

Avaliação de complicações tardias em fraturas maxilares do tipo Le Fort

EVALUATION OF LONG TERM COMPLICATIONS IN LE FORT MAXILLARY FRACTURES

Marcelo Silva MONNAZZI

Residente do Serviço de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial da Faculdade de Odontologia de Araraquara – UNESP

Eduardo HOCHULL-VIEIRA

Professor Assistente Doutor da Disciplina de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial da Faculdade de Odontologia de Araraquara – UNESP

Marisa Ap. Cabrini GABRIELLI

Professor Assistente Doutor da Disciplina de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial da Faculdade de Odontologia de Araraquara – UNESP

Mario Francisco Real GABRIELLI

Professor Titular da Disciplina de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial da Faculdade de Odontologia de Araraquara – UNESP

Valfrido Antonio PEREIRA FILHO

Professor Assistente Doutor da Disciplina de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial da Faculdade de Odontologia de Araraquara – UNESP

Os autores avaliaram 36 pacientes tratados cirurgicamente de fraturas do tipo Le Fort I, II, III e associações, com um pós-operatório mínimo de 6 meses, procurando enumerar as principais complicações tardias deste tipo de fratura e as suas incidências, com o objetivo de expor valores e posteriormente atentar às principais complicações e tentar reduzir a incidência das mesmas.

UNITERMOS: Fraturas maxilares; Fraturas cominutivas; Complicações pós-operatórias.

INTRODUÇÃO

A etiologia das fraturas faciais variam de um lugar para outro e o número de fraturas faciais ter aumentado em relação à última década,^{1,6,17} têm sido sugerido que a violência pessoal vem tomando o lugar dos acidentes de trânsito como maior causa de fraturas faciais¹¹. Também se sabe que as pessoas jovens são particularmente mais susceptíveis a terem fraturas faciais^{1,8,11,15,16}, e que estas fraturas estão geralmente relacionadas ao uso excessivo de álcool^{16,17}.

O tratamento das fraturas faciais sofreu um avanço considerável, desde o bloqueio intermaxilar ou osteossíntese a fio, até a fixação interna rígida, usada nos dias atuais^{2,3}. A redução aberta e fixação

com mini ou microplacas tornaram-se um meio mais seguro e eficaz de tratamento, favorecendo a estabilidade^{2,3,14}.

As fraturas do terço médio da face são bastante comuns, assim como as fraturas do Tipo Le Fort. Diversos estudos, de diferentes lugares, tempo e métodos de avaliação, têm sugerido incidências variadas das fraturas Le Fort; Haug et al.⁷ (1990) relataram uma porcentagem de 11% de fraturas maxilares em um estudo que avaliou 402 pacientes em cinco anos; Togersen et al.¹⁶ em 1992 encontraram 17% de fraturas maxilares em um estudo de três anos com 169 pacientes, já Schortingbuys et al.¹³ (1999) relataram uma incidência de 25 % de fraturas do tipo Le Fort em 44 pacientes no decorrer de um ano.

As complicações e seqüelas têm sido reconhecidas como uma real ocorrência das cirurgias de correção de fraturas do terço médio da face ^{8,9}. Apesar da ocorrência ser frustrante tanto para o paciente quanto para o profissional, o reconhecimento, avaliação, e a discussão aberta destes problemas são o único meio pelo qual os clínicos podem tentar minimizar e prevenir tais complicações e seqüelas.

MATERIAIS E MÉTODOS

Este estudo foi realizado na Faculdade de Odontologia de Araraquara (UNESP), em pacientes que sofreram fraturas do tipo Le Fort I, II, III e/ou associações destas, e que foram tratados cirurgicamente pela equipe de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial desta Faculdade. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética desta unidade.

O estudo abrangeu exame clínico detalhado e controle radiográfico pós-operatório de rotina, em pacientes traumatizados com o mínimo de seis meses de controle pós-operatório. As fraturas foram identificadas de acordo com a localização anatômica, idade, sexo do paciente, causa do trauma, fraturas associadas e comprometimento sistêmico.

Para o estudo proposto, foram selecionados 40 pacientes, seguindo os critérios descritos anteriormente, dos quais 36 compareceram para os exames propostos, tendo sido selecionados pacientes que sofreram fraturas no período de 1993 a início de 2002. Estes pacientes foram avaliados pelo mesmo examinador, considerando os seguintes aspectos clínicos e radiográficos:

- 1 - Déficit sensitivo,
- 2 - Déficit motor,

- 3 - Visão dupla,
- 4 - Má oclusão,
- 5 - Pseudoartrose,
- 6 - Cicatriz, decorrente das incisões utilizadas,
- 7 - Sinusite,
- 8 - Assimetria facial,
- 9 - Alteração de movimentos oculares,
- 10 - Enoftalmia,
- 11 - Exoftalmia,
- 12 - Epífora,
- 13 - Ectrópio,
- 14 - Entrópico

Os pacientes foram operados seguindo as técnicas clássicas descritas por autores tais como Peterson et al.¹¹(1992) e Fonseca et al.⁵ (1997), por meio de redução aberta das fraturas e fixação interna rígida preconizada pela AO ¹². As incisões usadas para os acessos cirúrgicos foram as descritas por Ellis et al.⁴ (1995), sendo as mais comuns a intra-oral, a sub-ciliar, o retalho coronal e a incisão supra-palpebral.

RESULTADOS

Foram selecionados para a pesquisa quarenta pacientes, dos quais apenas trinta e seis compareceram para os exames programados. Dos trinta e seis pacientes, vinte e sete eram homens e nove eram mulheres. O período pós-operatório médio foi de 3,4 anos, sendo seis meses o período mínimo e nove anos o pós-operatório mais tardio.

A idade média dos pacientes avaliados foi de 35,6 anos, tendo vinte anos o paciente mais jovem e setenta e oito anos o mais idoso. Com relação à etiologia, 81% das fraturas foram causadas por acidente automobilístico, 8% por agressão, 8% por queda da P.P.A e 3% por explosões (Figura 1).

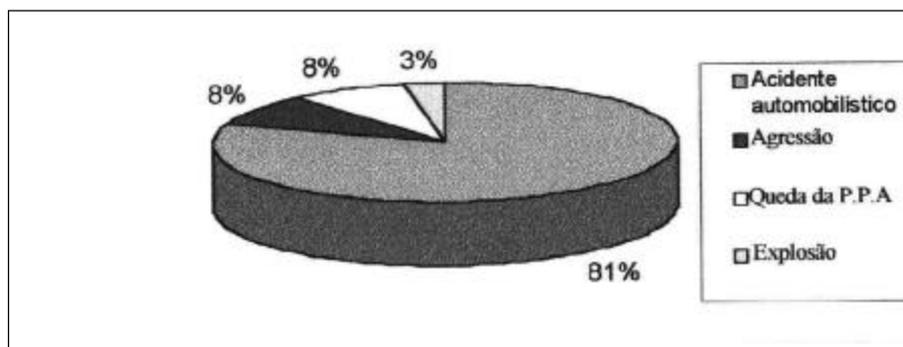


FIGURA 1 - Etiologia das Fraturas Le Fort

A incidência das fraturas do tipo Le Fort foi de 25% para a Le Fort I isolada, 16,6% Le Fort II, 2,7% Le Fort III, 41,6% de Le Fort I e II associadas, 2,7% de Le Fort II e III associadas, 2,7% de Le Fort I e III associadas e 8,3% de fraturas Le Fort I, II e III associadas; sendo estas fraturas associadas ou não a outras fraturas faciais (Figura 2).

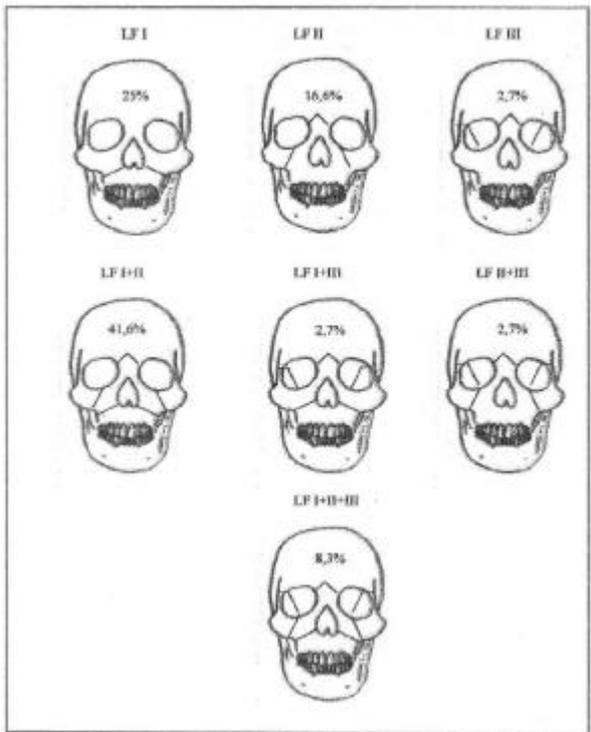


FIGURA 2 - Incidência dos tipos de Fratura Le Fort

Além das fraturas do tipo Le Fort I, II, III e/ou associações destas, dentre os trinta e seis pacientes avaliados, ainda foram encontradas 9 fraturas do complexo zigomático (29%), 7 fraturas de seio frontal (22%), 6 fraturas de mandíbula (19%), 3 fraturas de nariz (9%), 2 fraturas naso-orbitomoidais (6%), 2 fraturas Blow-out (6%), 2 fraturas de arco zigomático (6%) e 1 fratura de coluna cervical (3%). Somando um percentual de 58% de outras fraturas faciais ou do complexo crânio-cervical associadas às fraturas do tipo Le Fort (Figura 3).

O método de osteossíntese mais utilizado foi a fixação interna rígida, por meio de placas e parafusos em 94,5% dos casos, sendo usado em 5,5% dos casos a associação de fios de aço, juntamente com as placas e parafusos. A remoção do material de fixação, quer seja de todas as placas e parafusos ou ao menos de uma placa, ocorreu em 30% dos casos analisados. Sendo que em 91,6%

destes casos a necessidade de remoção do material de fixação se deu em virtude de exposição intra-oral do material de fixação seguido de infecção; e 8,3% foi devido a queixas de sensibilidade local aumentada, por parte do paciente, sendo feita a remoção por opção do mesmo.

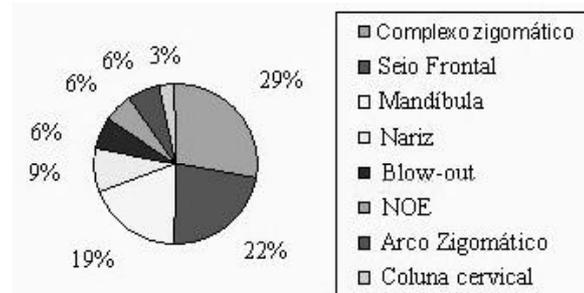


FIGURA 3 - Fraturas associadas

As complicações tardias mais frequentemente encontradas (Figura 4), foram as seguintes:

- Cicatrizes, em 16 casos (44,4%), provenientes na totalidade dos casos de ferimento cortocotuso decorrente do fator etiológico, e não das incisões aplicadas para a correção das fraturas faciais,
- Parestesia, em 15 casos (41,6%), aferidas por meio de exame subjetivo e objetivo (teste de sensibilidade com algodão), em áreas inervadas pelo nervo infra e supra-orbital na maioria dos casos,
- Anosmia, em 10 casos (27,7%), aferidas por meio de exame subjetivo (questionário) e objetivo (teste com essência de cravo),
- Assimetria facial, em 10 casos (27,7%), sendo que em 70% destes casos a assimetria foi notada na região do seio frontal,
- Dor, em 7 casos (19,4%), sendo na maioria das vezes crises de algia decorrentes da mudança do tempo,
- Epífora, em 6 casos (16,6%), sendo quase que na totalidade dos casos transitória. Apenas em um caso a paciente teve que ser submetida a uma dacriocistorrinostomia para a correção cirúrgica do problema,
- Sinusite, em 3 casos (8,3%), diagnosticadas por meio de exame radiográfico e exame clínico com sintomatologia positiva,
- Ectrópio, em 3 casos (8,3%), encontrados em pequeno grau, com ligeira eversão e laxidão da pálpebra inferior, não acarretando problemas funcionais para o paciente, apenas desconforto

- estético. Quando questionados a respeito do desejo de fazer correção cirúrgica, nenhum paciente demonstrou interesse,
- Extração dentária, em 3 casos (8,3%), extração de um ou mais dentes devido às fraturas faciais,
 - Diplopia, em 2 casos (5,5%), sendo em todos os casos binocular e de pequeno grau, corrigidas por meio do uso de lentes corretivas,
 - Distopia, em 2 casos (5,5%), sendo de grau leve e não acarretando prejuízo funcional para o paciente,

- Má-oclusão, em 1 caso (2,7%), encontrada em apenas um caso, provavelmente devido à fratura mandibular associada, que apresentava extensa cominuição, devido à explosão de um pneu próximo ao rosto do paciente,
- Enoftalmia, em 1 caso (2,7%), também presente em somente um caso (o mesmo do item anterior), sendo em pequeno grau, não proporcionando prejuízo funcional para o paciente,
- Entrópico, em 1 caso (2,7%), apresentando uma leve inversão da pálpebra inferior, responsável por uma ligeira irritação conjuntival.

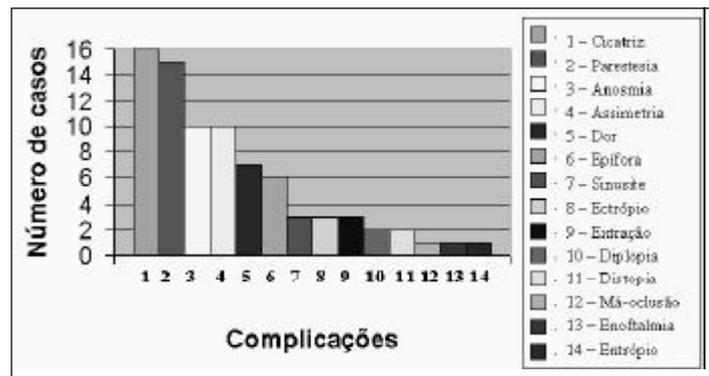


FIGURA 4 - Incidência das complicações tardias

DISCUSSÃO

Apesar dos estudos recentes demonstrarem um aumento crescente do número de fraturas faciais devido à violência interpessoal e às agressões físicas em geral^{6,7,8,11,14}, a maior causa das fraturas do tipo Le Fort encontradas neste estudo estão relacionadas a acidentes automobilísticos (81%), seguidas da agressão física (8%), da queda da própria altura (8%) e de um caso isolado de explosão.

As fraturas do Tipo Le Fort no nosso Serviço, apresentaram incidência que variam de 6 a 12 %, aproximando-se a valores descritos por Haug et al.⁷ (1990) que relataram uma porcentagem de 11% de fraturas maxilares, Togersen et al.¹⁶ que em 1992 encontraram 17% deste tipo de fratura, distoando ligeiramente dos números encontrados por Schortingbuys et al.¹³ (1999), ano no qual os autores relataram uma incidência de 25 % de fraturas do tipo Le Fort.

A incidência das fraturas do tipo Le Fort dividida em seus subtipos revelou números diferentes dos encontrados por Haug et al.⁷ (1990), trabalho no qual os autores encontraram 20 fraturas do tipo LF I, 15 do tipo LF II, 9 do tipo LF III, 5 fraturas do

tipo hemi Le Fort, 3 do tipo LF II+III e somente 1 caso de LF I+II. Tendo sido encontrados em nosso estudo 9 casos de LF I, 6 de LF II, 1 de LF III, 15 de LF I+II, 1 de LF II+III, 1 de LF I+III e três casos de fratura do tipo LF I+II+III. Fato que revela a tendência a um maior número de fraturas associadas do tipo Le Fort do que as isoladas.

Com relação à presença de outras fraturas faciais concomitantes às fraturas maxilares, nós encontramos um percentual de 58% desta associação, sendo na maioria das vezes fraturas do complexo zigomático 29%, seguidas por fraturas do seio frontal 22%, mandíbula 19%, nariz 9%, blow out 6%, NOE 6% e arco zigomático 6%, estando ou não associadas umas às outras. Aproximando-se dos índices encontrados em trabalhos como o de Haug et al.⁷ (1990) no qual 42% dos pacientes apresentaram associação entre as fraturas maxilares e demais fraturas de face.

Dos pacientes envolvidos no estudo, 81% apresentaram algum tipo de complicação, sendo que destes 21% apresentaram apenas um tipo de complicação, enquanto 79% apresentaram dois ou mais tipos. No entanto o maior índice de complicação encontrada foi o de cicatrizes residuais (44,4%), decorrentes na totalidade dos casos, de extensos

ferimentos corto-contusos, com ou sem perda de substância, que representam complicações não decorrentes do ato cirúrgico. Sendo que dos 16 pacientes que apresentaram cicatrizes residuais, 14 sofreram fraturas devido a graves acidentes automobilísticos e apenas dois foram vítimas de agressão.

Os dois itens avaliados na seqüência que somam 41,6% e 27,7%, sendo respectivamente a parestesia e a anosmia, também não podem ser considerados decorrentes do ato cirúrgico e sim de lesões neurológicas e fraturas extensamente cominutivas na região nasal ou naso-orbita-etmoidal, que lesam os ramos do primeiro par dos nervos cranianos no caso da anosmia, e lesões a outros nervos, tais quais o nervo infra-orbital no caso da parestesia.^{5,12} Sendo encontrados 12 casos de parestesia na região inervada pelo nervo infra-orbital e 3 casos na região do nervo supra-orbital. Com relação a anosmia, dos 10 casos encontrados, em 7 deles houve fratura do tipo LF II associada, nos outros três casos houve 1 fratura cominutiva de nariz associada a uma fratura do tipo LF I e dois casos de afundamento de seio frontal associado a fraturas do tipo LF III e LF I+III.

A assimetria facial apresentou índice de 27% de ocorrência, sendo que em 70% dos casos a assimetria residual foi encontrada na região do seio frontal, em casos de fraturas extensamente cominutivas, com perda de substância e realizadas em uma época na qual não tínhamos à disposição os biomateriais existentes hoje em dia para a reconstrução total dos defeitos ósseos. Com relação à etiologia das fraturas que causaram assimetria facial residual, dos dez casos encontrados, nove deles foram devido a acidentes automobilísticos e um caso foi decorrente de explosão

Levando em consideração as seis complicações mais freqüentes, que são respectivamente as cicatrizes, parestesias, anosmia, assimetria facial, dor e epífora, temos que as fraturas do tipo LF I+II representam 34,37% destas complicações, seguidas das fraturas do tipo LF I que representam 21,87%; provavelmente devido ao fato de serem estas duas as fraturas mais encontradas neste estudo, representando juntas aproximadamente 67% das fraturas encontradas, condizendo com trabalhos similares encontrados na literatura ^{6,7,9,11,15,17}.

Com relação à dor, dos sete casos relatados, três

relataram sentir dores esporádicas na região do seio frontal, um na região do malar e os outros três pacientes não souberam localizar corretamente a dor, sendo segundo os mesmos uma dor difusa e em todos os casos com períodos de remissão e períodos de agudização, relacionados freqüentemente a alterações climáticas.

Todos os pacientes que apresentaram epífora no estudo receberam incisão sub-ciliar, podendo haver relação da incisão com o quadro clínico, sendo o mais comum a lesão transitória ou permanente do canal naso-lacrimonal no trauma ^{5,9,10,12}. No entanto, com exceção de um caso todos os outros foram transitórios e tiveram regressão espontânea.

CONCLUSÕES

Apesar da incidência de complicações tardias encontradas neste estudo, podemos constatar que as de maior índice, não são resultado do tratamento cirúrgico estabelecido e sim da violência do trauma ao qual o paciente esteve exposto. Demonstrando assim, a eficiência do tratamento aplicado, e alertando-nos para as complicações de menor incidência, que apesar de infrequentes, devem ser estudadas a fim de evitá-las.

Este tipo de estudo é a única maneira através da qual, podemos quantificar e qualificar as complicações e/ou seqüelas deste tipo de trauma e do tratamento cirúrgico instituído, sendo portanto fundamental na tentativa de minorá-las cada vez mais.

ABSTRACT

The authors evaluated 36 patients surgically treated of Le Fort I, II, III fractures, and associations, with a postoperative minimum of 6 months, trying to enumerate the main late complications of this fracture's type and its incidences. With the objective of exposing values and later on to attempt to the main complications and to try to reduce the incidence of the same ones.

UNITERMS: Maxillary fractures; Comminuted fractures; Postoperative complications.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Adi M, Ogden GR, Chisholm DM. An analysis of mandibular fractures in Dundee, Scotland (1977 to 1985). *Br J Oral Maxillofac Surg* 1990; 28:194-9.
2. Cawood JI. Small plate osteosynthesis of mandibular fractures. *Br J Oral Maxillofac Surg* 1985; 23:77-91.
3. Dodson TB, Perrot DH, Kaban LB, Gordon NC. Fixation of mandibular fractures : a comparative study of rigid internal fixation and standard fixation techniques. *J Oral Maxillofac Surg* 1990; 48:362-6.
4. Ellis E, Zide MF. Surgical approaches to the facial skeleton. Philadelphia: Williams & Wilkins; 1995.
5. Fonseca RJ, Walker RV, Betts NJ, Barber HD. Oral and maxillofacial trauma. 2° ed. Philadelphia: WB Saunders; 1997.
6. Gwyn PP, Carraway JH, Horton CE, Adamson JE, Mladick RA. Facial fractures- associated injuries and complications. *Plast Reconst Surg* 1971 Mar; 47(3):225-30.
7. Haug RH, Prather J, Indresano AT. An epidemiologic survey of facial fractures and concomitant injuries. *J Oral Maxillofac Surg* 1990; 48:926-32.
8. Helfrick JF, Kelly JF. Parameters of care for oral and maxillofacial surgery. *J Oral Maxillofac Surg* 1992; 50:1-3.
9. Kaban LB, Pogrel MA, Perrot DH. Complications in oral and maxillofacial surgery. Philadelphia: WB Saunders; 1996.
10. Metzinger SE, Naughton MJ, Howe RE, Howard PS. An epidemiologic study of maxillofacial trauma at Carraway Methodist Medical Center, a level I trauma center. *Ala Med* 1988 Jun; 57(12):23-31.
11. Peterson LJ, Indresano AT, Marciani RD, Roser SM. Principles of Oral an Maxillofacial Surgery. Philadelphia: WB Saunders; 1992.
12. Prein J. Manual of internal fixation in the cranio-facial skeleton. Basel: AO Publishing; 1998.
13. Schortingbuys J, Rudolf RM, Vissink A. Complications of internal fixation of maxillofacial fractures with microplates. *J Oral Maxillofac Surg* 1999; 57:130-34.
14. Strom C. Criminal violence and maxillofacial injuries in Sweden. A retrospective epidemiological study on criminal violence and ensuing injuries. [Thesis master graduation, Departaments of Oral Surgery and Social and Forensic Psychiatry, Karolinska Institute. Suíça; 1992.
15. Telfer MR, Jonest GM, Shepherd JP. Trends in the aetiology of maxillofacial fractures in the United Kingdom (1977-19878). *Br J Oral Maxillofac Surg* 1991; 29:250-5.
16. Torgersen S, Tornes K. Maxillofacial fractures in a Norwegian district. *Int J Oral Maxillofac Surg* 1992; 21:335-8.
17. Vetter JD, Topazian RG, Goldeberg MH, Smith DG. Facial fractures occuring in a medium-sized metropolitan area: recent trends. *Int J Oral Maxillofac Surg* 1991; 20:214-6.

Endereço para correspondência:

Marcelo Silva Monnazzi

Rua Vicente Vespa, 954 – Bairro Olívio Benassi

Matão – SP – CEP 15993-034

Tel. (16) 2821470 – 2822815 – 2363677 - 97823532

E-mail: monnazzi@ig.com.br