



## PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE PACIENTES PORTADORES DE FRATURAS FACIAIS

### *EPIDEMIOLOGIC PROFILE OF PATIENTS WITH FACIAL FRACTURES*

Airton Vieira LEITE SEGUNDO<sup>1</sup>

Marta Vale de Siqueira CAMPOS<sup>2</sup>

Belmiro Cavalcanti do Egito VASCONCELOS<sup>3</sup>

### RESUMO

#### **Objetivo**

Realizar um estudo retrospectivo de 396 fraturas faciais atendidas no serviço de cirurgia e traumatologia bucomaxilofacial do Hospital Regional do Agreste na cidade de Caruaru, PE, a fim de conhecer o perfil dos pacientes portadores de trauma facial.

#### **Métodos**

Trezentos e sessenta e três prontuários de pacientes portadores de fraturas faciais foram analisados, resultando num total de 396 fraturas. Foram analisados sexo, idade, agentes etiológicos e distribuição dos ossos fraturados.

#### **Resultados**

Dos pacientes, 83,47% eram do sexo masculino, e 16,53% do feminino. A faixa etária mais acometida no grupo masculino estava entre 21 e 30 anos, e no grupo feminino entre 11 e 20 anos. O fator etiológico mais encontrado foi os acidentes de trânsito, seguidos por quedas e agressões físicas em ambos os grupos. Com relação ao osso fraturado, no grupo masculino, a mandíbula foi o osso mais

<sup>1</sup> Residente em Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial, Hospital da Restauração. Av. Governador Agamenon Magalhães, s/n, Derby, 52010-040, Recife, PE, Brasil. Correspondência para/Correspondence to: A.V. LEITE. E-mail: <airtonsegundo@bol.com.br>.

<sup>2</sup> Unidade de Assistência Geral, Hospital Regional do Agreste. BR-232, Indianópolis, 55000-000, Caruaru, PE, Brasil.

<sup>3</sup> Programas de Mestrado e Doutorado em Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial, Universidade de Pernambuco, Staff do Serviço de CTBMF do Hospital da Restauração. Recife, PE, Brasil.

acometido, seguido pelos ossos próprios do nariz, zigomático e maxila, enquanto no grupo feminino foram os ossos próprios do nariz, seguidos pela mandíbula, zigomático e maxila.

### **Conclusão**

Houve uma maior ocorrência de fraturas em indivíduos do sexo masculino nas segunda e terceira décadas de vida, sendo os acidentes de trânsito o agente etiológico mais comum e a mandíbula e os ossos próprios do nariz os mais fraturados.

**Termos de indexação:** acidentes de trânsito, epidemiologia, fraturas faciais, traumatismos faciais.

## **A B S T R A C T**

### **Objective**

*The objective is to carry out a retrospective study of 396 cases of facial fractures attended by the oral and maxillofacial surgery department of the Hospital Regional do Agreste in the city of Caruaru, State of Pernambuco, Brazil.*

### **Methods**

*Three hundred and sixty three files of patients with facial fractures were analyzed, resulting in a total of 396 fractures. They were analyzed according to gender, age, causes and bones affected.*

### **Results**

*Male patients constituted 83.47% of the sample, only 16.53% being female. The main age group affected was between 21 and 30 years old for the male group and between 11 and 20 years old for the females. Road accidents were the most frequent cause, followed by falls and physical aggression in both groups. Regarding the bones fractured, the mandible was the most affected bone in the male group, followed by the nasal bones, zygoma and maxilla, while in the female group, the nasal bones were the most affected, followed by the mandible, zygoma and maxilla.*

### **Conclusion**

*There is a greater occurrence of fractures in male individuals in the 2nd and 3rd decades of their lives, the most common etiology being road accidents and the mandible and nasal bones being the most fractured ones.*

**Indexing terms:** accidents, traffic, epidemiology, facial fractures, facial injuries.

## **I N T R O D U Ç Ã O**

É incontestável a importância de um serviço de cirurgia e traumatologia bucomaxilofacial nos grandes hospitais especializados em trauma, uma vez que as fraturas faciais representam um segmento importante dos problemas de saúde pública devido ao fato de suas seqüelas poderem resultar em sérias incapacidades morfofuncionais. O Hospital Regional do Agreste (HRA), localizado no município de Caruaru

(PE), é referência no tratamento de pacientes vítimas de traumas na região do Agreste.

A incidência dos traumas bucomaxilofaciais pode variar em virtude da geografia, da distribuição e das tendências socioeconômicas do universo que contém a amostra, bem como das legislações de tráfego e variações sazonais<sup>1</sup>.

Palma et al.<sup>2</sup> realizaram um estudo epidemiológico das fraturas faciais atendidas no

Hospital Municipal Dr. Artur Saboya, em São Paulo, onde foram avaliados 296 pacientes no período de um ano, sendo detectadas 327 fraturas. Foi observado que o sexo masculino foi acometido em 78,0% dos casos, bem como uma concentração de 33,0% dos pacientes na faixa etária compreendida entre 21 e 30 anos. As quedas foram o principal agente etiológico, representando 34,0%, seguidas por agressões (26,0%). Quanto aos ossos fraturados, a incidência foi a seguinte: ossos próprios do nariz (36,0%), complexo zigomático (22,3%), mandíbula (21,9%), fraturas dento-alveolares (12,0%), fraturas Le Fort (2,0%) e fraturas associadas (6,0%).

Falcão realizou um estudo retrospectivo das fraturas faciais tratadas no Hospital da Restauração em Recife, PE, compreendendo um total de 1 758 fraturas. O sexo masculino foi comprometido em 84% dos casos e a faixa etária predominante foi dos 21 aos 30 anos. Quanto à etiologia, os acidentes autoviários representaram 32% da amostra, seguidos por agressões físicas (22%) e agressão por arma de fogo (19%); a mandíbula (55%) e zigomático (17%) foram as localizações anatômicas de maior frequência<sup>3</sup>.

Visto a escassez de trabalhos que enfoquem o assunto, nos propusemos a estudar o perfil epidemiológico de pacientes portadores de traumas faciais atendidos e tratados no serviço de cirurgia e traumatologia bucomaxilofacial do HRA na cidade de Caruaru, PE, levando em consideração seus fatores etiológicos, sexo, idade e localização anatômica da fratura.

## MÉTODOS

Trezentos e sessenta e três prontuários de pacientes portadores de fraturas faciais atendidos no período de 1 de janeiro de 2000 a 31 de dezembro de 2002 (36 meses) no serviço de cirurgia e traumatologia bucomaxilofacial do HRA foram

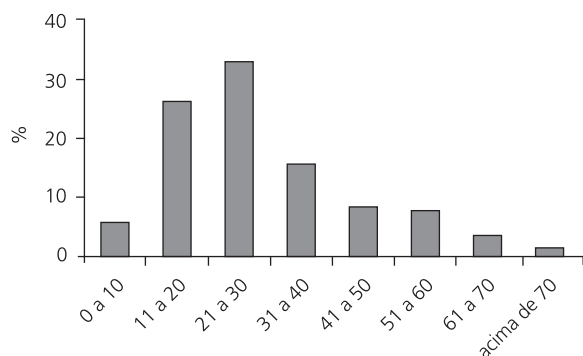
estudados individualmente. Os prontuários foram obtidos no setor de arquivo médico do HRA, mediante autorização prévia para o manuseio. Nessa fase foram coletados dados com relação ao sexo e à idade, e os pacientes foram classificados em dois grupos: masculino e feminino. Foram então analisadas as faixas etárias, que foram divididas em grupos com diferenças de dez anos de idade. A amostra foi estabilizada em um número total de 396 fraturas maxilofaciais. A partir dessas observações foram analisados os agentes etiológicos (agressões físicas, agressões por projétil de arma de fogo (PAF), agressões por arma branca, acidentes de trânsito, quedas, acidentes durante prática esportiva e outros) e distribuição dos ossos fraturados (mandíbula, maxila, ossos próprios do nariz (OPN) e zigomático).

## RESULTADOS

Foram catalogados 363 pacientes, sendo 108 atendidos no ano de 2000, 122 em 2001 e 133 em 2002. Desses, 303 eram do sexo masculino (83,47%) e 60 do feminino (16,53%), com idade variando entre 2 e 79 anos. Quanto à distribuição por faixas etárias, as Figuras 1 e 2 representam os grupos masculino e feminino respectivamente.

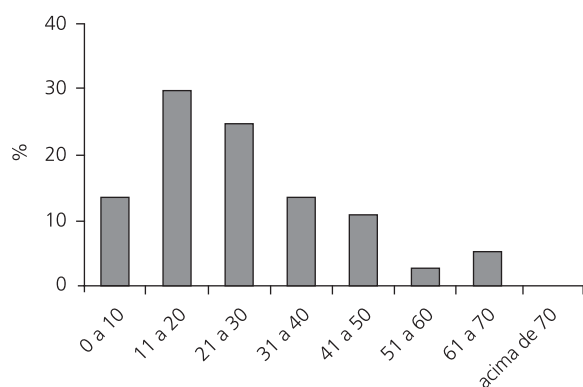
Os agentes etiológicos foram classificados em agressões físicas (agressões interpessoais por socos e/ou chutes), agressões por arma branca (objetos contundentes ou cortantes), agressões por PAF, acidentes de trânsito (carro, moto ou atropelamento), quedas (própria altura e maiores ou bicicleta), acidentes durante prática esportiva e outras causas. As Tabelas 1 e 2 apresentam a distribuição com relação ao agente etiológico dos grupos masculino e feminino, respectivamente.

Por fim, as fraturas foram classificadas de acordo com os ossos afetados. Os índices das fraturas estão reunidos nas Tabelas 3 e 4 (grupo masculino e feminino, respectivamente).



**Figura 1.** Distribuição por faixa etária em porcentagem/grupo masculino (n=303).

Fonte: Arquivo do Hospital Regional do Agreste.



**Figura 1.** Distribuição por faixa etária em porcentagem/grupo feminino (n=60).

Fonte: Arquivo do Hospital Regional do Agreste.

## DISCUSSÃO

As fraturas faciais podem variar em função do sexo, idade e raça, tendo os mais diversos tipos de agentes etiológicos, que vão desde a violência no trânsito até as fraturas patológicas, estando o indivíduo sujeito a agentes modificadores sociais.

Quando se avalia a distribuição dos pacientes de acordo com o sexo, observa-se uma predominância do masculino (83,47%), instituindo uma relação masculino-feminino de 5,05:1. Esses dados são semelhantes aos trabalhos pesquisados na literatura, em que é unânime a prevalência do sexo masculino, tendo uma relação masculino-feminino de 5,25:1 no de Falcão<sup>3</sup>; 16,9:1 no estudo de

**Tabela 1.** Distribuição dos pacientes por agentes etiológicos (grupo masculino) e respectivos valores (absoluto e percentual).

Agente etiológico	Resultados	
	n	%
Acidentes de trânsito	99	32,67
Quedas	71	23,43
Agressões físicas	49	16,17
Agressões por PAF	16	5,28
Acidentes durante prática esportiva	14	4,62
Coice de animal	13	4,29
Outras	41	13,54
Total	303	100,00

Fonte: Arquivo do Hospital Regional do Agreste.

**Tabela 2.** Distribuição dos pacientes por agentes etiológicos (grupo feminino) e respectivos valores (absoluto e percentual).

Agente etiológico	Resultados	
	n	%
Acidentes de trânsito	22	36,66
Quedas	13	21,66
Agressões físicas	9	15,00
Agressões por PAF	4	6,66
Acidentes durante prática esportiva	2	3,33
Coice de animal	1	1,66
Outras	9	15,03
Total	60	100,00

Fonte: Arquivo do Hospital Regional do Agreste.

Adekeye<sup>4</sup>; de 14:1 no de Abiose & Glass<sup>5</sup>; 5,5:1 no de Tanaka et al.<sup>6</sup>; e 8,2:1 no de Hill et al.<sup>7</sup>. Essa maior ocorrência no sexo masculino pode estar ligada a fatores culturais e sociais, haja vista o homem representar a maior parte da população economicamente ativa, estando assim mais exposto aos fatores responsáveis pelos traumatismos faciais. Entretanto, as mulheres estão cada vez mais participando das estatísticas anuais, o que pode ser justificado pelo aumento da violência praticada contra elas, bem como sua maior participação na vida social ativa.

Quanto à distribuição da amostra por faixa etária, observa-se que as fraturas faciais estão

concentradas na faixa etária entre 11 e 40 anos. Dados semelhantes são encontrados nos trabalhos de Palma et al.<sup>2</sup>; Falcão<sup>3</sup>; Adekeye<sup>4</sup>; Abiose & Glass<sup>5</sup>; Tanaka et al.<sup>6</sup>; Hill et al.<sup>7</sup>. No grupo masculino, o pico ocorreu na terceira década de vida (32,65%) enquanto no feminino o pico foi na segunda década (29,73%). Na comparação entre as faixas etárias, observou-se um envolvimento do sexo feminino numa faixa etária mais precoce do que no masculino.

Esses resultados comprovam que os acidentes de trânsito continuam ocupando a liderança absoluta como fator etiológico das fraturas do esqueleto facial, seguidos pelas quedas e agressões físicas, em ambos os grupos. Apesar do novo código de trânsito e dos atuais dispositivos de segurança, os acidentes de trânsito continuam representando a causa mais comum dessas fraturas, o que ratifica a importância das campanhas de conscientização e prevenção de acidentes no trânsito.

Em relação aos acidentes de trânsito, esses também foram encontrados como principal causa de fraturas nos trabalhos de Olson et al.<sup>8</sup>, com 47,80%; Souza et al.<sup>9</sup>, com 72,00%; Abiose & Glass<sup>5</sup>, com 81,40% e Falcão<sup>3</sup>, com 31,83%. Na amostra estudada, os acidentes envolvendo motocicletas foram os mais encontrados, o que é justificado pelo aumento na utilização desse veículo por se tratar de um transporte de baixo custo.

Os agentes etiológicos dos traumas variam de acordo com a comunidade avaliada, com os costumes e os hábitos sociais. Estudos envolvendo crianças apontam as quedas e práticas esportivas como principais causas das fraturas faciais<sup>10,11</sup>.

Verifica-se (Tabelas 3 e 4) a distribuição das amostras de acordo com a região fraturada. Observou-se que no grupo masculino, as fraturas de mandíbula foram as mais frequentes, enquanto no feminino foram as nasais. A literatura é bastante divergente quanto ao osso da face mais fraturado. Na amostra de Falcão<sup>3</sup>, Tanaka et al.<sup>6</sup>; Holderbaum & Lorandi<sup>12</sup>, as fraturas de mandíbula foram as mais frequentes, enquanto nos trabalhos de Palma et al.<sup>2</sup>

**Tabela 3.** Distribuição das fraturas quanto ao osso atingido em valores absoluto e percentual (grupo masculino).

Osso fraturado	Resultados	
	n	%
Mandíbula	113	33,63
OPN	109	32,44
Zigomático	92	27,38
Maxila	22	6,55
Total	336	100,00

Fonte: Arquivo do Hospital Regional do Agreste.

**Tabela 4.** Distribuição das fraturas quanto ao osso atingido em valores absoluto e percentual (grupo feminino).

Osso fraturado	Resultados	
	n	%
OPN	31	51,67
Mandíbula	16	26,67
Zigomático	7	11,67
Maxila	6	10,00
Total	60	100,00

Fonte: Arquivo do Hospital Regional do Agreste.

e Reis et al.<sup>13</sup>, os ossos próprios do nariz foram os mais acometidos. Já trabalhos como os de Abiose & Glass<sup>5</sup> e Melo et al.<sup>14</sup> citam o osso zigomático como o mais fraturado. O alto índice de fraturas nasais se deve certamente à posição proeminente desses dois ossos, bem como das estruturas delgadas dos ossos que o constituem, assim como a mandíbula, cuja posição proeminente permite que ela receba grande parte dos traumas do terço inferior da face. Também o osso zigomático, por sua posição e contornos, é altamente acometido pelos traumas no terço médio da face. Por fim, as fraturas maxilares, que apesar da fragilidade das estruturas ósseas, são as menos frequentes<sup>15,16</sup>.

## CONCLUSÃO

1) Houve uma predominância de fraturas em indivíduos do sexo masculino e a faixa etária mais acometida foi a terceira década de vida no grupo masculino e a segunda no grupo feminino.

2) A causa mais freqüente dos traumatismos bucomaxilofaciais foi os acidentes no trânsito, e, desses, os acidentes envolvendo motocicletas.

3) No grupo masculino, as fraturas mais prevalentes no complexo maxilofacial foram as de mandíbula, enquanto no grupo feminino, foram as fraturas do nariz.

#### A G R A D E C I M E N T O S

À Vandeângela Dias Rodrigues Limeira Gomes, estatística do Hospital Regional do Agreste, pela colaboração na coleta dos dados.

#### R E F E R Ê N C I A S

- Perkins CS, Layton SA. The aetiology of maxillofacial injuries and the seat belt law. *Br J Oral Maxillofac Surg.* 1988; 26(5):353-63.
- Palma VC, Luz JGC, Correia FAS. Freqüência de fraturas faciais em pacientes atendidos num serviço hospitalar. *Rev Odontol Univ São Paulo.* 1995; 9(2):121-6.
- Falcão MFL. Estudo epidemiológico das fraturas faciais tratadas no Hospital da Restauração na cidade do Recife, Pernambuco, no período de 1988 a 1998 [dissertação]. Recife: Faculdade de Odontologia de Pernambuco; 1999.
- Adekeye EO. The pattern of fracture of the facial skeleton in Kaduna, Nigeria. A survey of 1,447 cases. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol.* 1980; 49(6):491-5.
- Abiose BO. The incidence and management of middle third facial fractures at the University College Hospital. Ibadan. *East Afr Med J.* 1991; 68(3):167-73.
- Tanaka N, Hayashi S, Amagasa T, Kohama G. Maxillofacial fractures sustained during sports. *J Oral Maxillofac Surg.* 1996; 54(6):715-9; discussion 719-20.
- Hill CM, Burford K, Martin A, Thomas DW. A one-year review of maxillofacial sports injuries treated at an accident and emergency department. *J Oral Maxillofac Surg.* 1998; 36(1):44-7.
- Olson RA, Fonseca RJ, Zeitler DL, Osbon DB. Fractures of the mandible: a review of 580 cases. *J Oral Maxillofac Surg.* 1982; 40(1):23-8.
- Souza LCM, Fischman R, Silveira ME, Vita Junior J. Estudo de 450 casos de fraturas dos ossos da face. *Rev Ass Paul Cirurg Dent.* 1983; 37(3):256-60.
- Infante Cossio P, Espin Galvez F, Gutierrez Perez JL, Garcia-Perla A, Hernandez Guisado JM. Mandibular fractures in children: A retrospective study of 99 fractures in 59 patients. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 1994; 23(6Pt 1):329-31.
- Emshoff R, Schoning H, Rothler G, Waldhart E. Trends in the incidence and cause of sport-related mandibular fractures: A retrospective analysis. *J Oral Maxillofac Surg.* 1997; 55(6):585-92.
- Holderbaum MA, Lorandi CS. Levantamento epidemiológico das fraturas de face na comunidade atendida junto ao Grupo Hospitalar Conceição. *Rev Odonto Ciênc.* 1997; 12(24):45-66.
- Reis LF, Marzola C, Toledo Filho JL. Prevalência das fraturas faciais na região de Bauru, no período de janeiro de 1991 a dezembro de 1995. *Rev Odonto Ciênc.* 2001; 16(34):231-40.
- Melo REV, Freitas CM, Abreu TC. Trauma facial: Uma análise de 1316 pacientes. *Rev Odonto Ciênc.* 1996; 11(21):167-81.
- Digman RO, Natvig P. *Cirurgia das fraturas faciais.* São Paulo: Editora Santos; 1983.
- Rocha DL, Souza LCM. Fraturas nasais. In: Barros JJ, Souza LCM. *Traumatismo buco-maxilo-facial.* São Paulo: Rocca; 2000. p.187-98.

Recebido para publicação em 26 de junho de 2004 e aceito em 21 de junho de 2005.