

TRAUMATISMO BUCO-MAXILO-FACIAL: EXPERIÊNCIA EPIDEMIOLÓGICA NO PRIMEIRO ANO DO SERVIÇO DE RESIDÊNCIA DA ESPECIALIDADE

*Oral and maxillofacial trauma: epidemiological
experience in the first year of the training service*

Ferdinando de Conto¹
Kelly Karina Boettcher²
Renato Sawasaki¹
Simone Siqueira²
Luana Berra²
Mateus Giacomini³
Pedro Henrique Signori³

¹Doutor em Cirurgia e
Traumatologia Buco-
maxilofacial. Serviço de
residência em CTBMF
HC/UPF.

²Cirurgiã-dentista.

³Cirurgião Bucomaxilo-
facial. Mestrando em
CTBMF PUCRS.

CONTO, Ferdinando de *et al.* Traumatismo buco-maxilo-facial: experiência epidemiológica no primeiro ano do serviço de Residência da Especialidade. *SALUSVITA*, Bauru, v. 37, n. 3, p. 537-547, 2018

RESUMO

Introdução: o trauma é considerado um dos principais causadores de lesões esqueléticas faciais. **Objetivo:** identificar o quadro epidemiológico do trauma de face no primeiro ano do serviço de Residência Hospitalar em Cirurgia e Traumatologia Buco-maxilo-facial. **Método:** o estudo avaliou 251 prontuários de pacientes que foram atendidos por trauma no esqueleto facial em um dos centros de referência de saúde no interior do Rio Grande do Sul, Brasil. Os

Recebido em: 08/05/2018

Aceito em: 12/10/2018

dados levaram em conta o agente etiológico da lesão, a procedência, idade, gênero do paciente, a localização das fraturas e, sobretudo, se apresentaram ou não algum tipo de injúria traumática associada e classificá-la de acordo com o tipo. **Resultados e Discussão:** os resultados apontaram que pacientes do gênero masculino com faixa etária entre a terceira e a quarta décadas foram os mais acometidos, enquanto os do gênero feminino mais acometidos estão na quarta década e acima de 70 anos. O osso facial mais acometido foi a mandíbula quando o agente etiológico se trata de violência interpessoal e, quando considerado o acidente automobilístico como a etiologia mais frequente, a região mais acometida foi a órbita. **Conclusão:** os dados obtidos neste estudo contribuem para uma melhor orientação de estruturação do atendimento do trauma buco-maxilo-facial neste hospital junto ao programa de Residência e, adicionalmente, contribuem para textos preventivos, especialmente na educação do trânsito e violência urbana.

Palavras-chave: Epidemiologia. Traumatismo Facial. Fraturas maxilomandibulares.

ABSTRACT

Introduction: *trauma is considered a major cause of skeletal facial injury.* **Objective:** *the purpose of this study was to identify the epidemiological profile of facial trauma in the first year of the training service.* **Method:** *the study evaluated 251 medical records of patients who were treated for trauma to the facial skeleton at one of the health reference centers in the interior of Rio Grande do Sul, Brazil. Data collection included etiology of the traumatism and anatomical site of the fractures, age, gender of the patient, the location of the fractures and, above all, whether or not do they presented some type of traumatic associated injury and classify it according to the type.* **Results and Discussion:** *the results showed that male patients with the age group of the third and fourth decades were the most affected, while the most affected female patients were in the fourth decade and older than 70 years. The most compromised facial bone was the mandible for interpersonal violence as etiology and, when considered the automobile accident as the most frequent etiology, the most affected region was the orbit.* **Conclusion:** *the data obtained in this study contribute to a better understanding of oral and maxillofacial trauma in a training*

CONTO, Ferdinando de et al. Traumatismo buco-maxilo-facial: experiência epidemiológica no primeiro ano do serviço de Residência da Especialidade. SALUSVITA, Bauru, v. 37, n. 3, p. 537-547, 2018

CONTO, Ferdinando de et al. Traumatismo buco-maxilo-facial: experiência epidemiológica no primeiro ano do serviço de Residência da Especialidade. SALUSVITA, Bauru, v. 37, n. 3, p. 537-547, 2018

service and can contribute to preventive material, especially in traffic education and urban violence.

Keywords: *Epidemiology. Facial Fractures. Maxillomandibular fracture.*

INTRODUÇÃO

A busca por uma melhor organização no atendimento a pacientes politraumatizados é constante em todos os serviços de emergência dos hospitais. Nesse contexto, conhecer as principais etiologias que causam o traumatismo buco-maxilo-facial, como também suas prevalências, auxiliam fortemente nessa tarefa. Consideram-se que as lesões maxilo-faciais geralmente são consideradas graves devido às especificidades da região anatômica, já que órgãos importantes estão localizados e estão associados a danos ao sistema nervoso central (MALARA et al., 2006).

A avaliação da incidência e etiologia das fraturas de face possibilitam um entendimento mais preciso e apropriado deste tipo de traumatismo (MARZOLA et al., 2014). O atendimento aos pacientes politraumatizados deve ser realizado em ambiente hospitalar e, para tal, é de fundamental importância que o cirurgião buco-maxilo-facial tenha um amplo conhecimento no que diz respeito à estrutura funcional e organizacional do hospital onde atua, o seu atendimento seja dado de forma sequencial, respeitando a ordem de avaliação inicial, avaliação secundária, evolução, internação, alta hospitalar e, por fim, o retorno ambulatorial e acompanhamento do paciente (CARVALHO et al., 2010).

A etiologia das lesões maxilo-faciais varia de um país para outro e até mesmo dentro do mesmo país, dependendo do nível sócio-econômico prevalente, cultural e fatores ambientais (MALARA et al., 2006). As fraturas estão relacionadas diretamente com a idade e o tipo de trauma, e sua gravidade é determinada conforme as causas e diferenças anatômicas do local do impacto (WULKAN et al., 2005).

Entretanto, os progressos na tecnologia resultaram em mais medidas de proteção sendo implementadas em veículos, no acesso pessoal médico, meios de transporte e aplicação regular das regras de trânsito e nos regulamentos, o que levou a uma diminuição da morbidade associada aos acidentes, mas, ao mesmo tempo que é obrigatória para conhecer o padrão de fraturas do esqueleto facial, vai ajudar nos cuidados de saúde para planejar e tratar as lesões maxilo-faciais (SHANKAR et al., 2012).

O objetivo geral desta pesquisa foi avaliar e correlacionar os dados epidemiológicos de fraturas da face em pacientes atendidos no Hospital da Cidade de Passo Fundo, RS, em seu primeiro ano do serviço de Residência Hospitalar em Cirurgia e Traumatologia Bucodentofacial.

METODOLOGIA

Foi realizado o estudo no Hospital da Cidade – Passo Fundo, junto ao setor de Serviço de Arquivo Médico e Estatístico - SAME, onde foram analisados prontuários de pacientes atendidos por profissionais da área de Traumatologia Bucodentofacial, no período de 01 janeiro de 2015 a 31 de dezembro de 2015. No início da pesquisa, este projeto foi enviado para o comitê de ética e pesquisa da UPF e do Hospital da Cidade – Passo Fundo e obteve a aprovação sob o número 342/2011.

Os dados avaliados levaram em conta o agente etiológico da lesão, a procedência, idade e gênero do paciente, bem como a localização das fraturas e, sobretudo, se apresentaram ou não algum tipo de injúria traumática associada e classificá-la de acordo com o tipo.

Os pacientes também foram divididos em gênero masculino e feminino. Com relação à procedência, foi tomada como centro referencial a cidade de Passo Fundo em virtude da condição de referência em tratamento para pacientes politraumatizados na região.

Os agentes etiológicos foram divididos em seis grupos: agressão, queda, acidentes automobilísticos, acidentes por esporte, acidentes de trabalho e outros. O grupo intitulado como “outros” abrange acidentes com animais, acidentes domésticos e remoção de dentes inclusos. A faixa etária foi dividida em décadas de vida.

Os dados tabulados foram analisados por análise estatística utilizando o teste do qui-quadrado com nível de significância de 5 % , seguido do teste de correlação de Pearson no programa SPSS versão 20.

RESULTADOS

O serviço de Cirurgia e Traumatologia Bucodentofacial do Hospital da Cidade - Passo Fundo, RS, registrou, em seu primeiro ano do programa de Residência, no período de 01 janeiro de 2015 a 31 dezembro de 2015, 251 pacientes atendidos com trauma de face.

CONTO, Ferdinando de et al. Traumatismo buco-maxilofacial: experiência epidemiológica no primeiro ano do serviço de Residência da Especialidade. SALUSVITA, Bauru, v. 37, n. 3, p. 537-547, 2018

CONTO, Ferdinando de et al. Traumatismo buco-maxilo-facial: experiência epidemiológica no primeiro ano do serviço de Residência da Especialidade. SALUSVITA, Bauru, v. 37, n. 3, p. 537-547, 2018

Todos os prontuários estavam devidamente preenchidos e continham todas as informações necessárias para este estudo. Com relação ao gênero dos pacientes, 188 eram do gênero masculino e 63 do gênero feminino (Tabela 1). O grupo etário mais acometido foi a terceira (20-29) e a quarta década (30-39) no gênero masculino que, juntos, somaram aproximadamente 46,3%. Dos casos do gênero feminino o grupo etário mais acometido foi a quarta década (30-39) e de 70 anos ou mais que, juntos, somaram aproximadamente 38,1% (Tabela 1). Outra observação importante em relação às faixas etárias é o grupo menos acometido no gênero masculino que foi a sétima década (60-69) com cerca de 2,7% das lesões, e no gênero feminino foi a sexta década (50-59) com cerca de 4,8% dos casos (Tabela 1).

Tabela 1 - Distribuição dos casos de fratura segundo gênero do paciente.

Idade	Feminino		Masculino	
	n	%	n	%
0-9	7	11,1	21	11,2
10-19	10	15,9	20	10,6
20-29	9	14,3	53	28,2
30-39	11	17,5	34	18,1
40-49	5	7,9	19	10,1
50-59	3	4,8	28	14,9
60-69	5	7,9	5	2,7
70 ou mais	13	20,6	8	4,3
Total	63		188	

Em relação ao local anatômico das lesões esqueléticas faciais, o nariz foi o mais acometido, compreendendo 48 casos do total de fraturas de face (Tabela 2). Em segundo lugar surgem as lesões de tecidos moles com um total de 39 casos, e na sequência a mandíbula com 23 casos (Tabela 2). Sobre os agentes etiológicos, os dados demonstraram que os acidentes automobilísticos se confirmam como o principal agente causador com 56 casos (Tabela 2), em segundo a violência interpessoal com 49 casos (Tabela 2), em seguida a queda com 29 casos (Tabela 2), por fim o acidente doméstico, de trabalho, desportivo e outros, cada um desses com 9 casos (Tabela 2).

Tabela 2 - Distribuição dos casos conforme etiologia e local anatômico acometido.

Etiologia	Fratura nasal		Fratura de órbita		Fratura mandibular		Fratura de zigoma		Fratura de maxilar		Le Fort		Tecidos moles		Ausente	
	n	%	N	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Acidente automobilístico	11	23	10	50	8	34,8	5	33,3	3	42,9	5	55,6	14	35,9	20	38,5
Violência interpessoal	14	29	6	30	11	47,8	5	33,3	1	14,3	3	33,3	9	23,1	14	26,9
Queda	16	33	1	5	2	8,7	2	13,3	2	28,6	0	0	6	15,4	7	13,5
Acidente doméstico, acidente trabalho	0	0	0	0	0	0	2	13,3	0	0	0	0	7	17,9	4	7,7
Acidente desportivo	5	10	1	5	1	4,3	1	6,7	0	0	0	0	1	2,6	4	7,7
Trauma e outros	2	4	2	10	1	4,3	0	0	1	14,3	1	11,1	2	5,1	3	5,8

CONTO, Ferdinando de et al. Traumatismo buco-maxilo-facial: experiência epidemiológica no primeiro ano do serviço de Residência da Especialidade. SALUSVITA, Bauru, v. 37, n. 3, p. 537-547, 2018

De todos os pacientes, 30,8% (Tabela 3) receberam tratamento conservador e apenas 19,8% (Tabela 3) dos pacientes foram submetidos a algum tratamento cirúrgico.

De todos os pacientes que foram submetidos ao procedimento cirúrgico, apenas 2 casos apresentaram condições relevantes no trans-operatório: 1 paciente (0,4%) evoluiu à óbito e 1 paciente (0,4%) apresentou hemorragia.

No pós-operatório, dos pacientes que realizaram algum procedimento, destacou-se apenas edema e cicatriz com 41 pacientes (16,2%) como as principais considerações (Tabela 4).

Tabela 3 - Distribuição dos casos em que foi instituído alguma forma de tratamento.

	Tratamento Executado	
	n	%
Conservador	78	30,8
Cirúrgico	50	19,8
Outros	125	49,4

CONTO, Ferdinando de et al. Traumatismo buco-maxilo-facial: experiência epidemiológica no primeiro ano do serviço de Residência da Especialidade. SALUSVITA, Bauru, v. 37, n. 3, p. 537-547, 2018

Tabela 4 - Distribuição das complicações pós-operatórias nos casos em que foi realizado algum tipo de procedimento:

	Pós-Operatório	
	n	%
Edema, cicatriz	41	16,2
Óbito	2	0,8
Parestesia	7	2,8
Drenagem	1	0,4
Não relatou	8	3,1
Diplopia e distopia	1	0,4
Não realizou cirurgia	193	76,2

DISCUSSÃO

O trauma facial continua sendo um tópico preocupante para a saúde pública. A epidemiologia das fraturas de face está constantemente mudando. Fatores sociais e tecnológicos que impactam sobre as tendências epidemiológicas e incluem abuso de substâncias, assim como causas urbanas de violência, sistemas de retenção de veículos, airbags, capacetes, aumento do uso de veículos de recreio, o local de trabalho, normas de segurança e os conflitos internacionais (EGGENSPERGER *et al.*, 2008).

O aumento de oferta de meios de transporte e aplicação regular das regras de trânsito e regulamentos levou a uma certa diminuição da morbidade associada aos acidentes (SHANKAR *et al.*, 2012). Entretanto, é importante conhecer o padrão relacionado à etiologia das fraturas que ocorrem nos diferentes grupos populacionais, pois auxilia no reconhecimento dos padrões de fraturas do esqueleto facial, contribuindo também com o planejamento de como tratar as lesões maxilo-faciais.

Com base nos dados obtidos nesse estudo, identifica-se o perfil de indivíduos mais propensos a acidentes e que tenha como resultado a fratura facial. Esse estudo avaliou 251 prontuários, destacando que a maioria dos pacientes com trauma de face atendidos no Hospital da Cidade de Passo Fundo – RS eram do gênero masculino, o que se mostra consistente com outros estudos (SHANKAR *et al.*, 2012; CHEEMA e AMIN, 2006; UKPONG *et al.*, 2007; MONTOVANI *et al.*, 2006; RAIMUNDO *et al.*, 2008; MACEDO *et al.*, 2008; BORTOLI *et al.*, 2014; EIDT *et al.*, 2013).

Em relação à idade, a terceira década (20 a 29 anos) mostrou-se com maior prevalência, o que é corroborado por outros estudos

(SHANKAR *et al.*, 2012; CHEEMA e AMIN, 2006; BORTOLI *et al.*, 2014; EIDT *et al.*, 2013; LI e LI, 2008). Neste estudo, a faixa etária de 70 anos ou mais foi a década mais acometida no gênero feminino, contradizendo a maioria dos estudos que relatam que a década mais acometida pelo gênero feminino é da terceira (20-29) e quarta década (30-39) de vida (CARVALHO *et al.*, 2010).

Dentre os 251 pacientes que foram atendidos com trauma dos ossos da face, a fratura nasal foi o principal local de lesão, representando 48 dos casos. Esse mesmo resultado foi encontrado em outros estudos (MACEDO *et al.*, 2008; CAVALCANTI *et al.*, 2012). Lesões de tecidos moles se apresentam em segundo lugar em relação aos traumas, com 39 dos 251 casos. Seguem-se as fraturas de mandíbula com 23 casos, discordando de estudos que afirmam que lesões de tecido moles se classificam como as mais prevalentes (MALARA *et al.*, 2006; WULKAN *et al.*, 2005) ou que ainda as lesões de mandíbula são as mais provocadas (SHANKAR *et al.*, 2012; CHEEMA e AMIN, 2006; MONTOVANI *et al.*, 2006; RAIMUNDO *et al.*, 2008; LI e LI, 2008; CARVALHO *et al.*, 2010; AL-KHATEEB, 2007).

As fraturas faciais do tipo Le Fort, que estão associadas a traumas mais graves, diretos e frontais, mostraram-se consideravelmente baixas neste estudo, com apenas 9 pacientes, sendo que a principal etiologia foi o acidente automobilístico com 5 casos (55%). Relativamente, justifica-se o número baixo devido às mudanças nas regras de segurança, como o uso de “airbags” nos bancos dianteiros e principalmente a obrigatoriedade do uso do cinto de segurança, que consideravelmente diminui em 25% os casos de trauma (CHEEMA e AMIN, 2006; BORTOLI *et al.*, 2014; EIDT *et al.*, 2013).

Neste estudo os acidentes automobilísticos foram as maiores causas das fraturas, 76 dos 253 casos, sendo que em algumas publicações esses casos representam até 50% (SHANKAR *et al.*, 2012), e também são considerados o principal agente etiológico em comparação com outros estudos (MALARA *et al.*, 2006; SHANKAR *et al.*, 2012; CHEEMA e AMIN, 2006; MONTOVANI *et al.*, 2006). A violência interpessoal foi a segunda causa mais prevalente, com 63 dos 253 casos, seguida da queda com 36 do total dos casos. Alguns estudos apontam a violência interpessoal como o principal agente causador das fraturas ou lesões maxilo-faciais (WULKAN *et al.*, 2005; CARVALHO *et al.*, 2010).

De todos os pacientes tratados neste estudo, 78 (30,8%) foram passíveis de tratamento conservador e apenas 50 pacientes (19,8%) foram submetidos a tratamento cirúrgico. Em comparação a este estudo, resultados maiores foram encontrados em literatura já publicada (CARVALHO *et al.*, 2010). Do grupo operado, apenas as condi-

CONTO, Ferdinando de et al. Traumatismo buco-maxilo-facial: experiência epidemiológica no primeiro ano do serviço de Residência da Especialidade. SALUSVITA, Bauru, v. 37, n. 3, p. 537-547, 2018

CONTO, Ferdinando de et al. Traumatismo buco-maxilo-facial: experiência epidemiológica no primeiro ano do serviço de Residência da Especialidade. SALUSVITA, Bauru, v. 37, n. 3, p. 537-547, 2018

ções de edema e cicatriz foram relevantes com 41 pacientes (16,2%). Em estudos já realizados, podem-se observar dados avaliados compatíveis com os encontrados nesta pesquisa (AL-KHATEEB, 2007).

Pode-se notar que as diferenças encontradas se devem principalmente ao diferente período analisado e, sobretudo, se observa um aumento no índice de fraturas faciais ocorridas por acidente automobilístico e de agressão física como fator etiológico. Esses dados podem direcionar para uma maior conscientização da população e uma maior mobilização por parte das autoridades em relação aos riscos de acidentes de trânsito, com o intuito de orientar os indivíduos sobre as devidas e necessárias proteções contra acidentes e futuros traumas.

O prontuário do paciente é a única ferramenta que descreve a história hospitalar. Quanto mais completo, maior a condição de se chegar ao sucesso de tratamento, bem como conseguir realizar um levantamento epidemiológico mais adequado à realidade regional. Um serviço de residência deve ser rigoroso quanto a esta questão, pois, além de ser uma prática essencial para um serviço em que mais profissionais de uma especialidade atendam os pacientes, formará profissionais que atuarão no mercado de trabalho atentos também a estes cuidados descritivos de significativa importância profissional e legal perante a sociedade.

CONCLUSÃO

Pessoas do gênero masculino foram as mais acometidas de trauma facial, independente do agente etiológico. A faixa etária dos 20 aos 40 anos são os que mais se acidentam no gênero masculino, enquanto os indivíduos da quarta década e as acima dos 70 anos foram as mais prevalentes entre o sexo feminino. A fratura nasal apresentou-se com o maior número de fraturas, seguida das lesões de tecidos moles e fraturas de mandíbula. O agente etiológico mais frequente do trauma de face foi o acidente automobilístico, seguido das agressões físicas e quedas.

Os presentes dados do estudo servem para dar suporte aos órgãos públicos e principalmente à população sobre os principais fatores etiológicos das fraturas de face, a fim de orientar campanhas de educação no trânsito e prevenção da violência. Adicionalmente, o tema aqui abordado pode auxiliar fortemente na estruturação dos programas de residência frente a este tipo de atendimento.

REFERÊNCIAS

- AL-KHATEEB, T. Craniomaxillofacial injuries in the United Arab Emirates: A retrospective study. **J Oral Maxillofac Surgery**, Philadelphia, v. 65, n. 6, p. 1094–1101, jun./ 2007.
- BORTOLI, M. M. D. E.; EIDT, J. M. S.; ENGELMANN, J. L.; DE CONTO, F. Trauma Maxilofacial: Avaliação de 1385 Casos de Fraturas de Face na cidade de Passo Fundo -RS. **Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-Fac**, Camaragibe, v. 14, n. 2, p. 87-94. Abr/jun; 2014.
- CARVALHO, M. F.; HERRERO, R. K. R.; MOREIRA, D. R.; URBANO, E. S.; REHER, P. Princípios de atendimento hospitalar em cirurgia buco-maxilo-facial. **Rev Cir Traumatol Buco maxilo-fac**, Recife, v. 10, n. 4, p.79-84, 2010.
- CARVALHO, T. B. O.; CANCIAN, L. R. L.; MARQUES, C.G.; PIATTO, V. B.; MANIGLIA, J. V.; MOLINA, F. D. Six years of facial trauma care: an epidemiological analysis of 355 cases. **Braz J Otorhin**, São Paulo, v. 76, n. 5, p. 565-74, 2010.
- CAVALCANTI, A. L.; ASSIS, K. M.; CAVALCANTE, J. R.; XAVIER, A. F. C.; AGUIAR, Y. P. C. Traumatismos maxilofaciais em crianças e adolescentes em Campina Grande, Paraíba, Brasil. **Pesq Bras Odontoped Clin Integr**, João Pessoa, v. 12, n. 3, p. 439-45, 2012
- CHEEMA, S. A.; AMIN, F. Incidence and causes of maxillofacial skeletal injuries at the Mayo Hospital in Lahore, Pakistan. **British J Oral Maxillofac Surg**, Edinburgh, v. 44, n. 3, p. 232–234, 2006
- EGGENSPERGER, N.; HÖLZLE, A.; ZACHARIOU, Z.; IIZUKA, T. Paediatric craniofacial trauma. **J Oral Maxillofac Surg**, Philadelphia, v. 66, p.58-64. 2008
- EIDT, J. M. S.; DE CONTO, F.; BORTOLI, M. M. D. E.; ENGELMANN, J. L.; ROCHA, F.D. Lesões associadas em pacientes com Maxilo Trauma do Hospital São Vicente de Paulo, Passo Fundo, Brasil. **J Oral Maxillofac Res**, Kaunas, v. 4, n. 3, p. 01-07, 2013.
- LI, Z. B. I.; LI, Z.B. Characteristic Changes of Pediatric Maxillofacial Fractures in China During the Past 20 Years. **J Oral Maxillofac Surg**, Philadelphia, v. 66, p. 2239-2242, 2008.
- MACEDO, J. L. S.; CAMARGO. L. M.; ALMEIDA. P. F.; ROSA, S. C. Perfil epidemiológico do trauma de face dos pacientes atendidos no pronto socorro de um hospital público. **Rev. Col. Bras. Cir**, Rio de Janeiro, v. 35 n. 1, p. 009-013, 2008.
- CONTO, Ferdinando de et al. Traumatismo buco-maxilo-facial: experiência epidemiológica no primeiro ano do serviço de Residência da Especialidade. **SALUSVITA**, Bauru, v. 37, n. 3, p. 537-547, 2018

CONTO, Ferdinando de et al. Traumatismo buco-maxilofacial: experiência epidemiológica no primeiro ano do serviço de Residência da Especialidade. *SALUSVITA*, Bauru, v. 37, n. 3, p. 537-547, 2018

MALARA, P.; MALARA, B.; DRUGACZ, J. Characteristics of maxillofacial injuries resulting from road traffic accidents – a 5 year review of the case records from Department of Maxillofacial Surgery in Katowice, Poland. *Head Face Med*, London, v. 2, p. 27, 2006.

MARZOLA, C.; MARQUES, N. P.; PASTORI, C. M.; FILHO, J. L. T.; ZORZETTO, D. L. G.; CAPELARI, M. M.; TOLEDO, G. L. Etiologia e incidência das fraturas faciais no Serviço de Cirurgia e Traumatologia BucoMaxiloFacial do Hospital de Base de Bauru, São Paulo, Brasil. *Rev. Odontologia (ATO)*, Bauru, v. 14, n. 2, p.73-86, fev./2014.

MONTOVANI, J. C.; CAMPOS, L. M. P.; GOMES, M. A.; MORAES, V. R.S.; FERREIRA, F. D.; NOGUEIRA, E. A. Etiologia e incidência das fraturas faciais em adultos e crianças: experiência em 513 casos. *Rev Bras Otorrinolaringol*, São Paulo, v. 72, p. 235-41, 2006.

RAIMUNDO, R. D.; GUERRA, L. A. P.; ANTUNES, A. A.; CARVALHO, R. W.F.; SANTOS, T. S. Mandible fractures: a retrospective analysis of 27 cases. *Rev Cir Traumatol Buco-maxilo-fac*, Recife, v. 8, n. 1, p. 57-62, 2008.

SHANKAR, A.N.; SHANKAR, V. N.; HEGDE, N.; SHARMA, S.; PRASAD, R. The pattern of the maxillofacial fractures - a multicentre retrospective study. *J Cranio-Maxillofaci Surg*, Stuttgart, v. 40, n. 8, p. 675–679, 2012.

UKPONG, D. I.; UGBOKO, V. I.; NDUKWE, K. C.; GBOLAHAN, O. Psychological complications of maxillofacial trauma: preliminary findings from a Nigerian university teaching hospital. *J Oral Maxillofac Surg*, Philadelphia, v. 65, p. 891–894, 2007.

WULKAN, M.; JÚNIOR, J. G. P.; BOTTER, D. A. Epidemiologia do trauma facial. *Rev Assoc Med Bras*, São Paulo, v. 51, n. 5, p. 290-5, out./2005.