

Etiologia e incidência das fraturas faciais: estudo prospectivo de 108 pacientes

*Ricardo Guilherme da Silva Krause*¹

*Aurelício Novaes Silva Júnior*²

*Luis Eduardo Schneider*³

*Rogério Coelho de Aguiar*⁴

*Ricardo Smidt*⁵

Resumo

As fraturas faciais, quando não identificadas e tratadas adequadamente, podem levar a graves seqüelas funcionais e estéticas. O objetivo deste trabalho foi avaliar, através de um estudo prospectivo, a incidência de fraturas faciais em 108 pacientes atendidos pela equipe de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial do Hospital Independência de Porto Alegre, em um período de 15 meses. Com base nos resultados obtidos, concluiu-se que, entre os pacientes atendidos no serviço de traumatologia facial, a violência urbana (36%), os acidentes de trânsito (19%) e os esportes (19%) foram os principais agentes etiológicos. Houve maior incidência dos traumatismos faciais no sexo masculino e em indivíduos entre 20 e 30 anos de idade.

Palavras-chave: Fraturas faciais. Epidemiologia.

INTRODUÇÃO

A face é uma região que freqüentemente é alvo de traumatismos das mais variadas etiologias. Estudos epidemiológicos têm sido realizados nas últimas décadas em várias regiões de diversos países, o que contribuiu para uma melhor compreensão dos grupos populacionais de maior risco. Os aspectos socioeconômicos (DINGMAN; NATVIG, 1983), o aumento da violência e a imprudência no trânsito são fatores importantes, que contribuem na elevação do

número de casos de fraturas na face. Estudos epidemiológicos de trauma maxilofacial têm demonstrado classicamente que adultos jovens são as vítimas mais afetadas por esse tipo de trauma (MALADIÈRE et al., 2001; LIDA et al., 2003; LIDA et al., 2002; GHAZAL; JAQUIERY; HAMMER, 2004; GERBINO et al., 1999; HUTCHISON et al., 1998; EMSHOFF et al., 1997). Assim, o objetivo desse trabalho foi realizar um estudo prospectivo

1 Professor da Faculdade de Odontologia da Universidade Luterana do Brasil. ULBRA - Cachoeira do Sul-RS.

2 Professor Adjunto da Faculdade de Odontologia e do Programa de Pós-Graduação em Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial (CTBMF). ULBRA - Cachoeira do Sul-RS.

3 Professor da Faculdade de Odontologia. ULBRA - Cachoeira do Sul-RS.

4 Mestrando do Programa de Pós-Graduação em CTBMF. ULBRA - Cachoeira do Sul-RS.

5 Chefe do Serviço de CTBMF do Hospital Independência da ULBRA, Porto Alegre-RS.

Correspondência para / Correspondence to:

Aurelício Novaes Silva Júnior

Avenida Miguel Tostes, 101 – Prédio 20 – Bairro São Luis.

92420-280 Canoas – RS – Brasil.

Tel.: (51) 477-4000, ramal 2340.

E-mail: novaes.junior@uol.com.br.

sobre as características etiológicas e a incidência de traumatismos faciais em uma amostra de 108 pacientes admitidos no Serviço de Cirurgia Bucomaxilofacial do Hospital Independência da ULBRA, em Porto Alegre.

MATERIAIS E MÉTODOS

Para o levantamento de dados, foram incluídas informações de todos os pacientes atendidos no período de abril de 2003 até o mês de junho de 2004, no Hospital Independência da Universidade Luterana do Brasil em Porto Alegre, totalizando 15 meses. Foi confeccionada uma ficha epidemiológica, na qual foram coletadas informações sobre idade, sexo, profissão, cidade de procedência, origem étnica, etiologia da fratura, dia e hora do trauma, dia da semana em que ocorreu, quanto tempo após o trauma o paciente havia procurado o atendimento, se houve sinais de envolvimento neurológico, se houve necessidade de internamento imediato e o motivo da internação, se havia associação com álcool ou drogas no momento do trauma e o(s) tipo(s) de fratura(s) que havia(m) sido diagnosticada(s). Esses dados foram coletados logo após o atendimento de urgência ou durante o acompanhamento ambulatorial. O método utilizado foi o de questionamento direto ao paciente e (ou) familiares presentes.

A amostra compreendeu 108 ocorrências de fraturas faciais. Os pacientes atendidos e que apresentavam fraturas faciais não-tratadas em até 15 dias, ou seqüelas de fraturas, não foram incluídos neste estudo. O tratamento instituído para as fraturas também não foi incluído nesta pesquisa.

RESULTADOS

Todos os pacientes atendidos pelo serviço hospitalar e admitidos nesse estudo residiam no estado do Rio Grande do Sul. Cerca de 52,7% dos pacientes possuíam residência em Porto Alegre; os outros 47,3% tinham procedência de cidades próximas como Viamão, Canoas, Esteio, São Leopoldo, Novo Hamburgo e de outras cidades do interior do Estado. Foram

atendidos pacientes das mais variadas classes socioeconômicas e das mais diferentes profissões.

A distribuição dos pacientes de acordo com a etiologia está presente na Figura 1. Cerca de 36% das fraturas (39 pacientes) ocorreram em decorrência da violência urbana (casos de assaltos e agressões). Desses pacientes, 6 sofreram agressões dentro do ambiente doméstico. Como segunda maior etiologia, foram registradas as quedas (21 pacientes), seguidas dos casos de acidentes esportivos (20 pacientes), acidentes de trânsito (18 pacientes) e acidentes de trabalho (7 pacientes). Dos 18 pacientes que sofreram fraturas em acidentes de trânsito, 13 não usavam cinto ou capacete. Dos 108 pacientes atendidos, 10 estavam alcoolizados e (ou) drogados no momento em que ocorreram as fraturas.

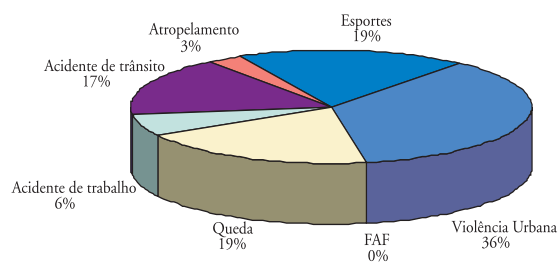


Figura 1 – Etiologia das fraturas faciais. Porto Alegre, 2004.

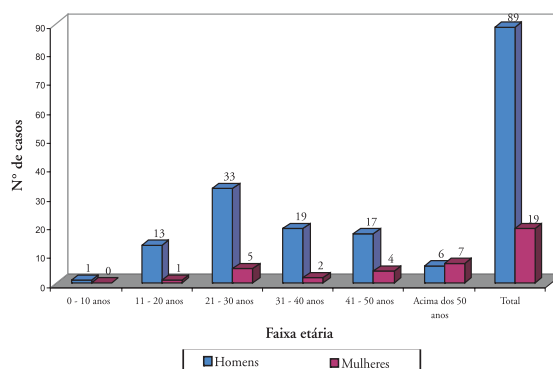


Figura 2 – Distribuição dos pacientes de acordo com o sexo e a idade

A maioria das fraturas ocorreu em pacientes do sexo masculino (82,40%), totalizando 89 indivíduos. Foram atendidas 19 mulheres que apresentavam fraturas na face (17,60%). A

relação entre a ocorrência das fraturas, o sexo e a faixa etária dos pacientes encontra-se na Figura 2. Dos 108 pacientes atendidos, 77 eram da raça branca, 26 eram negros e 5 pacientes eram de outras raças.

A maioria dos pacientes (76,8%) procurou atendimento imediatamente após o trauma. Cerca de 12% dos pacientes procurou atendimento no dia seguinte ao trauma. O horário de maior prevalência dos casos foi compreendido entre 13 e 19 horas da tarde (34 pacientes). Cerca de 28 pacientes sofreram fraturas entre 19 e 24 horas, 20 pacientes sofreram trauma das 6 às 12 horas, 18 pacientes entre 24 e 6 horas e 8 pacientes tiveram fraturas faciais das 12 às 13 horas. Os dias da semana de maior prevalência foram o domingo (24 casos) e o sábado (22 casos). Logo em seguida, vem a sexta-feira (15 casos), segunda-feira (14 casos) e terça-feira (13 casos). A quarta-feira e a quinta-feira ficam empatadas em 10 casos cada. A maior incidência de fraturas ocorreu nos primeiros 3 meses do ano de 2003 (30 casos). A relação entre o número de casos e o mês de ocorrência encontra-se no Quadro 1.

2003		2004	
ABRIL	3 casos	JANEIRO	12 casos
MAIO	9 casos	FEVEREIRO	10 casos
JUNHO	10 casos	MARÇO	8 casos
JULHO	6 casos	ABRIL	7 casos
AGOSTO	11 casos	MAIO	9 casos
SETEMBRO	6 casos	JUNHO	1 caso
OUTUBRO	6 casos		
NOVEMBRO	5 casos		
DEZEMBRO	5 casos		

Quadro 1 - Incidência mensal das fraturas. Porto Alegre, 2004.

A grande maioria dos pacientes atendidos em nosso serviço (82,4%) não apresentou envolvimento neurológico associado ao trauma. Dos outros 17,6% (19 pacientes) que apresentaram algum sinal de TCE, 7 pacientes necessitaram de internação imediata para que se pudesse realizar uma avaliação neurológica supervisionada.

Dos 108 pacientes que apresentaram fraturas faciais, 67 possuíam fraturas órbito-zigomáticas, 20 apresentaram fraturas de mandíbula, 15 apresentaram fraturas associadas na

face e 6 possuíam outro tipo de fratura de terço médio. As fraturas de mandíbula foram distribuídas anatomicamente em regiões de corpo, ramo, ângulo, parassínfise, côndilo, processo coronóide e processo alveolar. A relação entre as regiões afetadas na mandíbula e a incidência encontra-se no Quadro 2.

Região	Incidência
Corpo lado direito	1 caso
Corpo lado esquerdo	1 caso
Processo condilar lado direito	4 casos
Processo condilar lado esquerdo	4 casos
Processo coronóide	nenhum caso
Ramo lado direito	1 caso
Ramo lado esquerdo	1 caso
Parassínfise lado esquerdo	1 caso
Parassínfise lado direito	nenhum caso
Processo alveolar	1 caso
Ângulo lado direito	3 casos
Ângulo lado esquerdo	3 casos

Quadro 2- Fraturas de mandíbula : relação entre a incidência e regiões. Porto Alegre, 2004

Já as fraturas órbito-zigomáticas foram distribuídas de acordo com a classificação de Knight e North, de 1961, e fraturas do tipo *blow-out* e *blow-in*. A relação entre o tipo de fratura órbito-zigomática e o número de casos pode ser analisada no Quadro 3.

CLASSIFICAÇÃO	INCIDÊNCIA
Grupo I lado direito	9 casos
Grupo I lado esquerdo	8 casos
Grupo II lado direito	8 casos
Grupo II lado esquerdo	7 casos
Grupo III lado direito	2 casos
Grupo III lado esquerdo	3 casos
Grupo IV lado direito	9 casos
Grupo IV lado esquerdo	9 casos
Grupo V lado direito	2 casos
Grupo V lado esquerdo	2 casos
Grupo VI lado direito	2 casos
Grupo VI lado esquerdo	3 casos
Blow-out lado direito	nenhum caso
Blow-out lado esquerdo	3 casos
Blow-in	nenhum caso

Quadro 3 - Distribuição entre o número de casos e a classificação das fraturas órbito - Zigomáticas. Porto Alegre, 2004

Das fraturas do tipo Le Fort, tivemos 2 casos de fratura Le Fort II e 2 casos de fratura de ossos próprios do nariz, 1 caso de fratura de seio frontal, nenhuma incidência de fraturas do complexo naso-órbito-etmoidal e 1 caso de fraturas complexas do terço médio da face. O Quadro 4 mostra a relação do número de casos com fraturas associadas.

DISCUSSÃO

A etiologia do trauma maxilofacial varia nas diferentes culturas e sociedades (SCHÖN; ROVEDA; CARTER, 2001). As principais etiologias são a violência, acidentes automobilísticos e motociclísticos, queda e acidentes esportivos. Segundo vários autores, pela maior atividade e maior exposição, as fraturas faciais ocorrem três vezes mais em homens do que em mulheres (LIDA et al., 2002; LIDA et al., 2003; HUTCHISON et al., 1998).

Concordamos que as condições socioeconômicas e a avaliação dos aspectos etiológicos refletem as condições prevalentes em cada período e país, conforme já salientado por Lida e colaboradores (2002). Emshoff e colaboradores (1997) relatam que os acidentes por esqui são as principais causas de traumas maxilofaciais

esportivos na Áustria, esporte ausente e impopular no Brasil.

Entretanto, apesar dos princípios de tratamento das fraturas serem os mesmos na maioria dos países, fatores tais como atrofia óssea, capacidade de reparo reduzida e condições patológicas encontradas, podem influenciar nos métodos de tratamento. Nesse contexto, os estudos epidemiológicos desempenham especial importância na caracterização das populações atendidas.

O número elevado de fraturas do complexo zigomático-orbitário encontrado nesse estudo talvez possa ser explicado pelo tipo de etiologia também mais freqüente que foi a violência. Esse fato também já foi relatado por Gerbino e colaboradores (1999) e por Lida e colaboradores (2001).

Os resultados dos estudos de Tuovinen et al. (1994) quanto à faixa etária de maior prevalência das fraturas são semelhantes aos verificados nesse estudo, que tiveram como região mandibular mais afetada o corpo, ângulo, côndilo e parassínfise, respectivamente.

Schön, Roveda e Carter (2001) também encontraram um maior número de casos de fraturas em pacientes de 20 a 29 anos de idade, predominantes no sexo masculino e tendo como

LOCALIZAÇÃO	Nº de casos
Fratura de côndilo mandibular bilateral	3
Fratura mandibular de corpo lado direito + parassínfise lado esquerdo	1
Fratura mandibular de ramo lado direito + parassínfise lado esquerdo	1
Fratura mandibular de ramo lado esquerdo + parassínfise lado direito	1
Fratura mandibular de ângulo lado direito + órbito -zigomática do grupo II lado direito	1
Fratura mandibular de ramo lado direito + parassínfise lado esquerdo + côndilo lado direito	1
Fratura mandibular de ângulo lado esquerdo + côndilo lado direito + coronóide lado direito	1
Fratura mandibular de ramo lado esquerdo + órbito -zigomática do grupo I lado esquerdo	1
Fratura Le Fort I + Le Fort II	1
Fratura órbito-zigomática do grupo II lado esquerdo + OPN	1
Fratura órbito-zigomática do grupo I lado esquerdo + OPN	1
Fratura órbito-zigomática do grupo VI lado direito + naso-órbito-etmoidal	1
Fratura órbito-zigomática do grupo VI lado direito + órbito -zigomática do grupo I lado esquerdo + OPN	1
Total	15

Quadro 4 - Distribuição dos casos de fraturas associadas. Porto Alegre, 2004.

principal causa a violência. A região mandibular de maior incidência foi o ângulo (43% dos casos). Esses dados são compatíveis aos verificados neste trabalho.

Os dados de Fridrich, Pena-Velasco e Olson (1992) encontram resultados semelhantes aos desse estudo. A grande maioria das fraturas ocorreu em homens jovens entre 20 e 29 anos de idade em decorrência da violência urbana. A região mandibular de maior ocorrência também foi o ângulo, seguido da região condilar e parassinfisária.

Das fraturas mandibulares (18,5% das fraturas faciais), as regiões de maior incidência foram os processos condilares, seguidos da região de ângulo. As fraturas órbito-zigomáticas corresponderam a cerca de 62% de todas as fraturas faciais encontradas. Dessas, houve maior ocorrência nas fraturas do grupo IV da classificação de Knight e North, seguida das do grupo I. Esses achados encontram paralelo nos resultados relatados por Maladière e colaboradores (2001).

Nos estudos de Palma e colaboradores (1995) e de Knack (2005), os achados quanto

ao sexo e a idade são similares aos encontrados neste trabalho. Entretanto, as quedas seguidas das agressões foram relatadas como a principal etiologia.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados deste estudo são similares aos resultados de outros estudos realizados em outros hospitais do Brasil e de outros países. As variações restringem-se à ordem em que aparecem os fatores etiológicos. A incidência no sexo masculino é consideravelmente maior que a incidência no sexo feminino, o que é compatível com outros estudos anteriores em diversos países. A faixa etária de 21 a 30 anos de idade foi a de maior incidência de fraturas.

Nessa pesquisa, a violência foi o principal fator etiológico das fraturas faciais. Isso traduz o aumento nos índices de assaltos e agressões (domésticas ou não) que têm crescido substancialmente no Brasil.

Este resultado talvez possa ser visto como um reflexo dos problemas socioeconômicos que se agravam em nosso país.

Aetiology and incidence of facial fractures: propective study of 108 patients

Abstract

Facial fractures, when not adequately identified and treated, can cause serious functional and esthetic sequelae. The aim of this study was to evaluate, by means of a prospective study, the incidence index of facial fractures in 108 patients cared for the Oral and Maxillofacial Surgery and Traumatology Squad of Porto Alegre Independência Hospital in a period of 15 months. Based in the results, it was concluded that in the managed patients in the facial traumatology Service, the urban violence (36%), transit accidents (19%) and sports (19%) were the principal etiological causes. There was a higher incidence in males in 20 until 30 - year old people.

Keywords: Facial fractures. Epidemiology.

REFERÊNCIAS

DINGMAN, R.O.; NATVIG, P. **Cirurgia das fraturas faciais**. São Paulo: Santos, 1983.

EMSHOFF, R. et al. Trends in the incidence and cause of sport-related mandibular fractures:

a retrospective analysis. **J. Oral Maxillofac. Surg.**, Philadelphia, v.55, p.585-592, 1997.

FRIDRICH, K.L.; PENA-VELASCO, G.; OLSON, R.A. Changing trends with mandi-

- bular fractures: a review of 1,067 cases. *J. Oral Maxillofac. Surg.*, Philadelphia, v.50, p.586-589, 1992.
- GERBINO, G. et al. Maxillofacial trauma in the elderly. *J. Oral Maxillofac. Surg.*, Philadelphia, v.57, p.777-782, 1999.
- GHAZAL, G; JAQUIERY, C.; HAMMER, B. Non-surgical treatment of mandibular fractures: survey of 28 patients. *Int. J. Oral Maxillofac. Surg.*, Copenhagen, v.33, p.141-145, 2004.
- HUTCHISON, L. et al. The BAOMS United Kingdom Survey of facial injuries. Part I: Aetiology and the association with alcohol consumption. *Br. J. Oral Maxillofac. Surg.*, Edinburgh, v.36, p.3-13, 1998.
- KNACK, M.A.P. **Incidência de complicações nos tratamentos das fraturas mandibulares através da fixação pelo protocolo de Champy e sua relação com fatores etiológicos.** 2005. 56f. Dissertação (Mestrado em Odontologia)-Faculdade de Odontologia, Universidade Luterana do Brasil, Canoas, 2005.
- LIDA, S. et al. Maxillofacial fractures resulting from falls. *J. Cranio-maxillofac. Surg.*, Edinburgh, v.31, p.278-283, 2003.
- LIDA, S. et al. Paediatric maxillofacial fractures: their aetiological characters and fracture patterns. *J. Cranio-maxillofac. Surg.*, Edinburgh, v.30, p.237-241, 2002.
- LIDA, S. et al. Retrospective analysis of 1502 patients with facial fractures. *Int. J. Oral Maxillofac. Surg.*, Copenhagen, v.30, p.286-290, 2001.
- MALADIÈRE, E. et al. Aetiology and incidence of facial fractures sustained during sports: a prospective study of 140 patients. *Int. J. Oral Maxillofac. Surg.*, Copenhagen, v.30, p.291-295, 2001.
- McDADE, A.M. et al. The aetiology of maxillo-facial injuries, with special reference to the abuse of alcohol. *Int. J. Oral Surg.*, Copenhagen, v.11, p.152-155, 1982.
- PALMA, V.C. et al. Freqüência de fraturas faciais em pacientes atendidos num serviço hospitalar. *R. Odontol. Univ. São Paulo*, São Paulo, v.9, n.2, p.121-126, abr./ jun. 1995.
- SÁ-LIMA, J.R.; KIMMID, A.; KIMMID, M.I.E. Estudo da prevalência das fraturas mandibulares em relação ao sexo, faixa etária, fator etiológico e localização na cidade de São José dos Campos. *R. Bras. Cir.*, Rio de Janeiro, v.8, n.30, p.150-155, abr./ jun. 2001.
- SCHÖN, R.; ROVEDA, S.I.L.; CARTER, B. Mandibular fractures in Townsville, Australia: incidence, aetiology and treatment using the 2.0 AO/ASIF miniplate system. *Br. J. Oral Maxillofac. Surg.*, Edinburgh, v.39, n.2, p.145-148, Apr. 2001.
- TUOVINEN, V. et al. A retrospective analysis of 279 patients with isolated mandibular fractures treated with titanium miniplates. *J. Oral Maxillofac. Surg.*, Philadelphia, v.52, p.931-935, 1994.

Recebido em / *Received*: 29/11/2004

Aceito em / *Accepted*: 28/12/2004