

# TRATAMENTO TARDIO DE FRATURA MAXILAR COM RESTABELECIMENTO DA OCLUSÃO: VISÃO CLÍNICA

*LATE TREATMENT OF MAXILLARY FRACTURE WITH RESTORATION OF OCCLUSION: CLINICAL VISION*

Janaina Soares da Silva<sup>1</sup>

Darllon Manuel Borges Souza<sup>1</sup>

Kayo Costa Alves<sup>1</sup>

Marcelo Marotta Araujo<sup>1</sup>

Ricardo Viana Bessa Nogueira<sup>1</sup>

Ricardo José de Holanda Vasconcellos<sup>1</sup>

Marcus Antonio Brêda Júnior<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Centro Universitário Tiradentes – Unit/AL

Janaina.soares@hotmail.com

## RESUMO

A Organização Mundial de Saúde (OMS) considera o trauma um dos principais motivos de óbito no mundo. Grande parte dos traumas acomete a face devida esta ser uma região desprotegida da estrutura física. Sendo, os acidentes automobilísticos o maior fator etiológico das fraturas de terço médio da face. O tratamento destas fraturas tem como objetivo fixar e estabilizar os fragmentos, devolvendo dimensão vertical, oclusão dentária, função mastigatória e relações anatômicas, o adiamento do tratamento resulta em uma pseudoartrose, podendo exigir osteotomias e enxertos ósseos durante a reconstrução. Este trabalho tem como objetivo relatar um caso clínico de tratamento tardio de fratura tipo Le fort I, na qual foi necessária a osteotomia Le fort I para o restabelecimento da oclusão. Paciente em acompanhamento pós-operatório e sem complicações.

**Palavras-chave:** Cirurgia. Fratura Maxilar. Le Fort I. Fixação Rígida.

## ABSTRACT

The World Health Organization (WHO) considers trauma to be one of the main causes of death in the world. Much of the trauma affects the face due to this being an unprotected region of the physical structure. Automobile accidents being the major etiological factor of fractures of the middle third of the face. The treatment of these fractures aims to fix and stabilize the fragments, returning vertical dimension, dental occlusion, masticatory function and anatomical relationships, postponing the treatment results in a pseudoarthrosis, which may require osteotomies and bone grafts during reconstruction. This work aims to report a clinical case of late treatment of Le fort I type fracture, in which Le fort I osteotomy was necessary to reestablish the occlusion. Patient in postoperative follow-up and without complications.

**Key words:** Surgery. Maxillary Fracture. Le Fort I. Rigid Fixation.

## INTRODUÇÃO

O trauma maxilofacial é um sério problema que vem crescendo progressivamente. Segundo dados da Organização Mundial de Saúde (OMS), estão entre as principais causas de morbidade e mortalidade. Estima-se em 8,5 milhões o número de óbitos devido às consequências do trauma, em 2010, ao redor do mundo, e as lesões da cabeça e da face podem representar 50% de todas as mortes traumáticas. Sendo deste modo, conhecido por acarretar graves consequências emocionais e funcionais, podendo causar grandes deformidades permanentes<sup>1</sup>.

Os acidentes automobilísticos representam o maior fator etiológico das fraturas de terço médio da face, e consecutivamente, agressão física, quedas e acidentes esportivos, em menor incidência vêm às fraturas patológicas. Sendo desta forma, lesões provocadas por um impacto horizontal ocasionando assim traumatismos graves. Em sua grande maioria os pacientes mais acometidos por este tipo de fratura são homens de 16 a 40 anos de idade. Os traumas faciais frequentemente resultam em lesões aos tecidos moles, aos dentes e aos principais componentes do esqueleto da face, envolvendo desta forma os três terços da face (inferior, médio e superior), incluindo mandíbula, maxila, zigoma, complexo naso-órbito-etmoidal (NOE) e estruturas supraorbitárias<sup>2</sup>.

Por conta disso, o médico francês, Rene Le Fort, em 1901 através de um estudo classificou as fraturas do terço médio da face, em três categorias de fraturas: Le Fort I se prolonga separando todo complexo dos processos alveolares e palatino da maxila. Le Fort II é resultado de uma força mais superior, voltada aos ossos nasais, afastando a maxila inteira com

porções dos ossos nasais e parte inferior das lâminas pterigoides. Le Fort III ou disjunção craniofacial afasta os complexos Zigomático-maxilar, ossos nasais, ossos palatinos e grande parte das lâminas pterigoides do restante do crânio<sup>3</sup>.

O exame clínico deve ser completo e minucioso sempre observando sinais como: ruptura da sutura entre o processo pterigoide do osso esfenoide e a maxila, afastando também a maxila das estruturas nasais e zigomática, causando assim uma mobilidade maxilar, crepitação e desníveis ósseos, equimose e edema periorbitário e subconjuntival, epistaxe bilateral. Também vai haver lacerações aos tecidos moles, durante a palpação e apreensão dos dentes da maxila há mobilidade de todo o processo alveolar em bloco. De acordo com os sintomas o paciente pode relatar dor intensa, hipoestesia ou parestesia. Após o diagnóstico estabelecido, é necessário realizar a exposição cirúrgica adequada, osteotomias, redução da fratura e restabelecimento da oclusão, é indispensável para restaurar o estado do paciente. O tratamento é realizado com fixação interna estável usando placas e parafusos, nos casos fraturas Le Fort I, é tratado por acesso intrabucal e inserção dos meios de fixação nos pilares caninos e zigomático maxilar. Para uma adequada redução da fratura é de suma importância a realização de um bloqueio maxilomandibular para assim ser possível devolver a relação oclusal, se não for realizado o bloqueio como guia para o tratamento, raramente resultará em uma oclusão funcional satisfatória pós-cirúrgica<sup>4,5</sup>.

O adiamento do tratamento pode resultar em uma má-consolidação anatômica das estruturas, pseudoartrose, exigindo osteotomias e enxertos ósseos

adequados. Quando as osteotomias corretivas são planejadas, elas devem ser realizadas de modo precoce. Contudo, a cicatrização óssea para além de 3 semanas, tem como resultado a reabsorção e remodelação óssea dos fragmentos fraturados, o que torna mais difícil obter uma redução anatômica, pois após esse tempo ocorre consolidações não anatômicas da fratura e todos esses fatores dificultam o tratamento tardio.

### RELATO DE CASO

Este trabalho relata um caso de um paciente do gênero masculino vítima de acidente automobilístico, dando entrada no hospital de urgência. O paciente queixava-se de dor e dificuldade respiratória. Ao exame físico pode-se observar hematoma periorbital bilateral, má oclusão, epistaxe bilateral, mobilidade, creptação maxilar durante apreensão e trismo. Paciente não retornou para o preparo pré-operatório na semana seguinte. Após 40 dias do trauma, a cirurgia foi realizada, paciente com intubação nasotraqueal sob anestesia geral, sendo necessária a inserção da barra de Erich (figura 1).



Figura 1: 40 dias após o trauma, paciente com intubação nasotraqueal e já com barra de Erich.

Realização de osteotomia Le Fort I, disjunção da maxila com as placas pterigoides, para seguir com a separação e

mobilização do segmento maxilar consolidado fora da oclusão (figura 2).

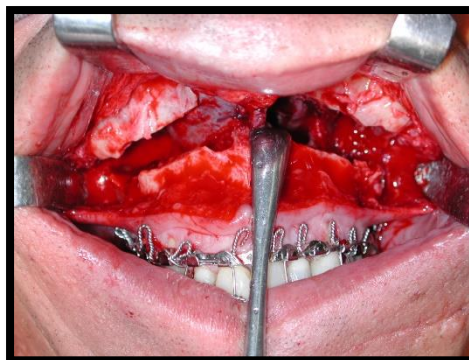


Figura 2: Realizado bloqueio maxilomandibular e regularização das bordas da osteotomia Le Fort I.

Encaixe oclusal com bloqueio maxilomandibular, estabilização com placas e parafusos de titânio do sistema 2.0mm nos pilares caninos bilaterais e pilar zigomaticomaxilar bilateral e sutura com fio Vicryl 3-0. No pós-operatório das primeiras 4 semanas, o paciente se encontra com adequada oclusão, sem complicações e/ou sequelas (figura 3).



Figura 3: Aspecto de 4 semanas de pós-operatório onde o paciente se encontra com adequada oclusão e sem complicações ou sequelas.

### DISCUSSÃO

As fraturas que acometem o terço médio da face são causadas por um traumatismo grave, direto e contuso. Dentre os acidentes da vida civil, os de trânsito têm sido considerados o principal agente

etiológico nas fraturas maxilares, mas também incluindo agressões físicas, quedas da própria altura, acidentes esportivos e fraturas causadas por lesões patológicas. Tornando-se nítido, que as fraturas da região maxilo facial terão maior predomínio pelo sexo masculino, visto que, vai haver uma maior exposição dos homens aos fatores etiológicos. As fraturas são identificadas clinicamente através de um minucioso exame clínico investigando sinais e sintomas bastante típicos dessas fraturas faciais, tais como: mobilidade e crepitação óssea do terço médio da face, equimose e edema periorbitário, epistaxe bilateral, trismo, mordida aberta anterior, contato prematuro posterior, causando assim uma má oclusão. Sem descartar que as fraturas maxilares podem vir acompanhadas de uma dor intensa e dificuldade respiratória. Desta forma, o caso descrito neste artigo confirma a literatura apresentando assim, os mesmos mecanismos etiológicos, sinais e sintomas<sup>6, 7</sup>.

A osteotomia da maxila do tipo Le Fort I é um procedimento cirúrgico apropriado para pacientes com mudanças no crescimento ósseo, deformidades na face e alteração na mordida, em alguns casos, podem também ser utilizadas para remoção de tumores e como tratamento de sequelas de fraturas. No caso clínico apresentado, a osteotomia foi utilizada como consequência do tratamento tardio causado por fratura de maxila. Fornecendo deste modo, um melhor acesso permitido pela técnica de fratura baixa, onde se podem movimentar em várias direções o segmento ósseo maxilar, promovendo importantes alterações desde tecidos moles e as estruturas ósseas<sup>8</sup>.

O reposicionamento maxilar por meio da osteotomia Le Fort I precisa de

uma adequada manipulação das estruturas que constitui o terço médio da face principalmente a cavidade nasal e o seio maxilar. O desvio de septo após osteotomias maxilares é um achado que ocorre de forma ocasional e pode causar frequentemente obstrução nasal, desvio do ápice nasal e acarretando assim uma maior resistência à passagem do fluxo respiratório. No caso em questão, o paciente não apresentou desvio de septo ou de ápice nasal após o reposicionamento da maxila<sup>9</sup>.

O tratamento das fraturas do terço médio da face tem como prioridade a fixação e estabilização dos segmentos instáveis, corrigindo assim as relações anatômicas, dimensão vertical e estética facial, bem como restabelecimento de uma correta oclusão dentária e a função mastigatória, que são os fatores mais relevantes referindo-se ao tratamento das fraturas faciais. A manutenção do bloqueio maxilomandibular pode ser justificada nos casos de fraturas panfaciais, podendo as fixações internas estáveis do tipo compartilhamento de carga fornecendo assim, estabilidade suficiente para uma boa redução dos fragmentos no pós-operatório<sup>7</sup>.

Esse tipo de tratamento tem como principal preocupação a reconstrução dos pilares de sustentação, compostos por: pilar zigomático, pilar canino e margens orbitais. As placas e os parafusos de titânio utilizado para a reconstrução da maxila devem ter rigidez suficiente para suportar impactos e as forças da mastigação, juntamente com contato ósseo. Para tal objetivo, parafusos com diâmetro externo de 1.5 ou 2.0 mm são adequados. Quando o contato ósseo está reduzido em razão da cominuição, os sistemas de 1,7 ou 2 mm devem ser empregados prioritariamente.

As bases literárias se apresentam compatível com o relato do caso disposto, uma vez que, foi realizada a mesma forma de tratamento, sendo realizada a estabilização com placas e parafusos de titânio do sistema 2.0mm nos pilares caninos bilaterais e pilar zigomaticomaxilar bilateral<sup>6,10</sup>.

O tratamento deve ser realizado o mais breve possível, pelo menos na primeira semana após o trauma ou logo que a condição geral do paciente permitir. O atraso cirúrgico traz o aparecimento de sequelas, como umas das principais consequências, muitas vezes de difícil reversão, sendo desta forma, necessárias cirurgias mais complexas como osteotomias para correções de pseudoartrose da fratura. Sendo, tal informação compatível com o caso relatado, pois o paciente procurou tratamento após 40 dias do trauma, necessitando assim da realização da osteotomia Le Fort I por conta da pseudoartrose<sup>3,5</sup>.

O tratamento das fraturas faciais pode ser adiado por diversas razões. Em muitos casos, os pacientes podem ter lesões com mais prioridades. Lesões tais como os traumatismos neurológicos graves, que impossibilitam a estabilização do paciente e aumentam os riscos cirúrgicos e anestésicos, precisam ser tratadas com uma maior prioridade, antes das fraturas faciais. Na maioria das vezes, é sempre mais indicado tratar as lesões o mais cedo possível. Evidências mostram que, quanto mais tempo uma fratura aberta ou composta permanecer sem tratamento, maior é a incidência de infecções e má união óssea, resultando assim, em uma pseudoartrose. Além disso, adiar por dias ou semanas torna difícil ou impossível a redução anatômica ideal da fratura. O

edema aumenta progressivamente nos 2 ou 3 dias após o traumatismo e, com frequência, dificulta o tratamento de uma fratura. Sendo tal informação compatível com o caso descrito neste<sup>11</sup>.

Desta forma, diversas complicações potenciais devem ser consideradas no decorrer do pós-operatório incluindo assim, cicatrizes e deiscência de suturas sendo, resultado de falhas técnicas ou problemas de cicatrização. As Infecções pós-operatórias são mais propensas em lesões extensas de tecidos moles, feridas contaminadas e fraturas expostas ou ao redor das placas ósseas e dos parafusos anos após sua colocação. Alterações oclusais, má união, má oclusão e deformidades podem acontecer se a redução não for precisa ou se ocorrer perda ou afrouxamento da fixação no pós-operatório. Incluindo também, reabsorção óssea e reabsorção externa também podem entrar no grupo das complicações que podem ocorrer no pós-operatório<sup>7,10</sup>.

Dentre o quadro das complicações também pode ser citado: segmentos ósseos mal posicionados ou dispositivos de fixação. Sendo necessário um segundo procedimento cirúrgico para corrigir tais complicações. Outras complicações que ira ter uma inter-relação com a fixação interna rígida é palpabilidade, extrusão ou exposição, translocação, osteopenia cortical e não dos segmentos fraturado sendo resultado do suprimento sanguíneo inadequado. A incorreta consolidação das fraturas maxilares podem obstruir os ductos nasolacrimais. Essa obstrução pode causar epífora e provocar episódios de dacriociste. Os segmentos ósseos provenientes das fraturas ou da redução inadequada também podem invadir o nervo infraorbitário, provocando deste

modo parestesia na distribuição da segunda divisão do nervo trigêmeo. Neste caso, o paciente apresentou durante 4 semanas do pós-operatório parestesia, ocorrendo resolução completa após esse período. O paciente se encontra com adequada oclusão, sem complicações e/ou sequelas<sup>10</sup>.

## CONCLUSÃO

Diante deste relato pode-se concluir que as fraturas maxilares sempre serão desafiadoras e exigem o máximo de conhecimento anatômico e das técnicas cirúrgicas por parte do cirurgião Bucomaxilofacial. O cirurgião deve obter e analisar o máximo de informações possíveis através do exame clínico e exames de imagens, e assim realizar um plano de tratamento adequado para cada caso. Paciente em acompanhamento pós-operatório e sem complicações.

## REFERÊNCIAS

1. Silva JLL, Lima AAAS, Melo IFS, Maia RCL, Filho TRCP. Trauma facial: análise de 194 casos. **Rev. Bras. Cir. Plást.** 2011; 26(1).
2. Bagheri SC, Bell RB, Khan HÁ. Terapias atuais em cirurgia bucomaxilofacial, Editora. **Elsevier.** 2013; 336-340.
3. Pogrel ma, Kahnberg KE, Andersson L. Cirurgia bucomaxilofacial, Editora. **Santos.** 2016; 280-281.
4. Gonzaga. F, Santos AMB. Estudo dos Traumas de Face Atendidos e Tratados Cirurgicamente no Hospital Regional de São José Dr. Homero de Miranda Gomes. 2013; 19-2.
5. Cruz GAO, Ono MCC, Maluf IJ. Fraturas Panfaciais: **Exp.** 2012; 15(2): 79-82.
6. Araujo FM, Moraes GFD, Rocha HVJ. Tratamento das fraturas Le Fort III. **Rev.Ciência Atual.** 2014; 2(10): 03-07.
7. Melo MR, Gignon VF, Loredó BAS, Costa SAA, Costa JMC, Patrocínio LG. Tratamento cirúrgico da fratura de maxila: estudo prospectivo de 1 ano em um centro de treinamento em cirurgia crânio-maxilo-facial. **Rev. Bras Cir Craniomaxilofac.** 2011; 14(4): 179-82.
8. Lima NNM, Barbosa IS, Sena JLL, Nascimento ACC, Cavalcante DS, Pouchain EC. Recuperação de sensibilidade após osteotomia le fort i. **Rev. JOAC.** 2016; 2(2).
9. Rocha NS, Santos MESM, Caubi AF, Silva EDO, Laureano JRF. Desvio de septo após osteotomia le fort i. **Rev. Cient. OARF.** 2016; 1(1): 47-50.
10. Miloro M, Ghali GE, Larsen PE, Waite PD. Princípios de cirurgia bucomaxilofacial de Peterson. Editora. **Santos.** 2016; 494 -788.
11. Hupp JR, Ellis E, Tucker MR. Cirurgia oral e maxilofacial contemporânea, editora. **Elsevier.** 2015; 1116-1250.