

Fraturas de face: análise de 105 casos

Facial fractures: analysis of 105 cases

JOAQUIM JOSÉ DE LIMA SILVA¹, ANTONIA ARTEMISA AURÉLIO SOARES LIMA², SILVIO MELO TORRES³

RESUMO

Objetivo: Analisar 105 casos de fraturas faciais e sua distribuição por sexo, raça, origem, tempo de internação, local anatômico da fratura, lesões associadas, tratamento e complicações. **Método:** Estudo prospectivo, no período de novembro de 2004 a novembro de 2005, de 105 pacientes com fraturas faciais. **Resultados:** A maioria dos pacientes era do sexo masculino, brancos, entre 21 e 30 anos de idade, com uma proporção entre o sexo masculino e feminino de 3,7:1 e média de permanência hospitalar de 30 dias. Não houve diferença entre a origem (urbano e rural). A principal causa foi acidente de trânsito, seguido de violência interpessoal. A lesão associada mais comum foi o traumatismo cranioencefálico. Dos 105 casos estudados, houve 126 fraturas faciais, com maior frequência a fratura dos ossos nasais, seguida de fraturas do zigoma e da mandíbula. Exceto para fraturas nasais, os demais casos foram tratados por redução aberta e fixação interna rígida por placas e parafusos. As principais complicações foram edema, hipoestesia e maloclusão. **Conclusão:** As fraturas faciais estudadas possuem características semelhantes às da literatura, e a fixação interna rígida por placas e parafusos foi importante para o sucesso do tratamento das fraturas faciais, sendo o enxerto ósseo da mandíbula uma boa indicação para o tratamento das fraturas de assoalho e da órbita.

Descritores: Traumatismos faciais. Ossos faciais/lesões. Fraturas cranianas/cirurgia. Osso nasal/lesões.

SUMMARY

Purpose: To analyze the distribution by sex, race, origin, length of hospitalization, facial fracture place, associated injuries, treatment and complications of 105 cases of facial fractures. **Methods:** Prospective study, during November 2004 to November 2005, of 105 facial fractures cases. **Results:** Most of cases were on male, with a sex ratio of 3.7:1, white man, 21 to 30 years, and an average hospital stay of 30 days. There was no difference between the origin (urban and country). The main cause was car crash followed by interpersonal violence. The most associated injury was brain trauma. From the 105 studied, there were 126 facial fractures, and the major frequency was the nose fracture, followed by mandibular and zygomatic fractures. Except for the nose fractures, the others were treated by open reduction and internal rigid fixation by screw and plates. The main complications were edema, hypoesthesia and malocclusion. **Conclusion:** The studied facial fractures feature is similar to the literature, but the internal rigid fixation by screw and plates was important for the successful treatment of the facial fractures, and the orbit fractures were a good indication for mandibular bone graft.

Descriptors: Facial injuries. Facial bones/injuries. Skull fractures/surgery. Nasal bone/injuries.

1.Cirurgião Plástico do Instituto Dr. José Frota; Membro Titular da Associação Brasileira de Cirurgia Crânio-maxilo-facial; Membro Titular da Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica; Membro Titular do Colégio Brasileiro de Cirurgiões.

2.Fisioterapeuta.

3.Acadêmico de Medicina.

Correspondência: Joaquim José de Lima Silva
Rua Carolina Sucupira, 1151 – Aldeota - Fortaleza, CE - CEP 60140-120
E-mail: cirurgiaoplastico@joaquimjose.med.br

INTRODUÇÃO

O trauma facial tem crescido, especialmente nas últimas quatro décadas, tendo estreita relação com o aumento de acidentes automobilísticos e violência urbana. O conhecimento da etiologia e o manejo correto desses pacientes são de grande relevância para o médico que trabalha na sala de emergência e particularmente importante para o cirurgião plástico, devido a sua alta incidência. Além disso, se as fraturas não forem devidamente reparadas, os pacientes podem evoluir com seqüelas estéticas e funcionais, com repercussões emocionais, sociais e econômicas^{1,2}.

Os pacientes com trauma facial são geralmente politraumatizados e necessitam de um atendimento multidisciplinar eficiente. Por isso, o líder desta equipe irá ditar as prioridades, a fim de manter as vias aéreas pervias e o equilíbrio cardiocirculatório e respiratório¹. Depois de estabilizado, o paciente deve ser avaliado e conduzido pelas diversas especialidades relacionadas ao trauma, como a cirurgia plástica e maxilo-facial^{1,2}.

Vários fatores influenciam a etiologia das lesões craniomaxilofaciais no mundo, por exemplo, culturais, econômicos, sociais, religiosas e fatores geográficos³⁻⁶. Atualmente, o álcool e as drogas associadas à condução de veículos automotores e à violência urbana estão cada vez mais presentes na etiologia do trauma facial, bem como, o aumento da complexidade do mesmo. Assim, há necessidade de conhecimento adequado da causa, gravidade e distribuição temporal, que estabelece as prioridades para um efetivo tratamento e prevenção dessas lesões⁷.

Assim, este estudo tem como objetivo analisar 105 pacientes com fraturas de face, analisando sexo, raça, origem, permanência hospitalar, localização anatômica das fraturas, lesões associadas, tratamento e complicações.

MÉTODO

Um estudo prospectivo foi realizado, entre novembro de 2004 e novembro de 2005, no Instituto Dr. José Frota – Fortaleza, CE, a referência estadual para casos de trauma, onde 105 pacientes portadores de fraturas faciais foram analisados, no total de 126 fraturas. Um protocolo foi desenvolvido para coletar informações, incluindo: idade, sexo, raça, origem, localização, tipo e etiologia da fratura. Além disso, foram analisadas lesões associadas, como traumatismo cranioencefálico, lesões oculares, torácica, abdominal, cervical, trauma muscular, incluindo fraturas de membros superiores e inferiores.

O tratamento cirúrgico foi avaliado em conformidade com os seguintes princípios: reduções cirúrgicas, com fixação interna rígida e enxertia óssea. A permanência hospitalar, complicações pós-operatórias e seqüelas resultantes do trauma facial também foram avaliadas.

Todos os pacientes foram submetidos a anamnese e exames radiológicos. Nos pacientes com fraturas de órbita ou do terço médio da face, foi incluído também exame oftalmológico.

Os dados foram analisados no Epi-Info 6.04, apresentados em valores absolutos e percentuais. O teste qui-quadrado foi utilizado para comparar etiologia versus

origem; fratura nasal e fratura da mandíbula, sendo considerado significativo um valor de $p < 0,05$.

RESULTADOS

Dos 105 pacientes estudados, 83 (79%) eram homens, sendo a relação entre o sexo (masculino: feminino), de 3,7:1. A idade variou de 6 a 66 anos, com média de 36 anos. Estas idades foram classificadas em décadas, quando a faixa etária mais afetada foi de 21 a 30 anos (36,2%) (Tabela 1). Foi encontrada predominância de caucasianos ($n=100$, 95,2%), e quanto à origem, 55 (52,4%) pacientes eram da cidade.

No que diz respeito à etiologia, observamos maior frequência nos acidentes automobilísticos ($n=52$, 49,5%), seguidos por violência interpessoal ($n=30$, 28,5%). Entre os acidentes de trânsito, houve maior incidência de acidentes de motocicleta ($n=37$, 35,2%) (Tabela 2). No entanto, quando se compara a origem e a etiologia, observamos maior incidência de violência interpessoal na cidade ($n=20$) do que na zona rural ($n=9$), bem como, aumento do número de acidentes de motocicleta na zona rural ($n=20$) em relação ao restante da capital ($n=17$), com um qui-quadrado de 13,49 e $p=0,1978$.

Tabela 1 - Distribuição das fraturas faciais segundo a idade.

Grupo etário (em anos)	(n)	%
0 – 10	2	1,9
11 – 20	23	21,9
21 – 30	38	36,2
31 – 40	25	23,8
41 – 50	13	12,4
51 – 60	3	2,9
61 – 70	1	1,0
TOTAL	105	100

Tabela 2 - Distribuição das fraturas faciais segundo a etiologia.

Etiologia	(n)	%
Acidente de trânsito	52	49,5
Automóvel	4	3,8
Motocicleta	37	35,2
Bicicleta	6	5,7
Atropelamento	5	4,7
Violência interpessoal	30	28,5
Queda	13	12,3
Esporte	3	2,8
Acidente de trabalho	1	0,9
Impacto não relacionado à queda	2	1,9
Outros	4	3,8
Total	105	100

Quanto às lesões associadas, o traumatismo cranioencefálico ocorreu em 21 (20%) casos, seguido por trauma ocular (9,5%) e trauma músculo-esquelético (7,6%). Trauma tóraco-abdominal ou cervical não foi observado (Tabela 3).

A anestesia geral foi realizada nos pacientes submetidos a procedimentos cirúrgicos e fixações internas rígidas foram feitas com miniplacas de titânio e parafusos, e os enxertos ósseos foram retirados da sínfise mandibular. A fixação temporária maxilomandibular foi realizada em todos os pacientes que possuíam dentes que o permitissem, facilitando a redução e fixação no local adequado. A fixação temporária foi removida no final da cirurgia, exceto quando houve fratura de côndilo contralateral, tratados conservadoramente (fratura bilateral de mandíbula). Em pacientes desdentados, foi realizada redução anatômica das fraturas. Exceto para fraturas do nariz, foi ministrado antibiótico

durante a cirurgia, que foi mantido até 5º dia pós-operatório. As fraturas faciais deste estudo foram tratadas como visto na Tabela 4.

Entre os 105 pacientes, foram encontradas 126 fraturas faciais, sendo a fratura nasal a mais comum (n=37, 29,3%), seguido pela fratura mandibular (n=31, 24,6%) e fratura do complexo zigomático (n=29, 23,0%) (Tabela 5).

Dos pacientes com fraturas de mandíbula, onze foram unilaterais, ao passo que dez foram afetados bilateralmente. A maior incidência ocorreu na região parassinfisial (n=14, 45,1%). Não houve fratura dos ramos da mandíbula neste estudo (Tabela 6).

As complicações pós-operatórias observadas foram principalmente edema residual (n=6, 5,7%), hipoestesia na área dos nervos infra-orbitários e mental (n=6, 5,7%) e má oclusão (n=5, 4,7%) (Tabela 7). A seqüela mais comum resultante de trauma facial foi a cegueira (n=5, 4,7%) (Tabela 8).

DISCUSSÃO

Em nosso estudo, a faixa etária mais afetada foi de 21 a 30 anos, de acordo com a literatura atual. Isto é devido ao fato de que os jovens são mais propensos à violência urbana e conflitos psicosocioeconômico^{1,3,4,8,9}. No entanto, observamos que, em crianças e idosos, houve baixa incidência de trauma facial, relacionadas comumente aos cuidados familiares, à elevada permanência em casa, às características da idade, bem como, pouca atividade social e prática de esportes. O trauma nestes grupos etários é

Tabela 3 - Lesões associadas às fraturas faciais.

Trauma associado	(n)	% total	% lesões
Traumatismo cranioencefálico	21	20,0	54,0
Traumatismo ocular	10	9,5	26,0
Traumatismo músculo-esquelético	8	7,6	20,0
Total	39	37,1	100

Tabela 4 - Tratamento das fraturas de face.

Tipo de fratura	Cirurgia realizada	(n)	%
Fratura nasal	Redução incruenta com imobilização com gesso	37	29,3
Fratura de mandíbula	Redução cruenta com fixação interna rígida	31	24,6
Fratura de zigoma	Redução cruenta com fixação interna rígida	29	23,0
Fratura de maxila	Redução cruenta com fixação interna rígida	13	10,3
Fratura de órbita	Redução cruenta com enxertia óssea	6	4,7
	Redução cruenta com fixação rígida	2	1,5
Fratura Le Fort	Redução cruenta com fixação rígida	7	5,5
Fratura complexa	Redução cruenta com fixação rígida	1	0,7
Total		126	100

Tabela 5 - Distribuição quanto ao tipo e à localização das fraturas faciais.

Sítio anatômico da fratura	(n)	%
Nasal	37	29,3
Mandíbula	31	24,6
Zigoma	29	23,0
Maxila	13	10,3
Órbita	8	6,3
Le Fort	7	5,5
Complexas	1	0,7
Total	126	100

Tabela 6 - Distribuição das fraturas de mandíbula quanto à localização.

Fraturas de mandíbula	(n)	%
Parassinfisária	14	45,1
Sinfisária	5	16,1
Corpo	7	22,5
Ângulo	2	6,4
Côndilo	3	9,6
Total	31	100

Tabela 7 - Complicações pós-operatórias.

Tipo	(n)	% total	% complicações
Edema	6	5,7	27,3
Enoftalmo	1	0,9	4,54
Ectrópio	1	0,9	4,54
Mal oclusão	5	4,7	22,7
Hipoestesia	6	5,7	27,3
Extrusão de placa	1	0,9	4,54
Estrabismo	1	0,9	4,54
Assimetria facial	1	0,9	4,54
Total	22	20,6	100

Tabela 8 - Seqüelas decorrentes do trauma facial.

Tipo	(n)	% total	% seqüelas
Cegueira	5	4,7	62,5
Paralisia ocular	1	0,9	12,5
Paralisia facial	2	1,9	25
Total	8	7,5	100

decorrente de acidentes domésticos, como quedas e brincadeiras de infância^{2,3,7,10}.

No entanto, há predomínio do sexo masculino em relação ao sexo feminino, tendo como explicação maior número de homens no trânsito, praticando esportes de contato, como futebol e artes marciais, hábitos sociais relacionados à maior ingestão de bebidas alcoólicas e conduzir veículos sob efeito do álcool¹⁻⁵.

Quanto à etiologia, foi encontrada, nesse estudo, maior incidência de acidentes de trânsito, associados ao consumo de drogas e de álcool, velocidade excessiva e ausência do uso de cintos de segurança ou capacetes, seguido por violência interpessoal, estando de acordo com alguns estudos na literatura. Alguns autores admitem que, em países desenvolvidos, como os Estados Unidos, Inglaterra e França, existe aumento da violência entre as pessoas, deixando em segundo lugar os acidentes de trânsito. Isto se deve ao fato das leis de trânsito serem mais rigorosas, ao controle de velocidade, ao uso obrigatório dos cintos de segurança, capacetes para motociclistas e construção de estradas com maior segurança^{1,2,4,6,7}.

No entanto, muitos dos pacientes com trauma facial são politraumatizados, com alta incidência de lesões associadas, como ocular, traumatismo cranioencefálico, por vezes ocasionando morte se não tratadas adequadamente, daí a importância da abordagem multidisciplinar e prioridade de condutas para a manutenção das vias aéreas e equilíbrio cardiocirculatório.

Em nosso estudo, a fratura facial mais comum foi a dos ossos do nariz, seguida pela fratura de mandíbula e pelo complexo zigomático, estando de acordo com alguns autores. Isto se deve ao fato de que o nariz é mais proeminente e está localizado na parte central da face, sendo mais vulnerável às lesões^{1,3}. Neste estudo, não houve necessidade de

redução aberta das fraturas nasais. No entanto, as fraturas do complexo zigomático foram tratadas com redução aberta e fixação interna rígida, variando de 1 a 3 pontos de fixação, por acreditamos que a musculatura facial seja desfavorável para o sucesso das reduções fechadas⁶.

O restabelecimento da oclusão é o objetivo do tratamento da fratura mandibular e maxilar, o que justifica o uso de fixação maxilomandibular temporária para a redução e fixação dessas fraturas, permanecendo durante a primeira semana de pós-operatório no caso de fraturas mais complexas. No entanto, a fixação interna rígida com miniplacas e parafusos é o método utilizado neste estudo^{9,11}.

Quanto às fraturas de côndilo, que em nosso estudo ocorreram em fraturas mandibulares bilaterais, como não houve deslocamento ósseo significativo, optou-se por tratamento conservador, mantendo a fixação maxilomandibular no período pós-operatório, segundo a literatura^{8,10,12,13}.

No entanto, nas fraturas do assoalho orbitário, optamos pelo enxerto ósseo retirado da sínfise mandibular, concordando com Kosaka et al.¹⁴, que afirmam que “o enxerto ósseo da sínfise mandibular apresenta um tamanho e curvatura adequados, além disso, não há perturbação funcional ou deformidade secundária na área doadora, bem como, presença de cicatrizes e não requer imobilização no período pós-operatório”. Pacientes com fratura orbitária ou do terço médio da face são submetidos, no pré-operatório, a exames oftalmológicos¹⁵.

Usamos de rotina antibióticos durante a cirurgia e até o 5º dia pós-operatório, com exceção de fratura nasal. Nesse estudo não foi observado nenhum caso de infecção¹⁶. As complicações foram semelhantes a de outros estudos encontrados na literatura⁹. A cegueira, apesar de não ter ocorrido em nosso estudo, é descrita por alguns autores, nas lesões faciais⁴. Em casos de má oclusão, os pacientes são encaminhados para tratamento ortodôntico¹⁷. Nos casos de edema persistentes, o paciente é encaminhado para drenagem linfática. Tratamento fisioterápico e reabilitação da abertura bucal fazem parte do protocolo desse estudo¹⁸.

A fixação interna rígida por miniplacas e parafusos é uma ferramenta importante para estabilizar fraturas faciais, enquanto o enxerto ósseo da sínfise mandibular é importante para a reparação do assoalho orbitário.

A necessidade de internação hospitalar prolongada está relacionada à alta complexidade de algumas dessas lesões e à necessidade de avaliação e tratamento neurocirúrgico. Possíveis complicações das fraturas faciais são a persistência do edema, hipoestesia e maloclusão.

Portanto, a incidência de fraturas faciais pode ser reduzida por medidas educativas, visando à redução do consumo de álcool e estratégias para lidar com situações hostis, evitando, assim, a violência interpessoal.

REFERÊNCIAS

- Almeida OM, Alonso N, Fogaça WC, Rocha DL, Ferreira MC. Fraturas de face: análise de 130 casos. Rev Hosp Clin Fac Med São Paulo. 1995;50(Suppl):10-2.
- Wulkan M, Parreira JG Jr, Botter DA. Epidemiologia do trauma facial. Rev Assoc Med Bras. 2005;51(5):290-5.
- Rodrigues FHOC, Miranda ES, Souza VEM, Castro VM, Oliveira DRF, Leão CEG. Avaliação do trauma bucomaxilofacial no Hospital

- Maria Amélia Lins da Fundação Hospitalar do Estado de Minas Gerais. *Rev Soc Bras Cir Plást.* 2006;21(4):211-6.
4. Ansari MH. Maxillofacial fractures in Hamedan province, Iran: a retrospective study (1987–2001). *J Craniomaxillofac Surg.* 2004;32(1):28-34.
 5. Copcu E, Sisman N, Oztan Y. Trauma and fracture of the mandible: effects of etiologic factors on fracture patterns. *Eur J Trauma.* 2004;30:110-5.
 6. Eski M, Sahin I, Deveci M, Turegun M, Isik S, Sengezer M. A retrospective analysis of 101 zygomatico-orbital fractures. *J Craniofac Surg.* 2006;17(6):1059-64.
 7. Chrcanovic BR, Freire-Maia B, Souza LN, Araújo VO, Abreu MHNG. Facial fractures: a 1-year retrospective study in a hospital in Belo Horizonte. *Braz Oral Res.* 2004;18(4):322-8.
 8. Gassner R, Tuli T, Hächl O, Rudisch A, Ulmer H. Cranio-maxillofacial trauma: a 10 year review of 9543 cases with 21067 injuries. *J Craniomaxillofac Surg.* 2003;31(1):51-61.
 9. Andrade Filho EF, Fadul Jr R, Azevedo RA, Rocha MA, Santos R, Toledo SR, et al. Fraturas de mandíbula: análise de 166 casos. *Rev Assoc Med Bras.* 2000;46(3):272-6.
 10. Iida S, Matsuya T. Paediatric maxillofacial fractures: their aetiological characters and fracture patterns. *J Craniomaxillofac Surg.* 2002;30(4):237-41.
 11. Erol B, Tanrikulu R, Görgün B. Maxillofacial fractures: analysis of demographic distribution and treatment in 2901 patients (25-year experience). *J Craniomaxillofac Surg.* 2004;32(5):308-13.
 12. Andersson J, Hallmer F, Eriksson L. Unilateral mandibular condylar fractures: a 31-year follow-up of non-surgical treatment. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2007;36(4):310-4.
 13. Eckelt U, Schneider M, Erasmus F, Gerlach KL, Kuhlisch E, Loukota R, et al. Open versus closed treatment of fractures of the mandibular condylar process: a prospective randomized multi-centre study. *J Craniomaxillofac Surg.* 2006;34(5):306-14.
 14. Kosaka M, Matsuzawa Y, Mori H, Matsunaga K, Kamiishi H. Orbital wall reconstruction with bone grafts from the outer cortex of the mandible. *J Craniomaxillofac Surg.* 2004;32(6):374-80.
 15. Jaquiéry C, Aeppli C, Cornelius P, Palmowsky A, Kunz C, Hammer B. Reconstruction of orbital wall defects: critical review of 72 patients. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2007;36(3):193-9.
 16. Roccia F, Tavolaccini A, Dell'Acqua A, Fasolis M. An audit of mandibular fractures treated by intermaxillary fixation using intraoral cortical bone screws. *J Craniomaxillofac Surg.* 2005;33(4):251-4.
 17. Mélega JM. *Cirurgia plástica: fundamentos e arte. Cirurgia reparadora de cabeça e pescoço.* 1ª ed. Rio de Janeiro:Medsi;2002.
 18. Smets LM, Van Damme PA, Stoelinga PJ. Non-surgical treatment of condylar fractures in adults: a retrospective analysis. *J Craniomaxillofac Surg.* 2003;31(3):162-7.

Trabalho realizado no Instituto Dr. José Frota – Fortaleza, CE.

Artigo recebido: 10/10/2008

Artigo aceito: 24/01/2009