

ANÁLISE DE 126 FRATURAS DE FACE EM CRIANÇAS MENORES DE 12 ANOS

ANALYSES OF 126 FACIAL FRACTURES IN CHILDREN UNDER 12 YEARS OLD

Fernando Giovanetti Morano¹
Marcelo Moura Costa Sampaio²
Renato da Silva Freitas³
Nivaldo Alonso, TCBC-SP⁴
Marcus Castro Ferreira, TCBC-SP⁵

RESUMO: As fraturas da face em crianças são infreqüentes e a melhor forma de tratamento ainda é a prevenção. Com isso nosso estudo busca caracterizar epidemiologicamente as fraturas de face em crianças enfatizando os sítios principais. Analisamos 126 fraturas de face em 98 crianças atendidas no HC-FMUSP, entre janeiro de 1990 e julho de 1996. A causa mais freqüente foi a queda de alturas e o osso da face mais acometido foi a mandíbula (29%), seguida do osso nasal (24%). Das fraturas da mandíbula, o corpo foi a região mais envolvida (31%), seguido do côndilo (27%). Traumas associados estiveram presentes em 24% dos casos, sendo traumatismo crânio-encefálico o mais frequente. Os acidentes domésticos são as principais causas de fraturas de face em crianças, portanto, medidas preventivas simples podem ser adotadas objetivando diminuir o número desses acidentes.

Unitermos: Fraturas de face; Fraturas de mandíbula; Traumatismo maxilofacial.

INTRODUÇÃO

As fraturas de face em crianças são infreqüentes, representam 5% a 15% do total das fraturas deste segmento. Esta baixa incidência se deve a fatores anatômicos como a relação crânio-facial, que diminui de 8:1 na infância para 2,5:1 no adulto jovem, a maior estabilidade do arcabouço ósseo na criança devido à não pneumatização dos seios e à não erupção dentária, a elasticidade óssea, pois a cortical é delgada e a medular é espessa, e a presença de exuberante camada gordurosa que amortece a transmissão dos impactos até os ossos.

Além dos fatores anatômicos, os fatores ambientais, como, por exemplo, a menor exposição às causas externas, contribuem para esta baixa incidência. A grande preocupação com as fraturas de face em crianças se deve às graves seqüelas que estes traumas ocasionam em função do crescimento e desenvolvimento dos ossos faciais.

Os princípios de tratamento da fratura em adultos não podem ser indiscriminadamente aplicados na população pediátrica devido ao potencial significante de remodelação óssea, claramente demonstrado em fraturas nasais e condilares.

As fraturas com pequenos desvios podem ser tratadas conservadoramente. As fraturas com grandes desvios devem ser tratadas semelhantemente aos adultos, com a redução cruenta e estabilização.

Apesar de diversas opções de tratamento das fraturas de face em crianças estarem à disposição do cirurgião, nenhuma delas trás um resultado altamente satisfatório. Portanto, a profilaxia das fraturas de face nas crianças ainda é o melhor recurso disponível. Partindo desta premissa, nosso estudo objetiva caracterizar o perfil epidemiológico e a incidência dos diferentes tipos de fraturas de face das quais nossas crianças são vítimas.

1. Residente de Cirurgia Plástica do Hospital dos Defeitos da Face.
2. Residente de Cirurgia Plásticas e Queimaduras do Hospital das Clínicas da FMUSP.
3. Pós-Graduando em Cirurgia Plástica da Faculdade de Medicina da USP.
4. Doutor da Disciplina de Cirurgia Plástica e Queimaduras do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da USP.
5. Professor Titular da Disciplina de Cirurgia Plástica e Queimaduras da Faculdade de Medicina da USP.

Recebido em 16/9/97

Accito para publicação em 29/12/97

Trabalho realizado no Serviço de Cirurgia Plástica e Queimaduras do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo - HC - FMUSP.

MATERIAL E MÉTODOS

Foi realizado um estudo retrospectivo de todos os pacientes menores de 12 anos de idade que sofreram fraturas do segmento cefálico, atendidos no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, no período de janeiro de 1990 a julho de 1996. Analisaram-se a localização das fraturas, mecanismos do trauma, sexo, idade, associação com lesões de outros órgãos e sistemas e o tratamento instituído. Excluíram-se da análise todos os casos de fratura apenas do neurocrânio e osso frontal. Todos os casos analisados foram atendidos inicialmente na fase aguda do trauma e tinham o diagnóstico clínico de fratura de face comprovado radiologicamente por radiografia simples ou tomografia computadorizada.

RESULTADOS

Foram revisados 235 prontuários de criança com trauma no segmento cefálico, das quais 98 (42%) tinham fraturas de face, sendo que 24 possuíam mais de um osso fraturado, totalizando 126 fraturas de face. Neste grupo havia 14 crianças com fraturas de face associadas com fraturas cranianas, e 137 pacientes do total apresentavam somente fraturas de neurocrânio.

No grupo de pacientes com fraturas de face, 59 crianças eram do sexo masculino e 39 do feminino, dando uma relação de 1,5/1 (Gráfico 1).

Gráfico 1
Distribuição das fraturas de face por faixa etária

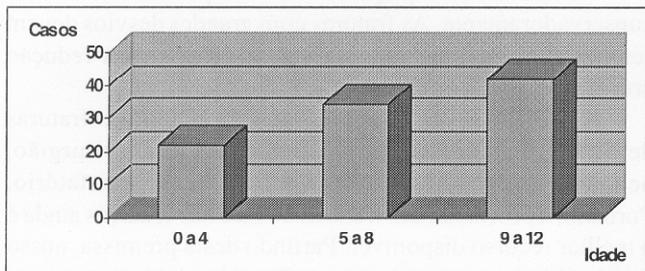
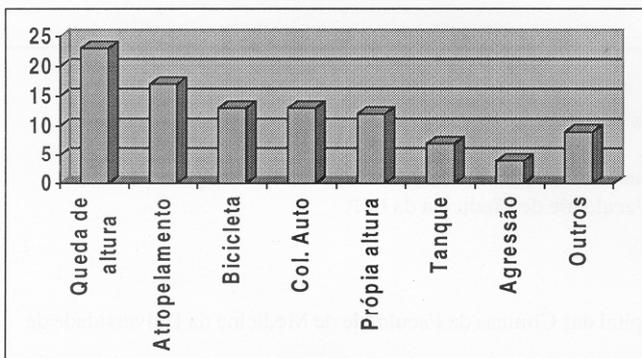


Gráfico 2
Mecanismo de trauma



A queda de altura foi a causa mais freqüente (23%), seguida por atropelamento (18%), queda de bicicleta (13%), colisão de autmóveis (13%), queda da própria altura (12%), queda de tanque de lavar roupa sobre a face (7%), agressão (4%) e outras causas (10%) (Gráfico 2).

Devemos salientar que 85% das quedas de altura ocorreram da parte superior das casas, das popularmente chamadas "lajes", portanto, acidentes domésticos.

Nos acidentes automobilísticos, 90% das crianças não utilizavam cinto de segurança, 45% encontravam-se no banco dianteiro no colo das mães e todos os veículos não dispunham de dispositivos de segurança como as bolsas auto-infláveis.

Todos os acidentes de queda de tanque sobre a face aconteceram na faixa etária de menores de 4 anos (grupo I), sendo esta a principal causa de acidentes com fraturas neste grupo, representando 36,4%.

Quanto à localização, a mandíbula foi o osso mais acometido, com 39 casos (29%), seguida das fratura nasais e nasotimoidais, com 32 casos. As fraturas de zigoma, órbita e dento-alveolares ocorreram em 11 casos cada (9%), as fraturas de maxilar em dez casos, o arco zigomático em seis, fraturas tipo Le Fort II em quatro e Le Fort I em dois (Gráfico 3).

Gráfico 3
Localização das fraturas na face

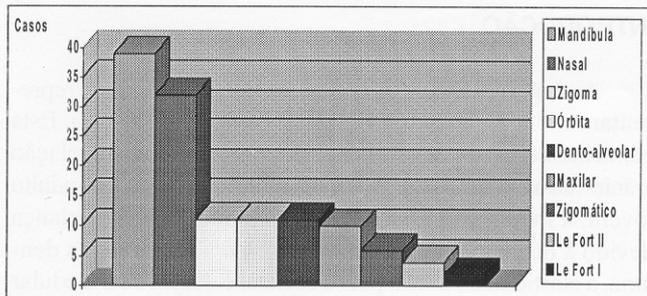
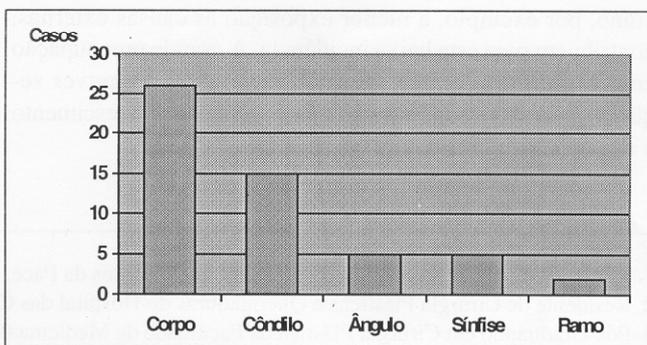
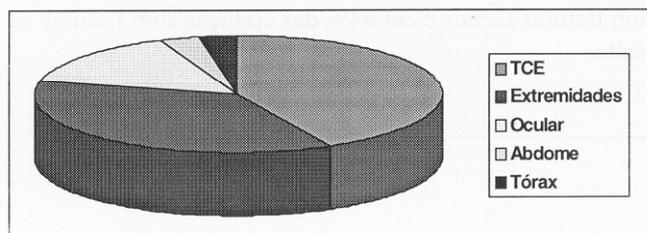


Gráfico 4
Fraturas na mandíbula



Analisando a mandíbula isoladamente, evidenciamos 49 fraturas em 39 pacientes, sendo o corpo o local mais acometido (53%), seguido do côndilo, com 15 fraturas (31%), ângulo e sínfise com cinco cada e ramo com duas. Dos pacientes com fraturas de côndilo, quatro tinham fraturas bilaterais, todos

Gráfico 5
Traumas associados às fraturas de face



com o mesmo mecanismo de trauma (quedas). Não houve nenhum caso de fratura de processo coronóide (Gráfico 4).

Encontramos, em 23 pacientes estudados (24%), traumas associados a fraturas de face, sendo que os traumatismos crânio-encefálicos ocorreram em 14 pacientes (14%), as fraturas de ossos longos em 12 casos (13%), lesões oculares em cinco pacientes incluindo um caso de cegueira por lesão do nervo óptico, trauma torácico e trauma abdominal com um caso cada. Dos 11 casos de fratura de órbita, sete tinham traumatismo crânio-encefálico associado, representando 64% destes pacientes (Gráfico 5).

Quanto ao tratamento realizado, sessenta crianças foram tratadas com redução incruenta das fraturas e 38 foram submetidas a redução cruenta e osteossíntese. Em relação à fratura nasal, trinta crianças foram tratadas com redução incruenta e imobilização e apenas duas com redução cruenta e fixação com fio de aço. No tratamento das fraturas de mandíbula, 23 casos foram submetidos a redução cruenta e fixação; destes, em 15 casos utilizou-se fio de aço; em sete, miniplacas de titânio, e, em um caso, parafuso. Em 16 pacientes realizou-se redução incruenta e bloqueio maxilo-mandibular e neste grupo estão incluídos todos os casos de fratura de côndilo.

DISCUSSÃO

Os traumas faciais em crianças são infreqüentes. De acordo com Rowe, após uma análise de 1.500 casos de fraturas de face, 13 casos (0,87%) eram de crianças menores de cinco anos e 64 (4%) eram de crianças de 6 a 11 anos.¹ Melmed revisou 909 casos de fraturas de mandíbula, e apenas 5,5% dos casos eram de fraturas de crianças menores de 10 anos.² Em um estudo realizado no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, em que foram analisados 130 casos de fraturas de face, as fraturas em idade pediátrica representaram 10% dos casos. Acreditamos que esta alta incidência seja decorrente de problemas de ordem social, econômica e cultural. O Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo é um hospital público estadual de nível terciário, localizado na cidade de São Paulo e atende uma população estimada em 10 milhões de habitantes. A maioria desta população provém da classe social pobre, com renda inferior a 300 reais, suas habitações são precárias, utilizam veículos sem segurança e estão mais expostas à violência urbana.

Analisando os principais mecanismos de trauma, assim como Hussain, encontramos "quedas" como principal causa dos traumas de face.³ Garrettson relata que, nos Estados Unidos, "quedas" é a quarta causa de mortes por traumas externos em todas as idades e a terceira em crianças menores que 13 anos, sendo queda de escada a principal delas.⁴ Em nosso meio encontramos queda da parte superior das casas (lajes) como tipo de acidente mais comum. Isto se deve a utilização das lajes, principalmente nos bairros pobres, como "playgrounds". Nas crianças menores de 4 anos encontramos como mecanismo principal de fraturas a queda de tanque de lavar roupa sobre a face (36,4%).

Crockett relatou que a fratura do osso nasal é predominante nos traumas faciais,⁵ mas em nosso estudo a evidenciamos em segundo lugar com 24% dos casos, sendo a mandíbula o osso mais fraturado, com 29% das fraturas. Estes resultados se assemelham aos encontrados nos estudos de trabalhos de Zachariades et al⁶ e McGraw.⁷ Atribuímos estes nossos resultados ao fato de que em nosso serviço alguns casos de trauma nasal são tratados pelo Serviço de Otorrinolaringologia, ficando os traumas faciais mais complexos para o cirurgião plástico.

Analisando especificamente as fraturas de mandíbula, encontramos um predomínio de fraturas de corpo mandibular (53%) seguida do côndilo com 31%. Estes resultados são diferentes da literatura, onde o côndilo e a região subcondilar aparecem como principais sítios de fratura.^{8,9,10} Atribuímos nossos resultados aos violentos mecanismos de trauma, que em nosso meio são principalmente quedas de altura.

Procuramos, sempre que possível, realizar tratamento conservador nas fraturas de face em crianças, mas nos casos em que encontramos grandes desvios, cominuição e instabilidade importante optamos pelo tratamento cirúrgico, seguindo os mesmos princípios aplicados em adultos. Em 98% das fraturas nasais e condilares realizamos tratamento conservador, pois o potencial significante de remodelação óssea nestas regiões leva à correção natural de pequenos defeitos. Alonso relatou a evolução de seis casos de fraturas de côndilo em crianças menores de 6 anos tratados de forma conservadora, não observando nenhum tipo de seqüelas.

As fraturas faciais em crianças possuem peculiaridades que dificultam o diagnóstico.¹¹ É sempre difícil o exame clínico e radiológico em crianças, principalmente as mais jovens. Na avaliação clínica, a palpação é menos confiável do que no adulto. Quanto aos exames radiológicos, o pequeno tamanho ou a ausência de pneumatização dos seios paranasais dificultam a visualização radiológica das fraturas. Em função destas dificuldades diagnósticas, acreditamos que em muitas crianças com fraturas de face, que são atendidas inicialmente em hospitais de atendimento primário ou secundário e em serviços não especializados, não são feitos os diagnósticos de pequenas fraturas com pequenos desvios. Portanto, estas crianças não são encaminhadas a serviços terciários como o Hospital das Clínicas da FMUSP, podendo levar a diferenças estatísticas importantes.

As características do mecanismo de trauma na idade pediátrica devem ser bem ponderadas na avaliação clínica das fraturas crânio-maxilo-faciais. Os acidentes domésticos são a principal causa de traumas faciais em nosso meio. A

mandíbula é o osso mais frequentemente fraturado. Traumatismo crânio encefálico está presente em 14% das crianças com fraturas faciais e em 64% das crianças com fraturas da órbita.

ABSTRACT

Fractures of facial skeleton in children are uncommon and the prevention is the best measure to combat it, until now. Therefore, this study has the objective of characterise the epidemiologic profile of the facial fractures in children in our environment and show the bone most account. We analyses the results of 126 facial fractures in 98 children who were admitted to the "HC-FMUSP" between January 1990 and July 1996. The major cause of facial fractures was falls and in this group 85% occurred from over the home. Mandibular fractures occurred most frequently (29%), following by nasal fractures (24%). In regard to the mandibular fractures, the body had been showed most injuries (31%) following by the condyle (27%). Associated injuries happened in 24% of the victims and the most frequently was the neurocranium injury. Domestic accidents are the main cause of facial fractures in children in our environment, therefore simple preventive care can be taken to decrease the number of these accidents.

Key Words: Facial fractures; Mandible fractures; Maxillofacial trauma.

REFERÊNCIAS

1. Rowe NL – Fractures of the facial skeleton in children. *J Oral Surg* 1968;26:505-515.
2. Melmed EP, Koonin AJ – Fractures of the mandible - A review of 909 cases. *Plast Reconstr Surg* 1975;56(3):323-327.
3. Hussain K, Wijetunge DB, Grubnic S, et al – A comprehensive analysis of craniofacial trauma. *J Trauma* 1994;36(1):34-46.
4. Garrettson LK, Gallagher SS – Falls in children and youth. *Pediatric Clin of North Am* 1985;32(1):153-162.
5. Crockett Dm, Mungo RP, Thompson RE – Maxillofacial trauma. *Pediatric Clin North Am* 1989;36:1.471-1.494.
6. Zachariades N, Papavassiliou D, Koumoura F – Fractures of the facial skeleton in children. *Journal of Craniomaxillofacial Surgery* 1990;18:151-153.
7. Macgraw BL, Cole RR – Pediatric maxillofacial trauma. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1990;116:41-45.
8. Amaratunga NAS – Mandibular fractures in children - A study of clinical aspects, treatment needs, and complications. *J Oral Maxillofac Surg* 1988;46:637-640.
9. Cossio PI, Galvez FE, Perez JLG, et al – Mandibular fractures in children - A retrospective study of 99 fractures in 59 patients. *Int J Oral Maxillofac Surg* 1994;23:329-331.
10. Siegel MB, Wetmore RF, Potsic WP, et al – Mandibular fractures in the pediatric patient. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1991; 117:533-536.
11. Yarrington CT – Maxillofacial trauma in children. *Otolaryngol Clin North Am* 1977;10:25-32.

ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA

Dr. Fernando Giovanetti Morano
 Av. Moaci, 1.093/62
 04083-003 – São Paulo – SP