

Análise retrospectiva dos traumatismos buco-maxilo-faciais em Pelotas, RS, em um período de 10 anos

A 10-year retrospective analysis of maxillofacial trauma in Pelotas-RS

RESUMO

Introdução: Traumatismos buco-maxilo-faciais apresentam alta prevalência na população e resultam em comprometimento estético e funcional. Fatores sociodemográficos influenciam no tipo, na severidade e etiologia dessas lesões. O objetivo deste estudo foi identificar o perfil dos traumatismos buco-maxilo-faciais atendidos em um serviço de urgência e emergência. **Métodos:** Foi realizada a análise retrospectiva dos prontuários atendidos em um período de 10 anos, coletando-se as variáveis: idade, gênero, diagnóstico, etiologia e sítio anatômico. Os dados foram avaliados pelo teste qui-quadrado ($p \leq 0,05$). **Resultados:** Foram incluídos 11.779 prontuários, verificando-se prevalência de pacientes do gênero masculino (69,3%) entre 0 e 9 anos (29,8%) e entre 20 e 29 anos (19,8%). Ainda, lacerações representaram 59,8% dos casos; o sítio acometido foi perióbita (18,6%), e a principal etiologia quedas, 30,9%. O teste qui-quadrado demonstrou associação entre todos os pares de variáveis. É verificada a associação de quedas e colisões em crianças, agressão e acidentes de trânsito em adultos e quedas em idosos. Ainda, observaram-se traumatismos alvéolo-dentários em crianças e fraturas em adultos. **Conclusão:** O perfil dos atendimentos é representado por homens, crianças vítimas de quedas e colisões com lacerações em terço médio e adultos, vítimas de agressão ou acidente de trânsito com lacerações ou fraturas em terço médio facial. **Palavras-chave:** Epidemiologia; Traumatismos maxilofaciais; Ferimentos e lesões.

Lucas Borin Moura

Residência em Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Faciais pelo Hospital Escola da Universidade Federal de Pelotas. Doutorando em Diagnóstico e Cirurgia pela Faculdade de Odontologia de Araraquara - Universidade Estadual Paulista. Ausência de conflito de interesses.

Marco Aurélio Plá Blasco

Cirurgião-Dentista pela Universidade Federal de Pelotas. Especializando em Ortodontia pelo Instituto Educacional Odontológico do Mercosul. Ausência de conflito de interesses.

Marcos Antônio Torriani

Professor associado da Departamento de Cirurgia, Traumatologia e Prótese Buco-Maxilo-Faciais da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Pelotas. Preceptor da Residência em Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Faciais pelo Hospital Escola da Universidade Federal de Pelotas. Ausência de conflito de interesses.

ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA

Autor correspondente: Lucas Borin Moura. Faculdade de Odontologia de Araraquara – UNESP - Brasil. Rua Humaitá, 1680 – Araraquara – SP – Brasil CEP: 14801-903.
Telefone: (16) 98246-0237
Fax: (16) 3301-6359 /
E-mail: lucasbmoura@gmail.com

ABSTRACT

Introduction: Maxillofacial injuries have high prevalence in the population and may result in aesthetic and functional impairment. Sociodemographic factors may influence the type, severity and etiology. The aim of this study is to identify the maxillofacial trauma profile in an Urgency and Emergency Service. **Methods:** A 10-year retrospective analysis was performed and the variables age, gender, diagnosis, etiology and anatomical site were collected. The data was evaluated by chi-square test ($p \leq 0,05$). **Results:** 11.779 records were included and was observed prevalence of male patients (69,3%) between 0 and 9 years (29.8%) and 20 and 29 years (19.8%). Lacerations represented 59.8% of cases, the most affected site was periorbital region (18.6%), and the main etiology was falls (30.9%). Chi-square test demonstrate correlation between all variables. There were association of falls and collisions in children, aggression and traffic accidents in adults, and falls in elderly. Dental trauma occurred in children and facial fractures in adults. **Conclusion:** The profile of maxillofacial trauma is represented by men, children with lacerations in midface due falls and collisions, and adults with lacerations or fractures due to aggression or traffic accident.

Keywords: Epidemiology; Maxillofacial injuries; Wounds and injuries

INTRODUÇÃO

A face é considerada uma região proeminente e exposta, estando vulnerável a traumatismos¹. Os traumatismos buco-maxilo-faciais apresentam alta prevalência na população e podem ocorrer isolada ou concomitantemente a outras lesões corpóreas²⁻³. Eles são representados por fraturas ósseas, ferimentos de tecidos moles e traumatismos alvéolo-dentários³⁻⁵.

Esses traumatismos representam um desafio clínico em consequência da alta prevalência, elevada morbidade e repercussões estéticas, funcionais e psicossociais⁶. O tratamento dessas lesões e a reabilitação desses pacientes resultam em elevados custos aos serviços de saúde pública³. As características e a incidência dessas lesões variam de acordo com a população estudada e são relacionadas com fatores culturais, ambientais, socioeconômicos e demográficos. A identificação da epidemiologia do trauma permite definir grupos populacionais mais suscetíveis a traumatismos, verificar tendências, planejar e avaliar políticas públicas de saúde e medidas preventivas. Ainda, possibilita a qualificação de serviços e a formação profissional^{2,7-9}.

Este estudo teve como objetivo realizar uma análise retrospectiva dos atendimentos realizados pelo serviço de urgência e emergência em Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Faciais da Universidade Federal de Pelotas – Rio Grande do Sul e identificar as características associadas aos tipos de traumatismos.

MATERIAL E MÉTODOS

O presente estudo retrospectivo transversal foi analisado e aprovado por um Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos Institucional (Protocolo 138/2009). Foram avaliados os prontuários de pacientes atendidos pelo serviço de urgência e emergência em Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Faciais da Universidade Federal de Pelotas – Rio Grande do Sul, em um período de dez anos, entre janeiro de 2005 e dezembro de 2014. Foram incluídos os prontuários de pacientes portadores de traumatismos faciais e excluídos prontuários incompletos ou em que o fator causal não fosse trauma.

Após estudo piloto e calibração dos pesquisadores, os dados foram coletados em duplicata. As variáveis coletadas foram: faixa etária, gênero, tipo de traumatismo, sítio anatômico e etiologia. A análise estatística foi realizada por meio do Programa *SPSS for Windows 18.0* (IBM Statistics®), e os dados foram avaliados pelo teste de associação qui-quadrado ao nível de significância de 95%.

RESULTADOS

Foram avaliados 15.449 prontuários de pacientes atendidos no serviço. Destes, 11.779 foram incluídos no estudo, sendo 8.165 (69,3%) do gênero masculino e 3.614 (30,7%) do feminino. Em relação à faixa etária, foi observada uma maior prevalência de crianças entre zero e nove anos (29,8%) e de adultos-jovens entre 20 e 29 anos (19,8%). Quanto ao diagnóstico, foi observada uma maior prevalência de cortes e lacerações (59,8%) seguido-a de contusões (20,2%) e fraturas faciais (6,1%). Os sítios anatômicos mais frequentes foram: região periorbitária (18,6%), nariz (17,7%) e frontal (14,5%). Entre as etiologias, quedas representaram 30,9% da amostra, agressões 27,2%, e colisões, 10,6%.

Nas tabelas 1 e 2, está apresentada a distribuição dos pacientes incluídos no estudo, assim como o cruzamento entre diagnóstico e etiologia com as demais variáveis analisadas. O teste de associação qui-quadrado demonstrou diferença estatisticamente significativa ($p \leq 0,05$) no cruzamento de todos os pares de variáveis.

A análise do cruzamento entre faixa etária e diagnóstico permite verificar maior prevalência de traumatismos alvéolo-dentário em crianças de zero a nove anos, com decréscimo a partir da segunda década de vida. Ainda, cortes e lacerações foram prevalentes em todas as faixas etárias, enquanto as contusões apresentaram uniformidade quanto à proporção na amostra. As fraturas faciais apresentaram baixa frequência em crianças, porém apresentaram uniformidade nas outras faixas etárias, sendo a de 30 a 39 anos a mais prevalente (Figura 1. Distribuição do tipo de traumatismo buco-maxilo-facial de acordo com a faixa etária).

A avaliação da relação entre faixa etária e etiologia demonstra uma maior prevalência de quedas nas idades limítrofes, em crianças e idosos. Ainda, observa-se maior frequência de colisões em crianças e de agressões e acidentes de trânsito em

Tabela 1 - Distribuição de tipo de traumatismos com sexo, faixa-etária, causa do traumatismo e sítio anatômico. Teste de associação qui-quadrado ao nível de significância de 5%.

		Tipo de Traumatismo					Total	X ²
		Ferimento Aberto	Ferimento Fechado	Fratura Facial	Traumatismo Dentário	Não Informado		
Sexo	Masculino	5023	1442	1178	466	56	8165	p<0,001
	Feminino	2014	931	387	260	22	3614	
Faixa etária	0 a 9	2346	658	85	411	11	3511	p<0,001
	10 a 19	1037	438	298	117	13	1903	
	20 a 29	1313	447	450	98	19	2327	
	30 a 39	745	265	287	43	11	1351	
	40 a 49	625	221	191	29	11	1077	
	Maior que 50	896	317	236	19	13	1481	
	Não Informado	75	27	18	9	-	129	
Causa	Queda	2272	759	272	319	18	3640	p<0,001
	Agressão	1637	821	608	107	26	3199	
	Colisão	902	217	69	57	4	1249	
	Ac. Trânsito	669	188	202	54	16	1129	
	Ac. Ciclístico	517	112	92	91	4	816	
	Ac. Desportivo	275	107	183	30	4	599	
	Ac. Animais	314	34	55	15	3	421	
	Ac. Trabalho	124	40	24	8	-	196	
	Outro	327	95	60	45	3	530	
Sítio Anatômico	Órbita / Periórbita	1664	504	11	-	13	2192	p<0,001
	Nariz	486	569	1013	-	7	2075	
	Frontal	1491	199	7	-	5	1702	
	Lábio	1061	122	-	-	9	1192	
	Mandíbula	703	106	187	-	7	1003	
	Malar	250	179	291	-	3	723	
	Dente	-	-	-	726	-	726	
	Outro	1290	649	-	-	13	1952	
Total	7037	2373	1565	726	78	11779		

Tabela 2 - Distribuição de causas de traumatismos com sexo e faixa-etária, causa do traumatismo. Teste de associação qui-quadrado, ao nível de significância de 5%.

		Queda	Agressão	Colisão	Ac. Trânsito	Ac. Ciclístico	Ac. Desportivo	Ac. Animais	Ac. Trabalho	Outro	Total	X ²
Sexo	Masculino	2019	2501	827	814	638	544	284	179	359	8165	p<0,001
	Feminino	1621	698	422	315	178	55	137	17	171	3614	
Faixa etária	00 a 09	1934	157	627	71	267	73	209	2	171	3511	p<0,001
	10 a 19	315	702	202	190	160	191	57	11	75	1903	
	20 a 29	214	1095	145	375	118	190	39	58	93	2327	
	30 a 39	185	550	83	191	114	86	31	43	68	1351	
	40 a 49	204	406	79	140	90	35	36	41	46	1077	
	Maior que 50	755	254	104	149	57	16	42	38	66	1481	
	Não Informado	33	35	9	13	10	8	7	3	11	129	
Total	3640	3199	1249	1129	816	599	421	196	530	11779		

jovens e adultos (Figura 2. Distribuição da causa de acordo com a faixa etária).

Entre os sítios anatômicos envolvidos, verifica-se que, em cortes e lacerações, as regiões periorbitária (24,6%), frontal (21,2%) e labial (15,1%) foram as mais acometidas. Em contusões, as regiões mais prevalentes foram o nariz (23,6%) e periórbita (21,2%). Ainda, entre as fraturas faciais, destacam-se as nasais (64,7%), malares (18,6%) e mandibulares (11,9%), sendo a agressão o principal fator causal (38,8%).

DISCUSSÃO

Estudos epidemiológicos têm fundamental importância para a determinação de demanda em saúde e abordagem em políticas públicas para prevenção de injúrias. Nessa análise retrospectiva, o gênero masculino foi o mais prevalente em uma razão próxima a 2,3:1, resultado semelhante à literatura^{2,10-11}. Esse fato pode ser explicado pela participação mais intensa do homem na sociedade, com maior exposição a fatores de risco como: atividade de natureza violenta, execução de profissões de maior periculosidade, prática de esportes radicais e imprudência no trânsito¹⁰. Ainda, em relação às crianças, meninos apresentam um estilo de vida que proporciona mais frequentemente situações de risco a traumatismos¹².

Em relação à faixa etária, houve maior prevalência de zero a nove anos, seguida de 20 a 29 anos e 10 a 19 anos. Esse resultado contrasta com a literatura que aponta a terceira década de vida com a mais prevalente^{2,11}. Mundialmente, as principais etiologias dos traumatismos buco-maxilo-faciais são os acidentes de trânsito, agressões físicas, quedas, prática esportiva e guerras civis^{2,13}. Na população analisada, as principais causas foram quedas, agressões e colisões e estão relacionadas com as faixas etárias mais acometidas.

A importância quanto à identificação e análise do sítio da lesão está relacionada à cinemática do trauma sofrido, à gravidade da lesão e ao tratamento que será estabelecido¹⁴. O terço médio é a região da face mais acometida por traumatismos devido a sua posição proeminente e central¹⁵. Neste estudo, as regiões periorbitária e frontal foram as mais acometidas por ferimentos de tecido mole, e as fraturas mais frequentes foram as nasais e malares. Os traumatismos alvéolo-dentários apresentam menor incidência, quando comparados a lesões faciais, pois os elementos dentários são

protegidos pelos lábios e pela própria oclusão^{10,12}. Nessa amostra, os traumatismos alvéolo-dentários representaram apenas 6,2% dos casos.

Em crianças, as principais causas foram quedas e colisões; esses pacientes estão desenvolvendo a coordenação motora e praticando atividades lúdicas que predisõem a esses traumas¹⁶. Além disso, em relação ao diagnóstico, cortes e lacerações foram os mais frequentes, e fraturas apresentaram baixa prevalência, fatos relacionados à maior resiliência óssea e à menor intensidade dos fatores causais¹⁷. Ainda, nessa faixa etária, foi observada maior frequência de traumatismos alvéolo-dentários, pois crianças apresentam o ligamento periodontal aumentado, predispondo a luxações dentárias, e o complexo maxilo-mandibular encontra-se em desenvolvimento, com a presença de inadequado selamento labial e exposição excessiva de incisivos¹⁸.

Em adultos jovens, os cortes e as lacerações foram o diagnóstico predominante, entretanto as principais causas foram agressões e acidentes de trânsito, fato decorrente da maior atividade diária, uso de álcool e imprudência no trânsito dessa população. Ainda, destaca-se uma maior proporção de fraturas nessa faixa etária, em consequência da alta intensidade das etiologias¹¹.

Em pacientes com mais de 50 anos, a principal etiologia observada foram as quedas. Esse dado é explicado pela diminuição gradativa das funções biológicas, causando deficiências sensoriais múltiplas, comprometimento da cognição e da memória, associados ao uso de medicamentos psicotrópicos e doenças osteomusculares¹⁷.

Diferentemente de estudos^{10-11,19}, a presente análise encontrou uma prevalência baixa de acidentes de trânsito (9,6%). O uso obrigatório do cinto de segurança, a criminalização do uso do álcool, a obrigatoriedade dos carros em possuírem *airbags*, o uso de capacetes com protetor mandibular e as campanhas educativas e preventivas são razões que podem ter modificado esse quadro^{7,11,20}.

CONCLUSÕES

A partir dos resultados obtidos, conclui-se que o perfil de pacientes atendidos nesse serviço é caracterizado por homens, de zero a nove anos, vítimas de quedas e colisões e de 20 a 29 anos, vítimas de agressão. Estes apresentam lacerações e cortes em terço médio facial ou, quando presentes, fraturas nasais ou malares. Ainda, observa-se a

necessidade de ações preventivas de combate à violência, seja ela interpessoal ou no trânsito, e de adequação de ambientes para prevenção de quedas em crianças e idosos.

REFERÊNCIAS

1. Adeyemo WL, Ladeinde AL, Ogunlewe MO, James O. Trends and characteristics of oral and maxillofacial injuries in Nigeria: a review of the literature. *Head Face Med.* 2005 Oct 4;1(7):1-9.
2. Gassner R, Tuli T, Hächl O, Rudisch A, Ulmer H. Cranio-maxillofacial trauma: a 10-year review of 9,543 case with 21,067 injuries. *J Craniomaxillofac Surg.* 2003 Feb;31(1):51-61.
3. Leles JL, dos Santos EJ, Jorge FD, da Silva ET, Leles CR. Risk factors for maxillofacial injuries in a Brazilian emergency hospital sample. *J Appl Oral Sci.* 2010 Jan-Feb;18(1):23-9.
4. Al Ahmed HE, Jaber MA, Abu Fanas SH, Karas M. The pattern of maxillofacial fractures in Sharjah, United Arab Emirates: a review of 230 cases. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2004 Aug;98(2):166-70.
5. Lone P, Singh AP, Kour I, Kumar M. A 2-year retrospective analysis of facial trauma injuries in patients treated at department of oral and maxillofacial surgery, IGGDC, Jammu, India. *Natl J Maxillofac Surg.* 2014 Jul-Dec;5(2):149-52.
6. Mesgarzadeh AH, Shahamfar M, Azar SF, Shahamfar J. Analysis of the pattern of maxillofacial fractures in north western of Iran: a retrospective study. *J Emerg Trauma Shock.* 2011 Jan;4(1):48-52.
7. Krug EG, Sharma GK, Lozano R. The global burden of injuries. *Am J Public Health.* 2000 Apr;90(4):523-6.
8. Kadkhodaie MH. Three-year review of facial fractures at a teaching hospital in northern Iran. *Br J Oral Maxillofac Surg.* 2006 Jun;44(3):229-31.
9. Deogratius BK, Isaac MM, Farrid S. Epidemiology and management of maxillofacial fractures treated at Muhimbili National Hospital in Dar es Salaam, Tanzania, 1998-2003. *Int Dent J.* 2006 Jun;56(3):131-4.
10. Cavalcanti AL, Medeiros Bezerra PK, Moraes de Oliveira D, Granville-Garcia AF. Maxillofacial injuries and dental trauma in patients aged 19-80 years, Recife, Brazil. *Rev Esp Cir Oral Maxilofac* 2010 Jan-Mar;32(1):11-16.
11. Hogg NJ, Stewart TC, Armstrong JE, Girotti MJ. Epidemiology of maxillofacial trauma injuries at trauma hospitals in Ontario, Canada, between 1992 and 1997. *J trauma.* 2000 Sep;49(3):425-32.
12. Moura LFAD, Ferreira DLA, Melo CO, Sady MCLM, Moura MS, Mendes RF, et al. Prevalência de injúrias traumáticas em crianças assistidas na clínica odontológica infantil da Universidade Federal do Piauí, Brasil. *Pesq Bras Odontoped Clin Integr.* 2008 set-dez;8(3):341-5.
13. Gerbino G, Rocca F, Benech A, Caldarelli C. Analysis of 158 frontal sinus fractures: current surgical management and complications. *J Craniomaxillofac Surg.* 2000 Jun; 28(3):133-9.
14. Martinez AY, Como JJ, Vacca M, Nowak MJ, Thomas CL, Claridge JA. Trends in maxillofacial trauma: a comparison of two cohorts of patients at a single institution 20 years apart. *J Oral Maxillofac Surg.* 2014 Apr;72(4):750-4.
15. Gassner R, Tuli T, Hächl O, Moreira R, Ulmer H. Cranio-maxillofacial trauma in children: a review of 3,385 cases with 6,060 injuries in 10 years. *J Oral Maxillofac Surg.* 2004 Apr;62(4):399-407.
16. Eggenberger Wymann NM, Hölze A, Zazhariou Z, Iizuka T. Pediatric craniofacial trauma. *J Oral Maxillofac Surg.* 2008 Jan;66(1):58-64.
17. 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 jan-fev;35(1):9-13.
18. Sgan-Cohen HD, Megnagi G, Jacobi Y. Dental trauma and its association with anatomic, behavioral, and social variables

among fifth and sixth grade schoolchildren in Jerusalem. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2005 Jun;33(3):174-80.

19. Guedes OA, de Alencar AH, Lopes LG, Pécora KD, Estrela C. A retrospective study of traumatic dental injuries in a Brazilian dental urgency service. *Braz Dent J.* 2010 Apr;21(2):153-7.

20. Chrcanovic BR, Freire Maia B, Souza LN, Araújo VO, Abreu MH. Facial fractures: a 1-year retrospective study in a hospital in Belo Horizonte. *Braz Oral Res.* 2004 Oct;18(4):322-8.