

Fraturas de mandíbula: análise retrospectiva de 27 casos*

*Mandible fractures: a retrospective analysis of 27 cases**

Recebido em 20/06/2007
Aprovado em 17/10/2007

Ronaldo de Carvalho Raimundo ¹
Luiz Antonio Portela Guerra ¹
Antonio Azoubel Antunes ²
Ricardo Wathson Feitosa de Carvalho ²
Thiago de Santana Santos ³

RESUMO

As fraturas mandibulares compreendem a maior parte das injúrias tratadas pelos serviços de cirurgia bucomaxilofacial. O objetivo da presente pesquisa foi o de relatar o perfil epidemiológico de pacientes portadores de fratura de mandíbula, diagnosticados e tratados no Serviço de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial do Hospital Universitário Oswaldo Cruz - HUOC/UPE através de um estudo descritivo retrospectivo. De um total de 27 pacientes, no período de janeiro de 2004 a dezembro de 2006 (03 anos), foram analisadas as variáveis: sexo, faixa etária, ocupação dos pacientes, etiologia do trauma, distribuição topográfica das fraturas, dia do trauma/dia da cirurgia e método de fixação de fraturas. Constatou-se que 22 casos (81.5%) eram do sexo masculino, cujas ocupações mais freqüentes eram: estudante, agricultor e vigilante (16 casos - 59.2%). Foram mais observados acidente automobilístico e agressão física (08 casos - 29.6% cada), de ocorrência maior na 2ª e 3ª décadas de vida. Corpo e ângulo (12 casos - 44.4%) foram as localizações de maior ocorrência. As fraturas mandibulares ainda são mais freqüentes nos indivíduos adultos jovens do sexo masculino e, geralmente, ocorrem mais nas regiões de corpo e ângulo mandibular. Os perfis epidemiológicos são de fundamental importância para profundo conhecimento do problema, otimizando, assim, seu tratamento.

Descritores: Fraturas Mandibulares/epidemiologia. Mandíbula/cirurgia. Fixação de Fratura. Técnicas de Fixação da Mandíbula.

ABSTRACT

Mandible fractures are the most common and frequent type of injury treated in Departments of Oral and Maxillofacial Surgery. The main objective of this descriptive retrospective study was to report the epidemiological profile of 27 patients diagnosed with this condition and treated in the Department of Oral and Maxillofacial Surgery at Oswaldo Cruz University Hospital - HUOC/UPE between January 2004 and December 2006. The variables analyzed were sex, age, occupation, etiology of trauma, topographic site of fracture distribution, day of trauma/day of surgery and method used to fix the fractures. The data obtained showed the following: 22 patients (81.5%) were male; the patients' most frequent occupations were student, rural worker and guard (16 - 59.2%); and road accidents and physical aggression, each with 8 cases (29.6% each), occurring mainly

* Trabalho realizado no serviço de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial do Hospital Universitário Oswaldo Cruz - Universidade de Pernambuco - HUOC/UPE.

1. Aluno do Programa de Doutorado em Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial da Faculdade de Odontologia de Pernambuco - Universidade de Pernambuco - FOP/UPE.
2. Aluno do Curso de Especialização em Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial da Faculdade de Odontologia de Pernambuco - Universidade de Pernambuco - FOP/UPE.
3. Residente de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial do Hospital Universitário Oswaldo Cruz - HUOC/UPE.

during the 2nd and 3rd decades of life, were the major etiological factor. The body and angle of the mandible (12 cases - 44.4%) were the sites most often affected. Mandibular fractures are more prevalent in young male adults and generally occur in the region of the mandibular body and angle. Epidemiological profiles are of fundamental importance for a deep understanding of the problem, thereby optimizing treatment outcomes.

Descriptors: Mandibular Fractures/epidemiology. Mandible/surgery. Fracture Fixation. Jaw Fixation Techniques.

INTRODUÇÃO

Fraturas mandibulares são duas vezes mais comuns que as fraturas do terço médio e compreendem a maior parte das injúrias tratadas pelos serviços de Cirurgia Buco-Maxilo-Facial¹. A despeito do fato de a mandíbula ser o osso mais largo e forte da face, ela é comumente fraturada, perdendo somente para os ossos nasais².

As fraturas mandibulares podem levar não só a alterações anatômicas na face bem como alterar funções básicas necessárias, como mastigação, fonação e deglutição³.

As fraturas mandibulares podem levar a deformidades, sejam por deslocamentos ou perdas ósseas não-restauradas, com alterações de oclusão dentária ou da articulação temporomandibular (ATM). Quando não identificadas ou tratadas adequadamente, estas lesões podem levar a seqüelas graves tanto estéticas como funcionais⁴.

O entendimento de padrões demográficos das fraturas mandibulares promove melhor cuidado com a saúde no planejamento do tratamento das fraturas maxilofaciais⁵. Informações epidemiológicas podem também ser usadas para guiar futuros programas de saúde gerados com o intuito de prevenir tais injúrias⁶.

O objetivo da presente pesquisa é relatar o perfil epidemiológico de pacientes portadores de fratura de mandíbula através de um estudo retrospectivo de 27 casos, discutindo as variáveis sexo faixa etária, ocupação dos pacientes, etiologia do trauma, distribuição topográfica das fraturas, dia do trauma/dia da cirurgia, método de fixação de fraturas, comparando os achados com outros estudos da literatura.

METODOLOGIA

Foi realizado um estudo descritivo retrospectivo, que compreendeu o período de janeiro de 2004 a dezembro de 2006 (03 anos), dos pacientes atendidos e tratados nos ambulatórios de Cirurgia Buco-Maxilo-Facial do Hospital Universitário Oswaldo Cruz, na cidade do Recife, Pernambuco.

Durante o período supracitado, foram operados 27 pacientes portadores de fraturas de mandíbula, compondo assim a amostra analisada. Foram excluídos do estudo os casos de pacientes que apresentavam fraturas em outros ossos da face, em que o osso mandibular não estivesse envolvido.

Para a obtenção dos dados, foram levantados os prontuários dos pacientes no arquivo do hospital. Todos os dados foram colhidos em formulário próprio, contendo as variáveis: sexo, faixa etária, ocupação dos pacientes, etiologia do trauma, distribuição topográfica das fraturas, dia do trauma/dia da cirurgia e método de fixação de fraturas.

RESULTADOS

De acordo com os dados obtidos na amostra, os pacientes foram assim distribuídos:

TABELA 1
Distribuição dos pacientes quanto ao sexo

	n	%
Masculino	22	81.5
Feminino	05	18.5
TOTAL	27	100.0

TABELA 2
Distribuição dos pacientes quanto à ocupação

	n	%
Estudante	7	25.9
Agricultor	5	18.5
Vigilante	4	14.8
Comerciante	3	11.1
Doméstica	3	11.1
Servente	2	7.4
Manicure	1	3.7
Professor	1	3.7
Vendedor	1	3.7
TOTAL	27	100.0

TABELA 3 - Distribuição dos pacientes por etiologia e faixa etária

Etiologia	00 a 10 anos		11 a 20 anos		21 a 30 anos		31 a 40 anos		41 a 50 anos		Total	
	N	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Acidente automobilístico	-	-	2	7.4	4	14.8	2	7.4	-	-	8	29.6
Agressão física	-	-	2	7.4	5	18.5	1	3.7	-	-	8	29.6
Fratura patológica	-	-	-	-	1	3.7	-	-	1	3.7	2	7.4
PAF	-	-	1	3.7	3	11.1	1	3.7	-	-	5	18.5
Queda	1	3.7	1	3.7	1	3.7	-	-	1	3.7	4	14.8
Total	1	3.7	6	22.2	14	51.8	4	14.8	2	7.4	27	100.0

TABELA 4 - Distribuição dos pacientes por localização topográfica e etiológica

Localização	Acidente Automobilístico		Agressão Física		Fratura Patológica		PAF		Queda		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Ângulo	2	7.4	1	3.7	1	3.7	-	-	1	3.7	5	18.5
Côndilo	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7.4	2	7.4
Corpo	1	3.7	1	3.7	1	3.7	3	11.1	-	-	6	22.2
Corpo e Ângulo	-	-	1	3.7	-	-	-	-	-	-	1	3.7
Parassínfise	1	3.7	2	7.4	-	-	1	3.7	-	-	4	14.8
Parassínfise + Côndilo	1	3.7	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3.7
Parassínfise + Ângulo	2	7.4	1	3.7	-	-	1	3.7	-	-	4	14.8
Sínfise + Côndilo	-	-	1	3.7	-	-	-	-	-	-	1	3.7
Processo Coronóide	-	-	1	3.7	-	-	-	-	-	-	1	3.7
Ramo Ascendente	1	3.7	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3.7
Processo Alveolar	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3.7	1	3.7
TOTAL	8	29.6	8	29.6	2	7.4	5	18.5	4	14.8	27	100.0

TABELA 5
**Distribuição dos pacientes pelo Dia do Trauma/
Dia da Cirurgia**

	n	%
5 a 10 dias	8	30.0
11 a 15 dias	7	26.0
15 a 21 dias	1	4.0
> 30 dias	11	40.0
TOTAL	27	100.0

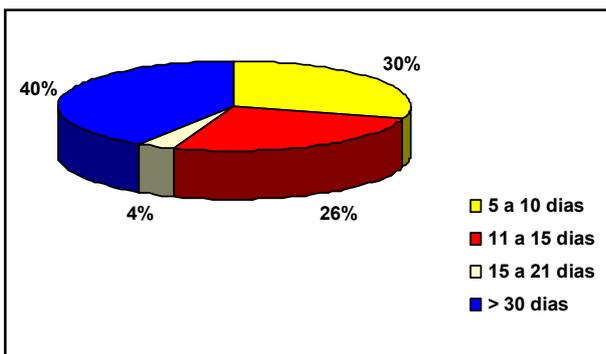


Gráfico 1 - Distribuição dos pacientes pelo Dia do Trauma/Dia da Cirurgia.

DISCUSSÃO

A mandíbula é o único osso móvel da face e participa das funções básicas, como mastigação, fonação, deglutição e manutenção da oclusão dentária⁴.

Apesar de ser o osso maior e mais forte da face é, segundo alguns estudos, o de maior incidência de fraturas em ossos da face, com uma média de ocorrência entre 36 e 70%^{2,7,8}. Sua alta incidência de fraturas pode ser explicada por ser um arco aberto, localizado na porção inferior da face, fazer parte do mecanismo de hiperextensão e hiperflexão da cabeça em acidentes de trânsito e por se tornar atrofica com o passar da idade⁹.

Sakr et al.¹⁰, em estudo que revisou 509 fraturas mandibulares, observaram que os indivíduos do sexo masculino foram os mais acometidos por esses tipos de fraturas (79%). Tal fato também foi observado no presente estudo em que os pacientes homens foram mais comumente afetados (81.5%) (Tabela 1).

As faixas etárias mais jovens são as mais aco-

metidas, afastando-se temporariamente essa população produtiva do trabalho. A faixa etária de maior incidência de fraturas mandibulares foi a de 21-30 anos (Tabela 3), como observado em outras pesquisas de diferentes épocas e locais^{3,11,12}. O que provavelmente justifica a alta frequência é o maior nível de atividade do grupo de indivíduos dessa faixa etária.

Há alguns anos, o principal fator etiológico de fraturas faciais eram os acidentes de transporte³, como também em outros países, os acidentes de transporte eram os principais causadores dessas fraturas¹³. Todavia, houve uma mudança gradual na etiologia das fraturas faciais pois vários trabalhos apontam a agressão física como sendo atualmente a etiologia mais comum, ultrapassando o acidente de transporte, apesar do aumento do número de veículos circulantes nos centros urbanos. Esse fato reflete o aumento da violência, desemprego e baixas condições sócio-econômico-culturais nas cidades, e, por outro lado, a instituição de leis de trânsito mais rígidas, com multas mais elevadas¹². O presente trabalho vai de encontro a diversos estudos^{3,12,13,14}, uma vez que foi observada frequência equivalente entre acidente automobilístico e agressão física (Tabela 3 e 4).

Foi identificado na amostra um total de 05 casos (18.5%) de fraturas mandibulares ocasionadas por arma de fogo (PAF) (Tabela 3 e 4). Tal etiologia foi a terceira de maior ocorrência, situando-se após a agressão física e acidente automobilístico. Este achado também pôde ser observado em outros estudos em que, apesar dos casos de violência por PAF ter aumentado consideravelmente nos últimos anos, também mostraram uma ocorrência inferior à agressão física e acidente automobilístico, em um percentual que variou entre 1.3% a 6.1%^{10,15}. A queda (04 casos - 14.8%) e a fratura patológica (02 casos - 7.4%) foram as etiologias menos prevalentes.

O local de fratura da mandíbula é variável, dependendo dos diferentes fatores etiológicos e do grau de intensidade do agente vulnerante. Assim, acidentes de transporte seriam mais associados com fratu-

ras de sínfise e côndilo e agressões causariam mais fraturas de corpo e ângulo⁴. No presente estudo, o corpo (06 casos - 22,2%) foi o local de maior ocorrência de fraturas, seguido do ângulo (05 casos - 18,5%) (Tabela 4). O corpo é considerado por muitos autores como o local mais fraturado da mandíbula^{3,4,11}, fato constatado, também, neste estudo. Entretanto, os resultados observados no presente estudo foram divergentes de estudos, como Ferreira et al.¹⁶, que observou principalmente, côndilo, seguido do ângulo, e do estudo de Patrocínio et al.⁹, que observaram mais sínfise e côndilo. Portanto, a literatura é bastante divergente em relação aos locais mais acometidos.

Em relação ao modo de redução das fraturas, 25 casos (92.6%) foram tratados pela Fixação Interna Rígida com placas e/ou parafusos. Apenas 01 caso (3.7%) de fratura de processo alveolar foi tratado por odontossíntese com fio de aço, e, em 01 caso (3.7%) foi optado pela coronoidectomia (fratura de processo coronóide).

Concernente à presença de fraturas associadas, em 25 casos (92.6%) não foi observada nenhuma fratura, além da de mandíbula já existente. Em apenas dois casos, foi observado tal fato, sendo uma fratura de complexo zigomático direito e uma de maxila esquerda (02 casos - 7.4%).

A maioria dos pacientes (40%) foi tratada em um período superior a 30 dias da fratura, representando uma parcela significativa que aguardou mais de 30 dias para a cirurgia (Gráfico 1). Diante deste contexto, o prognóstico torna-se desfavorável com o passar do tempo, tornando o procedimento mais complexo em decorrência de fibroses, pseudo-artroses, cavaleamentos com calcificação e mau posicionamento anatômico das estruturas envolvidas. Trinta por cento foi tratado entre 5 a 10 dias da fratura, achado diferente do observado por Andrade Filho et al.³, em que a maior parte dos pacientes foi tratada em um período de oito dias após a fratura.

Além disso, o referido Hospital não é referência em atendimento de emergência, sendo a maior

demanda de pacientes com traumatismos de face, oriundos de um prévio atendimento primário em hospitais de referência para tal e, então, encaminhados para tratamento eletivo secundário.

CONCLUSÃO

As fraturas mandibulares ainda são mais frequentes nos indivíduos adultos jovens do sexo masculino, ocorrendo geralmente mais nas regiões de corpo e ângulo mandibular. Os perfis epidemiológicos são de fundamental importância para o profundo conhecimento do problema, possibilitando a instituição de medidas preventivas e de tratamento adequados.

REFERÊNCIAS

1. Vetter JD, Topazian RG, Goldberg MH, Smith DG. Facial fractures occurring in a medium-sized metropolitan area: recent trends. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 1991;20:214.
2. Haug RH, Prather J, Indresano AT. An epidemiological survey of facial fractures and concomitant injuries. *J. Oral Maxillofac Surg.* 1990;48:926.
3. Andrade Filho EF, Fadul Júnior R, Azevedo RAA, Rocha MAD, Santos RA, Toledo SR et al. Fraturas de mandíbula: análise de 166 casos. *Rev Ass Med Brasil.* 2000;46(3):272-6.
4. Busuito MJ, Smith Júnior DJ, Robson MC. Mandibular fractures in an urban trauma center. *J Trauma.* 1986;26(9):826-9.
5. Oikarinen K, Ignatius E, Kauppi H, Silvennoinen U. Mandibular fractures in Northern Finland in the 1980s-a 10 year study. *Br J Oral Maxillofac Surg.* 1993;31:23-7.
6. Ugboko VI, Odusanya SA, Fagade OO. Maxillofacial fractures in a semi-urban Nigerian teaching hospital. A review of 442 cases. *Int J Oral Maxillofac Surg.*

7. Hogg NJ, Stewart TC, Armstrong JE, Girotti MJ. Epidemiology of maxillofacial injuries at trauma hospitals in Ontario, Canada, between 1992 and 1997. *J Trauma*. 2000;49:425-32.

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

9. Patrocínio LG, Patrocínio JA, Borba BHC, Bonatti BS, Pinto LF, Vieira JV et al. Mandibular fracture: analysis of 293 patients treated in the Hospital of Clinics, Federal University of Uberlândia. *Rev Bras Otorrinolaringol*. 2005;71(5): 560-5.

10. Sakr K, Farag IA, Zeitoun IM. Review of 509 mandibular fractures treated at the University Hospital, Alexandria, Egypt. *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. 2006;44:107-11.

11. Tanaka N, Tomitsuka K, Shionoya K, Andou H, Kimijima Y, Tashiro T et al. Aetiology of maxillofacial fractures. *Br J Oral Maxillofac Surg*. 1994;32:19-23.

12. Horibe EK, Pereira MD, Ferreira LM, Andrade Filho EF, Nogueira A. Perfil Epidemiológico de fraturas mandibulares tratadas na Universidade Federal de São Paulo - Escola Paulista de Medicina. *Rev Assoc Med Bras*. 2004;50(4):417-21.

13. Voss R. The aetiology of jaw fractures in norwegian patients. *J Maxillofac Surg*. 1982;10:146-8.

14. Sojot AJ, Meisami T, Sandor GK, Clokie CM. The epidemiology of mandibular fractures treated at the Toronto general hospital: a review of 246 cases. *J Can Dent Assoc*. 2001;67:640-4.

15. Erol B, Tanrikulu R, Görgün B. Maxillofacial Fractures. Analysis of demographic distribution and treatment in 2901 patients (25-year experience). *Journal of Cranio-Maxillofacial Surgery*. 2004; 32:308-13.

16. Ferreira PC, Amarante JM, Silva AC, Pereira JM, Cardoso MA, Rodrigues JM. Etiology and Patterns of Pediatric Mandibular Fractures in Portugal: A Retrospective Study of 10 Years. *J Craniofac Surg*. 2004;15(3):384-91.

ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA

Ronaldo de Carvalho Raimundo
Av. General Newton Cavalcanti, 1650
Camaragibe/PE - CEP: 54742-220
E-mail: rocara@hotmail.com.br