ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO DE FRATURAS MAXILOFACIAIS EM PACIENTES DE UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO EM SÃO LUÍS - MA: UM ESTUDO RETROSPECTIVO DE 5 ANOS

EPIDEMIOLOGICAL STUDY OF MAXILLOFACIAL FRACTURES IN PATIENTS OF A UNIVERSITY HOSPITAL IN SÃO LUIS - MA: A 5-YEAR RETROSPECTIVE STUDY

JONH ELTON REIS **RAMOS**[1], ALUISIO CRUZ DE SOUSA **NETO**[1], LEONARDO VICTOR **GALVÃO-MOREIRA**[2], ANDRE LUIS COSTA **CANTANHEDE**[3], MARIA CARMEN FONTOURA NOGUEIRA DA **CRUZ**[4*]

1. Cirurgião-dentista pela Universidade Federal do Maranhão (UFMA), **2.** Acadêmico do Curso de Medicina da Universidade Federal do Maranhão (UFMA) **3.** Residente de Cirurgia e Traumatologia Buco-maxilo-faciais do Hospital Universitário (UFMA), **4.** Professora Doutora, Associada ao Departamento de Odontologia II (UFMA) e do Programa de Pós Graduação em Odontologia (PPGO - UFMA).

* Universidade Federal do Maranhão, Departamento de Odontologia II, Campus Bacanga, Prédio de Odontologia, Avenida dos Portugueses, s/n, São Luís, Maranhão, Brasil CEP: 65080-805 ma.carmen@uol..com.br

RESUMO

Objetivo: avaliar a etiologia, o perfil dos pacientes, os padrões de fraturas maxilofaciais e suas formas de tratamento. Material e métodos: a amostra foi constituída por pacientes atendidos no ambulatório do Serviço de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial do Hospital Universitário Presidente Dutra/UFMA, no período de 2009 a 2013, com indicação ao tratamento cirúrgico ou não cirúrgico de fraturas maxilofaciais. A coleta dos dados foi feita através da consulta dos prontuários do Setor de Arquivo Médico (SAME) do referido hospital com posterior análise dos dados coletados. Resultados: foram obtidos 115 prontuários de pacientes com fraturas faciais tratados cirurgicamente ou não. A predominância do gênero masculino foi de 83,95% e a média de idade de 30 anos. A mandíbula foi o osso mais acometido por fraturas (100 casos). Os acidentes motociclísticos foram a principal causa de acidentes, representando 40,87% das ocorrências. Conclusão: dentre os pacientes atendidos no referido Hospital Universitário, os indivíduos adultos jovens do gênero masculino condutores de motocicletas são os mais suscetíveis a fraturas maxilofaciais, principalmente na região da mandíbula, cuja complexidade requer intervenção cirúrgica na maioria dos casos.

PALAVRAS-CHAVE: Traumatismos maxilofaciais; Registros médicos; Avaliação de resultados (cuidados de saúde); Epidemiologia.

ABSTRACT

Objetive: to assess the etiology, patient profiles, patterns of maxillofacial fractures and their treatment forms. The sample consisted of patients attending the clinic of Oral and Maxillofacial Surgery of the University Hospital President Dutra / UFMA in the period 2009-2013, with indication for surgical or non-surgical treatment of maxillofacial fractures. Material and methods: data collection was done by consulting the records of the Medical Records Department (MRD) of the hospital with subsequent analysis of the data collected. Results: 115 records were obtained of patients with facial fractures surgically treated or not. The predominance of the male gender was 83.95% and the average age of 30 years. The jaw was the most affected bone by fractures (100 cases). Motorcycle accidents were the leading cause of accidents, accounting for 40.87% of cases. Conclusion: among patients admitted in that University Hospital, the male young adults motorcycle drivers are the most susceptible to maxillofacial fractures, especially in the jaw, whose complexity requires surgical intervention in most cases.

KEYWORDS: Maxillofacial injuries; Medical records; Outcome assessment (health care); Epidemiology.

1. INTRODUÇÃO

Os traumas maxilofaciais constituem uma grande parte de todos os traumas[1,2] e representam um dos maiores desafios para os serviços de saúde pública em todo o mundo, devido à sua alta incidência e custo financeiro significativo[3,4].

As injúrias maxilofaciais faciais exibem uma alta incidência, sendo as lesões resultantes extremamente variáveis[5]. As lesões originadas desses traumas frequentemente promovem severas morbidades, deformidades, perda ou limitação funcional, cujos tratamentos envolvem elevado custo financeiro e longos períodos de afastamento dos pacientes de suas atividades profissionais[6,7].

De acordo com diversas pesquisas, os traumas maxilofaciais são comumente causados por acidentes de trânsito[3,7,8,9], violências interpessoais[10,11], quedas[12,13], acidentes esportivos[11], acidentes de trabalho[14] e acidentes associados a animais[15]. Alguns fatores de riscos, tais como gênero, idade, consumo de bebida alcoólica e aumento do tempo de lazer, intensificam a incidência dos traumas faciais associados a essas etiologias[14].

Em relação à etiologia, as principais causas descritas são os acidentes de trânsito, agressões físicas e quedas[3,5,16]. Em países desenvolvidos os acidentes de trânsito foram estimados como a principal causa de traumas faciais em 5 a 15% e acima de 50% em países em desenvolvimento devido ao sistema caótico de trânsito, veículos em péssimo estado de conservação e a um grande número de motoristas e condutores sem uso de dispositivos de segurança[17].

Os dados na literatura têm demonstrado que os traumas maxilofaciais são mais comuns nos grupos etários jovens, apesar da incidência em idosos estar aumentando, muito provavelmente devido a uma elevação na expectativa de vida da população e A um estilo de vida ativo entre os idosos[13]. Além disso, os traumas por quedas têm sido mais evidentes, pois as pessoas idosas apresentam maior declínio de saúde e mobilidade, o que as deixa mais suscetíveis a esse tipo de trauma[12,18].

Avaliações epidemiológicas destas lesões são essenciais para reafirmar padrões, identificar novas tendências, planejar e avaliar as medidas preventivas e políticas de saúde, e desenvolver metas prioritárias para pesquisa[6,11,17]. Assim, o objetivo da pesquisa foi avaliar a frequência dos casos de fraturas maxilofaciais atendidos e tratados Hospital Universitário Presidente Dutra – HUPD/UFMA, estabelecendo o perfil dos pacientes de acordo com o gênero, idade, tipo de fratura apresentado, etiologia, regiões de acometimento e tratamento empregado.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Esse estudo retrospectivo foi aprovado pela Comissão Científica e de Ética do Hospital Universitário Presidente Dutra - HUPD sob o protocolo de nº 721.873/14 e realizado no período de janeiro de 2009 a dezembro de 2013. A pesquisa se deu pela análise de 115 prontuários de pacientes vítimas de traumas maxilofaciais atendidos no Hospital Universitário Presidente Dutra, na cidade de São Luís-MA, e submetidos a tratamento cirúrgico ou não cirúrgico.

Foi utilizada uma ficha para o registro de dados transcritos dos prontuários avaliados, como: gênero; idade; raça (branca, preta, parda, amarela); residência (capital ou interior); rigidez da dentição (dentado, parcialmente dentado ou edêntulo); datas da cirurgia e da alta hospitalar; etiologia do trauma (agressão física, acidente automobilístico ou motociclístico, acidente ciclístico, acidente esportivo, atropelamento, acidente de trabalho, queda acidental e outro); localização da fratura com especificação do tipo e ossos acometidos (terço superior, terço médio e terço inferior); sinais e sintomas; e tratamento (cruento ou não cruento). Com as informações registradas nas fichas, os dados obtidos foram tabulados e analisados em um documento no programa Numbers (Apple), na sua versão de 2013.

3. RESULTADOS

Nos resultados obtidos, observou-se predominância do gênero masculino, com 100 casos (86,95%) e o gênero feminino representando 15 casos (13,04%) dos traumas maxilofaciais. Em relação à faixa etária, foi registrada a idade exata de cada paciente na data do início do tratamento e, após a tabulação, obteve-se a média de idade de 30 anos, tanto para o gênero masculino quanto para o feminino, sendo que a idade mínima encontrada foi a de um paciente com 11 anos e a idade máxima sendo a de um paciente de 59 anos.

Quanto à procedência, observou-se quase equivalência no número de pacientes vindos do interior do Maranhão em relação aos pacientes residentes na capital. Do interior, obteve-se 58 casos (50,43%), e a capital mostrou-se com 57 casos (49,57%). Os pacientes sujeitos à cirurgia sob anestesia geral, em 79,13% dos casos, são operados em um dia e recebem a alta hospitalar no dia seguinte, porém, observou-se que alguns outros ficaram mais dias internados: 3 dias (12,17%); 4 dias (3,48%) e 5 dias ou mais (5,22%). O maior tempo de internação pós-cirúrgica observado foi de 8 dias.

Quanto à etiologia do trauma, os acidentes motociclísticos, seguidos dos automobilísticos representaram a maior causa de traumas maxilofaciais. O quadro 1 descreve as etiologias encontradas, ordenadas da maior frequência para a menor.

Quadro 1. Etiologia dos traumas maxilofaciais encontrados no HUPD no período de 2009 a 2013.

Etiologia	Ocorrências	Porcentagem (%)
Acidente Motociclístico	47	40,87%
Acidente Automobilístico	23	20,00%
Agressão Física	13	11,30%
Queda Acidental	12	10,43%
Atropelamento	5	4,34%
Ferimento por Arma de Fogo	5	4,34%
Acidente de Trabalho	3	2,60%
Outros	3	2,60%
Não Informado	4	3,47%
TOTAL	**115 casos**	**100,00%**

De acordo com o sítio da fratura, o terço facial menos acometido foi o terço superior, com apenas 4 casos de fratura do osso Frontal. No terço médio, foram observadas 58 fraturas, sendo: fraturas Le Fort I (7), Le Fort II (7), Le Fort III (4). O osso Zigomático foi o mais atingido por fraturas isoladas (16), tendo ainda casos envolvendo outros ossos: Fratura Zigomático-orbitária (7); Fratura de Zigomático + Osso Nasal (1); Fratura Zigomático + Ângulo da Mandíbula (2) e Fratura de Zigomático + Sínfise da Mandíbula (1). Em fraturas isoladas do terço médio da face, ainda foram registrados fratura do osso Nasal (1) e fratura orbitária (1). O terço inferior da face foi o mais acometido, com 100 casos de fraturas mandibulares, onde 54 estão associados a outras fraturas no mesmo osso. As fraturas foram divididas conforme a região mandibular atingida, de forma isolada: Ângulo da Mandíbula (30), Corpo (21), Sínfise (19), Parasínfise (18) e Côndilo (12). Os gráficos das Figuras de 1 a 3 exibem as informações relacionadas aos sítios acometidos.

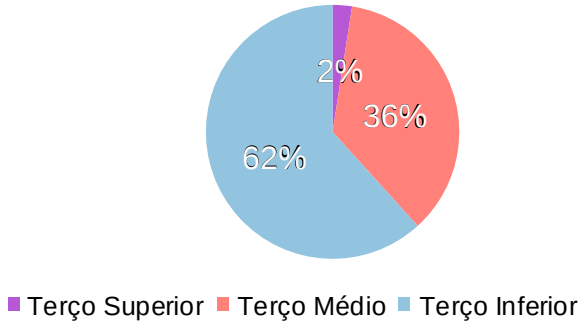

Figura 1. Distribuição, em percentual, das fraturas maxilofaciais pelo terço facial

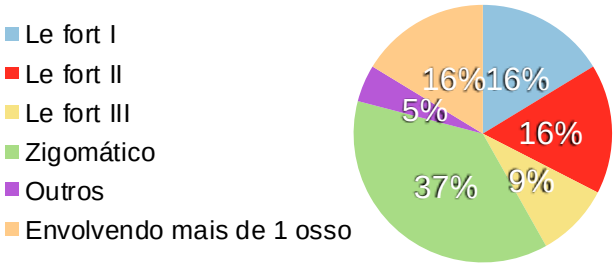

Figura 2. Distribuição de fraturas do terço médio da face

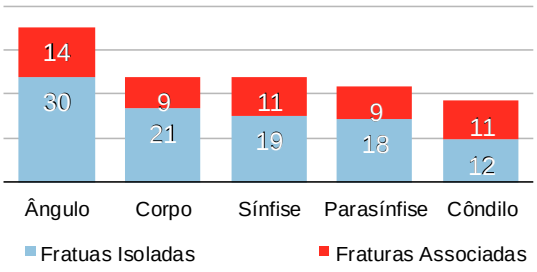

Figura 3. Distribuição das fraturas por sítio mandibular, isoladas ou associadas.

4. DISCUSSÃO

Vários estudos apontam a predominância do sexo masculino nos casos de trauma maxilofacial[2,5,6,9-11,17,19-23] estando de acordo com o resultado deste estudo onde 86,95% de fraturas foram no sexo masculino. Porém, segundo Arangio et al.[10], acima dos 70 anos, as mulheres apresentam uma maior frequência de fraturas faciais se comparado aos homens em virtude da osteoporose, pós-menopausa e do aumento de quedas relacionadas ao envelhecimento.

De acordo com a faixa etária, nossos resultados mostram que a idade média, independente do sexo, foi de 30 anos, corroborando com outras pesquisas que relataram a incidência maior dos traumas em indivíduos de 21 a 40 anos[1-3,5,7,15,20,21,23,24].

Os acidentes de trânsito permanecem como principal causa dos traumas maxilofaciais no mundo como revelam inúmeras pesquisas[2,3,5-9,15,17,19-21,23]. Nossos dados vêm confirmar essa realidade uma vez que 60,87% dos traumas avaliados resultaram de acidentes de trânsito, destes, 40,87% foram ocasionados em motociclistas. Essa alta taxa de fraturas maxilofaciais observada também por Leles et al.[3] e Christian et al.[22] reflete a vulnerabilidade desse grupo no trânsito, por isso é necessária atenção especial quanto às medidas preventivas, como por exemplo, o uso de capacetes.

Vale ressaltar que em algumas regiões do mundo, como América do Norte e Europa, a frequência dos acidentes de trânsito como causa de traumas maxilofaciais vem declinando, provavelmente como resultado de leis de trânsito mais severas, como punições à embriaguez ao volante e uso obrigatório de cintos de segurança, bem como a introdução progressiva de "airbags"[6,19,24].

Segundo Maliska et al.[23] e Weisin et al.[21] os acidentes de trânsito são mais frequentes na faixa etária de 18 a 39 anos, uma vez que pessoas desse grupo são mais envolvidas com atividades perigosas e mais inclinados a dirigir sem os cuidados devidos. Além disso, algumas pesquisas relataram que nos pacientes com traumas maxilofaciais, um grande número deles havia consumido álcool antes do acidente[3,15]. Essa relação não foi observada no estudo realizado em uma localidade da Índia por Weihsin et al.[21], uma vez que lá existe uma política rigorosa de proibição de consumo de álcool.

As outras causas de traumas detectadas no presente trabalho foram violência (11,30%) e queda (10,43%), respectivamente. Essa característica também foi observada em outros levantamentos epidemiológicos realizados no Brasil[1,3,8,17,20], reforçando a afirmativa de que as características epidemiológicas estão relacionadas com fatores demográficos, socioeconômicos, culturais e ambientais[3].

Diferindo dos resultados do presente trabalho, Allareddy et al.[4] e Allareddy et al.[10] citam os assaltos como a principal causa, seguido de quedas e acidentes de trânsito. Em contrapartida, outros estudos sobre traumas maxilofaciais[12,13] e Yamamoto et al.[16] observaram que a queda foi a responsável pela maioria das fraturas, provavelmente devido à faixa etária elevada nesses trabalhos, com maior número de idosos envolvidos, ao contrário do observado na nossa pesquisa.

De acordo com o sítio das fraturas, no presente trabalho as fraturas mandibulares foram as mais frequentes, seguidas das fraturas do zigomático. Vários autores corroboram com esses achados[2,5,7,15,16,20,23]. Esses resultados podem ser devido a esses ossos serem mais proeminentes dentro do esqueleto facial e mais expostos ao trauma externo[20,21].

Com relação ao sítio mandibular mais acometido por fraturas, observamos que o ângulo mandibular foi o mais afetado. Tais achados diferiram dos resultados encontrados por Oskaya et al.[5], onde a região de parasínfise foi a mais afetada seguida do ângulo, Motamedi et al.[7], que encontraram maior ocorrência de

fraturas na região de sínfise-parasínfise (27,2%), seguida da região condilar (24,3%), e Nogami et al. (2014), que encontraram maior incidência de fraturas na região de sínfise e côndilo, sendo a população deste último estudo composta por indivíduos idosos.

Kostakis et al.[9] relataram que, quando a causa de fratura é agressão física, o local mais afetado é o ângulo da mandíbula e, na sequência, o complexo zigomático, no entanto, na nossa pesquisa, essa foi a segunda causa dos traumas maxilofaciais, sendo os acidentes de trânsito os responsáveis pela elevada incidência das fraturas no ângulo da mandíbula. Tal achado demonstra a vulnerabilidade dessa região independente da etiologia do trauma.

O alto índice de tratamento cirúrgico encontrado nesta pesquisa está de acordo com a maioria dos trabalhos encontrados na literatura, que relatam o predomínio do tratamento cirúrgico em detrimento do tratamento conservador não cirúrgico[1,3,5,7,12]. No entanto, Lee et al.[18] ressaltam que o número de tratamentos cirúrgicos diminui com o aumento da idade. É possível que o elevado índice de tratamentos cirúrgicos observado na nossa pesquisa possa estar relacionado ao fato dos dados terem sido coletados em um ambiente hospitalar, que na maioria das vezes recebe os casos mais graves que necessitam da intervenção cirúrgica.

Os achados da presente pesquisa mostram a necessidade constante de obter levantamentos epidemiológicos desse tipo de trauma para direcionar as medidas preventivas no trânsito de acordo com o perfil encontrado, tendo especial atenção para os motociclistas, que são os indivíduos mais vulneráveis. Além disso, observou-se que as quedas têm se destacado, o que nos alerta sobre a importância da implantação de políticas públicas de saúde voltadas para a atenção ao idoso de modo a termos profissionais preparados para prevenir e tratar lesões nesse grupo etário.

5. CONCLUSÃO

É possível concluir que, dentre os pacientes atendidos no Hospital Universitário Presidente Dutra – São Luís/MA, os indivíduos adultos jovens do gênero masculino condutores de motocicletas são os mais suscetíveis a fraturas maxilofaciais, principalmente na região da mandíbula, cuja complexidade requer intervenção cirúrgica na maioria dos casos. Tal aspecto demonstra a necessidade de medidas preventivas mais intensas no trânsito voltadas a essa classe de condutores, com o intuito de reduzir a prevalência desses tipos de traumas.

REFERÊNCIAS

[1] Pereira MD, Krenisk T, Santos RA, Ferreira LM. 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.

[2] Salentijn EG, Collin JD, Boffano P, Forouzanfar T. A ten-year analysis of the traumatic maxillofacial and brain injury patient in Amsterdam: Complications and treatment. J Craniomaxillofac Surg. 2014; 42(8):1717-22.

[3] Leles JLR, Santos EJ, Jorge FD, Silva ET, Leles CR. Risk factors for maxillofacial injuries in a Brazilian emergency hospital sample. J Appl Oral Sci. 2010; 18(1):23-29.

[4] Allareddy V, Allareddy V, Nalliah RP. Epidemiology of facial fracture injuries. J Oral Maxillofac Surg. 2011; 69:2613-2618.

[5] Ozkaya O, Turgut G, Kayali MU, Ugurlu K, Kuran I, Bas L. A retrospective study on the epidemiology and treatment of maxillofacial fractures. Ulus Travma Acil Cerrahi Derg 2009; 15(3):262-266.

[6] Boffano P, Kommers SC, Karagozoglu KH, Forouzanfar T. Aetiology of maxillofacial fractures: a review of published studies during the last 30 years. Br J Oral Maxillofac Surg. 2014; 52(10):901-6.

[7] Motamedi MHK, Dadgar E, Ebrahimi A, MD, Shirani G, Haghighat A, Jamalpour MR. Pattern of maxillofacial fractures: A 5-year analysis of 8,818 patients. Trauma Acute Care Surg. 2014; 77(4):630-634.

[8] Melo MR, Gignon VF, Loredo BAS, Costa SAA, Costa JMC, Patrocínio LG. Tratamento cirúrgico da fratura de maxila: estudo prospectivo de 1 ano em um centro de treinamento em cirurgia crânio-maxilo-facial. Rev Bras Cir Craniomaxilofac 2011; 14(4):179-82.

[9] Kostakis G, Stathopoulos P, Dais P, Gkinis G, Igoumenakis D, Mezitis M, Rallis G. An epidemiologic analysis of 1,142 maxillofacial fractures and concomitant injuries. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol. 2012; 114(5 Suppl): S69-73.

[10] Allareddy V, Itty A, Maiorini E, Lee MK, Rampa S, Allareddy V, Nalliah RP. Emergency department visits with facial fractures among children and adolescents: an analysis of profile and predictors of causes of injuries. J Oral Maxillofac Surg. 2014; 72(9):1756-65.

[11] Arangio P, Vellone V, Torre U, Calafati V, Capriotti M, Cascone P. Maxillofacial fractures in the province of Latina, Lazio, Italy: review of 400 injuries and 83 cases. J Craniomaxillofac Surg. 2014; 42(5):583-7.

[12] Roccia F, Bianchi F, Zavattero E, Tanteri G, Ramieri G. Characteristics of maxillofacial trauma in females: a retrospective analysis of 367 patients. J Craniomaxillofac Surg. 2010; 38(4):314-9.

[13] Nogami S, Yamauchi K, Yamashita T, Kataoka Y, Hirayama B, Tanaka K, Takahashi T. Elderly patients with maxillofacial trauma: study of mandibular condyle fractures. Dent Traumatol. 2014; 19:1-4.

[14] Lin S, Levin L, Goldman S, Peled M. Dento-

alveolar and maxiilofacial injuries: a 5-year multi-center study. Part 1: general VS facial and trauma dental. Dent Traumatology. 2008; 24:52-55.

[15] Van Hout WM, Van Cann EM, Abbink JH, Koole R. An epidemiological study of maxillofacial fractures requiring surgical treatment at a tertiary trauma centre between 2005 and 2010. Br J Oral Maxillofac Surg. 2013; 51(5):416-20.

[16] Yamamoto K, Matsusue Y, Murakami K, Horita S, Sugiura T, Kirita T. Maxillofacial Fractures in older Patients. J Oral Maxillofac Surg. 2011; 69: 2204-10.

[17] Brasileiro BF, Passeri LA. Epidemiological analysis of maxillofacial fractures in Brazil: a 5-year prospective study. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod. 2006; 102:28-34.

[18] Lee KH. Epidemiology of Facial Fractures Secondary to Accidental Falls. Asian J Oral Maxillofac Surg. 2009; 21:33-37.

[19] abalag MS, Wasiak J, Andrew NE, Tang J, Kirby JC, Morgan DJ. Epidemiology and management of maxillofacial fractures in an Australian trauma centre. J Plast Reconstr Aesthet Surg. 2014; 67(2):183-9.

[20] Scherbaum Eidt JM, De Conto F, De Bortoli MM, Engelmann JL, Rocha FD. Associated Injuries in Patients with Maxillofacial Trauma at the Hospital São Vicente de Paulo, Passo Fundo, Brazil. J Oral Maxillofac Res. 2013; 4(3):e1.

[21] Weihsin H, Thadani S, Agrawal M, Tailor S, Sood R, Langalia A, Patel T. Causes and incidence of maxillofacial injuries in India: 12-year retrospective study of 4437 patients in a tertiary hospital in Gujarat. Br J Oral Maxillofac Surg. 2014; 52(8):693-6.

[22] Christian JM, Thomas RF, Scarbecz M. The Incidence and Pattern of Maxillofacial Injuries in Helmeted Versus Non-Helmeted Motorcycle Accident Patients. J Oral Maxillofac Surg. 2014; 72(12):2503-6.

[23] Maliska MC, Lima Júnior SM, Gil JN. Analysis of 185 maxillofacial fractures in the state of Santa Catarina, Brazil. Braz Oral Res. 2009; 23(3): 268-74.

[24] 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; 72(4):750-4.