

## PACIENTES ACOMETIDOS POR TRAUMA DA FACE: CARACTERIZAÇÃO, APLICABILIDADE E RESULTADOS DO TRATAMENTO FONOAUDIOLÓGICO ESPECÍFICO

### *Patients with facial trauma: characterization, applicability and results of an specific speech treatment*

Esther M. Gonçalves Bianchini <sup>(1)</sup>, Laura Davison Mangilli <sup>(2)</sup>,  
Silvana Regina Marzotto <sup>(3)</sup>, Daniella Nazário <sup>(4)</sup>

#### RESUMO

**Objetivo:** caracterizar principais sintomas e sinais clínicos de pacientes acometidos por traumas da face encaminhados para reabilitação fonoaudiológica após tratamento emergencial, e verificar os resultados do tratamento fonoaudiológico específico proposto para esses casos. **Métodos:** 18 pacientes consecutivos encaminhados para avaliação fonoaudiológica, por apresentarem trauma de face, constituíram os sujeitos da pesquisa. O levantamento dos sintomas e sinais clínicos foi realizado a partir dos Protocolos de Anamnese e de Avaliação Fonoaudiológica para Trauma de Face (Bianchini, 2004). O tratamento fonoaudiológico variou de 8 a 12 sessões seguindo o Protocolo de Tratamento de Fraturas (Bianchini, 2004) e modificado na presença de fraturas múltiplas ou acometimento de tecidos moles. Após tratamento específico os pacientes foram reavaliados. Os dados pré e pós-tratamento fonoaudiológico foram registrados por meio de vídeo e foto, tabulados e analisados por meio de estatística descritiva. **Resultados:** média de idade de 21,8 anos, sendo 78% do gênero masculino. Quanto aos fatores etiológicos, prevaleceram acidentes automobilísticos e motociclísticos. Quanto à caracterização das fraturas verificou-se maior incidência de casos envolvendo côndilo. Principais sintomas em ordem decrescente: dor na musculatura facial e/ou cervical, cansaço e redução de força ao mastigar, alteração da oclusão, limitação da abertura da boca, limitação e desvios dos movimentos mandibulares e ruído articular. Principais sinais clínicos funcionais: alterações em funções estomatognáticas decorrentes do trauma e desvios e/ou alterações no percurso dos movimentos mandibulares em 100% dos casos; limitação da amplitude desses movimentos em 88,8%; edema, dor à palpação e alterações musculares decorrentes da fratura em 61,1%; ruídos articulares em 44,4%; alterações cicatriciais em 11,1%. Na reavaliação, após intervenção fonoaudiológica, constatou-se: alterações musculares decorrentes da fratura em 38,8%; desvios e/ou alterações no percurso dos movimentos mandibulares, ruídos articulares, dor à palpação e alterações em funções estomatognáticas em 16,6%; edema e limitação da amplitude dos movimentos mandibulares em 11,1%; alterações cicatriciais em 5,5%. **Conclusão:** os principais sintomas e sinais miofuncionais orofaciais em casos de traumas de face referem-se à dor na musculatura facial e/ou cervical, comprometimento da mastigação devido à limitação e assimetria dos movimentos mandibulares, além de ruído articular levando a desconforto. O resultado do tratamento fonoaudiológico específico proposto para esses casos mostrou-se eficiente, uma vez que todos os pacientes apresentaram melhoras importantes em relação aos aspectos alterados, minimizando as seqüelas inerentes aos traumas e viabilizando o funcionamento do sistema estomatognático.

**DESCRITORES:** Traumatismos faciais/reabilitação; Sistema estomatognático/reabilitação; Resultado de tratamento; Acidentes de trânsito

<sup>(1)</sup> Fonoaudióloga, Mestre em Distúrbios da Comunicação – PUC-SP, Professora Assistente da Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo

<sup>(2)</sup> Fonoaudióloga, Especializanda em Motricidade Oral.

<sup>(3)</sup> Fonoaudióloga, Clínica/ Escola CEFAC Assistencial

<sup>(4)</sup> Fonoaudióloga, Especialista em Motricidade Oral, Clínica/Escola CEFAC Assistencial

## ■ INTRODUÇÃO

As fraturas faciais vêm representando um campo de preocupação fonoaudiológica, uma vez que freqüentemente interferem no desempenho do Sistema Estomatognático e, conseqüentemente, na viabilidade das funções realizadas pelo mesmo.

As estruturas faciais mais comumente acometidas pelos traumas são, em ordem decrescente: complexo zigomático (região malar, arco zigomático), mandíbula, dento-alveolares, fraturas associadas e maxilares do Tipo Le Fort I, II, III<sup>1</sup>.

Condições intrínsecas representadas por inclusão dental, cistos, tumores mandibulares, anquilose, osteomielite, osteoporose, displasias, má oclusão contribuem para a ocorrência de fraturas mandibulares. No entanto, os principais fatores determinantes de fratura são os traumas. Estes podem ocorrer devido a acidentes automobilísticos, motociclísticos, assaltos, brigas, quedas, acidentes esportivos e projéteis de arma de fogo<sup>2-3</sup>. Nesses casos, os procedimentos emergenciais e prognóstico estão diretamente relacionados ao estado geral do paciente, à localização e número de fraturas e ao envolvimento dos tecidos moles adjacentes.

Nas fraturas mandibulares o sistema estomatognático geralmente sofre algum tipo de alteração, dentre as quais podemos observar as alterações decorrentes da tensão muscular resultante do mau posicionamento mandibular; às alterações na musculatura em relação à tração e direção da força muscular; as alterações de sensibilidade; a presença de dor e/ou edema; a limitação e alteração dos movimentos mandibulares; e as alterações dos órgãos e das funções estomatognáticas<sup>4-5</sup>.

O tratamento para este tipo de fraturas é baseado em sua redução e contenção, podendo ser cirúrgico ou conservador, dependendo da região acometida e do tipo de fratura. O tratamento cirúrgico visa principalmente à restauração adequada do alinhamento anatômico dos fragmentos e fixação por meio de placas monocorticais e parafusos, permitindo mobilização precoce<sup>6-7</sup>. Nas fraturas mandibulares essa abordagem é particularmente indicada em casos de acometimento de ângulo da mandíbula, de sínfise e parassínfise com deslocamento ou cominuição dos fragmentos. O tratamento conservador é indicado em casos de fratura simples com desvios pouco significativos, pois busca a estabilização dos fragmentos por meio de redução incruenta, seja com tração por mecânica de elásticos<sup>8</sup> ou bloqueio intermaxilar.

A terapêutica fonoaudiológica após traumas pode ser indicada associada tanto aos procedimentos cirúrgicos quanto aos conservadores. Principalmente nas fraturas altas de côndilo, a reabilitação miofuncional busca a remodelação por força e ação

da musculatura envolvida e vem sendo preconizada como tratamento conservador dessas fraturas<sup>7,9-10</sup>.

As fraturas do côndilo mandibular geralmente ocorrem por impacto na região anterior da mandíbula podendo ocorrer com ou sem desvio do fragmento condilar. Pode ser classificada como alta quando acomete a região intracapsular, ou baixa quando acomete a região extracapsular<sup>4</sup>. As fraturas condilares, se não tratadas adequadamente, podem levar a limitação de mobilidade, assimetrias faciais ósseas e musculares com diferentes graus de comprometimento, principalmente em crianças e adolescentes devido à discrepância de altura do ramo e redução de estímulos de crescimento<sup>4,5,9,11-12</sup>.

A sintomatologia mais característica das fraturas de côndilo são: limitação parcial dos movimentos mandibulares, podendo ou não apresentar desvios destes para o lado da fratura; mastigação unilateral do lado afetado com redução da amplitude do movimento; articulação da fala com desvio no percurso mandibular também para o lado acometido, uma vez que apenas os movimentos condilares do lado oposto estão preservados. O repouso mandibular pode estar assimétrico com apoio de língua preferencialmente do lado da fratura<sup>12-16</sup>.

A intervenção fonoaudiológica nos casos de fraturas mandibulares envolve o trabalho miofuncional oral e visa restabelecer mobilidade mandibular, evitando possíveis assimetrias ou limitações funcionais. O aumento da amplitude da abertura da boca, a adequação dos movimentos mandibulares evitando adaptações nocivas e promovendo a simetria do movimento e da face e a estabilidade funcional são também objetivos do tratamento fonoaudiológico<sup>12-16</sup>.

Dessa forma, o objetivo desse trabalho foi caracterizar principais sintomas e sinais clínicos de pacientes acometidos por traumas da face encaminhados para reabilitação fonoaudiológica após tratamento emergencial, e verificar os resultados do tratamento fonoaudiológico específico proposto para esses casos.

## ■ MÉTODOS

Foram sujeitos dessa pesquisa 18 pacientes consecutivos encaminhados para avaliação fonoaudiológica, ao Departamento de Distúrbios da ATM, Cirurgia Ortognática e Traumas de Face da Clínica/escola CEFAC Assistencial, no período de janeiro de 2003 a abril de 2004 por apresentarem trauma de face, tratados cirurgicamente ou não. Os levantamentos foram iniciados após os procedimentos éticos pertinentes.

Para o levantamento do histórico, principais sintomas e sinais clínicos miofuncionais orofaciais foram aplicados os Protocolo de Anamnese<sup>10</sup> e Protocolo de Avaliação Fonoaudiológica para Trauma de Face<sup>10</sup>.

Foram tabulados os dados referentes a: etiologia e localização da fratura; queixas principais; presença de edema; caracterização cicatricial, situação dentária, situação estrutural, situação muscular quanto a: tônus, mobilidade, aspecto anatômico e dor à palpação; caracterização dos movimentos mandibulares quanto a: amplitude, desvios, limitações; ruídos articulares e presença de dor durante os movimentos; e descrição de limitações das funções estomatognáticas decorrentes do trauma.

O tratamento fonoaudiológico variou de 8 a 12 sessões de fonoaudiologia semanais, com solicitação de repetição dos procedimentos diariamente ao menos duas vezes por período; tendo por objetivos: ampliação da amplitude dos movimentos mandibulares, especialmente abertura, evitando-se restrição funcional; correção do desvio do movimento mandibular dirigido buscando fornecer estímulos adequados ao lado acometido; simetria postural, funcional e principalmente estabilidade funcional.

Os procedimentos utilizados foram instituídos conforme Protocolo de Tratamento de fraturas<sup>10</sup> e modificado quando ocorriam fraturas múltiplas ou acometimento específico de tecidos moles. O protocolo consta da seguinte metodologia:

- Registro da amplitude dos movimentos mandibulares ao início e ao término de cada sessão, anotado em todas as sessões para verificação da evolução clínica;

- Explicações ao paciente sobre o problema e orientações: retirada de apoios de mão em mandíbula, não dormir de decúbito ventral, necessidade de alimentação amolecida (as orientações são refeitas a cada sessão, sendo que a dieta vai sendo gradativamente retomada em termos de consistência);

- Preparo da musculatura com termoterapia, massagens, alongamentos e manobras específicas: nas regiões escapular, cervical, facial e musculatura específica: temporais, masseteres, esternocleido-mastóides

- Drenagem manual de edemas;

- Massagens específicas seguidas de alongamento da musculatura levantadora da mandíbula do lado acometido, extra e intra-oral;

- Mobilidade mandibular leve (em torno de 10 a 15mm) visando oxigenar e eliminar resíduos metabólicos (15 a 20 movimentos);

- Movimentos mandibulares utilizando apoio da musculatura da língua (10 a 15 movimentos);

- Novo alongamento por manipulação em masseter do lado da fratura;

- Abertura mandibular livre e alavanca com apoio de espátulas em dentes posteriores (se possível do lado da fratura) corrigindo desvios (10 a 15 movimentos);

- Ampliação e correção dos desvios no movimento de abertura da boca (abertura simétrica controlada

por paradas para estabilização da contração muscular: 5 a 10 movimentos);

- Treino de movimento mandibular protrusivo e lateralidade contralateral à lesão (5 a 10 movimentos) nos casos de fratura condilar unilateral ou lateralidade bilateral nos casos de fratura condilar bilateral;

- Reorganização funcional com treinos sistemáticos da mastigação contralateral à fratura ou bilateral alternada em casos de fraturas bilaterais;

- Estabilização global com massagens e alongamentos da região de pescoço e cintura escapular

Após o tratamento específico os pacientes foram reavaliados, aplicando-se o mesmo Protocolo de Avaliação inicial sendo enfatizados os mesmos parâmetros descritos. Todos os dados pré e pós-tratamento fonoaudiológico foram registrados por meio de vídeo e foto, tabulados e analisados através de estatística descritiva.

Esse estudo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Especialização em Fonoaudiologia Clínica e aprovado sob o número de protocolo 179/04.

#### PROTOCOLO DE ANAMNESE FONOAUDIOLÓGICA PARA TRAUMAS DE FACE

Departamento de ATM, Cirurgia Ortognática e Trauma de Face  
Clínica/ Escola CEFAC Assistencial  
Fonoaudióloga responsável: Esther Mandelbaum G Bianchini  
*Protocolo de Anamnese - Trauma de Face*

I. Identificação: Data do exame: / /

Nome:  
D/N: Idade: Estado Civil:  
Profissão/ Local de Trabalho:  
Equipe responsável:  
Queixa principal:  
Data do acometimento:  
Etiologia:  
Histórico:  
Primeiros Socorros (no local):  
Primeiros Socorros (atendimento médico):  
Internação:  
Cirurgia:  
Medicamentos (anteriores e atuais):  
Exames/ RX:  
Evolução:  
Tratamento médico atual e prognóstico:

#### II. Sintomas relatados:

Presença de dor:  
Limitação dos movimentos mandibulares:  
Perda ou diminuição da mobilidade facial:  
Incômodo ou sensação de corpo estranho:  
Percebe mudança na oclusão:  
Perda de sensibilidade:  
Aumento de sensibilidade:  
Descrição da alimentação atual:  
Dificuldade ao mastigar:  
Dificuldade em deglutir:  
Engasgos:  
Dificuldade em respirar ou falta de ar:  
Dificuldade ou alteração ao falar:  
Outras dificuldades:  
Algumas dessas dificuldades já existiam antes do trauma?

#### III. Aspectos Gerais:

Outras regiões acometidas pelo trauma:Saúde geral:  
Situação emocional:  
Atividade atual: (dados de trabalho)  
Fonoaudiólogo responsável:

Fonte: Bianchini EMG<sup>10</sup>

**PROTOCOLO DE AVALIAÇÃO FONOAUDIOLÓGICA PARA TRAUMAS DE FACE**

Departamento de ATM, Cirurgia Ortognática e Trauma de Face  
Clínica/Escola CEFAC Assistencial  
Fonoaudióloga responsável: Esther Mandelbaum G Bianchini  
*Protocolo de Avaliação - Trauma de Face*

**I. Identificação:** **Data do exame:**

D/N: Idade:  
Equipe responsável:  
Queixa principal:

**II. Aspecto Facial Geral:**

Presença de edema (1)  
Presença de equimose (2):  
Presença de pontos (3):  
Presença de cicatriz e situação cicatricial (4) (fibrótica, quelóide, restritiva, não restritiva, superficial):  
Dor (5):  
Assinalar nas figuras abaixo, com números, os locais com os problemas verificados:



**III. Cavidade Oral:**

Presença de edema e localização:  
Presença de pontos e localização:  
Presença de cicatriz, situação cicatricial (fibrótica, quelóide, restritiva, não restritiva, superficial) e localização:  
Presença de bloqueio intermaxilar:  
Brackets ou barra de Erich:  
Dor e localização:  
Situação dentária: assinalar elementos ausentes ou supra-numerários

(1) - 5	(2) - 6
8.7.6.5.4.3.2.1.	1.2.3.4.5.6.7.8.
(4) - 8	(3) - 7
8.7.6.5.4.3.2.1.	1.2.3.4.5.6.7.8.

Saúde dentária (cáries e mobilidade):  
Oclusão: CI I, CI II, CI III  
Mordida: cruzada unil ( ) bilat ( )  
          profunda ( ) aberta ant ( ) aberta post ( )  
sobressaliência.....mm sobremordida.....mm  
-Linha média: dentária: central ( ) não central ( )  
Desvio predominante:  
Esquelética: central ( ) não central ( ) Desvio predominante:  
-Interferências oclusais evidentes:

**IV. Características Craniofaciais (dados evidentes):**

- face curta ( ) média ( ) longa ( ) perfil reto ( ) côncavo ( )  
convexo ( ) biprotuso ( )  
- terço superior:.....mm terço médio:.....mm terço inferior:.....mm

**V. Estruturas e musculatura: (caracterização, aspecto anatômico, sinais em mucosa e lesões)**

-Maxila:  
-Mandíbula:  
-Lábios:  
-Língua:  
-Bochechas:  
-Mento:  
-Palato duro:  
-Palato mole:  
Musculatura (flacidez, rigidez, mobilidade e lesões):  
-temporal:  
-masseter:  
-bucinator:  
-orbicular da boca:  
-mentual:  
-levantador do lábio superior:  
-levantador do ângulo da boca:  
-abaixador do lábio inferior:  
-abaixador do ângulo da boca:  
-orbicular do olho:  
-frontal:  
-corrugador do supercílio:  
-abaixador do supercílio:  
Mobilidade e tônus geral:

-Língua:  
-Lábios:

**VI. Dor à palpação: graduar de 0 a 3**

(0= sem dor; 1= dor fraca; 2= dor moderada; 3=dor forte)  
-Temporal: D ( ) E ( )  
-Masseter: D ( ) E ( )  
-Face (região orbitária e zigomática): D ( ) E ( )  
-Vértex craniano:  
-Esternocleidomastóideo: D ( ) E ( )  
-Região cervical: D ( ) E ( )  
-Trapézio: D ( ) E ( )  
-Região submandibular: D ( ) E ( )  
-Região peitoral: D ( ) E ( )  
-ATM boca fechada: D ( ) E ( )  
-ATM boca aberta: D ( ) E ( )

**VII. Movimentos mandibulares: (medidas, desvios, limitações, ruídos, dor)**

Abertura:  
Fechamento:  
Movimento condilar:  
Ruído articular:  
Abertura máxima:  
Lateralidade E:  
Lateralidade D:  
Protrusão:

**VIII. Funcionalidade:**

Respiração:  
Mastigação:  
Deglutição:  
Fala:  
Voz:  
Sorriso:  
**Exames complementares realizados:**  
Conclusão e conduta:  
Fonoaudiólogo responsável:

Fonte: Bianchini EMG <sup>10</sup>

**RESULTADOS**

A média de idade dos sujeitos foi de 21,8 anos, com grande variação, sendo a idade mínima 04 anos e a máxima 41 anos. Quanto ao gênero, 78% eram do gênero masculino e 22% do feminino.

Todos os pacientes foram encaminhados por Cirurgões Buco-Maxilo Faciais, após tratamento cirúrgico e/ou conservador, com tempo de pós-cirúrgico variando de 1 a 2 meses.

Quanto à etiologia das fraturas tem-se que: 44,4% dos casos ocorreram por acidentes automobilísticos ou motociclísticos, 38,8% por quedas, 11,1% por agressão física em assalto e 5,5% por projétil de arma de fogo em assalto. Esses resultados podem ser melhor visualizados na Figura 1.

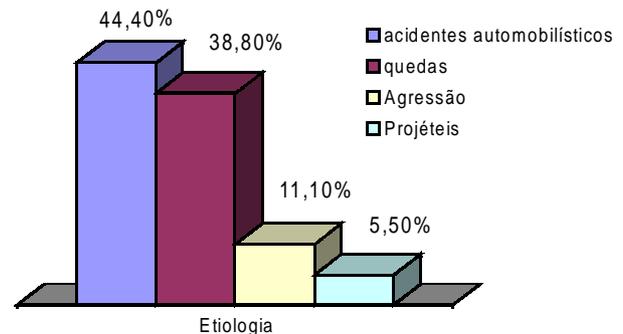


Figura 1 - Etiologia das Fraturas

Quanto à caracterização das fraturas verificou-se que 16,7% apresentavam fratura zigomático-maxilar e de corpo mandibular sem comprometimento condilar e 83,3% dos casos apresentavam fraturas envolvendo o côndilo (Figura 2). Desses últimos 40% eram do

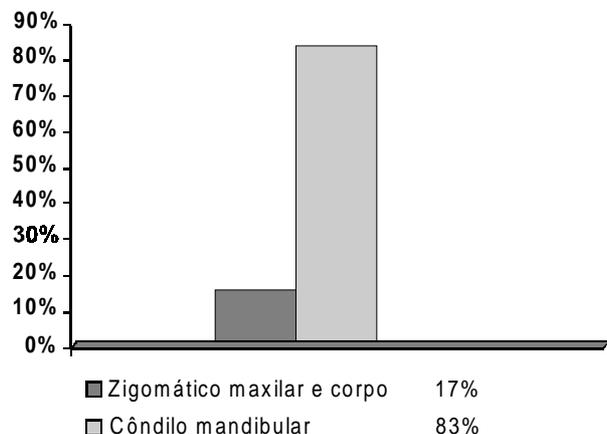


Figura 2 - Regiões faciais acometidas

tipo unilateral, 20% bilaterais, 13,2% fraturas de côndilo unilaterais associadas à de corpo mandibular, 6,6% fraturas de côndilo bilaterais associadas à de sínfise; 6,6% fraturas de côndilo unilaterais associadas à de sínfise; 6,6% fraturas de côndilo unilateral associada à de maxila; 6,6% fraturas de côndilo unilateral associada à de arco zigomático (Figura 3).

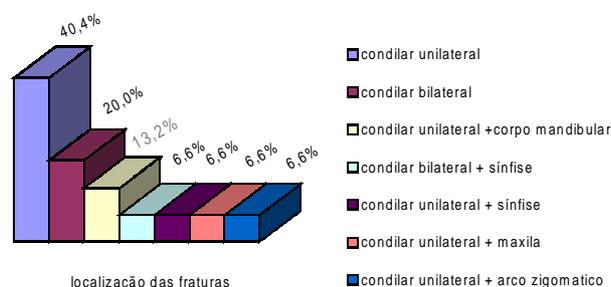


Figura 3 - Localização das fraturas condilares

Em nenhum dos casos de fratura de côndilo foi realizado tratamento cirúrgico. Este foi somente realizado nas fraturas maxilares, de arco zigomático e de corpo mandibular.

As queixas foram: dor na musculatura facial e/ou cervical, cansaço ao mastigar e redução da força nesta função, alteração da oclusão, limitação da abertura da boca, limitação do movimento de lateralidade

contralateral à fratura, limitação no movimento protrusivo, desvios na abertura da boca e ruído na região das ATMs.

Durante avaliação inicial constatou-se: alterações em funções estomatognáticas decorrentes do trauma em 100% dos casos, desvios e/ou alterações no percurso dos movimentos mandibulares em 100%, limitação da amplitude desses movimentos em 88,8%, edema em 61,1%, dor a palpação em 61,1%, alterações musculares decorrentes da fratura em 61,1%, perda de elementos ou fraturas dentárias em 61,1%, ruídos articulares em 44,4%, alterações cicatriciais em 11,1% (quelóide ou cicatriz restritiva).

Na reavaliação, após intervenção fonoaudiológica, constatou-se: perda de elementos ou fraturas dentárias em 61,1% dos casos, alterações musculares decorrentes da fratura em 38,8%, desvios e/ou alterações no percurso dos movimentos mandibulares em 16,6%, ruídos articulares em 16,6%, alterações em funções estomatognáticas decorrentes do trauma em 16,6%, dor a palpação em 16,6%, edema em 11,1%, limitação da amplitude dos movimentos mandibulares em 11,1%, alterações cicatriciais em 5,5%.

A Figura 4 demonstra os dados pareados referentes à avaliação e reavaliação citados anteriormente:

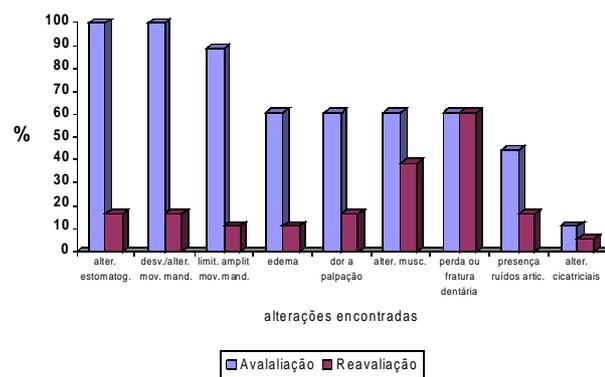


Figura 4 - Situação pré e pós tratamento

## DISCUSSÃO

Observou-se prevalência do gênero masculino concordando com referências anteriores<sup>1,17-20</sup> e de faixa etária mais baixa, em torno da 2ª e 3ª décadas de vida, o que também concorda com achados anteriores<sup>1,17-20</sup>.

Os acidentes automobilísticos e motociclísticos

foram a principal etiologia dos traumas. Muitos autores também incluem esses fatores etiológicos, somados às agressões, como os mais prevalentes<sup>1,2,5,17,19</sup> concordando os achados desse estudo.

A ocorrência de fraturas mandibulares predominou na população estudada. Esse é um dado importante para a abordagem fonoaudiológica, pois a mandíbula é um órgão de grande participação nas funções de mastigação e de fala<sup>5,9,10,12-14,16</sup>. Assim, o acometimento dessa estrutura acarreta limitações funcionais com prejuízos importantes demonstrados pela grande porcentagem de queixas principalmente associadas à função mastigatória<sup>5,9,10,12-14,16</sup>. Estudos anteriores já descreveram as fraturas mandibulares como um dos grupos de maior incidência dentre as fraturas faciais, apontando a localização deste órgão como um fator preponderante<sup>1,5,17</sup>.

Dentre as fraturas mandibulares, as de côndilo apareceram em maior número nesse estudo, concordando com verificações anteriores<sup>4,9,10-11</sup>. Esse dado vai de encontro com a possibilidade de reabilitação fonoaudiológica conservadora que aponta o trabalho miofuncional orofacial como uma boa possibilidade de tratamento para reabilitação<sup>4,5,9,10,12-16</sup>.

As alterações verificadas durante a avaliação apresentaram melhoras significativas após tratamento fonoaudiológico, propiciando, aos pacientes, melhor organização e funcionamento do sistema estomatognático. Em relação às alterações cicatriciais, um paciente (5,55%) permaneceu com restrição da movimentação da musculatura facial e cervical devido à cicatriz restritiva ocasionada por fratura exposta, sendo essa de pior prognóstico e, conseqüentemente, maior dificuldade de resolução.

A presença de dor à palpação e de alterações musculares encontradas na reavaliação de alguns dos casos decorrem, na grande maioria, de compensações verificadas durante o tratamento (hiperfunção de masseteres, temporais e esternocleidomastóideo). Essas compensações são, num primeiro momento, necessárias para a viabilização funcional uma vez que o comprometimento estrutural impede a fisiologia normal e torna necessária a utilização de musculatura correlata<sup>9</sup>. Entretanto, essas compensações devem continuar sendo abordadas e minimizadas em sessões posteriores de manutenção.

Todos os pacientes apresentaram melhora em relação à amplitude dos movimentos mandibulares, sendo que em 11,1% dos casos não se atingiu os valo-

res de referência<sup>10</sup>, porém não se verificou impedimento na realização adequada das funções estomatognáticas.

Referente às alterações no percurso dos movimentos mandibulares, observou-se melhora significativa em todos os casos. Entretanto, a maior dificuldade terapêutica consistiu em estabilizar o padrão adequado adquirido. Nesses casos, a manutenção de exercício de abertura corrigida foi instituída, solicitando-se assiduidade diária de observação.

A dificuldade de estabilização foi também verificada referente às funções estomatognáticas, principalmente quanto à mastigação. Entretanto, nesses casos, foi constatada a ausência de elementos dentários como principal limitação de automatização. Assim, após estabilidade do quadro os pacientes foram encaminhados para a reabilitação dentária e, quando necessário, para a reabilitação oclusal.

## ■ CONCLUSÃO

Essa pesquisa nos permitiu concluir que:

Os principais sintomas e sinais miofuncionais orofaciais em casos de traumas de face em ordem decrescente referem-se à: dor na musculatura facial e/ou cervical, cansaço e redução de força ao mastigar, alteração da oclusão, limitação da abertura da boca, limitação e desvios dos movimentos mandibulares e ruído articular, prejudicando as funções estomatognáticas.

Os resultados do tratamento fonoaudiológico específico proposto para esses casos, mostraram que todos os pacientes apresentaram melhoras importantes em relação aos aspectos alterados, o que ocasionou melhor organização e funcionamento do sistema estomatognático.

O trabalho fonoaudiológico com traumas de face apresenta-se como uma possibilidade de tratamento conservador de reabilitação principalmente retratado pelo crescente número de encaminhamentos para reabilitação miofuncional, sendo que o principal tipo de encaminhamento refere-se à fratura envolvendo côndilo mandibular.

O tratamento fonoaudiológico específico para traumas de face mostrou-se eficiente para a reabilitação de pacientes que apresentam fraturas faciais, eliminando as queixas principais, minimizando sinais clínicos observados e seqüelas inerentes aos traumas, promovendo reabilitação miofuncional ou adaptações funcionais, viabilizando assim o funcionamento do sistema estomatognático.

**ABSTRACT**

**Purpose:** to characterize the symptoms and clinical signs of patients with facial trauma who had indication for speech rehabilitation after emergency treatment and to verify the results of the specific speech treatment proposed for these cases. **Methods:** 18 patients sent for a speech evaluation due to facial trauma. The investigation of the symptoms and clinical signs was conducted through Anamneses and Speech Evaluation Protocol for Facial Trauma (Bianchini, 2004). Speech treatment varied from 8 to 12 sessions, following the Treatment Protocol for Facial Trauma (Bianchini, 2004) and was modified when multiple fractures were present or when soft tissues were involved. After the specific treatment, patients were re-evaluated. Pre and post-treatment data were registered using video recordings and photographs, tabulated, and analyzed using descriptive statistics. **Results:** the group's mean age was 21.8 years, 78% were male. Automobile and motorcycle accidents prevailed with etiologic factors. As for the characterization of the fractures, a higher incidence of cases involving the condyle was verified. The main symptoms in a decreasing order: facial muscles and/or cervical pain, fatigue, and strength reduction during mastication, dental occlusion alterations, limitation, and deviation of the mandible movements and presence of noise at the mandible joint. The main functional clinical signs: alterations of the stomathognathic functions due to the trauma and deviations and/or alterations of the mandible excursions in 100% of the cases; amplitude limitations of these movements in 88.8% of the cases; edema, pain during palpation and muscle alterations due to fractures in 61.1% of the cases; noise at the mandible joint in 44.4% of the cases; scarring alterations in 11.1% of the cases. In the re-evaluation, after speech intervention, the following was observed: muscle alterations due to fracture in 38.8% of the cases; deviations and/or alterations of the mandible excursions, noise at the mandible joint, pain during palpation and alterations of the stomathognathic functions in 16.6% of the cases; edema and amplitude limitation of the mandible movements in 11.1% of the cases; scarring alterations in 5.5% of the cases. **Conclusion:** the main myofunctional symptoms and signs in facial trauma cases are related to facial muscles and/or cervical pain, alterations in the mastication due to limitations and asymmetry of the mandible movements, besides noise at the mandible joint which leads to discomfort. The result of the specific speech treatment proposed for these cases demonstrated to be efficient, since all of the patients presented better results regarding the altered aspects, diminishing the side effects of traumas and promoting a better functioning of the stomathognathic system.

**KEYWORDS:** Facial injuries/rehabilitation; Stomatognathic system/rehabilitation; Treatment outcome; Accidents, traffic

**■ REFERÊNCIAS**

1. Palma VC, Luz JGC, Correia FAS. Frequência de fraturas faciais em pacientes atendidos num serviço hospitalar. *Rev Odontol Univ São Paulo*. 1995; 9(2):121-6.
2. Colombini NEP. Fraturas Mandibulares. In: Colombini NEP. *Cirurgia maxilofacial: cirurgia do terço inferior da face*. São Paulo: Pancast; 1991. p. 427-69.
3. Crivello O. Lesões traumáticas agudas da ATM. In: Barros JJ, Rode SM, coordenadores, *Tratamento das disfunções craniomandibulares, ATM*. São Paulo: Santos; 1995. p. 331-9.
4. Bianchini EMG. Características funcionais dos pacientes com disfunções e alterações da ATM. In: Bianchini EMG, organizadores. *Articulação temporomandibular: implicações, limitações e possibilidades fonoaudiológicas*. Carapicuíba: Pró-Fono; 2000. p. 255-77.
5. Bueno LEC, Trawitzki LVV. Contribuição Fonoaudiológica nas fraturas mandibulares. In: Marchesan IQ, Zorzi JL, organizadores. *Tópicos em fonoaudiologia 2002/2003*. Rio de Janeiro: Revinter; 2002. p. 269-277.
6. Siqueira JTT, Eid RMR, Takaoka LAM, Mato MF, Lavoura MG. Fratura bicondilar em crianças: tratamento conservador com aparelho ortopédico: acompanhamento longitudinal. *JBO:J Bras Ortod*

- Ortop Maxilar. 1997; 2(9):29-34.
7. Luz JGC. Alterações temporomandibulares e sintomatologia. In: Bianchini EMG, organizadores. Articulação temporomandibular: implicações, limitações e possibilidades fonoaudiológicas. Carapicuíba: Pró-Fono; 2000. p.105-30.
  8. Delaire J, Lê Roux J, Tuslne JF. Le traitement fonctionnel des fractures du condyle mandibulaire et de son col. Rev Stomatol Chir Maxillofac. 1975; 76(4):331-50.
  9. Bianchini EMG. Ajuda fonoaudiológica. In: Bianchini EMG, organizadores. Articulação temporomandibular: implicações, limitações e possibilidades fonoaudiológicas. Carapicuíba: Pró-Fono; 2000. p. 321-61.
  10. Bianchini EMG. Traumas de face: atuação fonoaudiológica, caracterização, proposta terapêutica e resultados. In: Comitê de Motricidade Oral da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia. Motricidade orofacial: como atuam os especialistas. São José dos Campos: Pulso Editorial; 2004.
  11. Ochs MW e Dolwick MF. As lesões condilares e suas seqüelas. In: Zarb GA, Carlsson GE, Sessle BJ, Mohl ND. Disfunções da articulação temporomandibular e dos músculos da mastigação. São Paulo: Santos; 2000. p. 315-45.
  12. Mangilli LD, Campiotto AR, Lopes RCB, Dionízio SR, Rodrigues CS. Avaliação fonoaudiológica nas fraturas mandibulares [CD-ROM]. In: V Congresso Internacional, XI Congresso Brasileiro e I Encontro Cearense de Fonoaudiologia. 2003 Out 01-04; Fortaleza, CE; 2003.
  13. Bianchini EMG. Possibilidades de atuação fonoaudiológica nos traumas de face. In: IV Congresso Internacional de Fonoaudiologia, III Encontro Ibero-Americano de Fonoaudiologia. 1999 Out 14-16; São Paulo; 1999.
  14. Bianchini EMG, Marzotto SR, Nazario D, Vicentim D. Fratura condilar em adultos: implicações e tratamento fonoaudiológico. In: IX Congresso Brasileiro de Fonoaudiologia. 2001 Set 26-29; Guarapari, ES; 2001.
  15. Parolo AMF, Nazario D, Bianchini EMG, Marzotto S. Descrição da aplicabilidade do tratamento fonoaudiológico de fratura condilar em crianças. In: IX Congresso Brasileiro de Fonoaudiologia. 2001 Set 26-29; Guarapari, ES; 2001.
  16. Bianchini EMG. Traumatismo da face. In: IX Congresso Brasileiro de Fonoaudiologia; 2001 Set 26-29; Guarapari, ES; 2001.
  17. Andrade Filho EF, Fadul Junior R, Azevedo RAA, Rocha MAD, Santos RA, Toledo SR, et al. Fraturas de mandíbula: análise de 166 casos. Rev Assoc Med Bras 1992. 2000; 46(3): 272-6.
  18. Adebayo ET, Ajike OS, Adekeye EO. Analysis of the pattern of maxillofacial fractures in Kaduna, Nigéria. Br J Oral and Maxillofac Surg. 2003; 41(6):396-400.
  19. Ansari MH. Maxillofacial fractures in Hamedan province, Iran: a retrospective study (1987-2001). J Craniomaxillofac Surg. 2004; 32(1):28-34.
  20. Atanasov DT. A retrospective study of 3326 mandibular fractures in 2252 patients. Folia Med (Plovdiv). 2003; 45(2):38-42.

RECEBIDO EM: 10/08/04

ACEITO EM: 01/10/04

Endereço para correspondência:

Alameda Jaú, 1767 - Cj 71

São Paulo - SP

CEP: 01420-002

Tel: (11) 30625946 / 30648919

e-mail: [esther.bianchini@uol.com.br](mailto:esther.bianchini@uol.com.br)