

Título do manuscrito:

Caracterização da mastigação e deglutição de pacientes vítimas de traumas faciais

Characterization of chewing and swallowing in facial trauma patients

Título resumido:

Caracterização de pacientes com trauma de face

Autores:

Giovanna Ismério de Oliveira¹

Luciana Moraes Studart-Pereira²

Instituição:

¹Universidade Federal de Pernambuco, Recife, Pernambuco, Brasil.

²Universidade Federal de Pernambuco, Recife, Pernambuco, Brasil.

Endereço para correspondência:

Luciana Moraes Studart-Pereira

Avenida Professor Artur de Sá, 267 – Cidade Universitária

CEP: 52171-011 – Recife, Pernambuco, Brasil

Email: Luciana.studart@uol.com.br

Revista: CEFAC

Área: Motricidade Orofacial

Tipo de manuscrito: Artigo Original de Pesquisa

Conflito de interesse: Inexistente

Resumo

Objetivo: Descrever a condição miofuncional orofacial geral de pacientes com traumatismos faciais e analisar aspectos posturais e de mobilidade relacionados à função deglutição em diferentes etapas de recuperação. **Métodos:** Estudo analítico, observacional e transversal. Participaram 36 participantes com idade variando entre 19 e 67 anos. Coleta realizada em cinco etapas (D1, D2, D3, D4 e D5): do oitavo ao sexagésimo dia após trauma. Utilizou-se protocolo AMIOFE adaptado. Dados analisados por meio de estatística descritiva e inferencial, com o programa IMB-SPSS versão 25, erro de 5%. **Resultados:** Na primeira avaliação (D1) a condição postural dos lábios foi com tensão (41,7%); 69,4% apresentou movimentos labiais com inabilidade severa; 52,8% apresentou movimento da língua com falta de precisão; 83,35% inabilidade severa na movimentação da mandíbula; 41,7% apresentou oclusão dos lábios com esforço leve durante a deglutição; 52,8% comportamento da língua com adaptação/disfunção. Entre D1 e D2 as variáveis condição postural dos lábios ($p=0,016$), movimento da língua ($p=0,016$), movimento da mandíbula ($p=0,016$) e AMIOFE ($p<0,001$) tiveram diferença significativa. A mediana do escore AMIOFE foi menor em D1 (29,00) e mais elevada em D5 (46,00). **Conclusão:** Houve evolução positiva espontânea da condição miofuncional orofacial ao longo das avaliações. Contudo, limitações funcionais e adaptações nocivas remanescentes demandam atenção dos profissionais envolvidos.

Descritores: Traumatismos faciais. Sistema Estomatognático. Terapia Miofuncional.

Abstract

Purpose: To describe the general orofacial myofunctional condition of facial trauma patients and to analyze postural and mobility aspects related to swallowing function at different stages of recovery. **Methods:** Analytical, observational, cross-sectional study. Thirty-six participants with ages ranging from 19 to 67 years participated. Collection carried out in five stages (D1, D2, D3, D4 and D5): from the eighth to the sixtieth day after trauma. An adapted AMIOFE protocol was used. Data analyzed by descriptive and inferential statistics, with IMB-SPSS version 25 program, 5% error. **Results:** In the first evaluation (D1) the postural condition of the lips was with tension (41.7%); 69.4% presented lip movements with severe inability; 52.8% presented tongue movement with lack of precision; 83.35% severe inability in jaw movement; 41.7% presented lip occlusion with mild effort during swallowing; 52.8% tongue behavior with adaptation/dysfunction. Between D1 and D2 the variables lip postural condition ($p=0.016$), tongue movement ($p=0.016$), jaw movement ($p=0.016$) and AMIOFE ($p<0.001$) had significant difference. The median AMIOFE score was lower on D1 (29.00) and higher on D5 (46.00). **Conclusion:** There was a spontaneous positive evolution of the orofacial myofunctional condition throughout the evaluations. However, remaining functional limitations and harmful adaptations demand attention from the professionals involved.

Keywords: Facial Injuries. Stomatognathic System. Myofunctional Therapy.

INTRODUÇÃO:

Os traumas faciais se caracterizam por lesões que afetam a face e outras estruturas como pele, ossos, músculos e nervos, podendo ser identificado isoladamente ou relacionado a outras regiões acometidas como membros e traumatismos cranioencefálico. As consequências funcionais, psicológicas e estéticas em decorrência do trauma de face, faz com que seja considerado uma das agressões mais violentas encontradas em centros especializados de atendimento¹.

As fraturas que acometem a região facial variam de acordo com a gravidade, o tipo e a causa da lesão². Além disso, a gravidade da lesão pode ser acentuada quando há associação com traumas dentários, ossos, tecidos moles, entre outros³. As principais causas das fraturas que acometem a face são a agressão física, acidentes de trânsito e quedas⁴. A literatura aponta que o gênero masculino é o mais acometido nesse tipo de lesão³.

As lesões devido aos traumas faciais, além dos impactos globais gerados pelo evento em si, influenciam no desempenho e funcionamento do Sistema Estomatognático (SE)⁵. A mastigação e deglutição são consideradas funções essenciais que dependem da integridade da face⁶, porém os traumas de face geram importantes alterações, ocasionando inadequações na mastigação e deglutição, além de incoordenação de mobilidade e postura das estruturas orofaciais⁷.

As sequelas dos traumas faciais nas funções do sistema estomatognático podem ser temporárias ou permanentes, considerando a complexidade do trauma, localização da lesão e intervenção terapêutica. Os indivíduos apresentam como queixa principal a dor orofacial, dor durante a mastigação, como também perda de força muscular. Além disso, é importante salientar que as alterações se manifestam no lado acometido pelo trauma⁸.

Na reabilitação de pacientes vítimas de traumas faciais a terapia fonoaudiológica mostra-se eficiente, uma vez que há a redução das sequelas e sinais clínicos observados, além de eliminar as queixas principais, promovendo o restabelecimento miofuncional. Trata-se de uma terapia que pode complementar, visando restabelecer as funções orofaciais, reduzindo o risco de hipomobilidade e progressão das sequelas⁹. Destaca-se que o tratamento fonoaudiológico juntamente ao trabalho do cirurgião bucomaxilofacial favorecem o funcionamento do sistema estomatognático¹⁰.

A reabilitação fonoaudiológica de pacientes que sofrem traumas na face pode estar associada tanto aos procedimentos cirúrgicos quanto aos conservadores e, em ambas as situações, a identificação da condição das estruturas e funções orofacial se faz necessária. Sendo assim, este trabalho se justificou pela possibilidade de identificar a manutenção de adaptações nocivas validando a necessidade de maior investimento na reabilitação funcional desses pacientes, bem como nortear a prática clínica que envolve esse público. Nesse contexto, o objetivo desta pesquisa foi descrever a condição miofuncional orofacial geral de pacientes com traumatismos faciais e analisar aspectos posturais e de mobilidade relacionados à função deglutição em diferentes etapas de recuperação.

MÉTODOS:

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos (CEP) da Universidade Federal de Pernambuco - UFPE, sob parecer consubstanciado nº 5.657.544.

Trata-se de um estudo analítico, observacional e transversal, realizado em um hospital de referência em traumatologia da cidade do Recife-Pernambuco. A população de estudo foi composta por 36 participantes, que sofreram trauma na região da face e foram atendidos no setor de cirurgia e traumatologia bucomaxilofacial do Hospital de Referência, no período de novembro de 2022 a fevereiro de 2023.

Inicialmente, os participantes foram selecionados como elegíveis pelo cirurgião bucomaxilofacial, por terem diagnóstico de fratura nos terços inferior e/ou médio da face. Na sequência, os pacientes foram convidados, receberam os devidos esclarecimentos e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Participaram pessoas de ambos os sexos, maiores de 18 anos e que sofreram fraturas nos ossos da face. Foram excluídos da pesquisa indivíduos com fraturas apenas no terço superior, com lesão exclusiva em tecido mole, apresentando sinais de alteração cognitiva e/ou comportamental e que já haviam realizado cirurgia na face antes da avaliação deste estudo.

A coleta foi realizada em quatro etapas e coincidiu com as consultas de retorno à equipe de cirurgia bucomaxilofacial, a saber: primeiro dia (D1), oitavo dia (D2), 15º dia (D3), 30º dia (D4) e 60º dia (D5) após o trauma. Os pacientes que permaneceram internados foram avaliados no leito.

Em local reservado para esse fim foram coletados dados de identificação e todas as demais informações de interesse da pesquisa. O participante foi questionado sobre condições das estruturas orofaciais pré-trauma, bem como sobre a realização das funções estomatognáticas. Em seguida, houve a avaliação quanto à postura, simetria, mobilidade e funções orais. Para esse fim, foi utilizado o Protocolo de Avaliação Miofuncional Orofacial com Escores – AMIOFE¹¹ adaptado.

A mastigação, quando realizada, foi avaliada com o paciente sentado, sendo solicitado que consumisse da maneira habitual e/ou como possível, considerando as sequelas do trauma. O alimento utilizado foi a bolacha Cream Cracker, da marca Vitarella. Além disso, o alimento pôde ser adaptado à condição clínica do paciente, como aconteceu com um participante em leito, que foi a banana. Já a fase oral da deglutição foi avaliada com água ou suco. Os registros de fotos e filmagens foram feitos por meio de aparelho celular, marca Samsung, modelo A13.

As variáveis independentes foram faixa etária, gênero, etiologia do trauma (acidentes automobilístico, motociclístico, agressão física e outros), localização do trauma (terço médio ou inferior, terço médio e inferior) e tipo de trauma (fraturas simples e múltiplas fraturas). As variáveis dependentes foram a condição postural dos lábios, movimentos labiais, movimentos da língua, movimentos da mandíbula, comportamento dos lábios na deglutição, comportamento da língua na deglutição e escore geral do protocolo AMIOFE.

A análise do protocolo AMIOFE foi realizada de maneira adaptada, respeitando-se os itens de cada categoria, ajustados em algumas seções como descrito a seguir. O somatório de itens e categorias foi realizado na mesma lógica preconizada pelo protocolo - quanto maior a mediana/valor, melhor é a condição miofuncional orofacial do paciente.

O item “lado aumentado” foi excluído da análise, por não haver relação entre o lado aumentado e as fraturas que os participantes dessa pesquisa apresentam. A “aparência do palato duro” também foi retirado porque não foi possível visualizar

devido à limitação na abertura de boca gerada pelo trauma. As categorias “protrusão de mandíbula” e “sugar as bochechas” foram excluídos pelo mesmo motivo. Na categoria de mastigação foi retirado “bolo sólido”, “mastigação bilateral”, “mastigação unilateral”, descrevendo-se, apenas, se o participante realiza ou não a função mastigação. Nos itens condição “postural dos lábios” e “postura vertical da mandíbula” a pontuação foi ajustada de modo a favorecer a análise estatística, uma vez que no AMIOFE os dois itens recebem o mesmo valor.

Para a categoria mobilidade, os itens de movimentos labiais, de língua, mandíbula e bochechas tiveram suas subcategorias agrupadas. Para movimentos labiais, de mandíbula e bochechas só foram considerados “precisos” o êxito em três ou quatro provas. Caso apresentasse dificuldade/tremor em duas provas foi considerado “falta de precisão”. Por fim, se apresentasse dificuldade grave em uma prova foi caracterizado como “inabilidade severa”. Para os movimentos da língua, foi classificado “preciso” os pacientes que realizaram todos as provas adequadamente; dificuldade/tremor em três categorias seria considerado “falta de precisão” e se tivesse inabilidade para realizar o movimento em duas provas, seria considerado “inabilidade severa”.

No item movimentos labiais as provas protrusão, retração, lateralidade direita e lateralidade esquerda foram agrupadas. O mesmo ocorreu no item mobilidade da língua, em que se agregou: protruir, retrair, lateralidade direita, lateralidade esquerda, elevar e abaixar; no item movimentos de mandíbula, agrupando-se: abaixar, elevar, lateralidade direita e lateralidade esquerda; e no item bochechas: inflar, retrair e lateralizar o ar.

Todas as categorias do AMIOFE foram descritas, contudo, para este manuscrito, optou-se por um recorte e análise específica de cinco variáveis alinhadas ao objetivo do estudo, a saber: condição postural dos lábios, movimentos labiais, movimentos de língua, movimentos de mandíbula, deglutição: comportamento dos lábios e deglutição: comportamento da língua.

Os dados foram analisados descritivamente por meio de frequências absolutas e percentuais para as variáveis categóricas e das medidas: média, desvio padrão (média \pm DP), mediana e percentis 25 e 75 (mediana (P25; P75)) para as variáveis numéricas e para as variáveis na escala ordinal. Na comparação entre as avaliações sucessivos D1 com D2, D2 com D3, D3 com D4 e D4 com D5 foi utilizado o teste t-Student pareado ou o teste Wilcoxon pareado e o teste de Friedman na comparação entre todas as 5 avaliações, sendo que nas variáveis com diferenças significativas entre as 5 avaliações foram realizados testes de comparações múltiplas de Conover entre os todos os pares de avaliações. Na comparação entre categorias em relação a variáveis numéricas foi utilizado teste de Mann-Whitney no caso de duas categorias e o teste de Kruskal-Wallis no caso de mais de duas categorias.

A escolha do teste t-Student pareado ocorreu na situação que a variável diferença apresentou distribuição normal e testes: Wilcoxon pareado, Friedman Mann-Whitney e Kruskal-Wallis foi devido ao tipo de escala ordinal ou falta de normalidade dos dados para os escores AMIOFE ou número de casos inferior a 8 pacientes. A verificação da normalidade foi realizada pelo teste de Shapiro-Wilk.

A margem de erro utilizada na decisão dos testes estatísticos foi de 5%. Os dados foram digitados na planilha EXCEL e o programa utilizado para obtenção dos cálculos estatísticos foi o IMB SPSS na versão 25.

RESULTADOS:

A idade dos 36 participantes analisados variou de 19 a 67 anos, com média de 36,00 anos. Na tabela 1, apresenta-se os dados do perfil demográfico, onde se ressalta que a maioria dos participantes (61,1%) eram da faixa etária entre 19 aos 39 anos, o que compreende jovens e adultos jovens. O gênero predominante (91,7%) foi o masculino.

Com relação a etiologia, cerca de 47,3% sofreram o trauma devido a acidentes de trânsito, seguido da agressão física (27,8%) e outros que abrangem perfuração por arma branca, arma de fogo, queda da própria altura, queda de cavalo e atropelamento, totalizaram cerca de (25%). O local mais acometido pelo trauma (80,6%) foi o terço médio e inferior. Além disso, o tipo de trauma foi composto quase pela totalidade (97,2%) por múltiplas fraturas.

Tabela 1 – Avaliação do perfil demográfico, Recife, 2023.

| Variável | n (%) |
|------------------------------|-------------------|
| TOTAL | 36 (100,0) |
| Faixa etária | |
| Jovem | 2 (5,6) |
| Adulto jovem | 21 (58,3) |
| Adulto | 11 (30,6) |
| Idoso | 2 (5,6) |
| Gênero | |
| Masculino | 33 (91,7) |
| Feminino | 3 (8,3) |
| Etiologia | |
| Acidente motociclístico | 15 (41,7) |
| Acidente automobilístico | 2 (5,6) |
| Agressão física | 10 (27,8) |
| Outra | 9 (25,0) |
| Localização do trauma | |
| Terço médio | 6 (16,7) |
| Terço inferior | 1 (2,8) |
| Terço médio e inferior | 29 (80,6) |
| Tipo de trauma | |
| Fraturas simples | 1 (2,8) |
| Múltiplas fraturas | 35 (97,2) |

Relacionados à aparência e condição postural na avaliação do D1 contidos na Tabela 2 se ressalta que: na variável condição postural dos lábios os dois maiores percentuais corresponderam aos classificados com oclusão com tensão (41,7%) e disfunção leve (36,1%) e o restante tinha oclusão normal (13,9%) ou disfunção severa (8,3%); sobre a postura vertical da mandíbula a maioria (61,1%) tinha postura classificada como normal e os 33,3% restante boca aberta com disfunção leve e os 5,6% restante tinha oclusão dos dentes sem espaço funcional livre; no estudo da aparência das bochechas a maioria (86,1%) tinha volume leve e o restante tinha volume severo (11,1%) e um (2,8%) considerado normal; a maioria (83,3%) tinha assimetria leve e os 16,7% restante assimetria severa; a metade da amostra tinha adaptação/disfunção na língua, seguido de (44,4%) com posição normal e para dois

(5,6%) pesquisados a informação não foi registrada; na análise dos movimentos labiais a maioria (69,4%) tinha inabilidade severa e os outros 30,6% tinham falta de precisão; no movimento da língua as duas categorias relacionadas: falta de precisão e inabilidade severa tiveram percentuais respectivos de 52,8% e 41,7% e teve falta de informação para dois (5,6%) pacientes; na movimentação da mandíbula a maioria (83,3%) tinha inabilidade severa, 13,9% falta de precisão, além de 2,8% que teve falta de informação; na movimentação das bochechas cada uma das categorias inabilidade severa e falta de precisão tiveram percentuais iguais a 47,2% e os 5,6% restante classificados como preciso; sobre a respiração a maioria (61,1%) era do tipo oronasal leve e 36,1% respiração nasal normal e um (2,8%) respiração oronasal severo; no comportamento do lábio em relação à deglutição os dois maiores percentuais corresponderam aos classificados nas categorias leve (41,7%) e moderada (30,6%), seguido de 16,7% considerados normais; no comportamento da língua em relação a deglutição um pouco mais da metade (52,8%) foi considerado com adaptação/disfunção, 1/3 contida na cavidade oral e para 13,9% tinha falta de informação; a maioria (88,9%) tinha movimento da cabeça (movimento da cabeça presente), um (2,8%) não tinha o referido movimento e para 8,3% teve falta de informação; a maioria (91,7%) tinha presença de tensão nos músculos faciais e os 8,3% demais corresponderam aos não informados; o percentual que tinha escape de alimentos foi 27,8%, a maioria (63,9%) não tinha o referido problema e os 8,3% demais corresponderam aos sem informação; a maioria (91,7%) tinha bolo líquido com uma deglutição e o restante foi não informado. Nenhum conseguia realizar (nenhum realizava) mastigação; a maioria (91,7%) fazia movimentação da cabeça e outras partes do corpo, um não fazia (ou tinha os movimentos citados ausentes) e os 5,6% demais não foram informados; todos foram considerados com postura alterada.

Tabela 2 – Avaliação das variáveis estudadas na avaliação D1, Recife, 2023.

| Variável | n (%) |
|--|-------------------|
| TOTAL | 36 (100,0) |
| Condição postural dos lábios | |
| Disfunção severa | 3 (8,3) |
| Disfunção leve | 13 (36,1) |
| Oclusão com tensão | 15 (41,7) |
| Oclusão normal | 5 (13,9) |
| Postura vertical da mandíbula | |
| Boca aberta: Disfunção leve | 12 (33,3) |
| Oclusão dos dentes: Sem espaço funcional livre | 2 (5,6) |
| Postura normal | 22 (61,1) |
| Aparência das bochechas | |
| Volume severo | 4 (11,1) |
| Volume leve | 31 (86,1) |
| Normal | 1 (2,8) |
| Aparência da face | |
| Assimetria severa | 6 (16,7) |
| Assimetria leve | 30 (83,3) |
| Posição da língua | |
| Adaptação/disfunção | 18 (50,0) |
| Normal | 16 (44,4) |
| Não informado | 2 (5,6) |

| | |
|--|------------|
| Movimentos labiais | |
| Inabilidade severa | 25 (69,4) |
| Falta de precisão | 11 (30,6) |
| Movimento da língua | |
| Inabilidade severa | 15 (41,7) |
| Falta de precisão | 19 (52,8) |
| Não informado | 2 (5,6) |
| Movimentação da mandíbula | |
| Inabilidade severa | 30 (83,3) |
| Falta de precisão | 5 (13,9) |
| Não informado | 1 (2,8) |
| Movimentação das bochechas | |
| Inabilidade severa | 17 (47,2) |
| Falta de precisão | 17 (47,2) |
| Preciso | 2 (5,6) |
| Respiração | |
| Oronasal: Severa | 1 (2,8) |
| Oronasal: Leve | 22 (61,1) |
| Nasal: Normal | 13 (36,1) |
| Deglutição: Comportamento do lábio | |
| Severa | 1 (2,8) |
| Moderada | 11 (30,6) |
| Leve | 15 (41,7) |
| Normal | 6 (16,7) |
| Não informado | 3 (8,3) |
| Deglutição: Comportamento da língua | |
| Adaptação/disfunção | 19 (52,8) |
| Contida na cavidade oral | 12 (33,3) |
| Não informado | 5 (13,9) |
| Deglutição: Movimento da cabeça | |
| Presente | 32 (88,9) |
| Ausente | 1 (2,8) |
| Não informado | 3 (8,3) |
| Tensão dos músculos faciais | |
| Presente | 33 (91,7) |
| Não informado | 3 (8,3) |
| Escape de alimentos | |
| Presente | 10 (27,8) |
| Ausente | 23 (63,9) |
| Não informado | 3 (8,3) |
| Bolo líquido | |
| Uma deglutição | 33 (91,7) |
| Não informado | 3 (8,3) |
| Mastigação | |
| Não realiza | 36 (100,0) |
| Realiza | |
| Movimentação da cabeça e outras partes do corpo | |
| Presente | 33 (91,7) |
| Ausente | 1 (2,8) |
| Não informado | 2 (5,6) |
| Postura alterada | |
| Presente | 36 (100,0) |
| Ausente | |

Na Tabela 3 se apresenta as estatísticas dos escores AMIOFE em cada uma das 5 avaliações (D1, D2, D3, D4 e D5) e nesta tabela se enfatiza que: a média e mediana mais elevadas ocorreram em D5 (média de 46,25 e mediana igual a 46,00), as menos elevadas em D1 (média de 33,53 e mediana igual a 35,00) e nas outras três avaliações as médias variaram de 41,13 a 42,20 e as medianas de 42,00 a 43,00. A variabilidade foi reduzida desde que os valores dos desvios padrão foram inferiores a 1/3 das médias correspondentes em cada avaliação.

Tabela 3 – Estatística dos escores AMIOFE por avaliação, Recife, 2023.

| Variável | N | Média ± DP | Estatísticas | | | | Máximo |
|-----------|-----------|--------------|--------------|-------|---------|-------|--------|
| | | | Mínimo | P25 | Mediana | P75 | |
| D1 | 36 | 33,53 ± 5,29 | 21,00 | 29,25 | 35,00 | 37,00 | 42,00 |
| D2 | 16 | 41,13 ± 5,82 | 29,00 | 36,50 | 43,00 | 45,75 | 48,00 |
| D3 | 6 | 41,50 ± 6,28 | 32,00 | 36,50 | 42,00 | 46,75 | 49,00 |
| D4 | 5 | 42,20 ± 5,81 | 36,00 | 36,50 | 42,00 | 48,00 | 49,00 |
| D5 | 4 | 46,25 ± 5,12 | 41,00 | 41,50 | 46,00 | 51,25 | 52,00 |

Na Tabela 4 se apresenta os resultados das variáveis categóricas ordinais que compõem a condição postural/movimentação e comportamento durante a deglutição por avaliação. Desta tabela para a avaliação D2 se evidencia que a maioria (68,7%) foi classificada na condição postural dos lábios com oclusão com tensão; a metade ou mais tinha falta de precisão nas variáveis: movimentos labiais (62,5%); movimento da língua (56,3%); movimento da mandíbula (50,0%). No estudo da deglutição no comportamento dos lábios a maioria (56,3%) foi considerada leve; no comportamento da língua a maioria (75,0%) estava contida na cavidade oral. Dos 5 pacientes avaliados em D4 e dos 4 pacientes avaliados em D5 todos foram classificados na mesma categoria na variável comportamento da língua em relação à deglutição: contidas na cavidade oral.

Tabela 4 – Avaliação das variáveis que compõem a condição postural/movimentação e comportamento durante a deglutição por avaliação, Recife, 2023.

| Variável | Avaliação | | | | |
|-------------------------------------|-------------------|-------------------|------------------|------------------|------------------|
| | D1 n (%) | D2 n (%) | D3 n (%) | D4 n (%) | D5 n (%) |
| TOTAL | 36 (100,0) | 16 (100,0) | 6 (100,0) | 5 (100,0) | 4 (100,0) |
| Condição postural dos lábios | | | | | |
| Disfunção severa | 3 (8,3) | - | - | - | - |
| Disfunção leve | 13 (36,1) | 1 (6,3) | 1 (16,7) | - | - |
| Oclusão com tensão | 15 (41,7) | 11 (68,7) | 2 (33,3) | 2 (40,0) | 1 (25,0) |
| Oclusão normal | 5 (13,9) | 4 (25,0) | 3 (50,0) | 3 (60,0) | 3 (75,0) |
| Movimentos labiais | | | | | |
| Inabilidade severa | 25 (69,4) | 4 (25,0) | 2 (33,3) | - | - |
| Falta de precisão | 11 (30,6) | 10 (62,5) | 4 (66,7) | 4 (80,0) | 3 (75,0) |
| Preciso | - | - | - | - | 1 (25,0) |
| Não informado | - | 2 (12,5) | - | 1 (20,0) | - |
| Movimento da língua | | | | | |
| Inabilidade severa | 15 (41,7) | 1 (6,3) | - | 1 (20,0) | - |
| Falta de precisão | 19 (52,8) | 9 (56,3) | 4 (66,7) | 1 (20,0) | 2 (50,0) |
| Preciso | - | 3 (18,7) | 2 (33,3) | 2 (40,0) | 2 (50,0) |
| Não informado | 2 (5,6) | 3 (18,7) | - | 1 (20,0) | - |
| Movimento da mandíbula | | | | | |
| Inabilidade severa | 30 (83,3) | 5 (31,2) | 3 (50,0) | 1 (20,0) | 1 (25,0) |
| Falta de precisão | 5 (13,9) | 8 (50,0) | 3 (50,0) | 2 (40,0) | 3 (75,0) |
| Preciso | - | - | - | 1 (20,0) | - |

| | | | | | |
|---|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|
| Não informado | 1 (2,8) | 3 (18,8) | - | 1 (20,0) | - |
| Deglutição: Comportamento dos lábios | | | | | |
| Severa | 1 (2,8) | - | - | - | - |
| Moderada | 11 (30,6) | 2 (12,5) | 1 (16,7) | 1 (20,0) | - |
| Leve | 15 (41,7) | 9 (56,3) | 3 (50,0) | 3 (60,0) | 3 (75,0) |
| Normal | 6 (16,7) | 5 (31,2) | 2 (33,3) | 1 (20,0) | 1 (25,0) |
| Não informado | 3 (8,3) | - | - | - | - |
| Deglutição: Comportamento da língua | | | | | |
| Adaptação/disfunção | 19 (52,8) | 3 (18,7) | 2 (33,3) | - | - |
| Contida na cavidade oral | 12 (33,3) | 12 (75,0) | 4 (66,7) | 5 (100,0) | 4 (100,0) |
| Não informado | 5 (13,9) | 1 (6,3) | - | - | - |

Nas Tabelas 5 a 8 se apresenta as estatísticas das variáveis compõem a condição postural/movimentação e comportamento durante a deglutição por avaliação na amostra total para cada uma das comparações 2 a 2: D1 com D2, D2 com D3, D3 com D4 e D4 com D5.

Considerando o tipo de estudo longitudinal e as comparações sendo pareadas, ressalta-se que as comparações contidas na tabela foram realizadas com o menor número de pacientes entre duas avaliações sucessivas, sendo 16 entre D1 e D2, 6 entre D2 e D3, 5 entre D3 e 4 entre D4 e D5.

Na Tabela 5 se verifica diferenças significativas entre D1 e D2 nas variáveis: condição postural dos lábios, movimento da língua, movimento da mandíbula e AMIOFE. Destaca-se que na condição postural dos lábios e movimento da língua as medianas foram iguais em D1 e D2, sendo 3,00 e 2,00 respectivamente, entretanto os percentis foram mais elevados em D2 do que D1. Na variável AMIOFE a média e mediana foram elevadas em D2 do que em D1.

Tabela 5 – Estatística das variáveis numéricas nas avaliações D1 e D2, Recife, 2023.

| Variável | D1 (n = 16) | D2 (n = 16) | Valor de p |
|-------------------------------------|----------------------|----------------------|---------------------------|
| | Media ± DP | Media ± DP | |
| | Mediana (P25; P75) | Mediana (P25; P75) | |
| Condição postural dos lábios | 3,00 (2,00; 3,00) | 3,00 (3,00; 3,75) | p ⁽¹⁾ = 0,016* |
| Movimentos labiais | 1,00 (1,00; 2,00) | 2,00 (1,00; 2,00) | p ⁽¹⁾ = 0,063 |
| Movimento da língua | 2,00 (1,00; 2,00) | 2,00 (2,00; 2,50) | p ⁽¹⁾ = 0,016* |
| Movimento da mandíbula | 1,00 (1,00; 1,00) | 2,00 (1,00; 2,00) | p ⁽¹⁾ = 0,016* |
| Deglutição: Comportamento do lábio | 3,00 (2,00; 3,25) | 3,00 (3,00; 4,00) | p ⁽¹⁾ = 0,125 |
| Deglutição: Comportamento da língua | 2,00 (2,00; 3,00) | 3,00 (3,00; 3,00) | p ⁽¹⁾ = 0,219 |
| AMIOFE | 33,31 ± 5,69 | 41,13 ± 5,82 | p ⁽²⁾ < 0,001* |
| | 34,50 (29,00; 37,00) | 43,00 (36,50; 45,75) | |

(*) Diferença significativa ao nível de 5,0%

(1) Teste Wilcoxon pareado entre a avaliação D1 e D2.

(2) Teste t-Student pareados.

(Para as variáveis nua escala ordinal foram apresentados medianas e percentis e na variável numérica AMIOFE média e desvio padrão e mediana e percentis.

As medianas foram mais elevadas em D3 do que D2 nas variáveis condição postural dos lábios e movimentos labiais (Tabela 6), assim como a média e mediana da variável AMIOFE, contudo não se comprova diferenças significativas entre as duas avaliações para nenhuma das variáveis analisadas.

Tabela 6 – Estatística das variáveis numéricas nas avaliações D2 e D3, Recife, 2023.

| Variável | D2 (n = 6) | D3 (n = 6) | Valor de p |
|-------------------------------------|----------------------|----------------------|--------------------------|
| | Media ± DP | Media ± DP | |
| | Mediana (P25; P75) | Mediana (P25; P75) | |
| Condição postural dos lábios | 3,00 (2,75; 3,25) | 3,50 (2,75; 4,00) | p ⁽¹⁾ = 0,500 |
| Movimentos labiais | 1,50 (1,00; 2,00) | 2,00 (1,00; 2,00) | p ⁽¹⁾ = 1,000 |
| Movimento da língua | 2,00 (2,00; 2,50) | 2,00 (2,00; 3,00) | p ⁽¹⁾ = 1,000 |
| Movimento da mandíbula | 2,00 (1,00; 2,00) | 1,50 (1,00; 2,00) | p ⁽¹⁾ = 1,000 |
| Deglutição: Comportamento do lábio | 3,00 (2,00; 3,25) | 3,00 (2,75; 4,00) | p ⁽¹⁾ = 0,500 |
| Deglutição: Comportamento da língua | 3,00 (2,00; 3,00) | 3,00 (2,00; 3,00) | p ⁽¹⁾ = 1,000 |
| AMIOFE | 37,83 ± 7,39 | 41,50 ± 6,28 | p ⁽¹⁾ = 0,188 |
| | 37,00 (31,25; 45,00) | 42,00 (36,50; 46,75) | |

(1) Teste Wilcoxon pareado entre a avaliação D2 e D3.

(Para as variáveis nua escala ordinal foram apresentados medianas e percentis e na variável numérica AMIOFE média e desvio padrão e mediana e percentis.

Da Tabela 7 pode ser verificado que as variáveis com medianas diferentes foram: movimento da língua mais elevada em D4 do que D3, movimento da mandíbula, mais elevada em D4 e na variável AMIOFE com médias bem próximas entre as avaliações e mediana mais elevada em D3, entretanto não se comprova diferenças significativas.

Tabela 7 – Estatística das variáveis numéricas nas avaliações D3 e D4, Recife, 2023.

| Variável | D3 (n = 5) | D4 (n = 5) | Valor de p |
|-------------------------------------|----------------------|----------------------|--------------------------|
| | Media ± DP | Media ± DP | |
| | Mediana (P25; P75) | Mediana (P25; P75) | |
| Condição postural dos lábios | 4,00 (3,00; 4,00) | 4,00 (3,00; 4,00) | p ⁽¹⁾ = 1,000 |
| Movimentos labiais | 2,00 (1,00; 2,00) | 2,00 (2,00; 2,00) | p ⁽¹⁾ = 1,000 |
| Movimento da língua | 2,00 (2,00; 2,50) | 2,50 (1,25; 3,00) | p ⁽¹⁾ = 1,000 |
| Movimento da mandíbula | 1,00 (1,00; 2,00) | 2,00 (1,25; 2,75) | p ⁽¹⁾ = 0,250 |
| Deglutição: Comportamento do lábio | 3,00 (2,50; 4,00) | 3,00 (2,50; 3,50) | p ⁽¹⁾ = 1,000 |
| Deglutição: Comportamento da língua | 3,00 (2,00; 3,00) | 3,00 (3,00; 3,00) | p ⁽¹⁾ = 0,500 |
| AMIOFE ¹ | 42,00 ± 6,89 | 42,20 ± 5,81 | p ⁽¹⁾ = 0,938 |
| | 45,00 (35,00; 47,50) | 42,00 (36,50; 48,00) | |

(1) Teste Wilcoxon pareado entre a avaliação D3 e D4.

(Para as variáveis nua escala ordinal foram apresentados medianas e percentis e na variável numérica AMIOFE média e desvio padrão e mediana e percentis.

Na Tabela 8, apenas nas variáveis condição postural dos lábios e movimento da língua as medianas não foram iguais entre as avaliações. Na variável AMIOFE foi mais elevada em D5 do que D4, entretanto não se comprova diferença significativa.

Tabela 8 – Estatística das variáveis numéricas nas avaliações D4 e D5, Recife, 2023.

| Variável | D4 (n = 4) | D5 (n = 4) | Valor de p |
|-------------------------------------|----------------------|----------------------|--------------------------|
| | Media ± DP | Media ± DP | |
| | Mediana (P25; P75) | Mediana (P25; P75) | |
| Condição postural dos lábios | 3,50 (3,00; 4,00) | 4,00 (3,25; 4,00) | p ⁽¹⁾ = 1,000 |
| Movimentos labiais | 2,00 (2,00; 2,00) | 2,00 (2,00; 2,75) | p ⁽¹⁾ = 1,000 |
| Movimento da língua | 2,00 (1,00; -) | 2,50 (2,00; 3,00) | p ⁽¹⁾ = 1,000 |
| Movimento da mandíbula | 2,00 (1,00; -) | 2,00 (1,25; 2,00) | p ⁽¹⁾ = 1,000 |
| Deglutição: Comportamento do lábio | 3,00 (2,25; 3,75) | 3,00 (3,00; 3,75) | p ⁽¹⁾ = 1,000 |
| Deglutição: Comportamento da língua | 3,00 (3,00; 3,00) | 3,00 (3,00; 3,00) | p ⁽¹⁾ = 1,000 |
| AMIOFE | 41,00 ± 5,94 | 46,25 ± 5,12 | p ⁽¹⁾ = 0,125 |
| | 39,50 (36,25; 47,25) | 46,00 (41,50; 51,25) | |

(1) Teste Wilcoxon pareado entre a avaliação D4 e D5.

Para as variáveis nua escala ordinal foram apresentados medianas e percentis e na variável numérica AMIOFE média e desvio padrão e mediana e percentis.

Na tabela 9 se apresenta a mediana e percentis das variáveis compõem a condição postural/movimentação e comportamento durante a deglutição e dos escores AMIOFE dos 4 pacientes presentes em todas as 5 avaliações. Desta tabela se verifica diferenças significativas entre as avaliações nas variáveis: condição postural dos lábios, movimentos labiais, comportamento dos lábios, comportamento da língua e escore AMIOFE.

Na variável condição postural dos lábios a mediana foi 2,00 em D1, 4,00 em D5, variou de 3,00 a 3,50 nas outras três avaliações e os testes de comparações múltiplas indicaram diferenças significativas entre: D1 diferente de todas as outras 4 avaliações e entre D2 e D5; na variável comportamento da língua as medianas foram iguais a 2,00 em D1 e D2 e variaram de 2,50 a 3,00 nas outras três avaliações e as diferenças ocorreram entre: D1, D2 e D3 diferentes de D4 e D5. Nos movimentos labiais as medianas foram iguais a 1,00 nas duas primeiras avaliações e variaram de 1,50 a 2,00 nas outras três avaliações e as diferenças significativas ocorreram entre: D1 diferente de D3, D4 e D5 e entre D2 e D5. Na variável comportamento dos lábios a mediana foi 2,00 em D1 e variou de 2,50 a 3,00 nas outras avaliações e as diferenças ocorreram entre: D1, D2 e D3 diferentes de D4 e D5. Por fim, no escore AMIOFE a mediana foi menos elevada em D1 (29,00), seguida de D2 (33,00) mais elevada em D5 (46,00) e variou de 39,50 a 41,00 nas outras duas avaliações, tendo diferenças significativas entre: D1 diferente de D3, D4 e D5 e D2 diferente de D5.

Tabela 9 – Estatística das variáveis compõem a condição postural/movimentação e comportamento durante a deglutição e AMIOFE por avaliação na amostra com 4 pacientes, Recife, 2023.

| Variável | Avaliação | | | | | Valor de p |
|--------------------------------------|--|---|---|---|--|---------------------------|
| | D1 Mediana (P25; P75) | D2 Mediana (P25; P75) | D3 Mediana (P25; P75) | D4 Mediana (P25; P75) | D5 Mediana (P25; P75) | |
| Condição postural dos lábios | 2,00 ^(A) (1,25; 2,75) | 3,00 ^(B) (3,00; 3,75) | 3,50 ^(BC) (3,00; 4,00) | 3,50 ^(BC) (3,00; 4,00) | 4,00 ^(C) (3,25; 4,00) | p ⁽¹⁾ < 0,001* |
| Movimentos labiais | 1,00 ^(A) (1,00; 1,00) | 1,00 ^(AB) (1,00; 1,75) | 1,50 ^(BC) (1,00; 2,00) | 2,00 ^(BC) (2,00; 2,00) | 2,00 ^(C) (2,00; 2,75) | p ⁽¹⁾ = 0,031* |
| Movimento da língua | 1,00 (1,00; -) | 2,00 (2,00; 2,00) | 2,00 (2,00; 2,00) | 2,00 (1,00; -) | 2,50 (2,00; 3,00) | p ⁽¹⁾ = 0,500 |
| Movimento da mandíbula | 1,00 (1,00; 1,00) | 1,00 (1,00; -) | 1,00 (1,00; 1,75) | 2,00 (1,00; -) | 2,00 (1,25; 2,00) | p ⁽¹⁾ = 0,500 |
| Deglutição: comportamento dos lábios | 2,00 ^(A) (2,00; 2,75) | 2,50 ^(AB) (2,00; 3,00) | 3,00 ^(BC) (2,25; 3,75) | 3,00 ^(BC) (2,25; 3,75) | 3,00 ^(C) (3,00; 3,75) | p ⁽¹⁾ = 0,006* |
| Deglutição: comportamento da língua | 2,00 ^(A) (2,00; 2,00) | 2,00 ^(A) (2,00; -) | 2,50 ^(A) (2,00; 3,00) | 3,00 ^(B) (3,00; 3,00) | 3,00 ^(B) (3,00; 3,00) | p ⁽¹⁾ = 0,016* |
| AMIOFE | 29,25 ± 1,26 ^(A) 29,00 (28,25; 30,50) | 34,75 ± 6,50 ^(AB) 33,00 (29,75; 41,50) | 40,25 ± 6,55 ^(BC) 41,50 (33,50; 45,75) | 41,00 ± 5,94 ^(BC) 39,50 (36,25; 47,25) | 46,25 ± 5,12 ^(C) 46,00 (41,50; 51,25) | p ⁽¹⁾ = 0,007* |

(*) Diferença significativa ao nível de 5,0%

(1) Teste Friedman entre todas as avaliações com comparações contidas no livro de Conover

Obs. Se todas as letras entre parêntesis são distintas se comprova diferenças significativas entre as avaliações correspondentes. Para as variáveis nua escala ordinal foram apresentados medianas e percentis e na variável numérica AMIOFE média e desvio padrão e mediana e percentis.

Nas tabelas 10 a 12 se apresentam a média e mediana das variáveis que compõem a condição postural/movimentação e comportamento durante a deglutição na avaliação D1 segundo cada uma das variáveis: faixa etária, etiologia e localização do trauma. Não foram registradas diferenças significativas entre as duas faixas etárias consideradas, entre as categorias da etiologia e entre as localizações do trauma para nenhuma das variáveis analisadas.

Tabela 10 – Estatística das variáveis que compõem a condição postural/movimentação e comportamento durante a deglutição na avaliação D1 segundo a faixa etária, Recife, 2023.

| Variável | Faixa etária | | Valor de p |
|--------------------------------------|--|---|--------------------------|
| | 19 a 39 (n = 22) Mediana (P25; P75) | 40 ou mais (n = 14) Mediana (P25; P75) | |
| Condição postural dos lábios | 3,00 (2,00; 3,00) | 2,00 (2,00; 3,00) | p ⁽¹⁾ = 0,298 |
| Movimentos labiais | 1,00 (1,00; 2,00) | 1,00 (1,00; 2,00) | p ⁽¹⁾ = 1,000 |
| Movimento da língua | 2,00 (1,00; 2,00) | 1,50 (1,00; 2,00) | p ⁽¹⁾ = 0,728 |
| Movimento da mandíbula | 1,00 (1,00; 1,00) | 1,00 (1,00; 1,00) | p ⁽¹⁾ = 0,627 |
| Deglutição: Comportamento dos lábios | 3,00 (2,00; 3,00) | 3,00 (2,00; 3,00) | p ⁽¹⁾ = 0,587 |
| Deglutição: Comportamento da língua | 2,00 (2,00; 3,00) | 2,00 (2,00; 3,00) | p ⁽¹⁾ = 1,000 |
| AMIOFE | 33,00 ± 5,81 34,50 (29,00; 37,00) | 34,36 ± 4,43 35,00 (30,75; 37,00) | p ⁽¹⁾ = 0,483 |

(1) Teste Mann-Whitney.

Para as variáveis nua escala ordinal foram apresentados medianas e percentis e na variável numérica AMIOFE média e desvio padrão e mediana e percentis.

Tabela 11 – Estatística das variáveis que compõem a condição postural/movimentação e comportamento durante a deglutição na avaliação D1 segundo a etiologia, Recife, 2023.

| Variável | Etiologia | | | Valor de p |
|-------------------------------------|---|--|--------------------------------------|--------------------------|
| | Acidente de trânsito n (%) Mediana (P25; P75) | Agressão física n (%) Mediana (P25; P75) | Outra n (%) Mediana (P25; P75) | |
| Condição postural dos lábios | 3,00 (2,00; 3,00) | 2,50 (1,75; 3,25) | 2,00 (2,00; 3,00) | p ⁽¹⁾ = 0,595 |
| Movimentos labiais | 1,00 (1,00; 2,00) | 1,00 (1,00; 2,00) | 1,00 (1,00; 2,00) | p ⁽¹⁾ = 0,979 |
| Movimento da língua | 2,00 (1,00; 2,00) | 1,00 (1,00; 2,00) | 2,00 (1,00; 2,00) | p ⁽¹⁾ = 0,495 |
| Movimento da mandíbula | 1,00 (1,00; 1,00) | 1,00 (1,00; 1,25) | 1,00 (1,00; 1,50) | p ⁽¹⁾ = 0,466 |
| Deglutição: Comportamento do lábio | 3,00 (2,00; 4,00) | 3,00 (2,00; 3,00) | 3,00 (2,00; 3,00) | p ⁽¹⁾ = 0,854 |
| Deglutição: Comportamento da língua | 2,00 (2,00; 3,00) | 2,50 (2,00; 3,00) | 2,00 (2,00; 2,50) | p ⁽¹⁾ = 0,458 |
| AMIOFE | 32,53 ± 6,09 35,00 (28,50; 37,00) | 34,90 ± 5,24 36,00 (30,50; 38,25) | 33,89 ± 3,55 34,00 (30,50; 36,00) | p ⁽¹⁾ = 0,624 |

(1) Teste Kruskal Wallis.

Para as variáveis nua escala ordinal foram apresentados medianas e percentis e na variável numérica AMIOFE média e desvio padrão e mediana e percentis

Tabela 12 – Estatística das variáveis que compõem a condição postural/movimentação e comportamento durante a deglutição na avaliação D1 segundo a localização do trauma, Recife, 2023.

| Variável | Localização do trauma | | Valor de p |
|-------------------------------------|---|--|--------------------------|
| | Terço médio ou inferior Mediana (P25; P75) | Terço médio e inferior Mediana (P25; P75) | |
| Condição postural dos lábios | 2,00 (1,00; 3,00) | 3,00 (2,00; 3,00) | p ⁽¹⁾ = 0,326 |
| Movimentos labiais | 1,00 (1,00; 2,00) | 1,00 (1,00; 2,00) | p ⁽¹⁾ = 0,650 |
| Movimento da língua | 2,00 (1,00; 2,00) | 2,00 (1,00; 2,00) | p ⁽¹⁾ = 0,426 |
| Movimento da mandíbula | 1,00 (1,00; 2,00) | 1,00 (1,00; 1,00) | p ⁽¹⁾ = 0,559 |
| Deglutição: Comportamento do lábio | 3,00 (2,00; 4,00) | 3,00 (2,00; 3,00) | p ⁽¹⁾ = 0,976 |
| Deglutição: Comportamento da língua | 2,00 (2,00; 3,00) | 2,00 (2,00; 3,00) | p ⁽¹⁾ = 0,676 |
| AMIOFE | 34,29 ± 5,02 37,00 (29,00; 37,00) | 33,34 ± 5,42 35,00 (29,50; 37,00) | p ⁽¹⁾ = 0,561 |

(1) Teste Mann-Whitney.

Para as variáveis nua escala ordinal foram apresentados medianas e percentis e na variável numérica AMIOFE média e desvio padrão e mediana e percentis.

DISCUSSÃO:

Os traumas de face são considerados um grave problema de saúde pública devido aos impactos gerados na face, uma vez que é a região mais exposta do corpo humano. As condições decorrentes das fraturas na face podem demandar internação hospitalar, procedimentos cirúrgicos e reabilitação, causando o afastamento do indivíduo de suas atividades laborais, alto custo financeiro e impacto socioeconômico, repercutindo negativamente na qualidade de vida dos indivíduos acometidos e onerando o sistema de saúde³.

No presente estudo o gênero mais acometido foi o masculino. O fato da maior prevalência ser em homens pode ser explicada devido a eles se arriscarem no trânsito, ingerirem mais bebidas alcólicas e estarem mais envolvidos em brigas e discussões, quando comparado às mulheres¹². Os dados estão em linha com a literatura, como

em outro estudo¹³ que realizou levantamento epidemiológico dos traumas de face em um serviço de cirurgia plástica da cidade de Campinas-SP, que encontrou que 85% das vítimas eram do gênero masculino.

Quanto à etiologia das fraturas, observa-se que a maioria dos participantes foram vítimas de acidentes automotivos (47,2%) e desses, 41,7% referiram-se a acidentes motociclísticos. Segundo relatório¹⁴ de 2018 da Organização Mundial de Saúde (OMS), cerca de 1,3 milhão de pessoas morrem por ano mundialmente devido a acidentes de trânsito, dessas vítimas, estão pedestres, ciclistas e motociclistas. A maior prevalência de acidentes de motocicleta também foi encontrada em outra investigação¹⁵ em que identificou 82,8% dos 268 pacientes, que sofreram fraturas no complexo maxilofacial, foram vítimas de acidentes motociclísticos.

Um estudo¹⁶ analisou o prontuário eletrônico de 909 pacientes com traumas bucomaxilofaciais atendidos em um hospital geral da Bahia, apresentou como resultados que o terço médio foi o mais afetado por trauma (39,5%), seguido do terço inferior da face (11,6%), ambos totalizando 51,1%. No presente estudo, observou-se que a maioria (80,6%) dos pacientes sofreram fraturas nos dois terços da face.

O impacto imediato causado pelos traumas de face ao sistema estomatognático é evidente. Contudo, destaca-se detalhes da evolução dessas repercussões ao longo dos períodos de avaliação. Na descrição geral das variáveis (Tabela 2), realça-se, por exemplo, que a maioria dos pacientes apresentava volume leve das bochechas o que coincidia com assimetria leve da face. Provavelmente pela condição ainda inicial do edema⁷. Já, na ocasião da segunda avaliação (D2 – Tabela 4) observa-se que houve um percentual de pacientes maior com oclusão dos lábios com tensão e com falta de precisão dos movimentos labiais, da língua e da mandíbula, quando comparados ao D1, apontando maior dificuldade da execução dessas provas no oitavo dia após o trauma.

A movimentação da mandíbula da maioria dos avaliados em D1 foi caracterizada como inabilidade severa, justificando a impossibilidade de realização da função mastigação e adaptação/disfunção do comportamento da língua durante a deglutição. Trata-se de uma condição clínica condizente com as limitações imediatas pós trauma uma vez que as fraturas faciais podem levar a perda de substância muscular, formação de cicatrização patológica, paralisia ou parestesia facial, aumento ou modificação de estruturas faciais, alterações oclusais e dores faciais são comuns e proporcionam alterações funcionais como ineficiência mastigatória e alteração na fase oral da deglutição^{17,7,18}.

Outro estudo¹⁹ com o objetivo de analisar a associação das queixas fonoaudiológicas em vítimas de acidentes por motocicletas, encontrou que 30,3% dos participantes apresentaram queixas fonoaudiológicas após o trauma, dentre elas, pode-se destacar a limitação nos movimentos mandibulares (23,2%), diminuição da mobilidade facial (24,2%) e dificuldade na mastigação (23,2%).

Com relação aos escores do AMIOFE por avaliação (Tabela 3), observa-se que as médias e medianas foram aumentando ao longo das semanas, apontando evolução positiva espontânea da condição miofuncional orofacial dos pacientes. Ao analisar o tempo de recuperação funcional dos pacientes após o tratamento cirúrgico, outro estudo¹⁸ observou que metade dos pacientes se recuperaram das sequelas dos traumas de face, em até 20 dias após o tratamento cirúrgico. Entretanto, quase 10% dos pacientes não recuperaram as funções completamente em até 180 dias, sendo classificados como insucesso do tratamento. Os autores atribuem à parestesia a principal causa de falta de êxito.

Sequelas tardias, como alterações da sensibilidade, podem provocar adaptações definitivas ao sistema estomatognático. Nesse sentido, a reabilitação por meio da terapia miofuncional orofacial deve ser cogitada. Um outro estudo²⁰, descreveu a contribuição da terapia miofuncional orofacial em paciente com paralisia facial periférica decorrente de traumatismo facial, com perda da sensibilidade no lábio superior, amplitude dos movimentos orofaciais diminuídos e redução na mobilidade da face com prejuízos importantes à mastigação. A terapia fonoaudiológica proporcionou melhora na mastigação, tônus muscular e manutenção do equilíbrio facial.

Em indivíduos adultos com fraturas de face, submetidos à procedimentos cirúrgicos distintos para a correção das fraturas podem apresentar dificuldade na mobilidade dos órgãos fonoarticulatórios, na deglutição e mastigação²¹. Na avaliação longitudinal dos quatro pacientes que realizaram todas as avaliações (Tabela 9), observa-se melhora na condição postural dos lábios, movimentos labiais e no comportamento dos lábios e língua durante a deglutição de maneira significativa. Contudo, ainda assim, os participantes referiam às pesquisadoras sensibilidade na região da face, limitação nos movimentos da mandíbula, dificuldade para mastigar, resíduo em vestíbulo e impossibilidade de mastigação após 60 dias.

O curso da recuperação do trauma envolve vários aspectos intrínsecos ao paciente assim como relacionados às intervenções propostas à cada caso²². Observando de maneira global os dados encontrados, percebe-se que maior modificação da condição miofuncional orofacial ocorre na primeira semana após o trauma onde a significância estatística ($p^{(2)} < 0,001$) pode ser verificada na variável AMIOFE entre D1 e D2 (Tabela 5).

Um estudo²³ prospectivo clínico longitudinal verificou um programa de reabilitação fonoaudiológica para pacientes adultos vítimas de trauma de face com restrição da mobilidade da mandíbula e verificou que independente do tempo que ocorreu entre cirurgias e intervenção da Fonoaudiologia, os pacientes apresentaram evolução significativa nas variáveis de postura, mobilidade, funções orofaciais e mobilidade da mandíbula.

A melhora espontânea do processo inflamatório com ou sem intervenção cirúrgica ocasiona evolução da condição miofuncional orofacial. Contudo, assim como nos processos de cirurgias corretivas para deformidades dentofaciais, que apresentam evolução do quadro clínico após três meses a cirurgia, os pacientes se favorecem com estimulação dos músculos para a fala, expressões faciais e mastigação, promove estabilização das estruturas orofaciais e abrevia o tempo de recuperação²⁴.

A busca por melhores ajustes miofuncionais e estéticos deve ser foco do interesse dos profissionais envolvidos na reabilitação do paciente vítima de trauma de face em todas as etapas do tratamento²⁵. Cirurgiões bucomaxilofacial e fonoaudiólogos necessitam atuar em sintonia em todo o processo²⁶.

Por fim, destaca-se que estudo realizado apresentou limitações quanto à sua população e amostra. As múltiplas fraturas, apresentadas pela maioria dos pacientes, impossibilitaram a avaliação de alguns parâmetros do protocolo AMIOFE, bem como associações específicas como a localização da fratura. Quanto à amostra, destaca-se a perda de pacientes ao longo das avaliações semanais.

CONCLUSÃO:

Houve diferença significativa entre o oitavo e décimo quinto dia de recuperação no que se refere à postural dos lábios, movimento da língua, movimento da mandíbula e condição miofuncional orofacial global. Porém, não apresentaram diferenças significativas entre D2 e D3, D4 e D5.

A condição miofuncional orofacial global foi considerada melhor no D5, quando comparados ao primeiro dia de avaliação (D1), apontando evolução positiva espontânea dos pacientes, ao longo das avaliações.

Os pacientes apresentaram sensibilidade na região da face, limitação nos movimentos da mandíbula e dificuldades no desempenho das funções orais mesmo após 60 dias de recuperação.

Não houve associação entre a condição miofuncional orofacial e a faixa etária, etiologia e localização do trauma

Vítimas de fraturas faciais apresentam repercussões miofuncionais orofaciais, que podem não ser solucionadas espontaneamente ou gerar adaptações nocivas ao sistema estomatognático. Nesse sentido, reforça-se a necessidade da participação do profissional fonoaudiólogo em equipes multidisciplinares que assistem essa população, bem como novos estudos de forma a ampliar a discussão em torno da condição miofuncional orofacial de pacientes em processo de recuperação dos traumas de face.

REFERÊNCIAS:

1. Alves RL. Perfil epidemiológico dos traumas maxilofaciais em pacientes atendidos num hospital de ensino na região Norte do estado do Ceará [dissertação de mestrado]. Sobral: Universidade Federal do Ceará; 2019.
2. Carvalho TBO, Cancian LRL, Marques CG, Piatto VB, Maniglia JV, Molina FD. Six years of facial trauma care: na epidemiological analysis of 355 cases. *Braz J Otorhinolaryngol.* 2010; 76: 565-74.
3. Viana RS, Barros JNP. Perfil epidemiológico das fraturas de face: uma revisão de literatura. *Rev. flum. odontol.* 2022; 1:18-30.
4. Marola LHG, Cassol J, Burigo F, Bamente FF, Chiarelli M. Etiologia do trauma facial: uma análise aprofundada entre 2016 e 2019 em Florianópolis/SC. *Rev Cir Traumatol Buco-Maxilo-Fac.* 2021; 21:12-18.
5. Bianchini EMG, Mangilli LD, Marzotto SR, Nazário D. Pacientes acometidos por trauma da face: caracterização, aplicabilidade e resultados do tratamento fonoaudiológico específico. *Rev CEFAC.* 2004; 6:388-395.
6. Cabral CL, Lima MO, Oliveira SML. Traumatismos faciais ocasionados por agressão física: uma revisão bibliográfica. *Research, Society and Development.* 2021; 10:1-9.
7. Santos RD, Reis LSF, Amaral IJL. Alterações estomatognáticas em paciente com trauma de face em um hospital de urgência e emergência. *Rev Cient Esc Estadual Saúde Pública Goiás "Cândido Santiago".* 2021; 1-10.

8. Santos KW. Impacto da reabilitação fonoaudiológica na recuperação das funções estomatognáticas em pacientes com trauma de face [Tese de Doutorado]. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2021.
9. Câmara GO, Mangilli LD, Sassi FC, Andrade CRF. Sistema miofuncional orofacial e trauma de face: revisão crítica da literatura. *Rev. Bras. Cir. Plást.* 2014; 29:151-158.
10. Silva TR, Canto GL. Integração odontologia-fonoaudiologia: a importância da formação de equipes interdisciplinares. *Rev CEFAC.* 2014; 16:598-603.
11. Felício CM, Ferreira CLP. Protocol of orofacial myofunctional evaluation with scores. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology.* 2008; 72:367-375.
12. Minari IS, Figueiredo CMBF, Oliveira JCS, Brandini DA, Bassi APF. Incidência de múltiplas fraturas faciais: estudo retrospectivo de 20 anos. *Research, Society and Development.* 2020;9(8):1-13.
13. Pinheiro LHZ, Silva BB, Basso RCF, Franco FF, Andrade TFC, Pili RC, et al. Perfil epidemiológico dos pacientes submetidos à cirurgia para tratamento de fratura de face em um hospital universitário. *Rev Bras Cir Plást.* 2022; 37:177-182.
14. World Health Organization – WHO. Global status report on road safety 2018. Geneva: World Health Organization; 2018; 1-424.
15. Maia SES, Cardoso LIS, Moreira TCA, Silva KRV, Silva TF. Análise epidemiológica das fraturas dos ossos da face em um hospital público no nordeste do Brasil. *Rev Cir Traumatol Buco-Maxilo Fac.* 2022;22:6-12.
16. Farias LMG, Barros DPA, Bertani SMS, Silva IES, Júnior ECDA, Moreira LN, et al. Perfil epidemiológico de traumas bucomaxilofaciais em um hospital de Referência do interior da Bahia. *Research, Society and Development.* 2022;11(15):1-10.
17. Trawitzki LVV, Borges CGP, Grechi TH. Traumas de face-avaliação e tratamento fonoaudiológico. In: Silva HJ, Tessitore A, Motta AR, Cunha DA, Félix GB, Marchesan IQ. *Tratado de motricidade orofacial.* 1 edição. São José dos Campos: Pulso editorial; 2019; 645-653.
18. Muller VA, Bruksch GK, Sória GS, Gallas KR, Moura FRR, Brew MC, et al. Tempo de recuperação funcional após fraturas faciais: perfil e fatores associados em amostra de pacientes do sul do Brasil. *Rev Col Bras Cir.* 2021;48:1-6.
19. Silva MGP, Silva VL, Vilela MRB, Gomes AOC, Falcão IV, Cabral AKPS, et al. Fatores associados às alterações fonoaudiológicas em vítimas de acidentes de motocicletas. *CoDAS.* 2016;28(6):745-752.
20. Nascimento RC. Atuação fonoaudiológica em um caso de paralisia facial periférica de origem traumática. [Trabalho de Conclusão de Curso]. Largarato: Universidade Federal de Sergipe. 2019.

21. Silva AP. Caracterização miofuncional clínica e eletromiográfica de pacientes adultos com trauma de face. [Dissertação de Mestrado]. São Paulo: Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. 2015.
22. Rodrigues CMC, Sol I, Santos DM, Minucci MS, Furtado LM, Rios LGC, et al. Abordagem cirúrgica de fraturas complexas de face: a importância do planejamento sequencial. *Relatos casos cir.* 2018;4(4):1-6.
23. Silva AP. Efetividade de um programa de reabilitação fonoaudiológica para pacientes adultos com trauma de face e restrição em mobilidade mandibular. [Tese de Doutorado]. São Paulo: Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. 2019.
24. Bai Y, Tang Y, Ren M, Wang M, Zhao W, Zeng T, et al. Orofacial myofunctional changes in skeletal class III patients after bimaxillary orthognathic surgery. *Journal of Plastic, Reconstructive & Aesthetic surgery.* 2022;75:3526-3533.
25. Alves LM, Brand CC, Maggessi JDB, Valesan LF, Stefani FM, Souza BDM. Atuação conjunta fonoaudiologia e odontologia: o papel da interdisciplinaridade. *R Eletr de Extensão.* 2022;19(41):46-61.
26. Antunes APA, Ferreira LP, Bianchini EMG. Análise fonoaudiológica na cirurgia ortognática: estudo de caso uma década após procedimento. *Disturb Comun.* 2020;32(4):605-614.