

Estudo epidemiológico do trauma bucomaxilofacial em um hospital de referência da Paraíba.

Epidemiological study of bucomaxilofacial trauma in a Paraíba reference hospital.

JOAB CABRAL RAMOS¹; MIRLA LAYS DANTAS DE ALMEIDA¹; YAN CARLOS GOMES DE ALENCAR¹; LUÍS FERREIRA DE SOUSA FILHO²; CAMILA HELENA MACHADO DA COSTA FIGUEIREDO¹; MANUELLA SANTOS CARNEIRO ALMEIDA¹

R E S U M O

Objetivo: estudar os dados epidemiológicos de pacientes vítimas de traumas bucomaxilofaciais atendidos em um hospital de referência da Paraíba. **Métodos:** estudo transversal de abordagem indutiva com procedimento estatístico comparativo e técnica de pesquisa por documentação direta em campo. O universo foi constituído dos prontuários hospitalares obtidos de janeiro de 2016 a dezembro de 2017 de pacientes atendidos pelo Serviço de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial desse hospital. A amostra foi composta por 332 pacientes de acordo com os critérios de elegibilidade do estudo. A coleta de dados foi realizada por dois examinadores previamente calibrados e os dados foram analisados descritiva e inferencialmente. **Resultados:** os pacientes do sexo masculino foram mais acometidos por trauma facial (83,1%), principalmente na terceira década de vida (32,2%). Acidentes motociclisticos foram a etiologia mais comum de trauma para ambos os sexos. Em relação à estatística inferencial com margem de erro fixada em 5%, não foi observada associação significativa ($p>0,05$) entre os sexos e os fatores etiológicos do trauma. Os ossos do nariz (38,2%) foram os ossos mais afetados e a lesão mais frequente de partes moles foi o edema, em 50,9% dos casos. Apenas 20,8% dos pacientes com fraturas ósseas foram politraumatizados. **Conclusão:** as vítimas de traumatismo bucomaxilofacial atendidas em nosso hospital são predominantemente homens na terceira década de vida, envolvidos em acidentes motociclisticos e com lesões em ossos do nariz.

Descritores: Traumatismos Faciais/etiologia. Odontologia. Acidentes.

INTRODUÇÃO

O trauma maxilofacial de causas externas representa um dos maiores problemas para os serviços de saúde pública em diferentes regiões do mundo¹. É provocado por meios violentos, seja por agressões ou acidentes, como quedas e queimaduras. Esses eventos podem estar presentes na vida de qualquer indivíduo, independente da idade, condição social ou cultural e constitui um dos agravos mais comuns em saúde pública².

Os traumas, segundo dados da Organização Mundial de Saúde, estão entre as principais causas de morte e invalidez no mundo e estima-se que, a cada ano, 1,24 milhões de pessoas morrem em decorrência destes traumas. As lesões da cabeça e da face representam metade das mortes traumáticas, e centenas ou milhares sobrevivem a essas lesões, muitas vezes com sequelas limitadoras permanentes^{3,4}.

Existem determinantes sociais ligados à epidemiologia de alguns destes traumas. A etiologia do trauma facial, no entanto, é heterogênea e o predomínio maior ou menor de um fator etiológico relaciona-se com algumas das características da população estudada⁵⁻⁷. O trauma da região facial frequentemente resulta em lesões aos tecidos moles, aos dentes e aos principais componentes do esqueleto da face, incluindo mandíbula, maxila, zigoma, ossos próprios do nariz (OPN), complexo naso-órbito-etmoidal (NOE) e estruturas supraorbitárias. Tais lesões, se não forem reparadas da maneira mais adequada, podem evoluir para importantes sequelas estéticas, emocionais e funcionais. Muitas dessas sequelas transformam-se em deformidades permanentes ao paciente, tornando tais lesões um dos mais significativos problemas do mundo no campo da saúde⁸⁻¹⁰.

1 - Universidade Federal de Campina Grande, Unidade Acadêmica de Ciências Biológicas, Patos, PB, Brasil. 2 - Hospital Regional Deputado Janduhy Carneiro, Serviço de Clínica Geral, Patos, PB, Brasil.

O Hospital Regional Deputado Janduhy Carneiro, é uma unidade hospitalar do nordeste brasileiro, sendo referência em média e alta complexidade no Sertão Paraibano. Sua área de abrangência engloba mais de 90 municípios, possuindo elevada demanda de atendimento de traumas (cerca de 65.888 pacientes por ano). A epidemiologia dos traumas da face pode fornecer subsídios para o desenvolvimento de medidas preventivas, as quais auxiliarão na redução dessas lesões. O objetivo deste trabalho foi realizar um levantamento epidemiológico dos casos de fraturas maxilofaciais atendidos nesse hospital.

MÉTODOS

Este estudo transversal teve uma abordagem indutiva com procedimento estatístico comparativo e técnica de pesquisa por documentação direta em campo. O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa, via Plataforma Brasil (CAAE 69315317.5.0000.5181).

De 402 prontuários hospitalares avaliados de janeiro de 2016 a dezembro de 2017 de pacientes atendidos pelo Serviço de Cirurgia e Traumatologia Bucamaxilofacial do Hospital Regional Deputado Janduhy Carneiro, na cidade de Patos, no estado da Paraíba, 332 seguiram os critérios de elegibilidade da pesquisa. Foram incluídos no estudo os prontuários devidamente preenchidos e legíveis de pacientes de qualquer sexo, etnia e faixa etária. Foram excluídos da amostra os prontuários incompletos ou de difícil leitura.

A coleta de dados foi realizada por dois examinadores previamente calibrados ($Kappa=0,89$), que selecionaram os prontuários e tabularam as informações de forma conjunta. Os dados foram obtidos pela análise direta dos apontamentos registrados nos prontuários pela equipe de Cirurgia e Traumatologia Bucamaxilofacial do hospital. Em cada prontuário foram coletadas informações sobre idade, sexo, cidade, profissão, região do trauma,

osso afetado pela fratura, comorbidades, existência de lesões aos tecidos moles e tipo de lesão. Estas informações foram anotadas em fichas específicas, sendo uma ficha para cada prontuário.

Os dados foram analisados descritiva e inferencialmente. A análise descritiva foi realizada através de frequências absolutas e percentuais para as variáveis categóricas, e de média, desvio padrão ($média \pm DP$), mediana e percentis para as variáveis numéricas. A análise inferencial foi feita através do teste exato de Fisher. A margem de erro utilizada na decisão dos testes estatísticos foi de 5%. Os dados foram digitados na planilha Excel e o programa utilizado para obtenção dos cálculos estatísticos foi o IBM SPSS, na versão 23.

RESULTADOS

Dos 332 pacientes com traumas maxilofaciais, 179 (53,9%) foram registrados no ano de 2016 e o restante 153 (46,1%) no ano de 2017. Quanto à distribuição do sexo, 276 (83,1%) eram do sexo masculino e apenas 56 (16,8%) do sexo feminino. A idade variou de um a 90 anos, com $média \pm DP$ igual a $32,90 \pm 15,11$. A maioria dos casos ocorreu nas faixas etárias de 20 a 29 anos (107/32,2%), seguida de 30 a 39 anos (79/23,8%) e de 40 a 59 anos (66/19,9%) (Tabela 1).

Tabela 1. Caracterização da amostra, números absolutos e percentuais.

Vítimas	n (%)
2016	179 (53,9)
2017	153 (46,1)
Sexo: n (%)	
Masculino	276 (83,1)
Feminino	56 (16,9)
Faixa etária: n (%)	
1 a 19	57 (17,2)
20 a 29	107 (32,2)
30 a 39	79 (23,8)
40 a 59	66 (19,9)
60 a 90	23 (6,9)

Quanto à profissão, a que registrou o maior número de indivíduos acometidos por trauma facial foi a de agricultor, com 133 (40,1%) casos. Os agentes etiológicos foram divididos, de acordo com o sexo, em doze grupos: acidentes motociclísticos, agressão física, acidente desportivo, queda da própria altura, acidente automobilístico, acidente motociclístico decorrido de embriaguez, acidente com animal, acidente de trabalho, agressão por projétil de arma de fogo (PAF), atropelamento, bicicleta, acidentes domésticos e não informados. Utilizando-se estatística inferencial e margem de erro fixada (5%) não foi observada associação significativa ($p > 0,05$) do sexo com as variáveis analisadas. Verificou-se que, o principal fator etiológico dos traumas faciais foi o acidente motociclístico no sexo masculino em 164 (50,8%) casos e também no sexo feminino com 28 (8,7%) de casos e que nove (2,8%) desses tipos de acidente estava relacionado com embriaguez. A agressão física ocupa a segunda posição dos fatores etiológicos para ambos os sexos, com um total de 38 casos (11,8%) (Tabela 2).

As fraturas craniofaciais apresentaram-se em 96,1% (319) dos casos e foram classificadas em: ossos próprios do nariz (OPN), corpo do osso zigomático que não envolve a formação da órbita, face orbital do osso zigomático que compreende a parede lateral e assoalho de órbita, corpo da mandíbula, côndilo da mandíbula, ramo da mandíbula, maxila, parede anterior do seio frontal, face orbital do osso frontal que compreende parte do teto da órbita, processos alveolares superiores e inferiores, além do complexo naso-órbito-etmoidal (NOE). As fichas que não relatavam os terços faciais nem os ossos afetados, bem como as que apresentaram fraturas exclusivamente dentárias foram excluídas das estatísticas. A distribuição das fraturas pode ser observada na tabela 3.

Observou-se que algumas vítimas apresentaram quadros de politraumatismo (mais de um osso afetado por trauma), condição agravante do quadro geral de saúde do paciente. A tabela 4 demonstra a distribuição das fraturas craniofaciais quanto à ocorrência de politraumatismo e número de ossos afetados concomitantemente.

Tabela 2. Avaliação da etiologia do trauma segundo o sexo, números absolutos e percentuais.

Sexo Etiologia do trauma	Masculino		Feminino		Total		Valor de p p*=0,381
	n	%	n	%	n	%	
Acidente motociclístico	164	50,8	28	8,7	192	59,4	
Agressão física	29	9,0	9	2,8	38	11,8	
Acidente desportivo	20	6,2	1	0,3	21	6,5	
Queda da própria altura	12	3,7	6	1,9	18	5,6	
Acidente automobilístico	9	2,8	3	0,9	12	3,7	
Acidente motociclístico decorrido de embriaguez	8	2,5	1	0,3	9	2,8	
Acidente com animal	6	1,9	1	0,3	7	2,2	
Acidente de trabalho	6	1,9	1	0,3	7	2,2	
Agressão física/PAF	6	1,9	-	-	6	1,9	
Atropelamento	4	1,2	1	0,3	5	1,5	
Bicicleta	4	1,2	-	-	4	1,2	
Acidente doméstico	3	0,9	1	0,3	4	1,2	
Não informado	-	-	-	-	9	2,7	
Total	271	83,9	52	16,1	323	100,0	

* teste exato de Fisher.

Os pacientes também foram avaliados quanto à presença de lesões de tecidos moles (Tabela 5). Observou-se que a maioria dos pacientes apresentava acometimento extraósseo e, dentre as lesões, a mais registrada foi o edema, em 115 (50,9%) casos.

Tabela 3. Avaliação dos dados relacionados aos ossos afetados, números absolutos e percentuais.

Osso afetado	n (%)*
OPN	122 (38,2)
Zigomático/Corpo	116 (36,4)
Mandíbula/Corpo	69 (21,6)
Maxila	40 (12,5)
Mandíbula/Côndilo	17 (5,3)
Mandíbula/Ramo	10 (3,1)
Frontal/Parede anterior do seio	9 (2,8)
Frontal/Face orbital	6 (1,9)
Zigomático/Face orbital	6 (1,9)
Alvéolo superior	4 (1,3)
Alvéolo inferior	3 (0,9)
NOE	3 (0,9)

* Os valores percentuais foram obtidos do número total de 319 pacientes que tiveram ocorrência de osso afetado.

Tabela 4. Avaliação quanto à condição de politraumatismos, números absolutos e percentuais.

Politraumatismo	n (%)
Não teve	250 (75,3)
Dois ossos	46 (13,9)
Três ou mais ossos	23 (6,9)
Não informado	13 (3,9)

DISCUSSÃO

Segundo a Organização Pan Americana de Saúde, o Brasil gasta de 4% a 7% do seu orçamento em saúde no âmbito de mortalidade e tratamento de doenças decorrentes de causas externas². A importância dada às lesões faciais centra-se na alta incidência de morbidade, desfiguração estética, perda de função e custo financeiro representativo, além de acarretar repercussões emocionais e possibilidade de deformidades irreversíveis¹¹. Bezerra *et al.*¹², em uma

Tabela 5. Frequência de lesão em tecidos moles, números absolutos e percentuais.

Lesão de tecido mole	n (%)
Sim	226 (68,1)
Não	71 (21,4)
Não informado	35 (10,5)
Tipo de lesão	n (%)*
Edema	115 (50,9)
Laceração	68 (30,1)
Escoriações	55 (24,3)
Equimose	42 (18,6)
Hematoma	10 (4,4)
Blefarohematoma	7 (3,1)
Perfuração	2 (0,9)
Não informou	19 (8,4)

* Os valores percentuais foram obtidos do número total de 226 pacientes que tiveram lesão em tecidos moles.

revisão da literatura realizada com 17 artigos sobre o tema, constataram que a incidência de trauma facial vem aumentando significativamente nos últimos anos, o que não pôde ser observado no presente estudo.

Quanto ao sexo, verificou-se o predomínio dessas lesões no sexo masculino. Vários estudos constaram também a maior incidência de traumas no sexo masculino¹³⁻¹⁵. Por outro lado, de Moura *et al.*¹⁶, encontraram apenas um estudo com associação positiva para o sexo feminino e o trauma facial, relacionando este fato a uma tendência para o aumento da incidência de traumas nas mulheres. Os autores ressaltaram que as mulheres estão cada vez mais expostas aos fatores de risco do trauma maxilofacial, como um maior número de mulheres motoristas, a associação de álcool e direção, a inserção delas em trabalhos extradomésticos e à prática de esportes como atividade de lazer e saúde, inclusive esportes que envolvem contato físico, fatores tradicionalmente associados à atividade masculina^{17,18}.

A ocorrência de traumas faciais foi mais comum em pacientes na terceira (32,2%) e quarta décadas (23,8%) de vida. Tais dados corroboram

com os achados nos estudos de Cavalcanti *et al.*¹⁹ e Leite *et al.*²⁰, realizados, respectivamente, em Campina Grande e João Pessoa, ambas cidades paraibanas.

Há uma escassez de estudos na literatura que destaquem a profissão das vítimas de trauma facial, dado importante a ser observado, já que muitas vezes a profissão está ligada diretamente ao maior risco de traumas. A maior parcela da profissão das vítimas de traumas nesse estudo era de agricultores (40,1%). Esse fato pode ocorrer devido à economia da Paraíba ser quase que exclusivamente baseada na agricultura. Ao revisar a literatura, observou-se um único estudo que também avaliou a profissão das vítimas de traumas faciais que destacaram que os autônomos foram os mais acometidos por esse tipo de trauma, seguidos dos estudantes com 9%²¹.

Em relação à etiologia do trauma, os acidentes ocasionados por moto foram os mais prevalentes e sem relevância significativa entre os sexos através de estatística inferencial com margem de erro fixada em 5% ($p=0,381$), apesar da maior incidência de trauma em homens, o que está de acordo com dados encontrados na literatura^{14,15,22-24}. A incidência destes traumas foi maior em pacientes alcoolizados. Martins *et al.*²⁵ identificaram uma associação mais expressiva da relação do álcool e acidentes motociclísticos, relatada em 15,4% das vítimas de trauma em seu estudo. Já Carvalho *et al.*²⁴ observaram a presença de álcool em 41,1% das vítimas, percentual bem mais expressivo do que o visto no estudo anterior e nesta pesquisa. Os dados quanto ao consumo de álcool e acidentes podem ser bem maiores do que os relatados, já que uma pesquisa realizada pelo Centro Brasileiro de Informação sobre Drogas Psicotrópicas (CEBRID)²⁶, mostrou que 74,6% da população brasileira consome álcool durante a vida. Martins *et al.*²⁵ atentaram para a dificuldade de obter esses dados pois, muitas vezes, são negligenciados pela equipe de atendimento à vítima, tornando-se um dado subjetivo.

O segundo fator etiológico mais comum para os traumas maxilofaciais foi a agressão física, também para ambos os sexos, sendo 9% dos casos registrados no sexo masculino e 2,8% dos casos ocorridos no sexo feminino. Bezerra *et al.*¹², que avaliaram estudos sobre traumas faciais em uma revisão da literatura, constataram que a agressão física foi o fator etiológico mais prevalente em 53% dos casos encontrados. Zamboni *et al.*¹³ avaliaram 134 pacientes em um serviço de Traumatologia Bucomaxilofacial de Porto Alegre, encontrando em 38,8% dos casos a agressão física como fator principal de traumas faciais. Nosso estudo corroborou com pesquisas realizadas por autores brasileiros, que revelaram a agressão física como o segundo fator etiológico mais comum de traumas faciais^{22,25,27}.

Costa *et al.*²⁸ ressaltaram que muitos profissionais de saúde encontram dificuldade ao investigar e registrar a etiologia desses traumas, pois, geralmente, as vítimas se encontram em estado emocional bastante abalado, levando à omissão por vergonha, pois em alguns casos a explicação para a agressão pode ter sido induzida por uso de drogas ilícitas ou bebidas alcoólicas. Dahlberg e Krug²⁹ complementaram que, embora alguns fatores de risco sejam específicos de certos tipos de violência, a grande maioria dos traumas tem riscos em comum. Condições socioculturais predominantes, como pobreza, isolamento, abuso de álcool ou de drogas e acesso a armas de fogo são fatores de risco de mais de um tipo de violência. A agressão física por PAF aparece em sétimo lugar como causa comum de traumas faciais no sexo masculino, juntamente com acidente com animal e acidente de trabalho, sendo relatados em 1,9% dos casos para cada etiologia nesse estudo. Os acidentes com animais, inexistente em outras pesquisas avaliadas, talvez possa ser relacionado ao fato de a maioria dos indivíduos traumatizados neste estudo ser composta por agricultores.

As etiologias dos traumas faciais variam muito de acordo com a região estudada e os fatores demográficos e socioeconômicos da população avaliada. Moura *et al.*¹⁶, em revisão sistemática da literatura, observaram que pesquisas realizadas em municípios do interior apresentaram os acidentes por motocicletas como principal causa do trauma facial. Já aquelas realizadas em capitais das unidades federativas, a principal causa do trauma facial foi a violência interpessoal seguida pelos acidentes automobilísticos, demonstrando um limite nos estudos no que diz respeito às características locais, ambientais e sociais.

Quanto aos ossos afetados por fraturas nos traumas faciais, os OPN foram os ossos de maior prevalência nesse estudo, correspondendo a 38,2% dos casos, assim como dados encontrados na literatura^{20,30,31}. O motivo encontra-se no fato de o nariz ocupar uma posição central e proeminente na face e de ser uma estrutura facilmente fraturável, devido à pequena espessura dos ossos nasais. Além disso, a principal causa da fratura nasal é a agressão física^{32,33}, a segunda maior causa de trauma facial nesse estudo. Outros autores encontraram como principal osso afetado por fraturas, o osso mandibular^{25,34}. Em nossa pesquisa, quando avaliados separadamente as faces constituintes da mandíbula, cada área apresentou prevalência distinta de relevância, porém, quando consideramos todas as faces do osso mandibular, esse se torna o terceiro osso mais afetado por fraturas, com um total de 30% dos casos, abaixo apenas do osso zigomático, com 36,4% dos casos e OPN. Estudos confirmam essa prevalência, associando-a ao fato de a mandíbula ser o único osso móvel da face, estando bastante vulnerável a receber impactos e fraturar³⁵. Por outro lado, Zamboni *et al.*¹³ relataram em seu estudo maior incidência de fraturas no osso zigomático, que representou 44,5% do total de achados, seguidos da mandíbula (42,5%). Farias *et al.*²⁷ também constataram o osso zigomático como o mais afetado por traumas em sua pesquisa (29,1%), seguido dos ossos nasais (18%).

Em relação ao politraumatismo, 13,9% das vítimas de traumas faciais apresentaram ao menos dois ossos afetados por fraturas e 6,9% tinha fraturas em três ou mais ossos da face. Ao revisar a literatura, observou-se que a maioria dos estudos não avaliou esse dado, analisando as fraturas de forma isolada. Outros autores constataram que 11,7% dos pacientes apresentou duas fraturas, 0,9% quatro fraturas e apenas 0,7% dos pacientes possuía cinco fraturas, totalizando 13,3% de pacientes politraumatizados, sendo quase metade do valor percentual total encontrado no nosso estudo (20,8%)²⁰. Esse dado torna-se significativo para a avaliação da complexidade ao atendimento da vítima e o seu manejo para resolução das fraturas.

Os ferimentos dos tecidos moles da face as sumem um papel de destaque no atendimento a pacientes politraumatizados nas emergências gerais, já que essas lesões podem comprometer, definitivamente, a vida do ser humano. Isso porque, quando mal abordadas, deixam sequelas, marginalizando o indivíduo do convívio social e resultando, muitas vezes, em incapacidade de trabalho, que o condenam à segregação econômica³⁶. Poucos estudos encontrados na literatura avaliaram os traumas ocorridos nos tecidos moles. Grande parte desses estudos avaliou traumas aos ossos faciais, esquecendo que os tecidos moles, ao serem comprimidos entre os ossos e as forças de agressão externa, podem gerar inúmeras lesões, como cortes, lacerações, hemorragias, hematomas, etc.¹⁸. Em nosso estudo, foram registrados traumas de partes moles em 75,3% dos casos. Silva *et al.*²² observaram que estas lesões se apresentavam em 28,8% dos casos, número bastante expressivo, porém, equivalente percentualmente a apenas 1/3 do encontrado na nossa amostra. Os autores relataram no estudo uma certa dificuldade de coleta desses dados devido ao mau preenchimento das fichas dos pacientes avaliados. O estudo de Marzola *et al.*³⁷

que avaliou vítimas de traumas faciais, mostrou dados concordantes com o nosso, apresentando o edema como lesão mais frequente em tecido mole. Já Laski *et al.*³⁸ pesquisaram traumas faciais em um hospital universitário de New Jersey, nos Estados Unidos, e observaram que o trauma mais comum aos tecidos moles foi a laceração, com 42,4% dos achados. Santos *et al.*³⁹ relataram também, em seus estudos, que a laceração foi a principal lesão aos

tecidos moles, acometendo 28% dos pacientes. No presente trabalho, a laceração se apresentou como o segundo trauma mais comum a esses tecidos.

Nossos achados podem servir para o aprimoramento do atendimento ao paciente traumatizado, além de melhorar ou criar novas políticas de prevenção aos acidentes de trânsito que foram os fatores etiológicos mais importantes encontrados.

ABSTRACT

Objective: to study the epidemiological data of patients suffering from buccomaxillofacial trauma treated at a referral hospital in the State of Paraíba. **Methods:** we conducted a cross-sectional study of inductive approach, with a comparative statistical procedure and research technique by field direct documentation. The sample comprised hospital records obtained from January 2016 to December 2017 of patients attended by the Service of Buccomaxillofacial Surgery and Traumatology of this hospital, and consisted of 332 patients according to the study's eligibility criteria. Two previously calibrated examiners collected and analyzed the data, both descriptively and inferentially. **Results:** males sustained the majority of facial trauma (83.1%), mainly in the third decade of life (32.2%). Motorcycle accidents were the most common etiology of trauma for both genders. In relation to inferential statistics with a margin of error of 5%, there was no significant association ($p>0.05$) between the genders and the trauma etiological factors. The bones of the nose (38.2%) were the most affected bones and the most frequent soft tissue injury was edema, in 50.9% of cases. Only 20.8% of the patients with bone fractures were polytraumatized. **Conclusion:** the victims of oral and maxillofacial trauma attended at our hospital are predominantly men in the third decade of life, involved in motorcycle accidents and sustaining lesions in the nose bones.

Keywords: Facial Injuries/etiology. Dentistry. Accidents.

REFERÊNCIAS

1. Obimakinde OS, Ogundipe KO, Rabiú TB, Okoje VN. Maxillofacial fractures in a budding teaching hospital: a study of pattern of presentation and care. *Pan Afr Med J.* 2017;26:218.
2. Affonso PRA, Cavalcanti MA, Groisman S, Gandelman I. Etiologia de trauma e lesões faciais no atendimento pré-hospitalar no Rio de Janeiro. *Rev UNINGÁ.* 2010;23(1).
3. Oliveira CMCS, Santos JS, Brasileiro BF, Santos TS. Epidemiologia dos traumatismos buco-maxilofaciais por agressões em Aracaju/SE. *Rev Cir Traumatol Buco-Maxilo-Fac.* 2008;8(3):57-68.
4. Agudelo-Suárez AA, Duque-Serna FL, Restrepo-Molina L, Martínez-Herrera E. Epidemiología de las fracturas maxilofaciales por accidente de tráfico en Medellín (Colombia). *Gac Sanit.* 2015;29(S1):30-5.
5. Silva JJ, Nascimento MMM, Machado RA. Perfil dos traumatismos maxilofaciais no serviço de CTBMF do Hospital da Restauração Recife-PE. *Int J Dent.* 2003;2(2):244-9.
6. Tong L, Bauer RJ, Buchman SR. A current 10-year retrospective survey of 199 surgically treated orbital floor fractures in a nonurban tertiary care center. *Plast Reconstr Surg.* 2001;108(3):612-21.
7. 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.
8. Alvi A, Doherty T, Lewen G. Facial fractures and concomitant injuries in trauma patients. *Laryngoscope.* 2003;113(1):102-6.
9. Brasileiro BF, Vieira JM, Silveira CES. Avaliação de traumatismos faciais por acidentes motociclísticos em Aracaju-SE. *Rev Cir Traumatol Buco-Maxilo-Fac.* 2010;10(2):97-104.
10. Macedo JLS, Camargo LM, Almeida PF, Rosa SC. Perfil epidemiológico do trauma de face dos pacientes atendidos no pronto socorro de um hospital público. *Rev Col Bras Cir.* 2008;35(1):9-13.

11. Filho Neto AVR, Macedo JLS, Silva RV, Dantas CCB, Santos CP, Vieira PB, et al. Epidemiologia da fratura de face de pacientes atendidos no pronto socorro de cirurgia plástica do Distrito Federal. *Rev Bras Cir Plást.* 2014;29(2):227-31.
12. Bezerra ALD, Ribeiro RC, Sousa MNA, Alves AN, Pereira OHG, Sobreira T. [Epidemiological profile of facial trauma]. *Rev Enferm UFPI.* 2017;6(2):57-64. Portuguese.
13. Zamboni RA, Wagner JCB, Volkweis MR, Gerhardt EL, Buchmann EM, Bavaresco CS. Epidemiological study of facial fractures at the Oral and Maxillofacial Surgery Service, Santa Casa de Misericórdia Hospital Complex, Porto Alegre-RS-Brazil. *Rev Col Bras Cir.* 2017;44(5):491-7.
14. González E, Pedemonte C, Vargas I, Lazo D, Pérez H, Canales M, et al. Fracturas faciales en un centro de referencia de traumatismos nivel I. Estudio descriptivo. *Rev Esp Cir Oral Maxilofac.* 2015;37(2):65-70.
15. Samieirad S, Aboutorabzade MR, Tohidi E, Shaban B, Khalife H, Hashemipour MA, et al. Maxillofacial fracture epidemiology and treatment plans in the Northeast of Iran: a retrospective study. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2017;22(5):e616-e624.
16. Moura MTF, Daltro RM, Almeida TF. Traumas faciais: uma revisão sistemática da literatura. *Rev Fac Odontol UPF.* 2016;21(3):331-7.
17. Scannavino FLF, Santos FSA, Novo Neto JP, Novo LP. Análise epidemiológica dos traumas bucomaxilofaciais de um serviço de emergência. *Rev Cir Traumatol Buco-Maxilo-Facial.* 2013;13(4):95-100.
18. Montavani JC, Campos LMP, Gomes MA, Moraes VRS, 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.
19. Cavalcanti AV, Cavalcante JR, Cavalcanti AL. Fraturas faciais em pacientes atendidos no Hospital Antonio Targino - PB. *Rev Fac Odontol UPF.* 2004;9(1).
20. Leite AC, Lima IJD, Leite RB. Perfil dos pacientes com fraturas maxilo-faciais atendidos em um hospital de emergência e trauma, João Pessoa, PB, Brasil. *Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada.* 2009;9(3):339-45.
21. Martins Junior JC, Keim FS, Santa Helena ET. Aspectos epidemiológicos dos pacientes com traumas maxilofaciais operados no Hospital Geral de Blumenau, SC de 2004 a 2009. *Arq Int Otorrinolaringol.* 2010;14(2):192-8.
22. Silva JLL, Lima AAAS, Dantas TB, Frota MHA, Parente RV, Lucena ALS. Fratura de mandíbula: estudo epidemiológico de 70 casos. *Rev Bras Cir Plast.* 2011;26(4):645-8.
23. Aragão JA, Reis FP, Froes Junior GRT, Costa MD. Perfil epidemiológico dos pacientes com fraturas dos ossos da face em um hospital público do estado de Sergipe. *Rev Fac Odontol Porto Alegre.* 2010;51(1):11-4.
24. Carvalho TBO, Cancian LRL, Marques CG, Piatto VB, Maniglia JV, Molina FD. Six years of facial trauma care: an epidemiological analysis of 355 cases. *Braz J Otorhinolaryngol.* 2010;76(5):565-74.
25. Martins RHG, Ribeiro CBH, Fracalossi T, Dias NH. Reducing accidents related to excessive alcohol intake? A retrospective study of polytraumatized patients undergoing surgery at a Brazilian University Hospital. *Rev Col Bras Cir.* 2013;40(6):438-42.
26. Il Levantamento domiciliar sobre o uso de drogas psicotrópicas no Brasil: estudo envolvendo as 108 maiores cidades do país: 2005. CEBRID - Centro Brasileiro de Informações Sobre Drogas Psicotrópicas: UNIFESP - Universidade Federal de São Paulo. São Paulo: Páginas & Letras; 2007.
27. Farias IPSE, Bernadino IM, Nóbrega LM, Grempe RG, D'Ávila S. Maxillofacial trauma, etiology and profile of patients na exploratory study. *Acta Ortop Bras.* 2017;25(6):258-61.
28. Costa MC, Cavalcante GM, Nóbrega LM, Oliveira PA, Cavalcante JR, d'Ávila S. Facial traumas among females through violent and non-violent mechanisms. *Braz J Otorhinolaryngol.* 2014;80(3):196-201.
29. Dahlberg LL, Krug EG. Violência: um problema global de saúde pública. *Ciê Saúde Coletiva.* 2007;11(Suppl):1163-78.
30. Marques AC, Guedes LJ, Sizenando RP. Incidência e etiologia das fraturas de face na região de Venda Nova - Belo Horizonte, MG-Brasil. *Rev Med Minas Gerais.* 2011;20(4):500-2.

31. Cavalcanti AL, Santos FG, Peixoto LR, Gonzaga AKG, Dias CHS, Xavier AFC. Ocorrência de injúrias orofaciais em praticantes de esportes de luta. *Pesq Bras Odontop Clin Integr*. 2012;12(2):223-8.
32. Pereira MD, Kreninski T, Santos RA, Masako LF. 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.
33. Abreu RAM, Martins W, Faria JC. Análise prospectiva das fraturas de face na população idosa do hospital universitário da PUC-Campinas. *Rev Bras Cir Craniomaxilofac*. 2010;13(2):78-82.
34. Martins Junior JC, Keim FS, Santa Helena ET. Epidemiological characteristics of trauma patients maxillofacial surgery at the Hospital Geral de Blumenau SC from 2004 to 2009. *Arq Int Otorrinolaringol*. 2010;14(2):192-8.
35. Santos CML, Musse JO, Cordeiro IS, Martins TMN. Estudo epidemiológico dos traumas bucomaxilofaciais em um hospital público de Feira de Santana, Bahia de 2008 a 2009. *Rev Baiana Saúde Pública*. 2012;36(2):502-13.
36. Leite Segundo AV, Gondim DGA, Caubi AF. Tratamento dos ferimentos faciais. *Rev Cir Traumatol Buco-Maxilo-Fac*. 2007;7(1):9-16.
37. Marzola C, Toledo Filho JL, Silva GHS. Prevalência de fraturas da parede anterior do seio frontal, naso-órbito-etmoidal e rebordo supra-orbitário no serviço de cirurgia e traumatologia bucomaxilo-facial de Bauru no período de 1991 a 2001. *Rev Fac Odontol Univ Fed Bahia*. 2005;(31):7-18.
38. Laski R, Ziccardi VB, Broder HL, Janal M. Facial trauma: a recurrent disease? The potential role of disease prevention. *J Oral Maxillofac Surg*. 2004;62(6):685-8.
39. Santos MS, Almeida TF, Silva RA. Traumas Faciais: Um perfil epidemiológico com ênfase nas características sociais e demográficas e características da lesão, Salvador - BA, 2008. *Rev Baiana Saúde Pública*. 2013;37(4):1003-4.

Recebido em: 08/08/2018

Aceito para publicação em: 12/10/2018

Conflito de interesse: nenhum.

Fonte de financiamento: nenhuma.

Endereço para correspondência:

Joab Cabral Ramos

E-mail: joab.cabral@hotmail.com

joab.cabral.ramos@gmail.com

