

Estudo da prevalência de fraturas mandibulares em Joinville-SC

Study of prevalence of mandibular fractures in Joinville-SC

Felipe Friedrich Ribeiro^I | Rafael Hilgert^I | Leonardo Yoshiura Soares^I | Antônio Eugênio Magnabosco Neto^{II} | Ary Giovanni Santangelo^{II} | Giuliano Teixeira Pacher^{III} | Luiz Afonso Morgenstern da Fonseca^{III}

RESUMO

O objetivo deste estudo foi avaliar a prevalência de fraturas mandibulares, tratadas no Hospital Municipal São José em Joinville-SC, num período de 18 meses. Foi contabilizado um total de 83 fraturas dos 52 pacientes com fraturas mandibulares.

Os resultados mostraram maior frequência das fraturas de mandíbula no gênero masculino (45 casos); a terceira década de vida (21-30 anos) foi a mais afetada, e o acidente automobilístico (22 casos), a etiologia mais comum, seguida de agressão física (19 casos). Quarenta e dois pacientes tiveram fraturas isoladas de mandíbula, e 10 com outras fraturas faciais associadas. Trinta e sete casos foram tratados somente por meio de redução aberta e fixação interna rígida com uso de miniplacas, 15 com bloqueio maxilomandibular. Os tipos de fratura mandibular com maior prevalência foram as fraturas de ângulo mandibular, corpo de mandíbula e sínfise, com 21 casos, 16 casos em região de côndilo, quatro em ramo.

Descritores: Fraturas Mandibulares; Mandíbula; Traumatismos maxilofaciais.

ABSTRACT

The aim of this study was to evaluate the prevalence of mandibular fractures treated at the São José in Joinville Municipal Hospital over a period of 18 months. A total of 83 fractures in 52 patients with mandibular fractures was recorded. The results showed a greater frequency of fractures of the jaw in males (45 cases); the 21 to 30-yr age group was the most affected; and automobile accidents (22 cases) were the most common cause, followed by physical aggression (19 cases). Forty-two patients had isolated jaw fractures and 10 also had other associated facial fractures. Thirty-seven cases were treated merely by open reduction and rigid internal fixation with the use of miniplates and the other 15 by maxillomandibular fixation. The most prevalent types of jaw fractures were those of the mandibular angle, the mandibular body and symphysis, with 21 cases, 16 in the condylar region and four in the ramus.

Descriptors: Mandibular fractures; Mandible; Maxillofacial injuries.

I. Cirurgião-dentista e Residente do Serviço de Cirurgia e Traumatologia Bucocomaxilofacial do Hospital Municipal São José de Joinville-SC, Brasil.

II. Cirurgião-dentista, Especialista em Cirurgia e Traumatologia Bucocomaxilofacial, Preceptor da Residência em Cirurgia e Traumatologia Bucocomaxilofacial do Hospital Municipal São José de Joinville-SC, Brasil.

III. Cirurgião-dentista, Especialista e Mestre em Cirurgia e Traumatologia Bucocomaxilofacial, Preceptor e Coordenador da Residência em Cirurgia e Traumatologia Bucocomaxilofacial do Hospital Municipal São José de Joinville-SC, Brasil.

INTRODUÇÃO

As fraturas mandibulares são relativamente frequentes, apesar de a mandíbula ser um dos ossos mais resistentes da face¹, representando dois terços das fraturas faciais²⁻⁵, isto devido à sua situação proeminente na face^{1,2,6}. Essa posição exposta a torna vulnerável, tendo como causas predominantes as agressões, os acidentes de trânsito e as quedas. Como todas as lesões da cabeça, a lesão mandibular é frequentemente associada a lesões cranial, à craniocerebral e, especialmente, à lesão da espinha cervical⁷. Além disso, a idade do paciente, a presença de dentes e as propriedades físicas do agente causador também possuem um efeito direto nas características da lesão resultante⁶.

Este trabalho tem a finalidade de analisar as fraturas mandibulares tratadas no Hospital Municipal São José – Joinville/SC, no período de 18 meses, analisando a localização das fraturas, o gênero, a etiologia, a faixa etária, o tipo de tratamento realizado e a ingestão de álcool e/ou utilização de drogas ilícitas no momento do trauma.

MATERIAIS E MÉTODOS

Para este trabalho, foi realizada uma análise retrospectiva das fichas dos casos tratados com fraturas faciais (parede anterior de seio frontal, zigoma, ossos nasais, maxila e mandíbula), elaboradas pelo departamento de cirurgia e traumatologia bucomaxilofacial, em que foram registrados, nome dos pacientes, gênero, estado civil, idade, etiologia, estado de consciência no momento do atendimento, uso de álcool ou drogas, localização das fraturas, redução aberta ou fechada, uso de bloqueio intermaxilar e realização de ostessíntese, no período de março de 2009 a agosto de 2010. As fraturas dento-alveolares não foram incluídas neste estudo. Quanto à etiologia, foram divididos em grupos de: agressão, acidente automobilístico (carros e motos), quedas (de própria altura ou não),

colisão com objetos e acidentes de bicicleta.

Foram catalogados 157 pacientes com fraturas de face, sendo um caso removido em razão da falta de dados pertinentes à pesquisa, sendo então 156 fraturas faciais em que 52 pacientes apresentaram fraturas mandibulares. A localização das fraturas mandibulares seguiu a classificação de Dingman e Nativig (1983), por ser a mais amplamente utilizada na literatura. As percentagens e médias foram calculadas, utilizando-se o software Microsoft Excel 2007.

RESULTADOS

Durante o período de março de 2009 a agosto de 2010 (18 meses), foram tratados 156 pacientes com fraturas faciais, sendo 52 pacientes (33%) com fraturas mandibulares, dos quais 42 (81%) tiveram fraturas isoladas de mandíbula e 10 (19%) associadas a outras fraturas faciais, totalizando 83 fraturas mandibulares. Com base nas fichas técnicas preenchidas durante o tempo de observação dos dispositivos de ancoragem esquelética, foi possível realizar um estudo estatístico dos casos executados e obter os seguintes resultados: figuras 1, 2, 3 e 4. Nove pacientes relataram ter utilizado álcool no momento do trauma, e três pacientes afirmaram ter utilizado drogas ilícitas.

Das regiões anatômicas acometidas, não houve nenhum caso de fratura do processo coronoide. Foram realizadas reduções abertas como único tratamento em 71% dos casos operados (37 pacientes) e 15 pacientes (29%) somente o bloqueio intermaxilar como único tratamento. Nos casos de acesso aberto, foram utilizadas miniplacas 2.0mm ou placas de reconstrução 2.4mm em 100% dos casos.

Gênero:

■ masculino ■ feminino

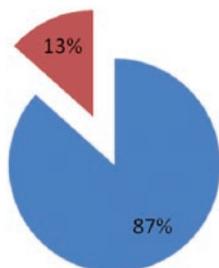


Figura 1

Faixa etária:

■ 11 - 20 anos ■ 21 - 30 anos ■ 31 - 40 anos ■ 41 - 50 anos ■ 51 - 60 anos

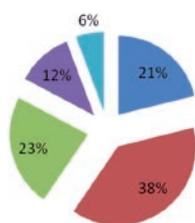


Figura 2

Etiologia:

■ Agressão ■ FAF
 ■ acidente automobilístico ■ quedas
 ■ colisão com objetos ■ acidentes de bicicleta

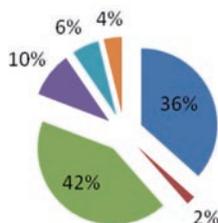


Figura 3

Localização anatômica:

■ sínfise/parassínfise ■ corpo ■ ângulo ■ ramo ■ côndilo

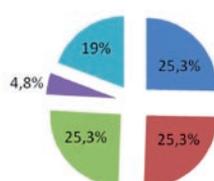


Figura 4

DISCUSSÃO

As causas dos traumatismos faciais são influenciadas por fatores socioeconômicos e pela maneira como as pessoas são transportadas em um determinado país⁸ e constituem uma proporção importante dos casos de trauma⁹. A mandíbula, devido a sua mobilidade e proeminência no esqueleto facial, é o osso que mais se fratura nos traumas faciais¹⁰.

Na análise referente ao gênero, a prevalência masculina com 84,35%, os resultados são coincidentes com a maioria dos trabalhos analisados¹¹⁻²¹. A incidência de fraturas de mandíbulas é mais acentuada nos homens que nas mulheres, provavelmente por causa do maior envolvimento em acidentes de trânsito e agressões físicas²², embora alguns trabalhos mostrem que as mulheres estão participando, de modo crescente, das estatísticas anuais, embora sempre inferior aos homens, principalmente em causas relacionadas à violência, e em uma idade muito precoce, evidenciando o quadro de violência à mulher¹³. Em um estudo comparativo no qual se avaliaram 725 fraturas faciais tratadas em Helsinki nos anos de 1981 e 1997 mostrou-se a prevalência do gênero masculino e um aumento gradual dos traumas faciais²³.

A faixa etária que mostrou maior prevalência foi a terceira década de vida assim como nos estudos realizados no Brasil¹⁸, na Índia¹², Turquia¹⁶ e Nigéria⁵. No nosso estudo, obtivemos, em relação à etiologia, um número maciço de acidentes automobilísticos (42%) e agressões (36%), como em diversos estudos^{18,20,24}. Desses acidentes automobilísticos, 9,5% foram causados por carro, e 32,5% por motocicletas, e em outros estudos com uma relação bem maior (72,5% por motos)¹⁷, embora em outros estudos, a agressão prevaleceu como etiologia principal^{14,16}. Essas mudanças no padrão etiológico de região para região pode ser por causa dos problemas socioeconômicos, consumo de álcool, as leis de trânsito inadequadas e o stress das grandes cidades²⁰. Apesar do novo código de

trânsito e dos atuais dispositivos de segurança, os acidentes de trânsito continuam representando a causa mais comum dessas fraturas, o que ratifica a importância das campanhas de conscientização e prevenção de acidentes no trânsito^{24, 25}. Quanto ao aspecto de classificação de etiologias, há muitas diferenças de classificação nos estudos, como alguns consideram quedas de bicicleta como tais^{23,26}, já em outros estudos serem uma etiologia à parte^{3,17,27}, assim como em nosso estudo onde resultou apenas em 4% dos pacientes. Em um estudo em que consideraram acidentes de bicicleta como parte da categoria acidentes de trânsito, estas representaram 97 casos dos 142, sendo o carro (32 casos) e moto (13) em proporções muito inferiores aos acidentes ciclísticos. Isso devido ao fato de que, em uma cidade universitária como Freiburg, com sua população jovem, o ciclismo e Mountain Bike serem muito populares²⁶, o que, em nossa cidade, por apresentar uma geografia plana, contribui para a menor dessas lesões.

As quedas representaram 10% dos casos em nosso estudo, contrastando com alguns estudos, nos quais a principal etiologia foram as quedas com 28,8% dos 59 pacientes com fraturas mandibulares¹⁵ e outros em que foi a segunda etiologia dos traumas^{13,21}.

Essa prevalência por acidentes motociclísticos em nosso estudo se deu ao fato de Joinville ser uma cidade de trânsito intenso e com grande número de motociclistas, e estes utilizando ou não o capacete, apresentam fraturas de face. Semelhante ao estudo realizado em Ribeirão Preto com 126 pacientes apresentando fraturas de mandíbula, todos os motociclistas portavam capacetes no momento do trauma¹⁸, em contraste com um estudo realizado na Nigéria, que avaliou 107 pacientes vítimas de acidentes automobilísticos e portadores de fraturas mandibulares, em que nenhum paciente portava capacete⁵.

A proporção das regiões anatômicas acometi-

das, o corpo, o ângulo e a região de sínfise como locais prevalentes (todas com 25,3%) semelhante a vários estudos^{5,11,16,19,21}. A região de côndilo apresentou 19% de incidência, ficando em quarto lugar como sítio anatômico, ao contrário de autores que apresentaram fraturas condilares com 42%²⁶, 32%³, 33,6%⁸, 50%⁹, 30,77%²⁸. Não registramos nenhuma fratura do processo coronoide, por ser uma fratura muito rara, geralmente aparecendo em estudos com grandes amostragens, como nas cidades de: Araçatuba, com 1190 casos de fraturas mandibulares, apresentando 2,15% de fraturas do coronoide²⁸; Freiburg, que das 296 fraturas mandibulares, apenas 0,3%²⁶; Alexandria, com 1% das 755 fraturas²¹ e Osaka com nove fraturas das 15028.

O tratamento mais realizado pelo nosso serviço foi a redução aberta e síntese com miniplacas (71%), como em outros serviços com 66% dos casos²⁸ e 83%²⁶, diferente de outro trabalho em que 50% dos casos, foi realizado o bloqueio intermaxilar¹⁵.

Quarenta e dois pacientes (81%) apresentaram fraturas somente da mandíbula, coincidindo com os trabalhos realizados no Hospital Universitário de Alexandria, com 91% fraturas isoladas²¹; o Hospital Dental da Universidade de Osaka, com 854 pacientes dos 955 com fraturas mandibulares⁸ e em Chennai, na Índia com 63,5%¹⁷.

CONCLUSÃO

Observou-se o predomínio do gênero masculino. A faixa etária dos indivíduos envolvidos nos traumas demonstra um predomínio de pacientes adulto-jovens (21-30 anos), envolvidos, em sua maioria, com acidentes de trânsito e agressão física. Com relação às fraturas mandibulares, são apresentadas em 33% dos pacientes com fratura de face, e as regiões mais acometidas foram ângulo, corpo e sínfise de mandíbula. O tratamento mais executado para a redução das fraturas foi a redução aberta

e síntese com miniplacas, e sendo a grande parte das fraturas mandibulares (81%) sem envolvimento de outras fraturas faciais. Em relação ao pequeno envolvimento no uso de álcool/drogas ilícitas com o trauma facial, esse dado pode não ser representativo, devido ao fato de o paciente geralmente negar o uso, por causa das represárias. Os dados obtidos concordam com a literatura mundial, contrastando em alguns pontos devido aos meios de transporte e à faixa etária da população atendida.

REFERÊNCIAS

- 1 - Manganello-Souza LC, Cerqueira Luz JG. Tratamento cirúrgico do trauma bucomaxilofacial. 3. ed. São Paulo: Roca; 2006.
- 2 - Dingman RO, Natvig P. Cirurgia das fraturas faciais. São Paulo: Santos; 1983.
- 3 - Motamedi MHK. An Assessment of Maxillofacial Fractures: A 5-Year Study of 237 Patients. *J Oral Maxillofac Surg.* 2003; 61: 61-64.
- 4 - Cavalcanti AL, Lima IJD, Leite RB. Perfil dos pacientes com fraturas maxilo-faciais atendidos em um hospital de emergência e trauma, João Pessoa, PB, Brasil. *Pesq Bras Odontoped Clin Integr.* 2009; 9(3): 339-345.
- 5 - Oginni FO, Ugboko VI, Ogundipe O, et al. Motorcycle-Related Maxillofacial Injuries Among Nigerian Intracity Road Users. *J Oral Maxillofac Surg.* 2006; 64: 56-62.
- 6 - Miloro M, Ghali GE, Larsen PE, Waite PD. Princípios de cirurgia bucomaxilofacial de Peterson. 2. ed. São Paulo: Santos; 2009.
- 7 - Ernst A, Herzog M, Seidl RO. Traumatismo da cabeça e pescoço: uma abordagem interdisciplinar. São Paulo: Santos; 2009.
- 8 - Lida S, Kogo M, Sugiura T, et al. Retrospective analysis of 1502 patients with facial fractures. *Int. J. Oral Maxillofac. Surg.* 2001; 30: 286-290.
- 9 - Al Ahmed HE, Jaber MA, Abu Fanas SH. 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; 98: 166-170.
- 10 - Claro FA. Prevalência de fraturas maxilo-faciais na cidade de Taubaté: revisão de 125 casos. *Rev. biociênc.* 2003; 9(4): 31-37.
- 11 - Vasconcelos BCE, Bezerra TP, Cavalcante AB, et al. Perfil de pacientes com fraturas mandibulares atendidos nos plantões diurnos do sábado e domingo do hospital da restauração: Recife/PE. 2005; 5(1): 53-58.
- 12 - Krause RGS, Silva Júnior NA, Schneider LE, et al. Etiologia e incidência das fraturas faciais: estudo prospectivo de 108 pacientes. *R. Ci. méd. biol.* 2004; 3(2): 188-193.
- 13 - Leite Segundo AV, Gomes VDRL, Campos MVS, et al. Estudo epidemiológico de 261 fraturas faciais atendidas no Hospital Regional do Agreste - Caruaru/ PE. *Odontologia. Clín.- Científ.* 2004; 3(2): 117-122.
- 14 - Freitas DA, Caldeira LV, Pereira ZM, Silva AM, Freitas VA, Antunes SLNO. Estudo epidemiológico das fraturas faciais ocorridas na cidade de Montes Claros/MG. *Rev. Bras. Cir. Cabeça Pescoço.* 2009; 38(2): 113-115.
- 15 - Sarmento DJS, Cavalcanti AL, Santos JA. Características e distribuição das fraturas mandibulares por causas externas: estudo retrospectivo. *Pesq Bras Odontoped Clin Integr.* 2007; 7(2): 139-144.
- 16 - Sinsek S, Sinsek B, Abubaker AO., Laskin DM. A comparative study of mandibular fractures in the United States and Turkey. *Int. J. Oral Maxillofac. Surg.* 2007; 36: 395-397.

- 17 - Krishnaraj S, Chinnasamy R. A 4-Year Retrospective Study of Mandibular Fractures in a South Indian City. *J Craniofac Surg.* 2007; 18(4): 776-780.
- 18 - Matos FP, Arnez MFM, Sverzut CE, Trivellato AE. A retrospective study of mandibular fracture in a 40-month period. *Int. J. Oral Maxillofac. Surg.* 2010; 39: 10-15.
- 19 - King RE, Scianna JM, Petruzzelli GJ. Mandible Fracture Patterns: A Suburban Trauma Center Experience. *Am J Otolaryngol.* 2004; 25(5): 301-307.
- 20 - Atilgan S, Erol B, Yaman F, et al. Mandibular fractures: a comparative analysis between young and adult patients in the southeast region of Turkey. *J Appl Oral Sci.* 2010; 18(1): 17-22.
- 21 - Sakr K, Farag IA, Zeitoun IM. Review of 509 mandibular fractures treated at the University Hospital, Alexandria, Egypt. *Br J Oral Maxillofac Surg.* 2006; 44: 107-111.
- 22 - Leporace AAF, Paulesini Júnior W, Rapoport A, Denardin OVP. Estudo epidemiológico das fraturas mandibulares em hospital público da cidade de São Paulo. *Rev Col Bras Cir.* 2009; 36(6): 472-477.
- 23 - Kontio R, Suuronen R, Ponkkinen H, et al. Have the causes of maxillofacial fractures changed over the last 16 years in Finland? An epidemiological study of 725 fractures. *Dent Traumatol.* 2005; 21: 14-19.
- 24 - Sawazaki R, Lima Júnior SM, Asprino L, et al. Incidence and Patterns of Mandibular Condyle Fractures. *J Oral Maxillofac Surg.* 2010; 68: 1252-1259.
- 25 - Leite Segundo AV, Campos MVS, Vasconcelos BCE. Perfil epidemiológico de pacientes portadores de fraturas faciais. *Rev. Ciênc. Méd.* 2005; 14(4): 345-350.
- 26 - Bormann KH, Wild S, Gellrich NC, et al. Five-Year Retrospective Study of Mandibular Fractures in Freiburg, Germany: Incidence, Etiology, Treatment, and Complications. *J Oral Maxillofac Surg.* 2009; 67:1251-1255.
- 27 - Faverani LP, Jardim ECG, Gulinelli JL, et al. Traumas faciais: estudo retrospectivo de 1190 casos na região de Araçatuba. *Rev. Bras. Cir. Cabeça Pescoço.* 2009; 38(1): 22-25.
- 28 - Jardim ECG, Faverani LP, Gulinelli JL, Queiroz TP, Magro-Filho O, Garcia-Júnior IR. Epidemiologia das fraturas mandibulares em pacientes atendidos na região de Araçatuba. *Rev. Bras. Cir. Cabeça Pescoço.* 2009; 38(3): 163-165.

ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA

Rua Alexandre Schlemm, 233/503
Joinville-SC
CEP 89202-417
Tel. 47 9621 5868
Email mega.sm@gmail.com