

Avaliação epidemiológica de pacientes portadores de traumatismo facial em um serviço de pronto-atendimento da Região Centro-Oeste do Estado de São Paulo

Marco Dapievi BRESAOLA¹
Diogo Souza Ferreira Rubim de ASSIS¹
Paulo Domingos RIBEIRO JÚNIOR²

RESUMO

Palavras-chave:
Epidemiologia. Traumatismos
faciais.

A face é uma estrutura funcional que está associada a traumatismos, assim como outras partes do corpo. O correto diagnóstico levará ao tratamento adequado com menor morbidade ao paciente. A realização de avaliações epidemiológicas visa a auxiliar o profissional de saúde que freqüentemente se encontra no atendimento desses pacientes. Este trabalho avaliou a etiologia, a incidência e a forma de tratamento de pacientes portadores de injúrias faciais atendidos em um Serviço de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial, na Região Centro-Oeste do Estado de São Paulo. Foram coletados os dados referentes aos pacientes atendidos no período de janeiro de 1996 a dezembro de 2003. Da amostra inicial de 1.041 pacientes, 218 sofreram trauma com fratura facial, e a proporção entre os gêneros masculino e feminino foi de 3,25:1, a raça mais afetada foi a branca e a faixa etária variou de 11 meses a 93 anos de idade, sendo a 3ª década a mais prevalente. A principal causa foi acidente de trânsito, seguida de acidente doméstico e agressões físicas. Das fraturas dos ossos da face, a mandíbula foi mais acometida, seguida de fraturas da maxila e do complexo zigomático. O tratamento cirúrgico foi o mais empregado, com redução e osteossíntese com placas e parafusos. O tempo médio para tratamento das fraturas faciais foi de 7,7 dias e o índice de complicações foi de 22 casos.

Data de recebimento: 18-7-2005
Data de aceite: 8-11-2005

¹Pós-graduandos em nível de Especialização em Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial pela USC – Bauru – SP, Brasil.

²Mestre e doutorando em Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial pela Universidade Estadual Paulista; professor da graduação e pós-graduação das disciplinas de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial USC – Bauru – SP, Brasil.

INTRODUÇÃO

A importância funcional e estética da face e sua associação às fraturas levam a constantes estudos na tentativa de determinar um adequado diagnóstico para um tratamento menos mórbido e com o mínimo de seqüela ao paciente. Análises epidemiológicas são realizadas freqüentemente na tentativa de se conhecer os fatores etiológicos, o tipo de paciente envolvido, a combinação dos diversos tipos de lesões com o trauma e ainda a influência de fatores ambientais. Tal conhecimento é relevante para os profissionais que atuam na área da saúde envolvidos no atendimento desses pacientes, resultando em maior qualidade do tratamento fornecido.

Nos trabalhos epidemiológicos presentes na literatura, verificam-se incidências, etiologias, pacientes envolvidos, lesões associadas, com números extremamente diferentes (AFZELIUS; ROSEN, 1980; ALMEIDA et al., 1995; BATAINEH, 1998; BROOK; WOOD, 1983; CRUZ et al., 1982; IIDA et al., 2001; MIRFAKRAI et al., 1980; TANAKA et al., 1994; THORN; MOGELTOFT; HANSEN, 1986). Essas variações estarão relacionadas com a situação socioeconômica local, fatores regionais e situação geográfica da região, assim como os fatores ambientais.

Sabe-se que o conhecimento do mecanismo do trauma e dos fatores externos envolvidos nas diversas situações de injúrias é primordial para a melhora do atendimento e tratamento a cada situação e cada sistema. Dessa forma, propõe-se realizar uma avaliação epidemiológica das incidências de fraturas faciais em um pronto-socorro da Região Centro-Oeste de São Paulo, estabelecendo a correlação desses traumatismos com outras lesões associadas, assim como seus fatores etio-

lógicos. A forma de tratamento, bem como suas complicações relacionadas com o procedimento foram relatadas.

MATERIAL E MÉTODOS

Nesta pesquisa, foi realizado um levantamento 1.041 prontuários de pacientes atendidos pelo Serviço de Cirurgia e Traumatologia Bucocomaxilofacial do Hospital Santa Casa de Jaú, no período de janeiro de 1996 a dezembro de 2003.

As injúrias faciais foram analisadas, tendo em consideração os seguintes aspectos: gênero (masculino ou feminino), idade dos pacientes (agrupados por faixa etária), etiologia do trauma, incidência, presença de lesões associadas, tratamento instituído (cirúrgico ou conservador) e complicações locais verificadas. Foi realizado o registro dos dados em uma ficha cadastral (Figura 1), especificamente desenvolvida para esta avaliação. Após seu preenchimento, os dados foram submetidos à quantificação para sua correlação entre si e análise estatística.

RESULTADOS

Após a análise dos dados de 1.041 prontuários, verificou-se que 430 pacientes estavam associados a injúrias traumáticas, e destes 218 culminaram em algum tipo de fratura craniofacial. Em 140 casos, não houve danos permanentes a essas estruturas ósseas; 73 casos apresentavam traumas dentoalveolares, 526 casos estavam associados a outras lesões, incluindo lesões odontogênicas, tumorais, deformidades dentoesqueléticas, lesões infecciosas, dentre outras. Em 85 prontuários, os dados apresentavam-se insuficientes, impossibilitando a inclusão dos casos neste trabalho (Gráfico 1).

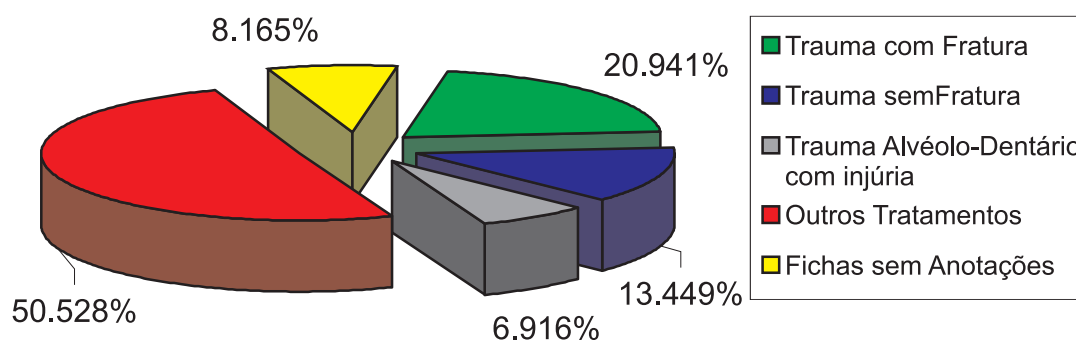


Gráfico 1 - Distribuição dos prontuários avaliados

**Universidade do Sagrado Coração
Hospital Santa Casa de Jaú
Departamento de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial**

Ficha nº.....Data do Levantamento.....

Pesquisadores:.....

Paciente.....

Endereço.....

Sexo.....Idade.....Raça.....Estado Civil.....

Profissão.....Data Nascimento...../...../.....

Condição Socioeconômica.....

Zona de Moradia [] Rural [] Urbana

ETIOLOGIA:

Data do Trauma...../...../.....

INJÚRIAS: [] Cabeça [] Face [] Pescoço [] Tórax
[] Abdômen [] Dorso [] Braços [] Pernas

FRATURAS: [] Sim [] Não

TIPO DE FRATURAS:

Lado: [] Esquerdo [] Direito

Local:

TRATAMENTO:

Data do Tratamento/...../.....

TRATAMENTO CIRÚRGICO:[] Sem osteossíntese
[] Com osteossíntese: [] Parafuso
[] Fio de aço
[] Miniplacas

Sistema de placas:

Sistema de tratamento:

Número de parafusos:Coto distal:Coto proximal:

TEMPO DECORRIDO DO TRAUMA À INTERVENÇÃO: dias

COMPLICAÇÃO: [] Sim [] Não Qual?

TRATAMENTO DA COMPLICAÇÃO:.....

Figura 1 - Ficha cadastral desenvolvida para registro dos dados

Dentre os 289 casos de trauma com consequência de injúrias da face, 23 ainda sofreram injúrias na cabeça, doze nos membros superiores, quatro nos inferiores, dois no pescoço, um no tórax e um no abdômen (Gráfico 2).

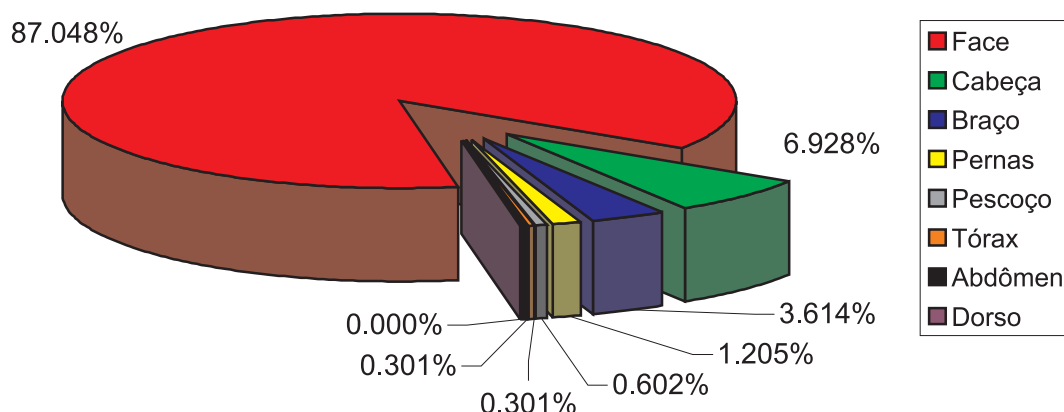


Gráfico 2 - Associação de injúrias em outras regiões com o trauma facial

Foram somadas 363 fraturas craniofaciais, sendo doze representando a região frontal, uma temporal, sete orbitárias, 42 foram nasais, 81 correspondiam ao complexo zigomático, três ao complexo nasoórbito-etimoidal, 98 foram as fraturas maxilares e 113 mandibulares. Dentre as 211 fraturas maxilomandibulares, 73 foram traumas alvéolo-dentários (Gráfico 3).

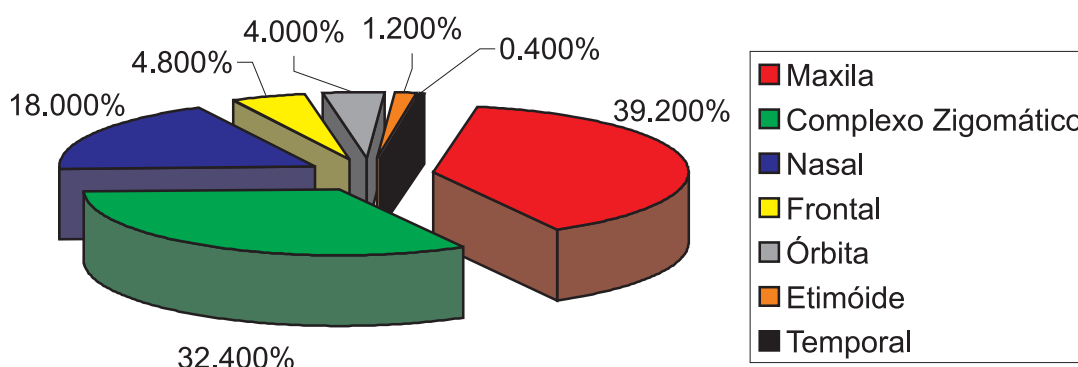


Gráfico 3 - Locais da região craniofacial afetados

Os acidentes de trânsito (124) foram a etiologia mais prevalente, sendo 64 automobilísticos, 28 motociclísticos e 32 ciclísticos. Essa etiologia foi seguida de acidentes domésticos (69) e agressões (64). Ainda foram relatados acidentes esportivos (16), de trabalho (10), acidentes rurais (5) e um por projétil de arma de fogo (PAF) (Gráfico 4).

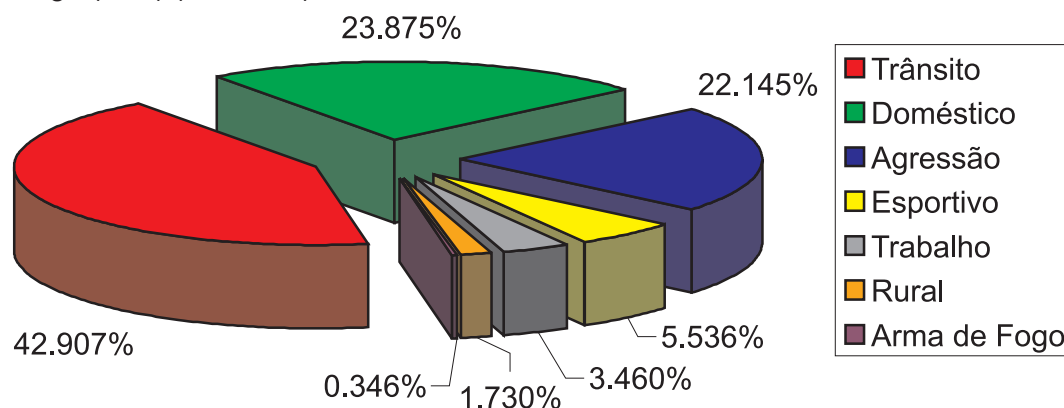


Gráfico 4 - Distribuição da etiologia das fraturas faciais

Não houve diferença significativa entre os 384 lados afetados (184 do lado esquerdo e 167 do lado direito), além de 33 casos em que foram afetadas estruturas medianas e em 98 desses casos, ambos os lados foram afetados.

O gênero masculino (221) (76,47%) foi o mais incidente, na proporção de 3,25:1 comparado com o feminino (68) (23,52%). A raça mais afetada foi a branca, com 235 casos (81,31%), seguida da negra, com 54 casos (16,68%). Das fraturas faciais verificadas, 272 ocorreram na zona urbana e 16 apenas em zonas rurais, além de uma situação desconhecida.

Ainda com base nos dados obtidos dos prontuários dos pacientes com fraturas faciais no período indicado, notou-se que eles variam entre 11 meses e 93 anos de idade, sendo mais afetada a terceira década de vida, compreendida entre 20 e 29 anos com 86 casos, seguida da 2ª década com 62 casos, 4ª década com 47 casos, 1ª década com 38, 5ª década (31), 15 casos com idade superior a 60 anos, 9 casos na 6ª, com um indivíduo cuja idade não foi identificada (Gráfico 5).

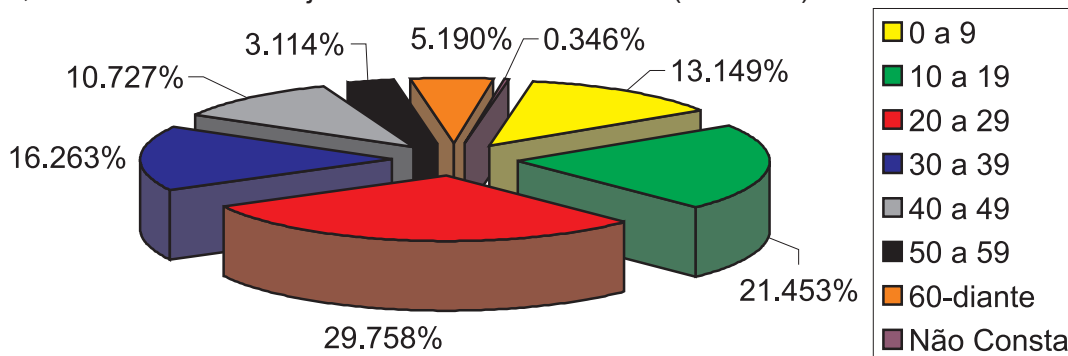


Gráfico 5 - Distribuição de acordo com a faixa etária afetada

Os tratamentos cirúrgicos utilizando osteossínteses foram realizados em 125 casos com miniplacas e parafusos e 68 casos foram tratados com odontossínteses, fisioterapia e bloqueio intermaxilar. Foram tratados de forma conservadora 101 casos e em dois casos não foi realizado qualquer tipo de tratamento, por desistência do paciente (Gráfico 6).

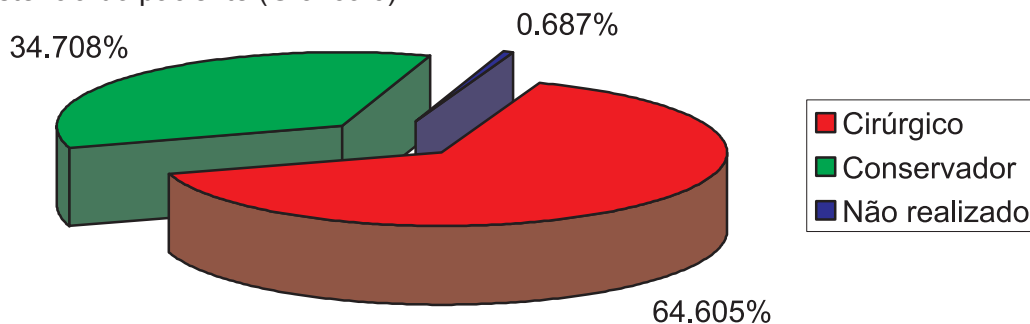


Gráfico 6 - Distribuição de acordo com o tipo de tratamento empregado

O tipo de fixação empregada em 8,8% dos tratamentos foi com placas rígidas de titânio do sistema de 2,4 ou 2,7mm, vindo o sistema de microplacas tratar 28,93 situações e as miniplacas de fixação de titânio foram utilizadas no maior número de casos (62,26%) (Gráfico 7).

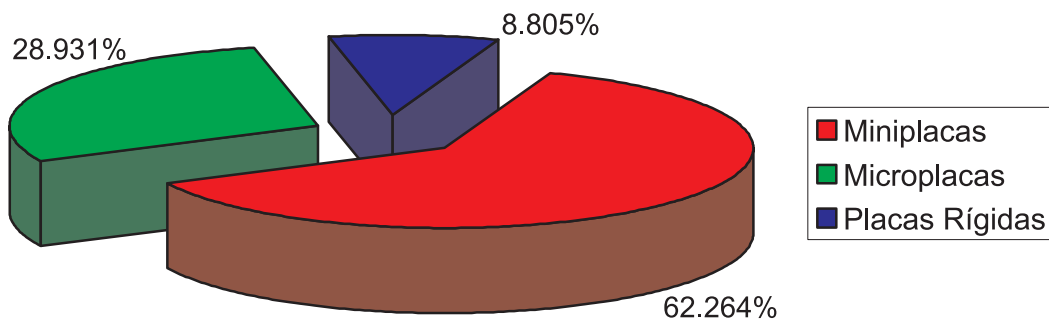


Gráfico 7 - Distribuição de acordo com o sistema de fixação empregado

Quanto ao tempo do trauma à intervenção, observou-se que 111 casos foram tratados num período de 0 a 7 dias da fratura, 56 casos na 2ª semana, 13 na 3ª semana, 6 na 4ª e 3 casos da 5ª semana em diante. Dos pacientes tratados, 267 não apresentaram complicações pós-operatórias e em 22 pacientes houve algum tipo de intercorrência. Essas complicações não tinham correlação com o tempo de tratamento ou com o tipo de tratamento empregado. Verificou-se estarem principalmente relacionadas com a complexidade da fratura que estava sendo tratada.

DISCUSSÃO

De uma amostra inicial de 1.041 prontuários, verificou-se que 430 tratavam de pacientes com lesões traumáticas na face e no crânio. Destes, 218 apresentavam fraturas faciais (20,941%), identificando-se como o gênero mais afetado o masculino, com o percentual de 76,470% em relação ao gênero feminino (23,529%), assemelhando-se aos resultados obtidos por Tussi et al. (2000), que obtiveram 80,50% de pacientes do gênero masculino com trauma de face em um levantamento de 159 casos.

No levantamento realizado por Ambrizzi et al. (1997), na região de Araraquara, dos 509 pacientes com fraturas faciais, 82,31% eram do gênero masculino e 17,69% do feminino. O gênero masculino também se mostrou o mais afetado nos levantamentos realizados por Almeida et al. (1995) referentes à análise de 130 casos no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. Recentemente, Ilda et al. (2001) relataram uma proporção entre os gêneros de 2,8:1 para o gênero masculino.

A predominância do gênero masculino, em relação ao feminino, pode ser justificada devido ao fato de homens ocuparem cargos em profissões mais perigosas, praticarem esportes mais violentos e terem envolvimento maior em agressões e confrontos corporais (CRUZ et al., 1982).

Em contraste, verificam-se trabalhos com discreta predominância do gênero feminino, o que pode estar relacionado com características da população local (AL-QURAINY et al., 1991).

A faixa etária mais afetada nesta pesquisa encontra-se nos pacientes que tinham entre 20-29 anos (29,757%), seguida da faixa etária 10-19 anos (21,453%). A faixa etária que vai de 60 anos em diante foi acometida em 5,190% e a de

50-59, em 3,114%. A predominância dessa faixa etária pode ser encontrada em diversos trabalhos analisados, em diferentes regiões nacionais e internacionais (TANAKA et al., 1994; THORN; MOGELTOFT; HANSEN, 1986; CRUZ et al., 1982). Em sua pesquisa, Ilda et al. (2001) encontraram predominância dos pacientes avaliados com trauma de face na faixa de 10-19 anos, contrastando assim com o resultado deste estudo, o qual põe a faixa etária 10-19 anos como a segunda faixa mais acometida. Em um estudo feito por González et al. (1999), apenas com pacientes pediátricos, os autores se basearam em uma faixa etária de 10 horas de vida até 16 anos de idade e foi constatada uma incidência de trauma maior (83,1%) em pacientes com idade abaixo dos 10 anos de vida.

Um dos fatores mais discutidos na literatura está relacionado com a etiologia do trauma. Neste estudo, obteve-se, como maior causador de traumas de face, os acidentes de trânsito com 42,906%, que incluem os acidentes automobilísticos, motociclísticos, ciclísticos e atropelamentos; seguidos de acidentes domésticos com 23,875%, agressões físicas com 22,145%, acidentes esportivos 5,536%, acidentes de trabalho com 3,460%, acidentes rurais com 1,730% e ocasionados por projéteis de arma de fogo (PAF) 0,346%, sendo este último com baixa incidência devido às características regionais.

Acidentes de trânsito têm sido relatados por muitos autores como fonte principal de fraturas faciais (AMBRIZZI et al., 1997; AFZELIUS; ROSEN, 1980; KAHNBERG; GOTTENBERG, 1987; MONTOVANI; FORELLI; NAKAHJIMA, 1995). Um estudo feito por Mirfakrai et al. (1980), no Centro Hospitalar de Montpellier, na França, resulta em 70,2% de traumas de face originados de acidentes de trânsito, seguidos de 13,1% de acidentes domésticos e 5% de agressões físicas de um total de 1.488 casos levantados.

Sabe-se que, ao redor de todo o mundo, tem-se creditado alto número de fraturas faciais à violência urbana. Diferentes autores relatam as agressões como causa principal (SILVENNONIEN et al., 1992; ROWE; WILLIAMS, 1985; HAUG; PRATHER; INDRESANO, 1990), sendo esse um fator de grande incidência neste estudo.

Neste trabalho, foram associadas as fraturas faciais a outras injúrias no corpo. Verificou-se que o trauma da região do crânio é aquele que mais se mostra relacionado com o trauma facial, seguido das fraturas dos membros superiores, traumas

torácicos, abdominais e dos membros inferiores. Essa informação que, neste momento, parece óbvia pela proximidade das estruturas, ainda se encontra pouca discutida na literatura. Acredita-se que esse conhecimento seja importante na abordagem do paciente traumatizado de face, visto que algumas vezes pode-se ter a repercussão do trauma cranioencefálico horas ou dias após o acidente, assim como repercussões do trauma torácico e/ou abdominal. Dessa forma, o cirurgião bucomaxilofacial que estará atuando no tratamento da fratura deve se manter alerta e investigar esses órgãos.

A mandíbula foi o osso mais afetado, com 31,129%, seguida das fraturas de maxila 26,997% e complexo zigomático 22,314%. Os traumatismos alvéolo-dentários somam 6,820% do total de casos avaliados. Brook e Wood (1983) e Afzelius e Rosen (1980) consideraram o complexo zigomático como a área mais acometida por fraturas. Já Bataine em 1998, em um levantamento de cinco anos, realizado no Jordão, obteve uma incidência de trauma maior em mandíbula (74,4%), seguida da maxila (13,5%), complexo zigomático (10,7%) e processo alveolar (1,4%). Anderson (1995) verificou que, em crianças, as fraturas nasais foram as que mais ocorreram, estando a mandíbula em segundo lugar com 30%. Loducca (1997) também encontrou um maior número de traumatismos no terço médio.

Os resultados deste trabalho apontam que o tratamento mais utilizado na redução de fraturas foi o cirúrgico, com 64,604%; e em 34,707% de casos optou-se pelo tratamento conservador. Nos tratamentos cirúrgicos, em 82,781% dos casos foram utilizadas osteossínteses por meio de placas e parafusos. Tussi et al. (2000) relataram que, no tratamento dos casos levantados, para a redução cruenta das fraturas, foram utilizadas principalmente osteossínteses com fio de aço (93,71%), sendo as miniplacas e parafusos utilizados em 3,77% dos casos e o tratamento conservador em 1,88%. Loducca (1997) relatou o uso de miniplacas em 39% dos casos, e 39% de reduções abertas com uso de fio de aço, também relatando o uso de fio de Kirschner, em poucos casos de fratura de zigoma.

Porém, sabe-se das vantagens das osteossínteses com miniplacas e parafusos, principalmente para evitar complicações pós-operatórias, promover a rápida recuperação do paciente e o retorno à função dos maxilares em curto tempo, juntamente com a manutenção nutricional adequada (TANAKA et al., 1994; CAWOOD, 1985).

A utilização de bloqueio intermaxilar (BIM) em

8,275%, neste trabalho, está relacionada com a terapia funcional, imposta aos casos de fraturas de côndilo mandibular. Esse tipo de tratamento foi considerado adequado nesta pesquisa, corroborando achados de outros autores (REHER, 1993; MELO, FREITAS; ABREU, 1996; LOBO et al., 1998).

CONCLUSÃO

Pode-se concluir, com este estudo, que os pacientes acometidos por fraturas faciais são geralmente do sexo masculino, com idade de 20 a 30 anos, brancos, sendo a principal etiologia acidentes de trânsito, com uma íntima associação com T.C.E., e a mandíbula o osso mais atingido.

ABSTRACT

EPIDEMIOLOGIC EVALUATION OF PATIENTS WITH FACIAL TRAUMA IN AN EMERGENCY SERVICE OF THE MID-WEST REGION ON THE STATE OF SÃO PAULO

The face is a functional structure that is associated with traumas, as well as other regions of the body. The correct diagnosis will lead to the adequate treatment with lesser morbidity to the patient. The accomplishment of epidemiologic evaluations aims to assist the health professional that is frequently in the attendance of these patients. This study evaluated the etiology, the incidence and treatment of these patients with face injuries in a Service of Surgery of Maxillofacial Traumatology in mid-west region on the state of São Paulo. The referring data to the patients taken care of, in the period of January of 1996 to December of 2003 had been collected. From the initial sample of 1041 patients, 218 had suffered trauma in association with facial injury, where the ratio between the sorts masculine and feminine was of 3,25:1, the more affected race was the white and the age varied between 11 months and 93 years of age, being the 3rd the most prevalent decade. The main cause was traffic accident, followed of domestic accident and physical aggressions. About the fractures of bones on the face, the lower jaw followed of breakings of the upper jaw and the zygomatic complex was more attack. The surgical treatment was more employed, through reduction and osteosynthesis with plates and screws. The average time for treatment of the face breakings was of 7,7 days and the incidence of complications was of 22 cases.

Keywords: Epidemiologic. Face injuries.

REFERÊNCIAS

- 1 AFZELIUS, L.; ROSÉN, C. Facial fractures: a review of 368 cases. **Int. J. Oral Surgery**, v. 9, n. 1, p. 25-32, Fev.1980.
- 2 ALMEIDA, O. M. de et al. Facial fractures: análise of 130 cases. **Rev. Hosp. Clín. Fac. Med S. Paulo**, v. 50 (supl), p. 10-12, 1995.
- 3 AL-QURAINY, A. et al. The characteristics of midfacial fractures and association with ocular injury: a prospective study. **Br. J. Oral Maxillofac. Surg.**, v. 29, n. 5, p. 291-301, Oct. 1991.
- 4 AMBRIZZI, D. R. et al. Incidência e etiologia das fraturas faciais na região de Araraquara. **F. méd. (BR)**, v. 114, n. 3, p. 93-95, 1997.
- 5 ANDERSON, P. J. Fractures of the facial skeleton in children. **Injury**, v. 26, n. 1, p. 47-50, 1995.
6. BATAINEH, A. B. Etiology and incidence of maxillofacialfractures in the north of Jordan. **Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol.**, v. 86, n. 1, p. 31-35, July 1998.
- 7 BROOK, I. M.; WOOD, N. Aetiology and incidence of facial fractures in adults. **Int. J. Oral Surg.**, v. 12, n. 5, p. 293-298, Oct. 1983.
- 8 CAWOOD, J. L. Small plate osteosynthesis of mandibular fractures. **British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery**, v. 23, p. 77, 1985.
- 9 CRUZ, R. L. et al. Fraturas de face: experiência de 8 anos em 1.340 casos consecutivos. **Rev. Bras. Cir.**, v. 72, n. 1, p. 49-58, 1982.
- 10 GONZÁLES, A. D. L. V.; NADAL LÓPEZ, E.; DOGLIOTTI, P. L. Fracturas faciales en la infancia: Análisis estadístico. **Rev. Cir. Infant.**, v. 9, n. 3, p. 153-157, Sept. 1999.
- 11 HAUG, R. H.; PRATHER, J.; INDRESANO, A. T.; An epidemiologic survey of facial fractures and concomitant injuries. **J. Oral Maxillofac. Surg.**, v. 48, p. 926, 1990.
- 12 IIDA, S. et al. Retrospective analysis of 1502 patients with facial fractures. **Int. J. Oral Maxillofacial Surg.**, v. 30, n. 4, p. 286-290, 2001.
- 13 KAHNBERG, K. E.; GOTHBERGH, K. A. T.; Le fort fractures. **Int. J. Oral Maxillof. Surg.**, v. 16, p. 154-159, 1987.
- 14 LOBO, S. E. et al. Incidência e tratamento de fraturas do côndilo da mandíbula no serviço de cirurgia e traumatologia bucomaxillofacial da Faculdade de Odontologia de Bauru da Universidade de São Paulo e Associação Hospitalar de Bauru, no período de 1991 a 1995. **Rev. Odonto Ciência – Fac. Odonto/ PUCRS**, v. 13, n. 25, p. 7-38, jun. 1998.
- 15 LODUCCA, F. E. **Estudo epidemiológico dos traumatismos de face, causados por acidentes de trânsito, em um serviço de cirurgia e traumatología Buco Maxilo Facial do município de São Paulo. São Paulo: Serviço de Documentação Odontológica/ Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo, 1997.**
- 16 MELO, R. E. V. A.; FREITAS, C. M.; ABREU, T. C. de. Considerações sobre o tratamento das fraturas condilianas: revisão de literatura. **Odonto Ciência**, v. 1, n. 21, p. 157-165, 1996.
- 17 MIRFAKRAI, A. M. et al. Les plaies de la face: étude statistique et étiologie de 1488 observations. **Rev. Stomatol. Chir. Maxillofac.**, v. 81, n. 3, p. 180-183, 1980.
- 18 MONTOVANI, J. C.; FORELLI, S.; NAKAHJIMA, V. Epidemiologia das fraturas da mandíbula. **Folha Méd.**, v. 110, n. 3, p. 179-83, maio/jun. 1995.
- 19 REHER, P. Tratamento conservador das fraturas do processo condilar da mandíbula. **Rev. Ass. Paul. Cirurg. Dent.**, v. 47, n. 2, p. 1007-1011, 1993.
- 20 ROWE, N. L.; WILLIAMS, J. C. L.; **Maxillofacial Injuries**. London: Churchill Livingstone, 1985. v. 1.
- 21 SILVENNOINEN, U. et al. Different patterns of condylar fractures: an analysis of 382 patients in a 3-year period. **J. Oral Maxillofacial Surg.**, v. 50, n.10, p. 1032-1037, Out.1992.
- 22 TANAKA, N. et al. Aetiology of maxillofacial fracture. **British J. Oral Maxillofacial Surg.**, v. 32, n. 1, p.19-23, Feb. 1994.
- 23 THORN, J. J.; MOGELTOFT, M.; HANSEN, P. K. Incidence and aetiological pattern of jaw fractures in Greenland. **Int. J. Oral Maxillofac. Surg.**, v. 15, n. 4, p. 372-9, Aug. 1986.
- 24 TUSSI, R. et al. Fraturas de face. **Rev. Médica HSVP**, v. 11, n. 26, p. 16-18, 2000.

Correspondência para/Reprint request to:

Marco Dapievi Bresaola

Rua Padre João 1468/501, Vila Universitária

Baurú, SP 17043-021

email - marcodb@ig.com.br