EPM.

4. Professora Titular da Disciplina de Cirurgia Plástica da UNIFESP-EPM.

Correspondência: Dr. Max Domingues Pereira

Disciplina de Cirurgia Plástica UNIFESP-EPM

Rua Napoleão de Barros, 715 - 4º andar - São Paulo - SP - CEP 04024-002

E-mail: maxdp@terra.com.br

INTRODUÇÃO

As lesões maxilofaciais estão presentes em uma grande parcela de vítimas de traumatismos diversos. Elas podem ocorrer de modo isolado ou associadas a outras lesões (cranianas, cervicais, membros)¹.

A literatura médica existente é rica em estudos epidemiológicos relacionados ao traumatismo e às fraturas faciais. No entanto, a epidemiologia das fraturas craniofaciais pode variar no tipo, frequência, gravidade e etiologia, dependendo do centro médico estudado e do período considerado¹⁻⁷.

A documentação sistemática e permanente dos casos atendidos com traumatismo craniofacial permite, além do conhecimento dos seus fatores de risco, a adoção de medidas preventivas específicas⁷⁻⁹.

Esse estudo tem como objetivo avaliar os dados epidemiológicos dos pacientes atendidos e as características das fraturas craniofaciais admitidas em um centro médico universitário urbano em São Paulo, em um período de seis anos (1999 a 2005).

MÉTODO

No período de maio de 1999 a maio de 2005, foram avaliados 912 pacientes com fraturas craniofaciais no serviço de urgência do Hospital São Paulo. Além do prontuário médico, todos os pacientes tiveram preenchida uma Ficha do Trauma, elaborada pelo Setor de Craniomaxilofacial da Disciplina de Cirurgia Plástica da Universidade Federal de São Paulo. O estudo consistiu na análise retrospectiva dos prontuários e das Fichas do Trauma desses pacientes. A Ficha do Trauma continha, além de dados epidemiológicos como gênero, sexo e cor, informações sobre o mecanismo do trauma, o tipo e a localização das fraturas e o tratamento dispensado.

As fraturas tiveram o seu diagnóstico confirmado por meio do exame clínico, métodos de imagem (radiografias e tomografias computadorizadas) e do intra-operatório nos casos cirúrgicos. As fraturas foram classificadas conforme a sua localização na face em: supra-orbital, nasal, maxila, mandíbula e órbita. As fraturas da maxila, mandíbula e órbita foram ainda subdivididas conforme os sítios das fraturas e estas, consideradas individualmente. Fraturas bilaterais foram contabilizadas individualmente.

A etiologia compreendeu sete itens: agressão física, quedas, acidentes de trânsito, acidentes de trabalho, traumatismos esportivos, traumatismos por arma de fogo e outras causas. A agressão física incluiu todo trauma intencional provocado por terceiros. Os acidentes de trânsito incluíram os acidentes automobilísticos, motociclísticos e os atropelamentos. As quedas de bicicleta foram incluídas no item esportes. As quedas compreenderam as da própria altura e as de alturas variadas.

Por meio da análise dos dados foi traçado um perfil geral das fraturas craniofaciais admitidas no serviço e realizado um estudo pormenorizado das fraturas mais frequentes, com ênfase na sua etiologia e na distribuição por faixa etária.

RESULTADOS

Em um período de seis anos (1999 a 2005) foram atendidos 912 pacientes consecutivos, 692 (76%) do sexo masculino, resultando em um índice homem:mulher de 3,1:1. A predominância masculina se manteve em todas as faixas etárias com exceção do grupo superior aos 60 anos, cujo índice homem:mulher foi de 0,6. Com relação à raça, houve predomínio de Caucásianos, com 574 (62%) casos.

Na distribuição por faixa etária, a idade mínima foi de dois anos e a máxima de noventa anos. Evidenciou-se um pico de ocorrência no grupo dos 20 aos 29 anos, com 305 (33%) casos. Os extremos de idade, menores de 10 anos e maiores de 60 anos, contribuíram com respectivamente 36 (4%) e 86 (9%) pacientes (Figura 1).

A etiologia mais encontrada foi a agressão física, presente em 265 (29%) casos, seguida pelos acidentes de trânsito em 237 (26%) e pelas quedas em 221 (24%). Os acidentes esportivos, de trabalho e os ferimentos por arma de fogo contribuíram respectivamente com 109 (12%), 19 (2%) e 29 (3%) casos. A distribuição etiológica por faixa etária mostrou predomínio dos acidentes de trânsito no grupo dos 20 aos 29 anos, com 117 (38%) casos, seguidos pela agressão física em 96 (31%). Nos grupos dos 10 aos 19 anos, e dos 30 aos 59 anos, a agressão física foi a principal causa, com respectivamente 43 (32%) e 120 (34%) casos. Nos extremos de idade, menores de 10 anos e maiores que 60 anos, as quedas foram responsáveis pela maioria dos casos, com respectivamente 20 (55%) e 73 (85%) pacientes (Figura 2). As quedas ocorreram da própria altura em 114 pacientes e de alturas variadas em 107 casos.

Figura 1 - Distribuição de 912 casos com fraturas craniomaxilofaciais (1999–2005) por idade e sexo.

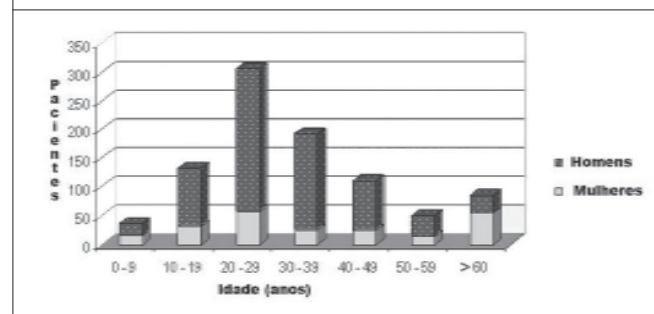
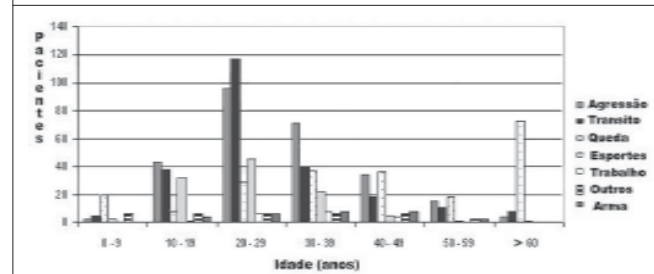


Figura 2 - Distribuição por idade e etiologia.



Os pacientes apresentaram um total de 1223 fraturas craniofaciais, ocorrendo isoladamente em 821 (90%) casos e em duas ou mais regiões associadas em 91 (10%). A região da órbita foi a mais acometida da amostra, com 438 (48%) casos. A fratura nasal foi a segunda mais encontrada, em 300 (33%) casos, seguida pela da mandíbula em 217 (24%) - Tabela 1.

A conduta cirúrgica foi adotada em 485 (53%) pacientes, a conservadora em 347 (38%) e em 78 (9%) casos, os pacientes foram encaminhados ou não retornaram para reavaliação. Tivemos dois casos de óbito sem associação com o trauma.

DISCUSSÃO

O trauma é a principal causa de óbito nos primeiros 38 anos de vida^{10,11}, sendo responsável por maior redução nos anos produtivos quando comparado às doenças cardíacas e câncer juntos^{11,12}.

As lesões faciais graves podem, além dos distúrbios psicológicos, resultar em queda de produtividade em decorrência de perdas visuais e seqüelas na deglutição e

fonação⁷, aumentando os custos advindos do trauma. O grupo mais acometido, homens na idade produtiva, achado comum em muitos estudos, explica em parte esse impacto na produtividade.

A etiologia e a gravidade das fraturas craniofaciais variam com o centro médico estudado. Em geral, três causas aparecem como mais freqüentes nos trabalhos: a agressão física, os acidentes de trânsito e as quedas. Na nossa população, as agressões físicas responderam pela maioria dos casos, porém observamos uma variação na etiologia conforme a faixa etária considerada. Tal fato pode ser observado nos extremos de idade, onde as quedas foram a principal causa. Variações na etiologia e distribuição por faixa etária também foram observadas quando analisamos cada tipo de fratura individualmente. Destacamos as três fraturas mais freqüentes do estudo e as quatro etiologias principais para uma análise pormenorizada.

Na nossa amostra, 438 pacientes possuíam fraturas acometendo a região orbital. Elas ocorreram de modo isolado em 369 (84%) casos. O sexo masculino predominou com 78% dos casos (índice homem:mulher de 3,5:1) em todas as faixas etárias, exceto pela superior aos 60 anos, cujo índice foi de 0,9:1. O pico de ocorrência ocorreu no grupo dos 20 aos 29 anos, com 139 (32%) pacientes. Os extremos de idade, menores de 10 anos e maiores de 60 anos, contribuíram com 9 (2%) e 42 (10%) casos, respectivamente. A etiologia principal das fraturas da órbita foram os acidentes de trânsito com 137 (32%) casos, seguidos pela agressão física em 119 (28%) e quedas em 98 (22%) casos. Os acidentes de trânsito predominaram dos 10 aos 29 anos e as quedas no grupo superior aos 60 anos (Figura 3). A conduta cirúrgica foi adotada em 233 (53%) casos e a conservadora em 178 (41%).

A fratura nasal esteve presente em 300 pacientes, ocorrendo isoladamente em 256 (85%) casos. Nessa amostra, 212 (71%) pacientes eram do sexo masculino, porém o índice homem:mulher do grupo superior aos 60 anos foi de 0,27:1, o menor em relação às fraturas da órbita e da mandíbula. O pico de ocorrência também ocorreu dos 20 aos 29 anos, com 107 (36%) casos. Os extremos de idade contribuíram com 10 (3%) e 33 (11%) casos, respectivamente. A etiologia principal foi a agressão física com 102 (34%) casos, seguida pelas quedas em 81 (27%) e pelos acidentes de trânsito em 55 (18%) casos. A agressão predominou dos 10 aos 49 anos e as quedas prevaleceram nos extremos de idade (Figura 4). A conduta conservadora foi a mais freqüente, em 142 (47%) pacientes. A conduta cirúrgica foi realizada em 131 (44%)

Tabela 1 – Fraturas craniomaxillofaciais (n=1223) em 912 pacientes, entre 1999 e 2005		
Tipo de fratura	Número	Porcentagem
Nasal	300	24,5
Supra-orbital	11	0,9
Órbital		
Frontoorbital	36	2,9
Nasoetmoidoorbital	24	2
Maxilo-orbital	16	1,3
Órbita média	81	6,6
Órbita-zigomática	305	25
Nasoorbitomaxilar	10	0,8
Maxilar		
Le Fort I	53	4,3
Le Fort II	18	1,5
Le Fort III	1	0,1
Processos alveolares	11	0,9
Palato	1	0,1
Mandibular		
Processo condilar	114	9,3
Corpo	84	6,9
Sínfise	81	6,6
Ramo	11	0,9
Ângulo	38	3,1
Processo coronóide	7	0,6
Processos alveolares	21	1,7
Total	1223	100

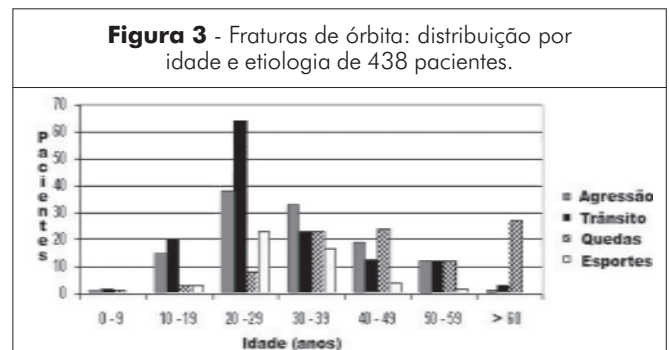
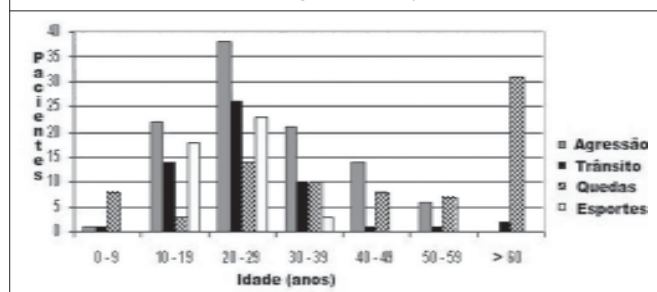
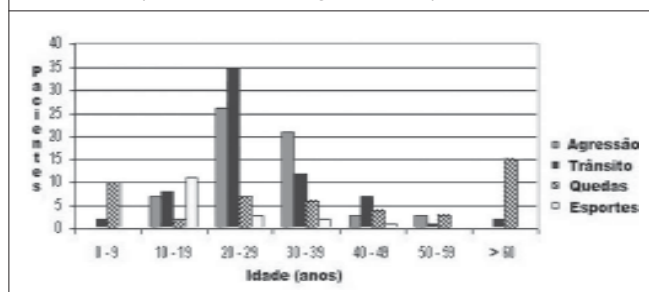


Figura 4 - Fraturas nasais: distribuição por idade e etiologia de 300 pacientes.**Figura 5** - Fraturas mandibulares: distribuição por idade e etiologia de 217 pacientes.

casos, e 27 (9%) foram encaminhados ou não retornaram para avaliação.

A fratura da mandíbula foi diagnosticada em 217 pacientes, ocorrendo isoladamente em 179 (82%) casos. O sexo masculino também predominou, com 177 (82%) pacientes, porém a distribuição homem:mulher foi semelhante nos extremos de idade, com índices de 1,16:1 e 0,88:1 em menores de 10 anos e maiores de 60 anos, respectivamente. O grupo etário dos 20 aos 29 anos foi o mais acometido, com 76 (35%) pacientes. Os extremos de idade contribuíram com 13 (6%) e 17 (8%) casos. Os acidentes de trânsito responderam por 67 (30%) casos e foram seguidos pela agressão física em 60 (28%) e pelas quedas em 47 (22%). Os acidentes esportivos se igualaram aos ferimentos por arma de fogo, com 17 (8%) pacientes cada um. Os acidentes de trânsito predominaram no grupo dos 20 aos 29 anos e dos 40 aos 49 anos, a agressão física no grupo dos 30 aos 39 anos e as quedas nos extremos de idade (Figura 5). Com relação à conduta, a cirúrgica predominou com 159 (73%) casos. A conduta conservadora foi adotada em 35 (16%) pacientes.

A agressão física foi a etiologia mais freqüente na nossa amostra total. Tal fato pode ser em parte explicado pela grande desigualdade socioeconômica no nosso meio e fatores que podem estar relacionados, como a baixa escolaridade, o desemprego e o uso abusivo de bebidas alcoólicas e drogas. No entanto, novas pesquisas são necessárias para elucidar todos os aspectos que cercam a violência urbana na nossa população.

Apesar da agressão física ter sido a etiologia mais encontrada no nosso serviço, os acidentes de trânsito ainda constituem uma importante causa de fraturas maxilofaciais, principalmente no grupo etário mais acometido, o dos 20 aos 29 anos, e quando consideradas as fraturas da órbita e da mandíbula. Tal fato justifica a necessidade de se intensificar a adoção e fiscalização de medidas preventivas, como o uso obrigatório do cinto de segurança e capacete, bem como a conscientização quanto aos limites de velocidade e ao uso de bebidas alcoólicas e drogas.

As quedas, etiologia freqüente nos extremos de idade, sugerem a realização estudos futuros que busquem fatores

de risco associados além da idade, como o uso de medicamentos e doenças preexistentes.

A documentação sistemática e permanente nos centros especializados no tratamento do trauma craniofacial permite a atualização contínua do conhecimento dos seus fatores de risco e a implementação de medidas preventivas eficazes, reduzindo as suas seqüelas e os custos financeiros.

REFERÊNCIAS

- Hussain K, Wijetunge DB, Grubnic S, Jackson IT. A comprehensive analysis of craniofacial trauma. *J Trauma*. 1994;36(1):34-47.
- 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;29(3):388-90.
- Haug RH, Prather J, Indresano AT. An epidemiologic survey of facial fractures and concomitant injuries. *J Oral Maxillofac Surg*. 1990;48(9):926-32.
- Gassner R, Tuli T, Hächl O, Rudisch A, Ulmer H. Cranio-maxillofacial trauma: a 10 year review of 9,543 cases with 21,067 injuries. *J Craniomaxillofac Surg*. 2003;31(1):51-61.
- Motamedi MH. An assessment of maxillofacial fractures: a 5-year study of 237 patients. *J Oral Maxillofac Surg*. 2003;61(1):61-4.
- Shere JL, Boole JR, Holtel M, Amoroso PJ. An analysis of 3599 midfacial and 1141 orbital blowout fractures among 4426 United States Army Soldiers, 1980-2000. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2004;130(2):164-70.
- Giroto JA, Mackenzie E, Fowler C, Redett R, Robertson B, Manson PN. Long-term physical impairment and functional outcomes after complex facial fractures. *Plast Reconstr Surg*. 2001;108(2):312-27.
- Hogg NJ, Stewart TC, Armstrong JE, Giroto MJ. Epidemiology of maxillofacial injuries at trauma hospitals in Ontario, Canada between 1992 and 1997. *J Trauma*. 2000;49(3):425-32.
- Horibe EK, Pereira MD, Ferreira LM, Andrade Filho EF, Nogueira A. Perfil epidemiológico de fraturas mandibulares tratadas na Universidade Federal de São Paulo — Escola Paulista de Medicina. *Rev Assoc Med Bras*. 2004;50(4):417-21.
- Ashburn MA, Fine PG. Persistent pain following trauma. *Mil Med*. 1989;154(2):86-9.
- Fingerhut L, Wavner M. Injury chartbook: Health United States, 1996-1997. Hyattsville:National Center for Health Statistics;1997.
- Glancy KE, Glancy CJ, Lucke JF, Mahurin K, Rhodes M, Tinkoff GH. A study of recovery in trauma patients. *J Trauma*. 1992;33(4):602-9.