

RECONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ZIGOMÁTICO-MAXILAR COM ENXERTO AUTÓGENO DE CRISTA ILÍACA - RELATO DE CASO CLÍNICO

RECONSTRUCTION OF THE ZYGOMATIC-MAXILLARY COMPLEX WITH ILIAC CREST AUTOGENOUS GRAFT - CASE REPORT

Idelmo Rangel Garcia Jr.*
Osvaldo Magro Filho**
Cláudio Maldonado Pastori***
Ana Paula Farnezi Bassi****
Renato de Queiroz Ramos****

RESUMO

Os métodos apropriados para o tratamento de fraturas do complexo zigomático-maxilar têm sido discutidos amplamente. Entretanto, é consenso geral que fraturas com grande grau de deslocamento, associadas a perdas de tecido ósseo, implicam, necessariamente, numa intervenção cirúrgica onde a fixação das regiões fraturadas e a reconstrução óssea estão indicadas. Os autores relatam o caso clínico de um paciente de 20 anos de idade, vítima de acidente motociclístico, que apresentou fratura cominutiva do complexo zigomático-maxilar, tendo perda de substância óssea na região infra-orbitária e pilares zigomático e canino, que foram reconstruídos com enxerto autógeno de crista ilíaca anterior.

UNITERMOS

Fratura, complexo zigomático-maxilar, reconstrução, enxerto autógeno.

SUMMARY

The appropriate methods for the treatment of fractures of zygomaticomaxillary complex have been discussed. However, it is general consensus that fractures with a large degree of displacement and missing bone need surgical treatment, necessarily. The fixation of the fractured region and bone reconstruction are always indicated. The authors report a clinical case of a 20-year-old patient, victim of a motorcycle accident which resulted in a shattered zygomaticomaxillary complex. There was missing bone in the infra-orbital region, and zygomatic and canine buttress. It was reconstructed with autogenous graft from the anterior iliac crest.

UNITERMS

Fracture, zygomaticomaxillary complex, reconstruction, autogenous graft.

INTRODUÇÃO

A fratura do complexo zigomático-maxilar (CZM) constitui uma das injúrias faciais mais comuns entre os traumas maxilofaciais (ELLIS III et al.⁵, 1985). O tratamento desse tipo de lesão ainda é motivo de muitas controvérsias na literatura (ELLIS III & KITTIDUMKEMG⁴, 1996). Vários métodos podem ser utilizados com eficácia no tratamento desses traumas (ELLIS III & KITTIDUMKEMG⁴, 1996), dependendo da severidade do trauma, tanto no que diz respeito ao grau de deslocamento e cominuição, quanto à perda de tecido mole e/ou ósseo.

Nos casos onde a reconstrução do terço médio da face é necessária, temos que nos ater à responsabilidade existente na condução do caso, pois a porção média da face está diretamente relacionada com a auto-imagem do paciente, podendo influenciar no seu aspecto psicológico. Além disso, encontramos nesta região áreas nobres como a da visão, do olfato e seios paranasais (FONSECA et al.⁶, 1997).

Nestes casos, torna-se evidente a necessidade da redução associada à fixação das fraturas. Para a realização da reconstrução, podemos utilizar implantes aloplásticos (BROWINIG¹, 1967), enxertos homogêneos ou autógenos (HYATT⁷, 1960). No grupo dos materiais aloplásticos é comum o polímero de silicone, o polifluoretano, o polietileno e a hidroxipatita, entre outros (ELLIS III et al.⁵, 1985). Os enxertos homogêneos também

* Professor Assistente do Departamento de Cirurgia e Clínica Integrada da Faculdade de Odontologia de Araçatuba / UNESP.

** Professor Assistente Doutor do Departamento de Cirurgia e Clínica Integrada da Faculdade de Odontologia de Araçatuba / UNESP.

*** Doutorando em Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial da Faculdade de Odontologia de Araçatuba / UNESP.

**** Mestrando em Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial da Faculdade de Odontologia de Araçatuba / UNESP.

vêm sendo utilizados com sucesso. Entre os mais usados destacam-se a dura-máter, o osso liofilizado e/ou congelado e a cartilagem conservada (HYATT⁷, 1960; RONCEVIA & MATLINGER¹¹, 1981).

De maneira geral, os enxertos autógenos são empregados com maior frequência (ELLIS III & ZIDE³, 1995), e embora necessitem de um sítio doador para sua obtenção, são biocompatíveis e correspondem às expectativas clínicas de reconstrução óssea (ELLIS III & SINN², 1993).

Considerando as possibilidades de tratamento desse tipo de fratura, será relatado um caso clínico onde houve a necessidade de enxerto autógeno para reconstrução do tecido ósseo perdido do CZM.

RELATO DE CASO CLÍNICO

Paciente T. M. C., branco, 20 anos de idade, vítima de acidente motociclístico, apresentando fratura cominutiva do CZM. Foi atendido, inicialmente, no pronto-socorro da Santa Casa de Birigüi, pela equipe de Cirurgia e Traumatologia Bucocomaxilofacial da Faculdade de Odontologia de Araçatuba/ UNESP. Nesse primeiro atendimento o paciente encontrava-se consciente; orientado; com pupilas fotorreagentes, porém a pupila direita estava com discreta midriase; com diplopia binocular; acuidade visual de 20/25* em ambos os olhos; apresentava ferimentos corto-contusos na face; má-oclusão; epistaxe unilateral direita; edema e equimose periorbitários do lado direito. Relatava também parestesia do nervo infra-orbitário direito. Realizaram-se as suturas intra e extra-bucais, bem como tamponamentos nasais anterior e posterior. Os globos oculares não possuíam lacerações. Depois do atendimento de urgência, realizou-se a tomografia computadorizada (3 D) de face (Fig. 1). Diagnosticaram-se fraturas cominutivas do corpo do osso zigomático, do rebordo infra-orbitário e do assoalho de órbita direitos.

* Rosenbaum Pocket Vision Screener - Gratham-Field Surgical Co., Inc. (U.S.A.).



Fig. 1: Tomografia computadorizada tridimensional (visão coronal) mostrando a extensa cominuição do complexo zigomático-maxilar direito.



Fig. 2: Redução e fixação da fratura da região da sutura fronto-zigomática direita com miniplaca do sistema 2.0mm e parafusos de 5.0mm/2.0.



Fig. 3: Enxerto ósseo autógeno de crista ilíaca anterior já modelado e com uma das miniplacas fixada.



Fig. 4: Reconstrução do rebordo infra-orbitário e do assoalho orbitário do lado direito, com enxerto ósseo autógeno de crista ilíaca anterior.



Fig. 5: Reconstrução dos pilares zigomático e carino direitos, através do enxerto ósseo de crista ilíaca anterior.



Fig. 6: Aspecto clínico pós-operatório.



Fig. 7: Aspecto da oclusão pós-operatória.



Fig. 8: Radiografia pós-operatória.

Decorridas 3 semanas do primeiro atendimento o paciente foi submetido à cirurgia para redução e fixação das fraturas consideradas, bem como reconstrução do assoalho de órbita e do rebordo infra-orbitário do lado direito, assim como dos pilares zigomático e canino do mesmo lado. As abordagens das regiões da sutura fronto-zigomática e do rebordo infra-orbitário do lado direito foram feitas através dos próprios ferimentos que o paciente possuía na face. Para o acesso aos pilares zigomático e canino foi realizada uma incisão vestibular em fundo de sulco gengivo-jugal do lado correspondente (ELLIS III & ZIDE³, 1995). O enxerto de crista ilíaca anterior para reconstrução foi removido concomitantemente à cirurgia da face.

Feita a exposição cirúrgica das áreas de interesse, reduziram-se as fraturas com auxílio do parafuso de Bird, colocado na proeminência zigomática direita. A primeira região a ser fixada foi a da sutura fronto-zigomática, através de uma miniplaca do sistema 2.0 mm** e quatro parafusos de 6.0 mm/2.0** (Fig. 2). Colocou-se então, o enxerto autógeno de crista ilíaca anterior (Fig. 3), para reconstruir as regiões de rebordo infra-orbitário e de assoalho da órbita do lado direito. A fixação do mesmo foi realizada também com miniplacas do sistema 2.0 mm** e de parafusos de 6.0 mm/2.0**. Uma das miniplacas fixou a parte lateral do enxerto e outra a medial (Fig. 4). As regiões de pilares zigomático e canino também tiveram seus contornos refeitos, empregando-se enxerto da mesma área doadora (Fig. 5). Utilizou-se o fio polivicryl 4.0*** para as suturas dos planos profundos e região intra-bucal, e o fio de nylon 5-0*** para suturas da pele. Foram feitos os curativos compressivos na face.

A terapêutica medicamentosa empregada constituiu-se de: antibiótico de amplo espectro durante 7 dias, antiinflamatório esteroideal no trans-operatório, antiinflamatório não-esteroideal nas primeiras 24 horas e analgésico em caso de dor. Controles pós-operatórios foram realizados diariamente até o 3º dia, quando o

paciente recebeu alta hospitalar. Neste momento, o paciente não possuía diplopia, os movimentos oculares mantinham-se preservados e a acuidade visual estava inalterada (20/25)* para ambos os olhos. No pós-operatório de 7 dias as suturas foram removidas.

O paciente vem sendo acompanhado em nível ambulatorial, não apresentando sinais e sintomas de infecção nem qualquer outra anormalidade funcional há 7 meses (Figs. 6, 7 e 8).

DISCUSSÃO

A necessidade ou não da fixação das fraturas do CZM, bem como o número de pontos necessários para fixação, a fim de que se obtenha estabilidade, são itens que geram controvérsias (ELLIS III & KITTIDUMKERNG⁴, 1996). Atualmente, utiliza-se um critério para análise individual de cada situação clínica, onde levase em consideração os benefícios e os riscos dos tratamentos cirúrgico e conservador. Optando-se por um tratamento menos agressivo e, portanto, mais próximo do fisiológico, seria necessária uma intervenção menos invasiva (MANSON⁶, 1996). Entretanto, algumas situações requerem uma exploração mais extensa, sendo esta proporcional à intensidade do trauma e às perdas de substâncias dos tecidos mole e /ou ósseo.

Nos traumas com grande cominuição do CZM, que tenham como consequências: enoftalmia, diplopia, limitação da movimentação ocular, assimetria facial e fraturas das paredes orbitárias do tipo blow-out, a reconstrução dessas áreas torna-se indispensável (FONSECA⁶, 1997).

Materiais sintéticos possuem a grande vantagem de permanecerem no leito receptor (YAREMCHYCK & ISRAELI¹⁴, 1998), não necessitando de outro procedimento cirúrgico para sua obtenção. Entretanto, a maioria dos materiais não são substituídos por tecido ósseo, mas sofrem um processo de encapsulação por tecido fibroso, o que poderá levar a complicações, tais como infecção e expulsão do material pelo organismo (MAURIELLO

et al.¹⁰, 1984; SEWALL et al.¹², 1986). WHEAR et al.¹³ (1993) fizeram um estudo onde foi utilizado proplastic para reconstrução de assoalho de órbita. Na revisão dos casos, os autores constataram que houve complicações em 16% dos procedimentos, sendo a maior frequência no primeiro mês pós-operatório.

O uso dos implantes ósseos homogêneos surge como opção mais próxima ao enxerto autógeno (ELLIS III & SINN², 1993). Entretanto, devido às etapas de processamento pelas quais passam esses materiais, a fim de diminuir as respostas imunológicas e eliminar o risco de infecção cruzada, as células osteogênicas acabam sendo destruídas. Desta forma, o implante ósseo homogêneo não faz parte da primeira fase da osteogênese, tendo uma participação puramente passiva, servindo de matriz óssea para a segunda fase deste processo.

O enxerto autógeno, por sua vez, é altamente compatível do ponto de vista biológico (Fonseca⁶, 1997). Pode ser obtido de várias partes do corpo, sendo as regiões de calota craniana, clavícula, costela, cristas ilíacas anterior e posterior as mais utilizadas (Fonseca⁶, 1997). Destas, as cristas ilíacas anterior e posterior são as áreas doadoras mais utilizadas, devido à capacidade de oferecerem quantidade e qualidade de tecido ósseo, obtendo-se tanto cortical como medular, além de fornecerem células osteogênicas viáveis (FONSECA⁶, 1997). Dentre as complicações inerentes a esse tipo de enxerto, destacam-se as como algias, as mais comuns, e as dificuldades de locomoção em alguns casos. Comparativamente, há uma ocorrência maior de complicações nas cirurgias de crista ilíaca posterior do que na anterior (MARK & MORALES⁹, 1988).

Cabe lembrar que o uso de fixação interna rígida para a estabilização destes enxertos é de fundamental importância para seu sucesso, sendo as fixações semi-rígidas contra-indicadas (FONSECA⁶, 1997).

A análise individual de cada situação, levando-se em consideração as

* Engiplan - Implantes Industriais e Cossório Ltda.

** Ethicon®

características clínicas e as alterações sistêmicas que eventualmente o paciente possa ter, bem como a possibilidade local de remoção do enxerto, são fatores fundamentais para que se defina uma

terapêutica adequada. A reconstrução cirúrgica do CZM, incluindo as regiões de rebordo infra-orbitário e de assoalho de órbita, é necessária quando temos sua perda, sendo o objetivo maior desta

atuação a devolução não só da estética facial, mas principalmente da função dentro dos padrões de normalidade, diminuindo-se os prejuízos que possam advir do trauma facial cominutivo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BROWINIG, C. W. Alloplastic materials in orbital repair. **Am. J. Ophthalmol.**, 63: 995, 1967.
2. ELLIS III, E. & SINN, D. Use of homogenous bone in maxillofacial surgery. **J. Oral Maxillofac. Surg.**, 51: 1181-93, 1993.
3. ELLIS III & ZIDE, M. F. **Surgical approaches to the facial skeleton**. Baltimore: Williams & Wilkins, 1995. 223p.
4. ELLIS III, E. & KITTIDUMKERNG, W. Analyses of treatment for isolated zygomaticomaxillary complex fractures. **J. Oral Maxillofac. Surg.**, 54: 386-400, 1996.
5. ELLIS III, E. et alli. An analyses of 207 cases of zygomatic-orbital fractures. **J. Oral Maxillofac. Surg.**, 43: 417-28, 1985.
6. FONSECA, R. J et alli. **Oral and Maxillofacial Trauma**. 2nd ed. Philadelphia: W.B. Saunders Company, 1997. Vol. 2, 1317p.
7. HYATT, G. W. The bone homograft from symposium on bone graft surgery instructional course lecture. **Inst. Lec. Am. Acad. Orthop. Surg.**, 17: 133, 1960.
8. MANSON, P. N. Discussion - Analyses of treatment for isolated zygomaticomaxillary complex fractures. **J. Oral Maxillofac. Surg.**, 54: 400-2, 1996.
9. MARX, R. E. & MORALES, M. J. Morbidity from bone harvest in jaw reconstruction: a randomized trial comparing the lateral anterior and posterior approaches to the ilium. **J. Oral Maxillofac. Surg.**, 46: 196, 1988.
10. MAURIELLO, J. A. et alli. An unusual late complication of orbital floor fracture repair. **Ophthalmology**, 91: 102, 1984.
11. RONCEVIA, R. & MATLINGER, B. Experience with various procedures in the treatment of orbital floor fractures. **J. Maxillofac. Surg.**, 9: 81, 1981.
12. SEWALL, S. F. et alli. Late reaction to silicone following reconstruction of orbital floor fractures. **J. Oral Maxillofac. Surg.**, 44: 821, 1986.
13. WHEAR, N. M. et alli. Post-operative infection of proplastic facial implants: review. **Br. J. Oral maxillofac. Surg.**, 31: 292, 1993.
14. YAREMCHUCK, M. J. & ISRAELI, D. Paranasal implants for connection of midface concavity. **Plast. Reconst. Surg.**, 2: 1676-84, 1998.



**CLÍNICA DE
ORTODONTIA MARTINS**
Ortodontia e Ortopedia Funcional dos Maxilares
(adultos e crianças)

Dr. Aldemiro Nunes Martins
ESPECIALISTA EM ORTODONTIA E ORTOPEDIA FACIAL - CRO 3905
PROFESSOR CONVIDADO CURSO ORTODONTIA UFRP

Rua 15 n° 1738, Setor Marista - Goiânia - GO
Telefax: (62) 281-8280 - E-mail: draldemiro@cultura.com.br

**ENDODONTIA E CIRURGIA
PARENDODÔNTICA**

Dr. João Batista Teixeira

CRO-0426
ESPECIALISTA EM ENDODONTIA
PELA ABO-D.F.

Rua 10, n° 220 - Centro (CLIMOP) Goiânia-GO
Fone: (62) 223-0361 - 2230211