

# Prevalência, padrões e tratamento das fraturas bucomaxilofaciais em idosos atendidos no Serviço de Cirurgia e Traumatologia Bucocomaxilofacial da Universidade Estadual de Maringá - Paraná - Brasil

Liogi IWAKI-FILHO<sup>a</sup>, Lilian Cristina Vessoni IWAKI<sup>a</sup>, Gustavo Jacobucci FARAH<sup>a</sup>,  
Fernanda Brasil Daura Jorge BOOS<sup>b</sup>, Carolina Lupi GONÇALVES<sup>b</sup>, Elen de Souza TOLENTINO<sup>c</sup>

<sup>a</sup>Departamento de Odontologia, UEM – Universidade Estadual de Maringá,  
87020-900 Maringá - PR, Brasil

<sup>b</sup>Cirurgiã-dentista, UEM – Universidade Estadual de Maringá, 87020-900 Maringá - PR, Brasil

<sup>c</sup>Faculdade de Odontologia de Bauru, USP – Universidade de São Paulo,  
17012-901 Bauru - SP, Brasil

Iwaki-Filho L, Iwaki LCV, Farah GJ, Boos FBDJ, Gonçalves CL, Tolentino ES. Prevalence, patterns and treatment of oral and maxillofacial fractures in elderly attended in the oral and maxillofacial surgery service of Maringá State University - Paraná - Brazil. Rev Odontol UNESP. 2010; 39(6): 363-368.

## Resumo

Nos países em desenvolvimento, uma pessoa é considerada idosa a partir dos 60 anos de idade. Essa faixa da população representa cerca de 9% da população brasileira. Este estudo objetivou caracterizar o perfil epidemiológico dos idosos assistidos pelo Serviço de Residência em Cirurgia e Traumatologia Bucocomaxilofacial da Universidade Estadual de Maringá entre os anos de 2002 e 2009. Foram analisados 1630 prontuários, dos quais 150 pertenciam a idosos. Destes, 106 apresentavam traumatismo bucomaxilofacial. Na grande maioria dos casos, o atendimento deu-se pelo Sistema Único de Saúde (SUS), sendo a queda de própria altura o principal motivo de consulta. No que se refere ao tratamento dos traumatismos ocorridos, em 44 casos não houve necessidade de intervenção cirúrgica. Este trabalho visou dar destaque ao tema, salientando a importância de estudos na área da Gerontologia associada à Cirurgia e Traumatologia Bucocomaxilofacial.

**Palavras-chave:** Saúde do idoso; trauma; acidentes por quedas; geriatria; envelhecimento.

## Abstract

In developing countries, one is considered elderly when he or she reaches 60 years of age. The elderly represent about 9% of the total Brazilian population. The aim of this work was to present a literature review about the treatment provided by oral and maxillofacial surgeons to the elderly, and to define the epidemiologic profile of the aged treated by the oral and maxillofacial surgery residency service of Maringá State University, Brazil, in the period from 2002 to 2009. 1630 patient forms were reviewed, and a total of 150 were from elderly patients. 106 patients presented with some type of oral and maxillofacial injury. In most of the cases, care was provided via the Brazilian Public Health System, and falls were the main cause of consultation. In 44 cases surgical intervention was not necessary. This work aimed to emphasize the issue, showing the importance of studies on Gerontology associated to oral and maxillofacial surgery.

**Keywords:** Aging health; trauma; accidents caused by falls; geriatrics; aging.

## INTRODUÇÃO

Os idosos representam cerca de 9% da população brasileira. Já são aproximadamente 21 milhões de pessoas com mais de 60 anos<sup>1</sup>. A proporção de brasileiros idosos cresceu mais de 23% nos últimos dez anos<sup>1</sup>. Segundo estimativas, nas próximas duas décadas, a população idosa do Brasil poderá dobrar o seu número, passando de 15 milhões para cerca de 30 milhões<sup>1</sup>. Além das modificações populacionais, o País tem experimentado mudanças no perfil epidemiológico da população, com alterações relevantes no quadro de morbimortalidade<sup>2</sup>. Em menos de 50 anos, o Brasil passou de um perfil de mortalidade típico de uma população jovem para um desenho caracterizado por enfermidades complexas e mais onerosas, próprias das faixas etárias mais avançadas<sup>1</sup>.

O envelhecimento da população implica em uma série de alterações estruturais e funcionais. A coexistência de doenças sistêmicas predis põe os idosos a diversos acidentes. Concomitantemente, eles necessitam de internação hospitalar com maior frequência, pois se apresentam em estado mais crítico no momento da avaliação<sup>2</sup>. Por esse motivo, o custo social desses pacientes é alto e torna-se maior quando o idoso tem diminuição da autonomia e da independência ou passa a necessitar de institucionalização<sup>3</sup>. Isso causa impacto em toda a sociedade, principalmente nos sistemas de previdência social e de saúde pública, considerando que a infraestrutura necessária para responder às demandas desse grupo etário ainda é precária<sup>3,4</sup>.

A longevidade da população brasileira trouxe aumento da multigeracionalidade. Idosos longevos constituem um grupo de risco para a fragilidade na velhice<sup>5</sup>. No que se refere mais especificamente aos traumatismos, sabe-se que estes representam a causa mais frequente de morte em pessoas com menos de 44 anos de idade<sup>5</sup>. Contudo, esta não é uma condição exclusiva de jovens. A prevalência de traumas em idosos tem aumentado de forma significativa nos últimos anos, especialmente nos grandes centros urbanos<sup>2</sup>. Em 1991, nos Estados Unidos, os idosos representavam 12,7% da população e 29% das mortes eram decorrentes de trauma, sendo que 7,8% de todos os acidentes envolviam pessoas idosas<sup>6</sup>. No Brasil, em 1994, ocorreram 93144 mortes por trauma, das quais 9049 acometeram a população geriátrica<sup>7</sup>.

O presente trabalho tem como objetivo avaliar as características dos pacientes idosos vítimas de traumatismos bucomaxilofaciais assistidos no Serviço de Residência em Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial (CTBMF) da Universidade Estadual de Maringá (UEM), Paraná, Brasil, entre os anos de 2002 e 2009, buscando criar estratégias de avaliação, tratamento e acompanhamento desses casos, e contribuindo para o delineamento do perfil epidemiológico desses pacientes, enfatizando a importância da abordagem multidisciplinar e o papel dos cirurgiões bucomaxilofaciais nesse contexto. Realizou-se um estudo de prevalência, transversal, com pesquisa de natureza retrospectiva, descritiva, quantitativa e documental, com levantamento de prontuários no referido serviço.

## MATERIAL E MÉTODO

Rotineiramente, todos os pacientes assistidos pelo Serviço de Residência em CTBMF da UEM são devidamente esclarecidos quanto à possibilidade da utilização das informações contidas nos prontuários para pesquisa e são solicitados a registrar sua livre aceitação de participação por escrito, em documento específico para tal fim (termo de consentimento livre e esclarecido), em conformidade com a Resolução nº 196/96, do Conselho Nacional de Saúde, que regulamenta a investigação científica com seres humanos. Foram condições relevantes desta pesquisa a autorização do fiel depositário dos materiais arquivados no serviço, bem como o parecer de aprovação expresso pelo Comitê de Ética em Pesquisa – UEM, registrado sob o nº 680/2009.

Foram utilizados como instrumentos da pesquisa os dados contidos em prontuários odontológicos, desde a criação da residência em CTBMF, em 2002, até 2009. Para a coleta de dados, utilizou-se uma ficha adaptada para as informações de interesse neste estudo. Considerou-se como critério de seleção e inclusão da amostra: idosos com idade superior ou igual a 60 anos, de ambos os gêneros, brasileiros, residentes na região metropolitana da cidade de Maringá, com história de trauma facial.

As variáveis estudadas foram: idade, gênero, profissão, plano de saúde, presença de sintomatologia, condição sistêmica, etiologia, localização do trauma e necessidade de intervenção cirúrgica. Em virtude da existência de dados perdidos para algumas variáveis, houve pequena variação no número de informações processadas em determinadas categorias.

A análise estatística foi realizada utilizando-se o teste Qui-quadrado, com nível de significância de 5%.

## RESULTADO

O enfoque metodológico consistiu na análise de um total de 1630 prontuários odontológicos. Destes, 150 (9,2%) correspondiam a pacientes idosos. Em relação à idade, 78 indivíduos tinham entre 60 e 69 anos (52%), 47 entre 70 e 79 (31,3%), 18 entre 80 e 89 (12%) e 7 entre 90 e 99 anos (4,7%) (Figura 1). No tocante ao gênero, dividiram-se em 86 pacientes do gênero masculino (57,3%) e 64 do gênero feminino (42,7%), diferença esta estatisticamente significativa ( $p = 0,011$ ).

Quanto à profissão, 88 pacientes eram aposentados (58,7%), 18 prestadores de serviços (faxineiro, mototáxi, vigia, serviços gerais, frentistas) (12%), 13 autônomos (8,7%) e, em 31 prontuários, este dado não estava presente (20,6%).

Na grande maioria dos casos (61,3%), o atendimento deu-se pelo Sistema Único de Saúde – SUS (92 pacientes); para os demais pacientes, o atendimento foi realizado por sistema de saúde suplementar, como convênios, seguros e credenciamentos (Figura 2), sendo esta diferença estatisticamente significativa ( $p < 0,01$ ). Não houve atendimento particular para essa faixa etária.

Sessenta e oito pacientes (45,3%) alegaram fazer uso de alguma medicação sintética e/ou fitoterápica sistêmica, de uso contínuo

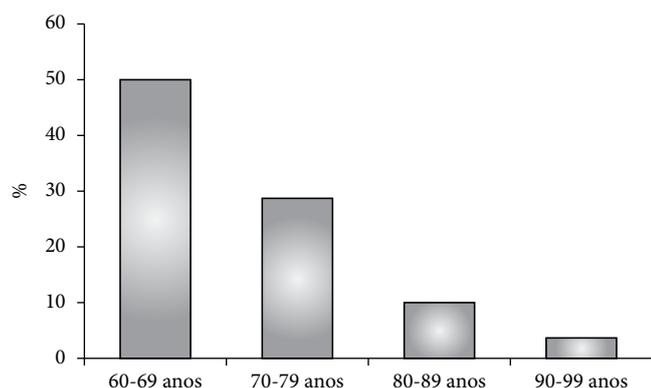


Figura 1. Distribuição dos pacientes quanto à idade ( $p > 0,05$ ).

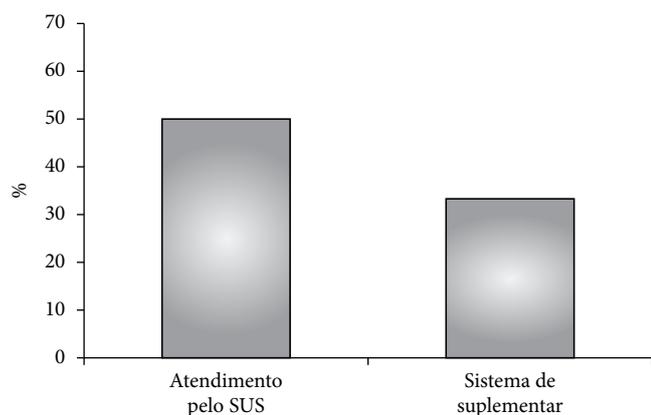


Figura 2. Distribuição dos pacientes quanto ao tipo de atendimento realizado ( $p < 0,01$ ).

ou não, especialmente relacionada a doenças cardiovasculares, prescritos ou não por médicos. Dentre as patologias sistêmicas relatadas, estavam: diabetes melito, hepatopatias, doenças respiratórias, articulares, neurológicas, osteoporose, artrite e reumatismos.

Todos os 150 idosos atendidos apresentavam algum tipo de sinal de traumatismo bucomaxilofacial; destes, 106 apresentavam realmente fratura de face (70,7%) e 32 apresentavam apenas ferimentos cortocontusos (21,3%). Os outros 12 casos equivaliam a causas de dor sem relação com trauma (8%) (Figura 3).

Cinco tipos de etiologia para o trauma bucomaxilofacial foram encontrados, sendo a queda de própria altura o principal motivo de consulta (62 pacientes – 58,4%), seguida pela queda de alguma altura (escada, cadeira, telhado, caminhão) (24 pacientes – 22,7%), acidentes de trânsito, incluindo atropelamentos, acidentes com automóveis, motocicletas e bicicletas (18 pacientes – 17%), uma agressão física doméstica (0,95%) e uma tentativa de suicídio (0,95%) (Figura 4). Não houve diferença estatística entre os tipos de etiologia do trauma ( $p > 0,05$ ).

As fraturas nasal e de zigoma foram as mais comuns neste estudo, correspondendo respectivamente a 48 (45,2%) e 35 pacientes (33,5%). As fraturas de maxila foram relatadas em seis casos (5,7%). Tanto as fraturas de mandíbula como de assoalho/parede de cavidade orbitária foram diagnosticadas em oito casos (7,5%). Fratura do osso frontal aconteceu em um caso

(0,95%). Não houve diferença estatística entre os tipos de trauma ( $p > 0,05$ ).

Os sinais clínicos mais vistos foram edema (90% dos casos), equimose (68%), abrasão (54%) e hematoma (53%). Os sintomas mais referidos foram dor (57%) e parestesia (17%).

No que se refere ao tratamento dos traumatismos ocorridos, em 44 dos pacientes (41,5%) não houve necessidade de intervenção cirúrgica (Figura 5). Os demais foram submetidos a algum tipo de cirurgia em nível hospitalar, diferença estatisticamente significativa ( $p < 0,01$ ).

## DISCUSSÃO

O conceito de idoso deve levar em consideração a idade cronológica do indivíduo e o grau de desenvolvimento do país em que vive. Ele é considerado idoso ao completar 65 anos de idade em um país desenvolvido e 60 anos nos países em desenvolvimento. No Brasil, com a Lei nº 10741 de 1º de outubro de 2003, o estatuto do idoso confere direito assegurado às pessoas com idade igual ou superior a 60 anos (Estatuto do Idoso, 2003). No presente estudo, o ponto de vista cronológico foi adotado, levando-se em consideração o limite inferior de 60 anos de idade.

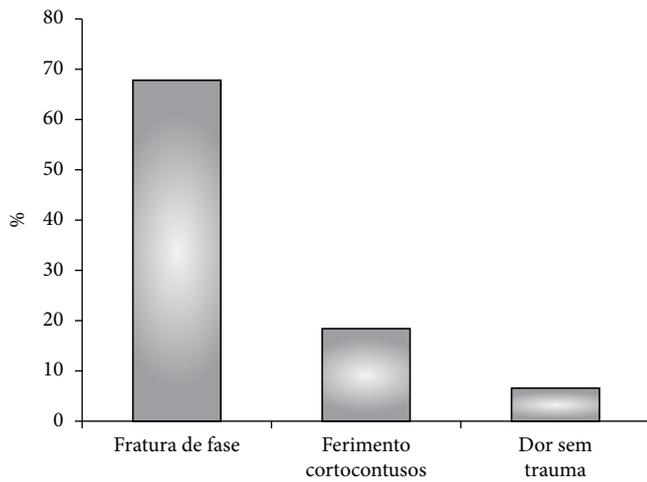
Na área de CTBME, o atendimento ao paciente da terceira idade é complexo, pois idosos frequentemente necessitam de rigoroso controle local e assistência quanto a sua condição sistêmica, em virtude de suas respostas fisiopatológicas frente a infecções ou traumas cirúrgicos.

O universo dos pacientes idosos deste estudo equivale a 9,2% do montante geral de 1630 atendimentos realizados no período da investigação. Conforme já mencionado, os dados pertencem aos prontuários do Serviço de Residência em CTBME. A escolha desse serviço baseou-se no fato de que o mesmo é considerado referência para casos envolvendo vítimas de traumas faciais na cidade de Maringá e região. Há de se mencionar que a coleta de alguns dados não foi possível, uma vez que, em alguns prontuários, não havia o registro da informação requisitada, o que é um fator limitante quando se realiza um estudo com dados secundários.

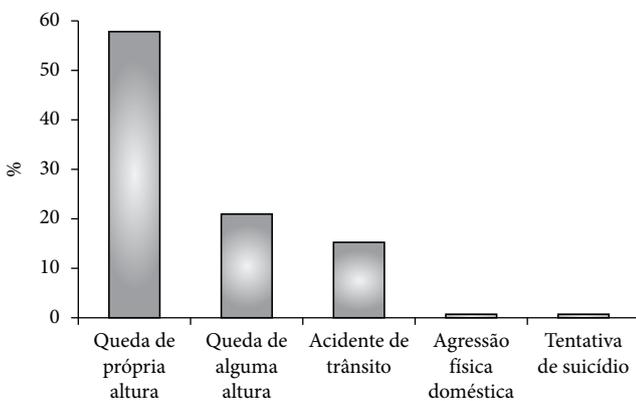
O acometimento mais comum de homens permite levantar a hipótese de que a população idosa masculina da região metropolitana de Maringá parece ser mais ativa profissionalmente, apresentando uma maior vulnerabilidade e exposição ao meio. A incidência e o padrão de fraturas na região bucomaxilofacial em um período de 15 anos na Nigéria foi estudado, demonstrando também um predomínio em indivíduos do gênero masculino<sup>8</sup>.

Com relação à idade cronológica, observou-se uma curva decrescente, cujos dados reforçam a ideia de que na fase ainda ativa (60 a 69 anos) os indivíduos começam a sentir os efeitos do envelhecimento<sup>8</sup>. A necessidade de trabalhar (mesmo com a aposentadoria) é comum em famílias de baixa renda e faz com que os chefes de família se submetam a trabalhos pesados, insalubres e muito vulneráveis a acidentes.

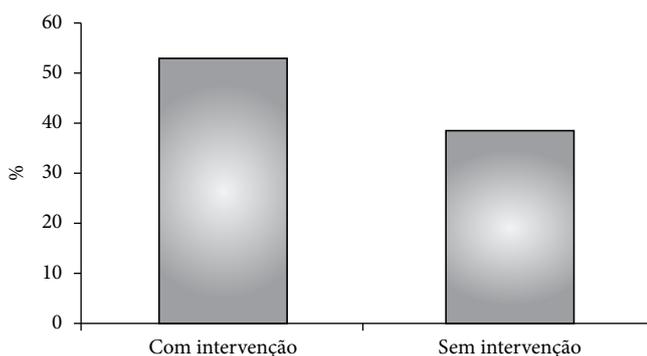
O idoso consome mais os serviços de saúde, as internações hospitalares são mais frequentes e o tempo de ocupação do leito é maior, devido à multiplicidade de patologias, quando



**Figura 3.** Distribuição dos pacientes quanto aos sinais de traumatismo bucomaxilofacial ( $p > 0,05$ ).



**Figura 4.** Distribuição dos pacientes quanto à etiologia do trauma ( $p > 0,05$ ).



**Figura 5.** Distribuição dos pacientes quanto ao tipo de tratamento (com ou sem intervenção cirúrgica) ( $p < 0,01$ ).

comparado a outras faixas etárias<sup>1</sup>. Esses dados corroboram com os achados do presente estudo, em que o atendimento deu-se pelo SUS na grande maioria dos casos. A complexidade da demanda de atenção à saúde da população idosa foi evidenciada em estudo anterior<sup>9</sup>, mostrando a necessidade de as unidades básicas de saúde desenvolverem atenção específica e de caráter interdisciplinar.

Um estudo com 336 idosos de uma determinada população dos EUA foi realizado durante um ano<sup>10</sup>. Os autores observaram

que 32% deles apresentaram pelo menos um episódio de queda, 44% das quais causadas por riscos presentes no ambiente. Dos que caíram, 24% apresentaram lesões graves, sendo atendidos em hospital e 6% apresentaram fratura. Queda também foi a principal causa de trauma facial em idosos nos achados de outros trabalhos<sup>6,11-13</sup>, corroborando com os achados do presente trabalho.

Outro fator etiológico que merece atenção é a agressão física decorrente de maus tratos praticados por familiares ou por pessoas encarregadas de cuidar dos idosos. Partilhamos com outros autores<sup>14-17</sup> a ideia de que estas ocorrências geram problemas que extrapolam a esfera física e partem para o âmbito psicológico e social. O profissional responsável pelo primeiro atendimento que, muitas vezes, é o cirurgião bucomaxilofacial, deve perceber a gravidade da situação e agir de forma a orientar e fornecer meios de impedir que novas agressões aconteçam.

Quanto aos fármacos utilizados, a existência de doenças prévias obviamente traz maior chance de complicações em casos de anamnese mal conduzida ou falta de informações no relato do idoso. O profissional da saúde deve ter a percepção quanto à confiabilidade das respostas dos pacientes e, nos casos em que houver suspeita, deve utilizar-se do artifício de convidar o cônjuge ou parente mais próximo para participar da consulta. Essa questão é ilustrada em outro trabalho<sup>18</sup>, no qual cinco pacientes utilizavam antidepressivos tricíclicos ou antipsicóticos e, no entanto, omitiram doenças psiquiátricas.

Uma possível explicação para que a região nasal seja a mais traumatizada é o fato de sua localização ser mais externa na face<sup>19</sup>. Além disso, os ossos do nariz estruturalmente são muito delgados, fraturando-se com facilidade. Cabe chamar atenção ao fato de que as fraturas nasais, se não tratadas corretamente, podem determinar deformidades estéticas e distúrbios respiratórios.

Em pacientes idosos, os ossos encontram-se mais porosos e mais susceptíveis às fraturas e, em casos de mandíbula desdentada, o risco é ainda maior, uma vez que, por conta da reabsorção alveolar, o corpo da mandíbula pode estar reduzido à metade da sua altura. Os dados deste trabalho corroboram com os de um estudo anterior<sup>20</sup>, o qual afirma que o trauma facial no idoso, quando ocasiona fratura, localiza-se frequentemente no terço médio da face; porém, estes achados diferem dos dados de outros estudos<sup>8,21</sup>, que encontraram uma maior prevalência de fratura mandibular. Há de se frisar que as fraturas podem acontecer isoladas ou em combinação.

Devido à idade avançada e à saúde sistêmica muitas vezes comprometida, dá-se prioridade a um tratamento conservador sempre que possível, principalmente quando as fraturas se restringem ao terço médio da face<sup>22</sup>, como demonstrado neste estudo. O tratamento conservador é preferível para pacientes idosos, excetuando-se os casos em que haja déficit funcional, casos com grande deslocamento e casos com risco de sepse e não união<sup>23</sup>. Acredita-se que, somente em casos de indicação precisa, como fraturas deslocadas, limitação de abertura bucal ou obstrução nasal, deve-se optar pelas correções cirúrgicas. É papel do cirurgião bucomaxilofacial o diagnóstico e o planejamento mais adequado para cada caso, respeitando a condição especial de cada paciente idoso.

Em países em desenvolvimento, o trauma facial em pacientes idosos não é assunto de muitos estudos dirigidos. Mesmo assim, os profissionais da saúde devem conhecer as mudanças fisiológicas inerentes ao envelhecimento. O conceito de saúde nessa faixa populacional é abrangente e não se restringe à presença ou ausência de doença e é estimada pelo nível de independência e autonomia. A avaliação deve ser multidimensional, levando-se em consideração o bem-estar biopsicossocial e a necessidade de ações integradas da equipe multidisciplinar. Impõe-se, portanto, que no primeiro atendimento ao paciente idoso com trauma de face, é importante submetê-lo a uma avaliação inicial rigorosa para detecção de possíveis lesões que comprometam os sistemas de suporte básico da vida. As prioridades de tratamento são avaliadas e seguidas sequencialmente, baseando-se na estabilidade dos sinais vitais e no tipo de trauma sofrido.

A dificuldade em se encontrar literatura específica relacionando Geriatria e Cirurgia Bucomaxilofacial impulsiona a busca de dados e o delineamento de um perfil dessa parcela da população. Nesta pesquisa, observou-se que esse assunto merece atenção especial da sociedade e dos profissionais da saúde. Estratégias de atendimento a esses pacientes são de fundamental importância para prevenção, diagnóstico e tratamento do trauma. Os clássicos modelos de promoção, prevenção, assistência e reabilitação não podem ser mecanicamente transportados para grupos de indivíduos idosos sem que algumas adaptações importantes e significativas sejam realizadas. Os profissionais da

área da saúde devem aplicar seus conhecimentos teórico-práticos no controle do processo do envelhecimento, sempre mantendo sua formação em continuidade para os estudos clínicos preventivos, curativos e paliativos a esta população.

## CONCLUSÃO

A partir do presente trabalho, foi demonstrado que aproximadamente 10% dos pacientes atendidos no Serviço de Residência em Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial da Universidade Estadual de Maringá são idosos, sendo que a grande maioria apresentou algum tipo de fratura na face. Observou-se que o perfil desses pacientes é basicamente: homens com idade entre 60 a 69 anos, aposentados e usuários do sistema público de saúde. As fraturas nasal e de zigoma foram as mais comuns neste estudo, sendo a etiologia mais encontrada a queda da própria altura. Visto que, na grande maioria dos casos, estes pacientes possuem algum grau de dependência e são portadores de patologias sistêmicas, denota-se a importância do correto diagnóstico e do plano de tratamento nesses casos, assim como a abordagem multidisciplinar desses pacientes. Nesse sentido, faz-se de extrema importância a atuação do cirurgião bucomaxilofacial na condução destes casos. O ideal é que o trabalho desses profissionais seja direcionado e conduzido simultaneamente com outras áreas de atuação.

## REFERÊNCIAS

1. IBGE [online] [citado em 2010 Abr 11]. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/>
2. Young L, Ahmad H. Trauma in the elderly: a new epidemic? *Aust N Z J Surg*. 1999; 69: 584-6.
3. Lourenço RA, Martins CSF, Sanches MAS, Veras RP. Assistência ambulatorial geriátrica: hierarquização da demanda. *Rev Saúde Pública* [online]. 2005; 39: 311-8.
4. Fabrício SCC, Rodrigues RAP, Costa Júnior ML. Causas e consequências de quedas de idosos atendidos em hospital público. *Rev Saúde Pública*. 2004; 38: 93-9.
5. Pavarini SCI, Barha EJ, Mendiondo MSZ, Flizola CLA, Petrilli Filho JF, Santos AA. Family and social vulnerability: a study with octogenarians. *Rev Latino-Am Enfermagem*. 2009; 17: 374-9.
6. Santora TA, Schinco MA, Trooshin SZ. Management of trauma in the elderly patient. *Surg Clin North Am*. 1994; 74: 163-86.
7. Fontes PRO, Camargo CFG. Trauma no idoso. In: Petroianu A, Pimenta LG, editores. *Cirurgia geriátrica*. Belo Horizonte: Medsi; 1998.
8. Fasola AO, Obiechina AE, Arotiba JT. Incidence and pattern of maxillofacial fractures in the elderly. *Int J Oral Maxillofac Surg*. 2003; 32: 206-8.
9. Rosa MRQP, Patrício ZM, Silvério MR, Rumel D. Reasons that made aged people seek care at a basic health unit. *Rev Latino-Am Enfermagem*. 2009; 17: 670-6.
10. Tinetti ME, Speechley M, Ginter SF. Risk factors for falls among elderly persons living in a community. *N Engl J Med*. 1988; 319: 1701-7.
11. Ellis III E, El-Attar A, Moos KF. An analysis of 2067 cases of zygomaticoorbital fracture. *J Oral Maxillofac Surg*. 1985; 43: 417-28.
12. Lida S, Hassfeld S, Reuther T, Schweigert HG, Haag C, Klein J, et al. Maxillofacial fractures resulting from falls. *J Craniomaxillofac Surg*. 2003; 31: 278-83.
13. Thomson WM, Stenphenson S, Kieser JA, Langley JD. Dental and maxillofacial injuries among older New Zealanders during the 1990s. *Int J Oral Maxillofac Surg*. 2003; 32: 201-5.
14. Wolf ME, Rivara FP. Nonfall injuries in older adults. *Annu Rev Public Health*. 1992; 13: 509-28.
15. Lachs MS, Pillemer K. Current concepts: abuse and neglect of elderly persons. *N Engl J Med*. 1995; 332: 437-43.
16. Tinetti ME, Williams CS. Falls, injuries and the risk of admission to a nursing home. *N Engl J Med*. 1997; 337: 1279-84.
17. Koski K, Luukinen H, Laippala P, Kivela SL. Risk factors for major injurious falls among the home-dwelling elderly by functional activities. A prospective population-based study. *Gerontology*. 1998; 44: 232-8.

18. Botelho MR. Considerações medicamentosas no tratamento odontológico cirúrgico do paciente idoso [dissertação mestrado]. Piracicaba: Faculdade de Odontologia de Piracicaba da UNICAMP; 2002.
19. Pinto TCA, Maciel SML, Xavier AFC, Pinto AKA, Cavalcanti AL. Morbidade por causas externas em idosos e sua relação com lesões maxilofaciais. *Pesq Bras Odontopediatria Clin Integr.* 2009; 8: 159-64.
20. Goldschmidt MJ, Castiglione CL, Assael LA, Litt MD. Craniomaxillofacial trauma in the elderly. *J Oral Maxillofac Surg.* 1995; 53: 1145-9.
21. Maciel WV, Maciel SSSV, Farias AHC, Silva ETC, Gondim LAM, Oliveira TF. Internações hospitalares por fraturas do crânio e dos ossos da face no nordeste brasileiro. *Revista da AMRIGS.* 2009; 53(1): 28-33.
22. Rehman K; Edmondson H. The causes and consequences of maxillofacial injuries in elderly people. *Gerodont.* 2002; 19(1): 60-4.
23. Gerbino G, Rocca F, De Giovanni PP, Berrone S. Maxillofacial trauma in the elderly. *J Oral Maxillofac Surg.* 1999; 57: 777-82.

## AUTOR PARA CORRESPONDÊNCIA

---

Elen de Souza Tolentino  
Doutoranda em Estomatologia pela Faculdade de Odontologia de Bauru,  
USP – Universidade de São Paulo, 17012-901 Bauru - SP, Brasil  
e-mail: elen\_tolentino@hotmail.com

Recebido: 12/11/2010  
Aceito: 31/12/2010