Original Article

Epidemiologia dos traumas de face do serviço de cirurgia plástica e queimados da Santa Casa de Misericórdia de São José do Rio Preto

Epidemiology of facial trauma at the plastic surgery and burns service of the Santa Casa de Misericórdia de São José do Rio Preto

PAMELA DANIELA DA SILVA MASSUIA[1]
FREDERICO GUILHERME LOPES SILVEIRA[2]
LEONARDO FIORILLI ASSUNÇÃO[3]
ELIANE REGINA BUENO RIBEIRO GARCIA[4]
VALDEMAR MANO SANCHES[5]

Instituição: Santa Casa de Misericórdia de São José do Rio Preto.

Artigo submetido: 10/12/2013.
Artigo aceito: 1/6/2014.

DOI: 10.5935/2177-1235.2014RBCP0041

RESUMO

Introdução: O trauma é um dos principais problemas de saúde pública em todos os países, sendo os que acometem a região facial muito frequentes. O presente trabalho objetiva avaliar dados epidemiológicos de pacientes que sofreram trauma de face com fratura. **Métodos:** Estudo epidemiológico realizado por meio dos prontuários de 92 pacientes. Foram selecionados indivíduos com trauma facial de qualquer intensidade, no período de janeiro de 2009 a janeiro de 2013, e agrupados de acordo com a etiologia e a localização das fraturas. Os dados coletados foram apresentados em valores absolutos e porcentagens. **Resultados:** Houve prevalência de pacientes do sexo masculino. A etiologia do trauma de face mais encontrada foi a violência interpessoal, observada na maioria dos grupos, exceto naquele acima de 45 anos, cuja predominância etiológica foi de queda e acidente de automóvel. A incidência das causas variou de acordo com a faixa etária: < 18 anos, de 19 a 25 anos, de 26 a 35 anos, de 36 a 45 anos e > 45 anos. Setenta e cinco por cento das fraturas de mandíbula foram unilaterais e 25%, bilaterais. O tratamento cirúrgico de fixação com placas foi o mais utilizado. No nosso estudo, catorze pacientes apresentaram complicação pós-cirúrgica. **Conclusão:** Há necessidade de um atendimento sistematizado para os traumas faciais. A variação na faixa etária encontrada entre os pacientes estudados demonstra que o trauma facial abrange indivíduos em qualquer idade, embora seja maior entre os jovens. Acreditamos que o presente estudo epidemiológico possibilitará a melhora da qualidade no atendimento aos pacientes com trauma facial.

Descritores: Epidemiologia; Ossos Faciais/Lesões; Fratura Maxilomandibular; Fratura Nasal; Trauma de Face.

1 - Membro Especialista do Serviço de Cirurgia Plástica e Queimados da Santa Casa de Misericórdia de São José do Rio Preto, SP - Ex - Residente do Serviço de Cirurgia Plástica e Queimados da Santa Casa de Misericórdia de São José do Rio Preto, SP.
2 - Membro Especialista do Serviço de Cirurgia Plástica e Queimados da Santa Casa de Misericórdia de São José do Rio Preto, SP - Preceptor do Serviço de Cirurgia Plástica e Queimados da Santa Casa de Misericórdia de São José do Rio Preto, SP.
3 - Membro Especialista do Serviço de Cirurgia Plástica e Queimados da Santa Casa de Misericórdia de São José do Rio Preto, SP - Preceptor do Serviço de Cirurgia Plástica e Queimados da Santa Casa de Misericórdia de São José do Rio Preto, SP.
4 - Membro Titular e Regente do Serviço de Cirurgia Plástica e Queimados da Santa Casa de Misericórdia de São José do Rio Preto, SP - Regente do Serviço de Cirurgia Plástica e Queimados da Santa Casa de Misericórdia de São José do Rio Preto, SP.
5 - Membro Titular e Chefe do Serviço de Cirurgia Plástica e Queimados da Santa Casa de Misericórdia de São José do Rio Preto, SP - Chefe do Serviço de Cirurgia Plástica e Queimados da Santa Casa de Misericórdia de São José do Rio Preto, SP.

■ **ABSTRACT**

Introduction: Trauma is a major public health problem in all countries, and injuries involving the facial region are very common. This study aims to assess the epidemiological data of patients who suffered facial trauma with fracture. **Methods:** Epidemiological study conducted on 92 patient records. Individuals with facial trauma of any intensity presenting between January 2009 and January 2013 were selected and grouped according to the etiology and location of fractures. Data were presented as absolute values and percentages. **Results:** There was a higher prevalence of male patients. The most frequent cause of facial trauma was interpersonal violence in most groups, except for those over 45 years old, for whom the predominant causes were falls and car accidents. The frequency of the causes varied according to age: <18 years, 19–25 years old, 26–35 years old, 36–45 years and> 45 years. Seventy-five percent of mandibular fractures were unilateral and 25% bilateral. Surgical fixation with plates was the most common treatment. In our study, fourteen patients had postoperative complications. **Conclusion:** There is a need for systemized care for facial trauma. The variation in the age range found among the studied patients demonstrates that facial trauma includes individuals of any age, although it is more common among young people. We believe that this epidemiological study will enable the improvement of the quality of care for patients with facial trauma.

Keywords: Epidemiology; Facial Bones/injuries; Maxillofacial Fractures; Nasal fracture; Facial Trauma.

INTRODUÇÃO

O trauma é um dos principais problemas de saúde pública em todos os países, independentemente do desenvolvimento socioeconômico deles, e corresponde à terceira causa de mortalidade no mundo, superado apenas pelas neoplasias e doenças cardiovasculares. Aproximadamente 60 milhões de pessoas sofrem algum tipo de traumatismo ao ano, contribuindo com uma em cada seis internações hospitalares[1,2].

As lesões por causas externas ocupam a terceira posição como fator de mortalidade, representando 15,1% em todo o mundo, sendo os acidentes de trânsito a nona causa específica de incapacitação e morte prematura[3,4].

Assim, essa pode ser considerada uma das agressões mais devastadoras para os indivíduos, pois pode gerar consequências emocionais e deformidades. Além disso, tais traumas causam grande impacto econômico em um sistema de saúde[5,6]. Ele envolve principalmente as especialidades de trauma, oftalmologia, cirurgia plástica, maxilofacial e neurocirurgia. O atraso no tratamento a pacientes com grave acometimento craniofacial pode levar a limitações definitivas ou ao óbito[5].

O trauma facial está entre os diagnósticos mais frequentes nos pacientes de um pronto socorro geral, de forma isolada ou associado a politraumatismos[7].

O atendimento aos acometidos por trauma facial deve ser sistematizado e multidisciplinar, a fim de propiciar sequência correta de tratamento nos casos mais graves e de não haver negligência a possíveis fraturas nos traumas mais brandos[7].

Nos grandes centros e principalmente em serviços ligados a instituições de ensino, o diagnóstico e o manejo dessas lesões são sempre lembrados e difundidos entre os profissionais de saúde, visando prevenir sequelas tardias, muitas vezes de difícil tratamento. Também dessas instituições são os dados disponíveis no país sobre a traumatologia da face[7].

O conhecimento dos dados referentes aos traumas de face, no que diz respeito à predominância de gênero, causa do trauma, método de tratamento utilizado e suas complicações, é de suma importância para o melhor entendimento do problema, de forma a contribuir com a implementação de medidas preventivas, educacionais e técnicas, ainda consideradas escassas no Brasil[7-15]. É elevado o índice de lesões traumáticas na face se comparado ao de injúrias em outras áreas, pois essa região do corpo está normalmente exposta, sem proteções externas[16].

OBJETIVO

O presente trabalho objetiva avaliar dados epidemiológicos de pacientes que sofreram trauma de face com fratura, submetidos a procedimentos cirúrgicos pela equipe de Cirurgia Plástica e Queimados da Santa Casa de Misericórdia de São José do Rio Preto, no período de janeiro de 2009 a janeiro de 2013, por meio de prontuários Ambulatoriais e do SAME (Serviço de Arquivo Médico e Estatística), de forma a propor aos órgãos competentes políticas de prevenção a esse tipo de acometimento.

MÉTODO

Este estudo epidemiológico foi realizado com dados de 92 pacientes atendidos no serviço ambulatorial da equipe de

Cirurgia Plástica e Queimados da Santa Casa de Misericórdia de São José do Rio Preto, SP. Foram selecionados indivíduos com trauma facial de qualquer intensidade, submetidos a procedimento cirúrgico, sem discriminação de sexo, idade e cor, no período de janeiro de 2009 a janeiro de 2013. Esses dados foram coletados mediante levantamento de prontuários do SAME da Instituição e da avaliação dos exames solicitados em cada caso.

Foi elaborado um protocolo para coleta de informações que incluía: idade, sexo, etnia, etiologia do trauma, tempo de internação, fratura encontrada, tratamento, complicação. Em relação à etiologia, os pacientes foram agrupados de acordo com: 1- violência interpessoal; 2- queda; 3- acidente de motocicleta; 4- acidente de automóvel; 5- acidente de bicicleta; 6- esporte; 7- atropelamento; 8- arma de fogo; 9- outros. Entende-se por queda, neste estudo, os acidentes ocorridos por atividade esportiva, queda da própria altura ou de escadas e andaimes.

As fraturas encontradas foram classificadas em: mandibular (ramo, corpo, processo coronoide, côndilo, sínfise, parassínfise, ângulo), zigomática, malar, nasal, processo alveolar, frontal e órbita, descrevendo-se unilaterais ou bilaterais, complexas ou únicas. Foram consideradas simples quando havia apenas um osso envolvido; múltiplas, no caso de dois ou mais ossos envolvidos.

Os pacientes do estudo foram operados em centro cirúrgico, sob anestesia geral, com exames pré-operatórios, de acordo com o protocolo do serviço. No caso de fixação interna rígida, foram utilizadas miniplacas de titânio e parafusos associados ou não a bloqueio maxilomandibular com Barra de Erich.

Foram excluídos do levantamento todos os pacientes com trauma de face que desistiram do procedimento cirúrgico ou que receberam tratamento conservador.

O presente estudo foi submetido à aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa do referido hospital.

Os dados coletados foram analisados no *Epi Info* (versão 3.5.4) e no *Microsoft Excel 2007*, sendo apresentados em valores absolutos e porcentagens.

RESULTADOS

Na análise dos prontuários, 76% dos pacientes eram do sexo masculino (Figura 1), com idade média de 34,34 anos e variação de 08 a 69 anos. Houve predomínio de pacientes caucasianos, 72%.

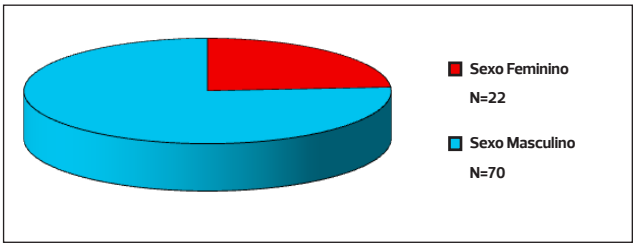


Figura 1. *Distribuição dos pacientes segundo o sexo*

A etiologia do trauma de face prevaleceu nesta ordem: violência interpessoal (31,52%), queda (20,65%), acidente de moto (19,57%), acidente de auto (16,3%), acidente de bicicleta (7,61%), arma de fogo (1,09%), outros (3,26%) (Tabela 1). Não encontramos etiologia relacionada a atropelamento.

Tabela. 1 – Etiologia do trauma em 92 casos de trauma de face

Etiologia	Número de pacientes	(%)
Violência interpessoal	29	31,52
Queda	19	20,65
Acidente de moto	18	19,57
Acidente de auto	15	16,3
Acidente de bicicleta	07	7,61
Arma de fogo	01	1,09
Outros	03	3,26
Total	92	100

A incidência das causas citadas variou de acordo com a faixa etária. Os pacientes foram divididos em cinco grupos, considerando-se o critério de idade: < 18 anos (N=10, 10,87%), de 19 a 25 anos (N=25, 27,17%), de 26 a 35 anos (N=16, 17,39%), de 36 a 45 anos (N=21, 22,83%) e > 45 anos (N=20, 21,74%). A violência foi uma das principais causas encontradas nos grupos, exceto naquele com idade acima de 45 anos, cuja predominância foi de queda e acidente de automóvel, em igual proporção. Notou-se que a porcentagem dos traumas por acidente de moto, na faixa etária de 18 a 25 anos, foi equivalente a de vítimas de violência (Tabela 2).

O tempo de permanência hospitalar dos pacientes variou de 01 a 09 dias, sendo que a maioria dos internados (94,6%) ficou no hospital de 24 a 72 horas.

O tratamento cirúrgico por fixação com placas foi o mais utilizado (52,17%), seguido de redução de fratura nasal (30,77%). No nosso estudo, 14 pacientes apresentaram complicação pós-cirúrgica.

Entre os tipos de fratura de mandíbula encontrados, 75% foram unilaterais e 25%, bilaterais. Os locais da mandíbula mais acometidos foram corpo, côndilo e parassínfise (Figura 2). Na presença de trauma de face associado, os que acometeram malar e órbita foram os principais, sendo observados em 08 pacientes (30,77%). Os traumas de mandíbula, os associados e os nasais compreenderam a maioria dos casos e acometeram um total de 78 pacientes (Tabela 3).

Tabela 2. Incidência das causas de trauma por faixa etária.

Idade	Etiologia	(%)
< 18 anos	1- Violência	30
	2- Queda	30
	3- Moto	10
	4- Automóvel	10
	5- Bicicleta	20
19 a 25 anos	1- Violência	36
	2- Queda	16
	3- Moto	36
	4- Automóvel	12
26 a 35 anos	1- Violência	43,75
	2- Queda	18,75
	3- Moto	12,5
	4- Automóvel	12,5
	5- Bicicleta	6,25
	8- Arma de fogo	6,25
36 a 45 anos	1- Violência	38,1
	2- Queda	9,52
	3- Moto	23,82
	4- Automóvel	9,52
	5- Bicicleta	9,52
	9- Outros	9,52
> 45 anos	1- Violência	10
	2- Queda	35
	3- Moto	5
	4- Automóvel	35
	5- Bicicleta	10
	9- Outros	5

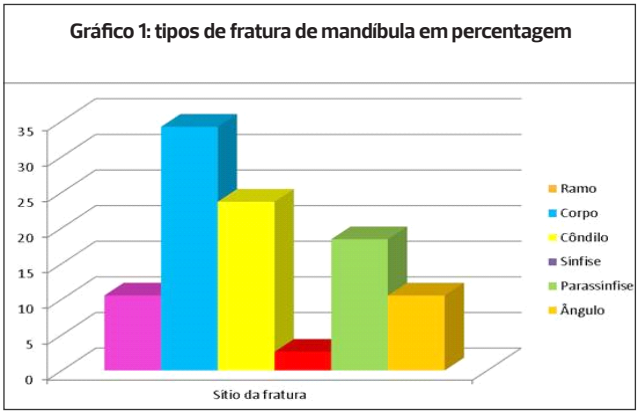


Figura 2. *Tipos de fraturas de mandíbula em porcentagem.*

Tabela 3. Tipo de fratura encontrada nos 92 casos de trauma de face.

Fractures	N	(%)
Mandibular	28	30,43
Zygomatica	04	4,35
Malar	06	6,52
Nasal	24	26,09
Processo alveolar	02	2,17
Frontal	01	1,09
Órbita	01	1,09
Associada	26	28,26
Total	92	100

Tabela 4. Tipo de lesão e tratamento realizado

Tipo de lesão	N	Tratamento	N
Mandíbula	28	Fixação com placas	17
		Oclusão	6
		Fixação + oclusão	5
Nariz	24	Redução incruenta	22
		Redução + Rinosseptoplastia	1
		Rinosseptoplastia	1
Zigoma	04	Redução incruenta	2
		Redução com gancho	2
Malar	06	Fixação com placas	5
		Drenagem de seio maxilar	1
Frontal	01	Fixação com placas	1
Órbita	01	Fixação com placas	1
Processo alveolar	02	Oclusão	2
Associada	26	Fixação com placas	24
		Fixação + oclusão	1
		Redução	1
Total	92		

DISCUSSÃO

Em relação aos traumas faciais, há necessidade de um atendimento sistematizado, a fim de se evitar sequelas muitas vezes de difícil tratamento e com custos adicionais desnecessários. É grande a prevalência desses acometimentos entre os pacientes de qualquer emergência; nos grandes centros, o diagnóstico das fraturas da face parece ser bastante difundido, ao passo que nos pequenos prontos-socorros do interior do país nem sempre é dada a devida importância para esse tipo de fratura, principalmente nos traumas de menor intensidade e quando o terço médio da face é atingido. Nesses casos, as alterações são discretas e há uma preocupação maior com as lesões de partes moles do que com as do esqueleto[7]. Este estudo procurou demonstrar os traumas de face em um serviço de atendimento do interior do país, por meio da avaliação de dados epidemiológicos e de tratamento, e que anteriormente não haviam sido relatados na literatura.

Houve predominância do sexo masculino, corroborando os achados em outros estudos[7,14].

Estudos que apresentam como principal causa dos traumas os acidentes automobilísticos, geralmente, demonstram maior índice de fraturas de mandíbula; já naqueles em que há grande presença dos traumas relacionados à violência, as fraturas do complexo orbitozigomático predominam[7].

Há uma tendência mundial para o crescente número de mulheres vítimas de traumas faciais, por causa do aumento de fatores de risco relacionados a esse tipo de trauma. O maior envolvimento na prática de atividades físicas, o acréscimo no número de mulheres motoristas e o aumento da violência nas cidades, associado à maior participação das mulheres em atividades extradomiciliares, aproximam esse gênero do grupo de risco dos homens[14].

A variação na faixa etária encontrada entre os pacientes estudados demonstra que o trauma facial pode abranger indivíduos com qualquer idade. Contudo, percebe-se o predomínio dos traumas no grupo com idades entre 19 e 25 anos, devido à maior exposição desses pacientes a fatores de risco. A literatura indica que o pico de incidência encontra-se entre 21 e 30 anos, fato atribuído à maior propensão à violência urbana e a conflitos psicossocioeconômicos sofridos pelos jovens[14,16,17]; esse grupo representou 32,61% da nossa amostra.

No que diz respeito à etiologia encontrada em nossa casuística, os traumas relacionados a acidentes de trânsito, se considerarmos a soma dos eventos envolvendo motocicletas (19,57%) e automóveis (16,3%), perfazem a maioria dos casos, já que encontramos 31,52% de pacientes que sofreram violência interpessoal, que sozinho foi o tipo de trauma mais frequente. Alguns estudos referem predomínio de traumas relacionados a acidentes de trânsito, seguidos de violência interpessoal[14]. Porém, há indícios de que a violência interpessoal passou a liderar essas estatísticas[14]. Isso se deve principalmente às políticas públicas, que visam um controle maior do excesso de velocidade nas vias e estimulam o uso do cinto de segurança. Além disso, a proibição de dirigir alcoolizado e a introdução de *"air bags"* e barras de proteção lateral diminuíram a incidência de fraturas faciais, como também a complexidade dessas lesões[14]. Todas essas medidas podem ter levado à prevalência de acidentes com moto na faixa etária de 19 a 25 anos e de 36 a 45 anos. A maioria dos pacientes com idade acima dos 45 anos sofreu trauma por queda ou devido a acidente automobilístico, sendo que o número de indivíduos atingidos em cada uma dessas situações foi o mesmo. Alguns autores associam a baixa incidência de traumas na terceira idade à pouca atividade social ou esportiva dos idosos, além da menor exposição extradomiciliar desse grupo de pessoas[14,16]. As causas mais frequentes de traumas entre os pacientes com idade até 18 anos foram a violência interpessoal e a queda. Segundo Silva et al.[14] e Rodrigueset al.[16], essa baixa incidência de traumas na infância (quando esse grupo é comparado ao de adultos jovens, por exemplo) se deve à atenção de familiares, à permanência no lar e aos cuidados recebidos na infância.

Analisando os locais da face de maior ocorrência, verificamos que a maior parte dos casos encontrados foram os de lesões de mandíbula, seguidos dos de lesões associadas e nasais. Entre essas lesões associadas, a maioria dos casos envolveram malar e órbita (08 casos). E ainda, encontramos casos que acometeram: malar, órbita e zigoma (N=05); zigoma e órbita (N=03); malar e zigoma (N=02). Geralmente, na literatura, há uma variação do sítio de fratura mais comum, porém diversos trabalhos apontam a mandíbula como o osso mais acometido no trauma facial[7,14,16-18], além do complexo orbitozigomático e do nariz[7,16,17]. O fato de a mandíbula ser a região anatomicofacial que mais tem exibido solução de continuidade acontece, possivelmente, por esse ser o único osso móvel da face, dessa forma, ele estaria mais vulnerável a receber impactos fortes e fraturar[14].

Em relação às diversas causas de fratura de mandíbula, 12 pacientes do estudo tiveram o acidente por automóvel ou moto como etiologia do trauma, o que representou 13,04% do total de casos estudados.

Entretanto, há pesquisas que relatam a mesma proporção masculino/feminino entre os pacientes atendidos com trauma facial, como é o caso do estudo realizado por Pereira et al.[19] no Hospital São Paulo.

Filho et al.[20], avaliando 166 pacientes com fraturas de mandíbula na cidade de São Paulo, demonstraram predomínio das fraturas de corpo mandibular (28,5%), seguidas das de côndilo (26,6%). Esses dados corroboram nossos achados, nos quais também prevaleceram lesões do corpo mandibular (34,21%) e côndilo (23,68%). Não verificamos fratura de processo coronoide em nosso estudo.

O método de tratamento mais utilizado foi o de fixação interna rígida por placas e parafusos, em 52,17% dos casos.

O índice geral de complicações foi de 14,13%, número relativo a 13 pacientes. Os desvios após redução incruenta de fraturas nasais foram observados em 04 indivíduos, sendo essa a maior causa de complicação. A porcentagem de complicações ocorridas foi equivalente à encontrada por Filho et al.[20], 15,6%. As outras complicações constatadas em nossa casuística foram: três pacientes com abscesso em região mandibular, drenados posteriormente; dois com presença de fibrose em região de dorso nasal após redução de fratura; um que apresentou infecção de ferida operatória em região mandibular; um que evoluiu com epífora no pós-operatório de redução de fratura de órbita; outro que evoluiu com parestesia no território da

fratura, mantendo dificuldade de oclusão no pós-operatório; e, ainda, um com extrusão de material de fixação.

CONCLUSÃO

Com base nos dados epidemiológicos obtidos neste estudo, concluímos que os homens entre 19 e 25 anos de idade são os mais acometidos traumas bucomaxilofaciais. Este fato se deve a maior exposição aos fatores de risco como a violência urbana, os conflitos psicossociais e a prática de atividades esportiva. Os dados epidemiológicos são importantes para a instituição que busca uma melhoria nas medidas de prevenção, educação e sistematização do atendimento.

REFERÊNCIAS

1. Batista SE, Baccani JG, Silva RA, Gualda KP, Vianna Jr R. Analise comparativa entre os mecanismos de trauma, as lesões e o perfil de gravidade das vitimas, em Catanduva-SP. Rev Col Bras Cir. 2006;33(1):6-10.
2. Hoyt DB, Coimbra R, Winchell RJ. Tratamento de trauma agudo. In: Townsend Jr CM, editores. Sabinston tratado de cirurgia: as bases biológicas da prática cirúrgica moderna. 16° ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2003. p. 339-40.
3. Costa CD, Scarpelini S. Avaliação da qualidade do atendimento ao traumatizado através do estudo das mortes em um hospital terciário. Rev Col Bras Cir. 2012;39(4):249-254.
4. Murray CJ, Lopez AD. Global mortality, disability, and the contribution of risk factors: Global Burden of Disease Study. Lancet. 1997;349(9063):1436-42.
5. Sastry SM, Sastry CM, PAUL BK, Champion HR. Leading causes of facial trauma in the major trauma outcome study. Plast Reconstr Surg. 1995;95(1):196-7.
6. Wulkan M, Parreira Junior JG, Botter DA. Epidemiologia do Trauma facial. Rev Assoc Med Bras. 2005;51(5):290-5.
7. Motta MM. Análise epidemiológica das fraturas faciais em um hospital secundário. Rev Bras Cir Plast. 2009;24(2):162-9.
8. Montovani JC, Campos LM, Gomes MA, Moraes VR, Ferreira FD, Nogueira EA. Etiologia e incidência das fraturas faciais em adultos e crianças: experiência em 513 casos. Rev Bras Otorrinolaringol. 2006;72(2):235-41.
9. Silva CJ, Ferreira EF, Paula LP, Naves MD, Vargas AM, Zarzar PM. A violência urbana contra crianças e adolescentes em Belo Horizonte: uma história contada através dos traumas maxilofaciais. Physis Rev Saúde Coletiva. 2011;21(3):1103-20.
10. Andrade Filho EF, Fadul JrR, Azevedo RA, Rocha MA, Santos RA, Toledo SR, Cappucci A, Toledo CS, Ferreira LM. Fraturas de Mandíbula: analise de 166 casos. Rev Ass Med Brasil. 2000;46(3): 272-6.
11. Scariot R, Oliveira IA, Passeri LA, Rebellato NL, Muller PR. Maxillofacial injuries in a group of brazilian subjects under 18 years of age. J Appl Oral Sci. 2009;17(3):195-8.
12. Franciozi CE, Tamaoki MJ, Araujo EF, Dobashi ET, Utumi CE, Pinto JA, Ishida A. Trauma na infância e adolescência: epidemiologia, tratamento e aspectos econômicos em um hospital público. Acta Ortop Bras. 2008;16(5):261-5.
13. Morano FG, Sampaio MM, Freitas RS, Alonso N, Ferreira MC. Analise de 126 fraturas de face em crianças menores de 12 anos. Rev Col Bras Cir. 1997;25(03):201-204.
14. Silva, JJL, Aurélio AA, Lima S, Melo IF, Maia RC, Filho TR. Trauma facial: análise de 194 casos. Rev Bras Cir Plast. 2011;26(1):37-41.
15. Borghese B, Calderoni DR, Passeri LA. Estudo retrospectivo da abordagem das fraturas nasais no Hospital de Clínicas da Unicamp. Rev Bras Cir Plast. 2011;26(4):608-12.
16. Rodrigues, FH, Miranda ES, Souza VE, Castro VM, Oliveira DR, Leão CE. Avaliação do trauma bucomaxilofacial no Hospital Maria Amélia Lins da Fundação hospitalar do estado de Minas Gerais. Rev Bras Cir Plast. 2006;21(4):211-6.
17. Silva JJ, Lima AA, Dantas TB, Frota MHA, Parente RV, Lucena AL. Fratura de mandíbula: estudo epidemiológico de 70 casos. Rev Bras Cir Plast. 2011;26(4):645-8.
18. Macedo JL, Camargo LM, Almeida PF, Rosa SC. Mudança etiológica do trauma de face de pacientes atendidos no pronto socorro de cirurgia plástica do Distrito Federal. Rev Bras Cir Plast. 2007;22(4):209-12.
19. Pereira MD, Kreninski T, Santos RA et al. Trauma Craniofacial: Perfil epidemiológico de 1223 fraturas atendidas entre 1999 e 2005 no Hospital São Paulo - UNIFESP-EPM. Rev Soc Bras Cir Craniomaxilofac. 2008;11(2):47-50.
20. Filho EF, Fadul Jr.R, Azevedo RA et al. Fraturas de mandíbula: análise de 166 casos. Rev Assoc Med Bras. 2000;46(3):272-6.

Autor correspondente: **Pâmela Daniela da Silva Massuia**
Rua João de Laet, n° 415 - Apt. 84 - Santana - CEP: 02410-010 - São Paulo/SP.
E-mail: pamidaniela@yahoo.com.br