

Tratamento de fratura *blow-out* com enxertos autógenos de cartilagem da concha auricular

Treatment of blow-out fracture with cartilage of the auricular shell autogenous graft

Letícia Rocha da Nóbrega d'Ávila^I
Alysson Matos Valadares^I
Marcos André Matos de Oliveira^{II}
Nelson Ribeiro Neto^{III}
João Batista de Macêdo Sobrinho^{III,IV}

Recebido em 12/11/2008
Aprovado em 26/02/2009

RESUMO

As fraturas zigomático-orbitárias geralmente trazem sérias complicações tardias ao paciente, se não tratadas rapidamente, como diplopia, distopia e enoftalmia, decorrentes da herniação de conteúdo orbital para os seios maxilar e etmoidal e do aprisionamento da musculatura extrínseca do globo ocular. Com o advento da tomografia computadorizada, pôde-se estudar com detalhe as estruturas fraturadas, permitindo avanços consideráveis no tratamento. Atualmente, encontram-se diversos materiais disponíveis no mercado para auxiliarem na reconstrução do assoalho da órbita bem como existem técnicas alternativas no caso da falta deles. O objetivo desse trabalho é o de expor o caso de um paciente que procurou o ambulatório do Curso de Especialização em Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial do CEBEO/Hospital Agenor Paiva, relatando ter sido vítima de colisão entre duas bicicletas. Uma tomografia computadorizada comprovou deslocamento do osso zigomático, fratura da parede medial e lateral do seio maxilar e cominuição do assoalho orbitário, além de fratura Le Fort I. O assoalho da órbita foi restabelecido com cartilagem autógena da concha auricular D. O pós-operatório evidenciou um excelente resultado estético e funcional, o que nos fez concluir que a cartilagem da concha auricular pode ser empregada na reconstrução orbitária.

Descritores: Cartilagem da Orelha. Cartilagem Auricular. Fratura Blow-Out. Tomografia.

ABSTRACT

The zygomatic-orbital fracture generally bring serious complications delayed to the patient if not treated quickly, like diplopia, dystopia and enophthalmos decurrent to the herniation of orbital content to maxillary and ethmoidal sinus and to the capture the ocular globe extrinsic muscle. With the advent of the computed tomography scans the structures fractured could be studied with detail allowing considerable advances in the treatment. Actually, diverse available materials in the market to assist in the floor of the orbit reconstruction, as well as exist alternative techniques for the lack of them. The objective of this work is to relate the case of a patient that looked for the Course of Specialization in Maxillofacial Surgery and Traumatology of the CEBEO/ Agenor Paiva Hospital clinic telling to have been victim of collision between two bicycles. A computed tomography scans proved a zygomatic bone and medial and lateral wall of the maxillary sinus fracture and the comminuted of the orbital floor, beyond the Le Fort I fracture. The orbital floor was reestablished with autogenous cartilage of the auricular shell D. The postoperative evidenced an excellent esthetic and functional result, what in it made them to conclude that the cartilage of the auricular shell can be used in the orbital reconstruction.

Keywords: Ear Cartilage. Orbital Fractures. Tomography.

^IEx Residente do Serviço de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial do Hospital Batista Memorial de Fortaleza – CE.

^{II}Pós-Doc em CTBMF / Preceptor do Serviço de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial do Hospital Batista Memorial de Fortaleza – CE.

^{III}Doutora em Odontologia / Professora Adjunta do curso de Odontologia da Universidade de Fortaleza.

INTRODUÇÃO

De acordo com suas características anatômicas, o assoalho de órbita é constituído dos ossos frontal, esfenóide e etmoide do neurocrânio bem como do maxilar, palatino, zigomático e lacrimal do esplanocrânio. Estas cavidades (bilaterais) alojam os globos oculares, músculos, nervos cranianos (II, III, IV, V e VI pares), tecidos vasculares, conectivos e gordura¹. O conhecimento da anatomia orbital é fundamental para o melhor diagnóstico das fraturas periorbitárias bem como a correta avaliação imagiológica dos pacientes traumatizados².

Os achados clínicos de uma fratura de assoalho de órbita variam de acordo com a gravidade do trauma e o tempo entre a sua ocorrência. Seus sinais clínicos são: equimose periorbital, edema e equimose subconjuntival, oftalmoplegia, enoftalmia, hemossinus e ruptura óssea ao exame imagiológico. Os principais sintomas são parestesia infraorbitária e diplopia³.

Por se tratar de uma estrutura tão complexa anatomicamente, os exames complementares por imagem solicitados de rotina, como a radiografia pósterio-anterior oblíqua de Waters⁴, são acrescidos hoje à tomografia computadorizada (TC), pois são utilizadas somente para uma avaliação inicial devido as suas limitações. A TC nos permite uma visualização da extensão e da localização das fraturas desta região, objetivando a indicação ou não de terapêutica cirúrgica³.

A cirurgia para a reconstrução das paredes orbitais internas tem sido realizada cada vez mais precoce devido à inovação da TC. Este diagnóstico imediato, seguido do tratamento precoce, tem prevenido sequelas, como a enoftalmia⁵.

Há muita discussão e controvérsia no manejo das fraturas da órbita quando nem sempre a cirurgia precisa ser realizada. Há estudos relatando bom prognóstico com tratamento conservador⁶. Nos casos cirúrgicos, o objetivo deve ser o restabelecimento da anatomia óssea normal, reduzindo-se a fratura e substituindo-se as partes perdidas⁷.

Quando indicada a cirurgia para reconstrução do assoalho de órbita, pode-se lançar mão de diversos materiais disponíveis no mercado, materiais esses classificados em autógenos, alógenos e aloplásticos. Ainda não existe um consenso sobre que material utilizar. Os autógenos podem ser periosteó, cartilagem nasoseptal, cartilagem da concha auricular e enxertos ósseos da costela e de regiões da mandíbula. Os alógenos incluem a dura-mater e cartilagens liofilizadas, e os aloplásticos podem ser subdivididos em reabsorvíveis e não-reabsorvíveis⁸.

Muitos materiais têm sido utilizados, ao longo dos anos, no reparo das fraturas orbitárias, na tentativa de devolver o suporte e volume orbitário, função e estética. O material ideal para enxertos deve ser de fácil obtenção, disponível em quantidade suficiente, adaptável e capaz de resistir à infecção e reabsorção. Deve também ser inerte, resistente, de fácil esterilização e não impedir a função de outras estruturas⁹.

A cartilagem auricular é ligeiramente vascularizada e requer assim pouca perfusão sanguínea, o que significa que ela submete-se à menor reabsorção do que os ossos¹⁰. Características confirmaram que a cartilagem autógena é geralmente bem sucedida devido ao seu baixo metabolismo e ausência de reação adversa¹¹.

Relata-se o caso de um paciente que apresentou fratura de complexo zigomático-maxilar associada à fratura blow-out, tratado com enxerto autógeno de cartilagem da concha auricular.

RELATO DE CASO CLÍNICO

Paciente de 23 anos, gênero masculino procurou o ambulatório do Curso de Especialização em Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial do Hospital Agenor Paiva/CEBEO, relatando ter sido vítima de colisão entre duas bicicletas, com queixa, apenas, de parestesia infraorbitária direito (D). O exame físico evidenciou equimose subconjuntival, equimose subpalpebral, degrau ósseo em região de rebordo infraorbitário D e

movilidade da maxila. Apresentava também oculomotricidade normal e pupilas fotoreagentes. A tomografia computadorizada em cortes coronal e axial comprovou o deslocamento do osso zigomático, a fratura da parede medial e lateral do seio maxilar e a cominuição do assoalho orbitário D, além da fratura Le Fort I (Figuras 1a e 1b). Diante do quadro, optou-se pelo acesso infra-orbitário. A reconstrução do rebordo infra-orbitário foi realizada com placa e parafusos (Figura 2), enquanto o assoalho foi restabelecido com cartilagem removida da concha auricular direita do próprio paciente e apreendida no rebordo infraorbitário com fio mononylon 4-0 (Figuras 3a e 3b). Na maxila, foi realizada incisão intraoral em fundo de sulco bilateral, reduzida a fratura do pilar zigomático e fixada com miniplaca em "L" e parafusos. A sutura do rebordo infraorbitário foi realizada por planos com vicryl 4-0 e mononylon 5-0. Na concha auricular, a sutura foi realizada com fio mononylon 5-0, e em região de maxila, com vicryl 4-0. No pós-operatório imediato, o paciente permanecia com parestesia de nervo infraorbitário D, sem diplopia, com oculomotricidade normal e pupilas fotoreagentes, sendo avaliado a cada 15 dias, durante 03 meses, após 06 meses e, ainda aos 10 meses, com melhora da parestesia. O paciente evoluiu com excelente resultado estético e funcional (Figuras 4a, 4b e 4c).



Figura 1a: Tomografia computadorizada corte coronal.



Figura 1b: Tomografia computadorizada corte axial.



Figura 2: Reconstrução do rebordo infraorbitário com miniplaca e parafusos.



Figura 3a: Cartilagem autóloga da concha auricular D.



Figura 3b: Cartilagem da concha auricular apreendida no rebordo infraorbitário com fio mononylon 4-0.



Figura 4a e 4b: Concha auricular D vista frontal e posterior com 03 meses de pós-operatório.



Figura 4c: Paciente com 10 meses, apresentando oculomotricidade preservada.

DISCUSSÃO

As reconstruções das paredes orbitárias visam à reposição dos conteúdos orbitários herniados. Evitar enoftalmia, diplopia e distopia; retornar os músculos extraoculares a suas funções fisiológicas normais e fazer uma barreira contra infecção das cavidades sinusais¹².

A decisão de se utilizar material autógeno ou aloplástico depende do tamanho do defeito, da preferência e experiência do cirurgião, da extensão de outras injúrias, do tempo de operação e do custo¹³.

Uma reação inflamatória leve, decorrente de implantes aloplásticos, pode ocorrer. O enxerto ósseo autógeno apresenta algumas vantagens em relação ao aloplástico, pois eventualmente forma uma união com o osso adjacente¹⁴. Os ossos da face são de origem embriológica membranosa, sugerindo maior compatibilidade e potencial de integração com outros ossos de mesma origem, e os do esqueleto são de origem endocondrais¹⁵.

No entanto, a maioria desses enxertos autógenos tem limitações, como seu desalojamento, dificuldade de manipulação, de delinear o contorno do enxerto, taxa de reabsorção, retração, além da morbidade do local doador como: cicatrizes, perda sanguínea, infecções ocasionais, dor pós-operatória crônica e parestesia⁹.

Foi relatado que o uso de materiais bioabsorvíveis possui vantagens em relação aos não absorvíveis, pois evitam os problemas de migração, extrusão ou infecção tardia¹³. Contudo trabalhos utilizando ovelhas demonstraram que a utilização de material bioabsorvível para fraturas orbitárias não possui resultados estatisticamente significativos, quando comparado aos lados controle, com regeneração espontânea. Relatam ainda que não houve diferenças imuno-histoquímicas entre os lados afetados¹⁶.

Fraturas isoladas de assoalho de órbita representam aproximadamente 21,4% das fraturas do terço médio da face, necessitando de reconstrução na maioria dos casos. Dentre os enxertos autógenos cartilaginosos mais utilizados, estão as cartilagens do pavilhão auricular e do septo nasal⁷.

Concordando com nosso estudo, foram reportados 14 casos clínicos de fratura blow-out, e 08 desses casos foram associados à fratura no rebordo infra-orbitário. Todos os casos clínicos tiveram o assoalho de órbita

tratado com cartilagem auricular. Concluíram que o uso da cartilagem auricular apresenta ampla aplicação para cominuição do assoalho de órbita devido ao seu fácil acesso com uso de técnica simples para sua retirada e por fornecer ótimo suporte para a função do globo ocular com um mínimo de morbidade para o local doador¹⁰.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A escolha da melhor técnica, do melhor material para o tratamento de uma fratura de assoalho de órbita será desenvolvida a partir do exame clínico/imaginológico e da anamnese e, ainda, avaliando as vantagens e suas possíveis consequências, a disponibilidade do material, o custo-benefício de cada um e o planejamento prévio de cada caso. No caso clínico relatado, foi utilizada cartilagem autógena da concha auricular que obteve bons resultados finais dentro dos padrões esperados da função e estética do paciente sem sinais de contaminação ou reação de corpo estranho no pós-operatório.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Costa, AT. Anatomia e acessos cirúrgicos em região periorbitária para tratamento de traumatismos faciais [monografia]. Porto Alegre: Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul; 2002.
2. Folkestad L, Granstrom C. A prospective study of orbital fracture sequelae after change of surgical routines. *J Oral Maxillofac Surg.* 2003 Sep; 61(9):1038-44.
3. Siddique SA, Mathog RH. A comparison of parietal and iliac crest bone grafts for orbital reconstruction. *J Oral Maxillofac Surg.* 2002 Jan; 60(1):44-50.
4. Gerhardt de Oliveira M, Ramos A, Oliveira RB. Estudo descritivo de sintomas das fraturas no complexo orbital e avaliação radiográfica pela incidência de Waters. *Rev Fac Odontol Univ Passo Fundo.* 1999; 4(9):53-6.
5. Ellis III E, Tan Y. Assessment of internal orbital

- reconstructions for pure blowout fractures: cranial bone grafts versus titanium mesh. *J Oral Maxillofac Surg.* 2003 Apr; 61(4):442-53.
6. Hartstein ME, Roper-Hall G. Update on orbital floor fractures: indications and timing for repair. *Facial Plast Surg.* 2000; 16(2):95-106.
7. Spitaletti EMC, Miranda SL. Fratura de órbita: reconstrução com cartilagem do septo nasal. *Rev odontol Univ St Amaro.* 1999 Jan-Jun; 4(1):34-7.
8. Büchel P, Rahal A, Seto I, Iizuka T. Reconstruction of orbital floor fracture with polyglactin 910/polydioxanon patch (Ethisorb): a retrospective study. *J Oral Maxillofac Surg.* 2005 May; 63:646-50.
9. Courtney DJ, Thomas S, Whitfield PH. Isolated orbital blowout fractures: survey and review. *Br J Oral Maxillofac Surg.* 2000 Oct; 38(5):496-504.
10. Castellani A, Negrini S, Zanetti U. Treatment of orbital floor blowout fractures with conchal auricular cartilage graft: A report on 14 cases. *J Oral Maxillofac Surg.* 2002 Dec; 60(12):1413-7.
11. Lei Z. Auricular cartilage graft interposition after temporomandibular joint ankylosis surgery in children. *J Oral Maxillofac Surg.* 2002; 60:985-7.
12. Mintz SM, Ettinger A, Schmakel T, Gleason MJ, Johnson JV. Contralateral coronoid process bone grafts for orbital floor reconstruction: an anatomic and clinical study. *J Oral Maxillofac Surg.* 1998; 56(10):1140-45.
13. Cordewener FW, Bos RRM, Rozema FR, Houtman WA, Dougherty WR. Poly (L-lactide) implants for repair of human orbital floor defects: clinical and magnetic resonance imaging evaluation of long-term results. *J Oral Maxillofac Surg.* 1996; 54(1):9-14.
14. Oliveira RB, Silveira RL, Machado RA, Nascimento MMM. Utilização de diferentes materiais de reconstrução em fraturas do assoalho de órbita: relato de seis casos. *Rev Cir Traumatol Buco-Maxilo-fac.* 2005 jul/set; 5(3):43-50.
15. Kontio R. Treatment of orbital fractures: the case of reconstruction with autogenous bone. *J Oral Maxillofac Surg.* 2004 Jul; 62(7):863-8a.
16. Kontio R, Suuronen R, Konttinen YT, Hallikainen

D, Lindqvist, C, Kommonen B, et al. Orbital floor reconstruction with poly-L/D-lactide implants: clinical, radiological and immunohistochemical study in sheep. Int J Oral Maxillofac Surg. 2004; 33(4):361-8b.

ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA

Letícia Rocha da Nóbrega d'Ávila

Rua Padre Altino Freire, 573

Centro - Jequié – Bahia/Brasil

CEP: 45202-410

rochaleti@yahoo.com.br