

# INCIDÊNCIA DE FRATURAS FACIAIS NO MUNICÍPIO DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS-SP

Paulo Villela SANTOS JUNIOR\*

- **RESUMO:** Foi realizada uma análise da incidência de fraturas faciais, considerando-se o sexo, idade e estruturas anatômicas atingidas, a partir de dados coletados na Santa Casa de Misericórdia e Pronto-Socorros da cidade de São José dos Campos, São Paulo, durante o ano de 1989. A maior incidência de fraturas foi na mandíbula em pacientes do sexo masculino, faixa etária 20 a 30 anos, e a menor incidência de fraturas foi de mandíbula (tipo Le Fort I).
- **UNITERMOS:** Fraturas maxilares; fraturas mandibulares.

## Introdução

A incidência das fraturas se deve a fatores que variam de acordo com a região (fator geográfico), época (fator cronológico), bem como, segundo as causas civis, militares e a grande variedade dos agentes traumáticos.

Atualmente um grande número de dados estatísticos indicam que os fatores socioeconômicos estão fortemente relacionados à incidência das fraturas, Dingman & Natvig<sup>6</sup>.

Os relatórios dos grandes hospitais de emergência, que atendem grupos sociais de baixa renda, mostram que uma grande porcentagem das fraturas faciais são causadas por agressão física. Por outro lado, os hospitais de área de nível social mais alto mostram que as fraturas faciais são resultantes de acidentes automobilísticos (Dingman & Natvig<sup>6</sup>).

Na época das grandes guerras, a incidência das fraturas aumenta consideravelmente, devido a ferimentos balísticos; no período de paz, a causa principal são os acidentes automobilísticos.

---

\* Departamento de Diagnóstico e Cirurgia - Faculdade de Odontologia - UNESP - 12245 - São José dos Campos - SP.

Os relatórios de pesquisa sobre danos em colisões automobilísticas feitos pela Universidade de Cornell (1961) indicam que 72,1% das vítimas sofreram fraturas crânio-faciais.

Huelke & Compton<sup>8</sup> observaram que 32% de fraturas faciais resultam de acidentes automobilísticos.

Braunstein<sup>3</sup>, ao estudar 1.000 casos de acidentes, que produziram lesões que envolveram 2.253 pacientes, observou que 72,3% (1.213 pacientes) tinham traumatismo crânio-facial e, destes, 7,2% apresentavam pelo menos a fratura de um osso facial.

Taher<sup>13</sup>, após pesquisar 523 casos de fraturas por acidentes automobilísticos, chegou à conclusão de que 414 (79,15%) tinham fraturas de ossos faciais de forma isolada.

Cook & Rowe<sup>5</sup>, após estudarem 225 pacientes, com 356 fraturas no terço médio da face, afirmam que 47,6% (107 casos) foram por acidentes automobilísticos e que 34,2% (77 casos) foram por agressão física.

Quanto à faixa etária, aquela em que ocorre a maioria das fraturas faciais, situa-se entre 20 e 30 anos (Ellis et al.<sup>7</sup>; Nair & Paul<sup>10</sup>; Adi et al.<sup>1</sup>; Cook & Rowe<sup>5</sup>).

Uma avaliação de diversos estudos indicam que a incidência de fraturas faciais é relativamente baixa entre crianças e pessoas mais idosas (Nair & Paul<sup>10</sup>; Taher<sup>13</sup>; Cook & Rowe<sup>5</sup>).

A incidência de fraturas faciais em relação a outras do corpo humano é relativamente grande, ficando em torno de 9,10%, segundo Nair & Paul<sup>10</sup>.

Em relação ao sexo, a incidência maior é no sexo masculino em comparação ao sexo feminino. Isto se deve à própria diversidade de suas atividades, seja no trabalho ou nas mais diversas modalidades esportivas (Brook & Wood<sup>4</sup>; Souza et al.<sup>12</sup>; Taher<sup>13</sup>; Nair & Paul<sup>10</sup>; Adi et al.<sup>1</sup>).

Nos países altamente industrializados, onde a mulher toma parte em atividades profissionais mais intensas, o número de fraturas tem aumentado consideravelmente.

Wagner<sup>14</sup> afirmou que, em nosso meio, parece ocorrer uma tendência de aumento na incidência de fraturas faciais no sexo feminino, achados que foram comprovados por Souza et al.<sup>12</sup>.

Em relação aos ossos atingidos, Taher<sup>13</sup> após estudar 523 casos de fraturas faciais obteve os seguintes resultados: 24,66% de fraturas de maxila, 11,47% do complexo zigomático, 45,50% de fraturas de mandíbula e 18,37% associação de mandíbula com maxila.

Adi et al.<sup>1</sup> estudaram, no período de 9 anos, 662 pacientes com 1.062 fraturas faciais, concluindo que 378 pacientes tiveram 632 fraturas de mandíbula, sendo este osso o que apresentou maior incidência de fraturas.

No Brasil, a estatística sobre traumatismos faciais é muito pequena. Souza et al.<sup>12</sup> publicaram um estudo de 450 casos de fraturas nos ossos da face, na cidade de São Paulo, no período de 20 meses, concluindo que 42% dos casos eram fraturas do corpo da mandíbula, 30% do côndilo, 6,5% do ramo ascendente, 15% do ângulo e 6,5% de fraturas paramediana e mediana. Quanto ao terço médio da face, 36,5% eram de

fraturas nasais, 31,5% de fraturas de malar, 5,5% de fraturas do tipo Le Fort I, II, III e 3,5% de fraturas dento-alveolar.

Com o objetivo de contribuir para um melhor conhecimento da incidência das fraturas faciais, desenvolvemos esta pesquisa, na cidade de São José dos Campos, Estado de São Paulo, por ser uma cidade densamente povoada, com grande número de indústrias e cortada por importantes rodovias, e que não apresenta nenhum estudo a este respeito.

Foram levados em consideração a localização das fraturas, o sexo e a idade das pessoas envolvidas.

## Material e método

Foram utilizados, como amostragem, 117 pacientes brasileiros, de ambos os sexos, sem limite de idade, com 143 fraturas faciais, atendidos nos hospitais e pronto-socorros (Santa Casa de Misericórdia, Policlín, Unicor, Pronto-Socorro Municipal), da cidade de São José dos Campos, pela equipe de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial da Faculdade de Odontologia de São José dos Campos, no período de 12 meses, de 1º de janeiro a 31 de dezembro de 1989. A fim de padronizarmos nosso sistema de trabalho, confeccionamos uma ficha clínica na qual anotamos todos os dados necessários de cada paciente atendido.

Os dados obtidos foram tabulados e analisados estatisticamente pela análise quantitativa (comparação entre proporções) Berquó et al.<sup>2</sup>.

## Resultado

As tabelas a seguir, numeradas de 1 a 3, representam o resultado obtido segundo a metodologia aplicada.

Tabela 1 – Distribuição das fraturas faciais, de acordo com a estrutura anatômica atingida

Estrutura anatômica	Nº	%
Mandíbula	44	30,77
Dento-alveolar inferior	03	2,09
Dento-alveolar superior	14	9,80
Nariz	39	27,27

Continua

Estrutura anatômica	Nº	%
Malar	29	20,28
Arco Zigomático	05	3,49
Maxila (Le Fort I)	01	0,70
Maxila (Le Fort II)	04	2,80
Maxila (Le Fort III)	04	2,80
Total	143	100,00

Tabela 2 – Distribuição das fraturas faciais de acordo com o sexo

Sexo	Pacientes	Fraturas	Média por paciente	%
Masc.	89	111	1,24	76,06
Fem.	28	32	1,14	23,93
Total	117	143	1,22	100,00

Tabela 3 – Distribuição das fraturas faciais de acordo com a idade e sexo

Faixa etária	Sexo					
	Feminino		Masculino		Total	
	nº	%	nº	%	nº	%
2 — 7	4	14,28	7	7,86	11	9,40
7 — 12	2	7,14	4	4,43	6	5,12
12 — 20	4	14,28	15	16,85	19	16,23
20 — 30	13	46,42	37	41,57	50	42,73
30 — 40	3	10,71	20	22,47	23	19,65
40 — 60	1	3,57	4	4,49	5	4,27
60 — +	1	3,57	2	2,24	3	2,56
Total	28	100,00	89	100,00	117	100,00

## Discussão

A maior incidência de fraturas em nossa casuística foi a da mandíbula com 44 casos, equivalente a 30,77% das fraturas faciais encontradas. Esses dados são compatíveis aos encontrados por Rowe & Killey<sup>11</sup>, Mc Coy et al.<sup>9</sup>, Taher<sup>13</sup> e Adi et al.<sup>1</sup>, que encontraram maior incidência de fraturas de mandíbula em relação aos outros ossos faciais fraturados.

O fato de a incidência de fraturas de mandíbula ser maior que a dos outros ossos, encontra explicação no fato de ser um osso móvel e proeminente da face, sendo, por isso, mais exposto aos agentes traumáticos.

Quanto às fraturas dento-alveolares inferiores (2,09% nos casos estudados), o resultado difere do encontrado por Souza et al.<sup>12</sup>. Esta diferença talvez se justifique pelo número de casos atendidos que, em nossa pesquisa, foi menor.

Em relação às fraturas do terço médio da face, a maior incidência encontrada foi a dos ossos próprios do nariz, que foi de 27,27%, cujos resultados concordam com os apresentados por Souza et al.<sup>12</sup>, que também encontrou maior incidência de fraturas de nariz, quando consideramos o terço médio de face.

Os resultados de Souza et al.<sup>12</sup>, quando analisados quanto ao número total de fraturas, diferem dos nossos achados. Em nossa pesquisa a maior incidência foi a de fraturas de mandíbula, e do referido autor foi a de fratura de nariz.

Em nossos achados a fratura de malar foi da ordem de 20,28%, resultado que difere dos de Taher<sup>13</sup>, que encontrou uma incidência menor. Difere também dos resultados de Cook & Rowe<sup>5</sup>, que encontraram uma incidência de 64% das fraturas de malar, analisando somente o terço médio. Essa diferença se deve ao fato de o autor considerar as fraturas de arco zigomático como sendo do complexo zigomático malar.

Quanto às fraturas do tipo Le Fort, tivemos uma incidência relativamente baixa, Le Fort I 0,70%, Le Fort II 2,80%, Le Fort III 2,80%; estas incidências são compatíveis com as achadas por Souza et al.<sup>12</sup>, Brook & Wood<sup>4</sup>, Nair & Paul<sup>10</sup>, Cook & Rowe<sup>5</sup>. As fraturas maxilares do tipo Le Fort foram encontradas em número bem inferior, em relação às fraturas mandibulares. Talvez isto se deva ao fato de que tais fraturas são ocasionadas por impactos violentos, que atingem a face em pontos específicos, como o trauma ântero-posterior, pois se tal não acontecesse os pacientes exibiriam fraturas nasais e de malar.

Os traumatismos laterais são os de maior frequência, e isto explica a alta incidência de fraturas que ocorrem no nariz (27,27%), malar (20,28%) e arco zigomático (3,49%).

Quanto ao sexo, o masculino é o que apresentou maior incidência de fraturas faciais, da ordem de 76,06% com uma média de 1,24% de fraturas por indivíduo. No sexo feminino a incidência foi da ordem de 23,93% com uma média de 1,14% de fraturas por paciente. Esses dados, por nós obtidos, são confirmados pela grande maioria dos autores, como Souza et al.<sup>12</sup>, Nair & Paul<sup>10</sup>, Adi et al.<sup>1</sup> e Cook & Rowe<sup>5</sup>. Este fato, da incidência de fraturas faciais ser maior nos homens, é facilmente explicado por serem estes indivíduos que se envolvem com mais frequência em acidentes de trânsito, assaltos, agressões, e os que exercem atividades físicas mais intensas, tanto nos esportes quanto no trabalho.

Em relação à faixa etária, a maior incidência por nós encontrada foi na faixa que vai dos 20 aos 30 anos, tanto no sexo feminino quanto no masculino.

Os dados obtidos pela presente pesquisa são os mesmos encontrados por quase todos os autores, como Souza et al.<sup>12</sup>, Ellis et al.<sup>7</sup>, Nair & Paul<sup>10</sup> e Cook & Rowe<sup>5</sup>. A maior incidência de fraturas faciais, na faixa etária de 20 a 30 anos, é explicada por ser nesta faixa que, tanto no homem quanto na mulher, ocorre o auge da atividade profissional e física.

## Conclusão

Os dados obtidos segundo a metodologia aplicada permitem-nos concluir que:

- 1 – a maior incidência de fraturas foi na mandíbula (30,77%);
- 2 – a menor incidência de fraturas foi do tipo Le Fort I (0,70%);
- 3 – a maior incidência de fraturas faciais ocorreu no sexo masculino;
- 4 – para ambos os sexos, a faixa etária que apresentou maior incidência de fraturas faciais foi de 20-30 anos.

SANTOS JUNIOR, P. V. Incidence of facial fractures in São José dos Campos – SP City. *Rev. Odontol. UNESP, São Paulo*, v. 21, n. 1, p. 215-221, 1992.

- *ABSTRACT: A retrospective study of the incidence of the maxillofacial skeleton fractures was carried out during 1 year period in São José dos Campos city. The incidence was greatest in the jawbone. The males, and the 20 to 30 years old patients were the more involved.*
- *KEYWORDS: Maxillary fractures; mandibular fractures.*

## Referências bibliográficas

1. ADI, M., OGDEN, G. R., CHESHOLM, D. M. An analysis of mandibular fractures in Dundee, Scotland (1977 to 1985). *Br. J. Oral Maxillofac. Surg.*, v. 28, p. 194-9, 1990.
2. BERQUÓ, E., SOUZA, J. M. P., GOTLIEB, S. L. D. *Bioestatística*. São Paulo: E.P.U., 1981. p.15-25.
3. BRAUNSTEIN, P. W. Medical aspects of automotive crash injury research. *J. Am. Med. Assoc.*, v. 163, p. 249-55, 1957.
4. BROOK, I. M., WOOD, N. Aetiology and incidence of facial fractures in adults. *J. Oral Surg.*, v. 12, p. 293-8, 1983.

5. COOK, H. E., ROWE, M. A retrospective study of 356 midfacial fractures occurring in 225 patients. *J. Oral Maxillofac. Surg.*, v. 48, p. 574-8, 1990.
6. DINGMAN, R. O., NATVIG, P. *Cirurgia das fraturas faciais*. Trad. Stela M. O. Rossetini, São Paulo: Editora Santos, 1983. p. 43-44.
7. ELLIS, E., MOOS, K. F., EL ATTAR, A. Ten years of mandibular fractures, an analysis of 2137 cases. *Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol.*, v. 59, p. 120, 1985.
8. HUELKE, D. F., COMPTON, C. P. Facial injuries in automobile crasches. *J. Oral Maxillofac. Surg.*, v. 41, p. 241-4, 1983.
9. Mc COY, F. J., CHANDLER, R. A., NAGMAN, G., JR MOORE, J. R., SIEMSEN, G. An analysis of facial fractures and their complications. *Plast. Reconstr. Surg.*, v. 29, p. 381-91, 1962.
10. NAIR, K. B., PAUL, G. Incidence and aetiology of fractures of the Facio-Maxillary skeleton in trivandrum. A retrospective study. *Br. J. Oral Maxillofac. Surg.*, v. 24, p. 40-3, 1986.
11. ROWE, N. L., KILLEY, G. C. Fractures of the facial skeleton. London: Livingstone, 1955. p. 25-6.
12. SOUZA, L. C. M., FISCHMAN, R., SILVEIRAS, M. E., VITA JR, J. Estudo de 450 casos de fraturas de ossos da face. *Rev. Assoc. Paul. Cirurg. Dent.*, v. 37, p. 256-60, 1983.
13. TAHER, A. A. Y. Maxillofacial injuries due to road traffic accidents in Kuwait. *Br. J. Oral Maxillofac. Surg.*, v. 24, p. 44-6, 1986.
14. WAGNER, J. C. B. Contribuição ao estudo do tratamento das fraturas mandibulares. Porto Alegre, 1978. Tese (Mestrado) – Faculdade de Odontologia, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Apud SOUZA, L. C. M., FISCHMAN, R., SILVEIRAS, M. E., VITA JR, J. Estudo de 450 casos de fraturas de ossos da face. *Rev. Assoc. Paul. Cirurg. Dent.*, v. 37, p. 256-60, 1983.

Recebido em 16.12.1991.