

Fratura do arco zigomático: relato de caso utilizando o acesso pré-auricular

Zygomatic Arch Fracture: Case Report Using Pre-Auricular Approach

Recebido em 18/07/2008
Aprovado em 17/09/2008

José Augusto Gomes Pereira de Oliveira¹

RESUMO

Neste trabalho, relata-se um caso de fratura isolada do arco zigomático, tratado com redução aberta e osteossíntese com placa e parafusos através do acesso pré-auricular. Será discutida a importância dessa conduta cirúrgica, baseada na literatura vigente.

Descritores: Zigoma/cirurgia. Arco Zigomático. Fraturas Maxilomandibulares. Fixação Interna de Fraturas.

ABSTRACT

This paper describes a case of isolated zygomatic arch fracture treated with open reduction and osteosynthesis with a plate and screws using the pre-auricular access. The importance of this surgical management is discussed in the light of current literature.

Keywords: Zygoma/surgery. Jaw Fractures. Fracture Fixation, Internal.

INTRODUÇÃO

O complexo zigomaticomaxilar é uma unidade estética e funcional do esqueleto facial. Este complexo serve como uma barreira óssea, separando os constituintes orbitários dos seios maxilares e fossas temporais. Trauma a esse complexo geralmente resulta em fraturas múltiplas, mas pode ocorrer uma fratura isolada do arco zigomático¹, que será o foco deste artigo.

Incidência

Covington et al.² revisaram 259 pacientes portadores de fraturas zigomáticas e encontraram que 10,4% consistiam de fraturas isoladas de arco zigomático.

Ainda neste estudo, os autores observaram que 59,3% dessas fraturas eram deslocadas ou cominutivas. Segundo Griffin et al.³, fraturas isoladas do arco zigomático são aproximadamente 10% de todas as fraturas do zigoma.

Etiologia

Dimitriu et al.⁴ observaram que, em 245 casos de fraturas do complexo zigomático tratados, 20 eram de fraturas isoladas do arco zigomático. A análise dos casos mostrou que os fatores causais foram violência devido a brigas, esportes e acidentes de trânsito.

¹ Prof. Titular e Responsável pelas Disciplinas de Traumatologia Maxilofacial e Implantodontia da Universidade Federal da Paraíba – João Pessoa – PB. Cirurgião Bucomaxilofacial do Hospital Estadual de Emergência e Trauma "Senador Humberto Lucena" – João Pessoa – PB.

Achados clínicos

As fraturas isoladas do arco zigomático podem resultar em trismo e achatamento do terço médio da face. Pacientes relatam assimetria entre as regiões malares e/ou dificuldade de abertura bucal. O procedimento cirúrgico deverá ser preconizado, se houver: 1) fratura cominutiva ou deslocada; 2) trismo; 3) deformidade estética significativa¹.

Classificação

De acordo com Dingman e Nativg⁵, a fratura isolada do arco zigomático participa na classificação das fraturas do complexo zigomático da seguinte forma:

I – sem deslocamento, que não requer tratamento; II – fraturas do arco zigomático, em que a deformidade causada por traumatismo direto no arco resulta em uma deformidade angular típica, com três linhas de fratura e dois segmentos; III – fraturas do corpo do osso zigomático sem rotação; IV – fraturas do corpo do osso zigomático com rotação medial; V – fraturas do corpo do osso zigomático com rotação lateral e VI – fraturas complexas.

Ozyazgan et al.⁶ classificam as fraturas do arco em 2 grupos: 1) fraturas isoladas do arco zigomático e 2) fraturas combinadas, nas quais a fratura do arco está associada a outros ossos faciais. As fraturas isoladas foram também divididas em 2 subgrupos: A) duas fraturas no arco e B) mais de duas fraturas.

Tratamento

Numerosas técnicas têm sido descritas para reduzir essas fraturas, usando uma variedade de acessos. Usualmente, as fraturas do arco zigomático não requerem qualquer método de fixação após sua correta redução, uma vez que se mantêm estáveis devido, muitas vezes, à ação da aponeurose do músculo temporal que aí se insere. As vias de abordagem preconizadas para a redução das fraturas do arco zigomático são: intrabucal, pela fossa temporal e percutânea⁷. Se não for conseguida a estabilidade

pretendida, nós realizamos a osteossíntese com miniplacas de titânio ou placas bioabsorvíveis, via pré-auricular.

Acesso intrabucal: uma das técnicas é a de efetuarmos uma pequena incisão no sulco vestibular superior, abaixo do pilar zigomático, e com um elevador curvo colocado abaixo do zigoma, elevarmos este. Nós, pessoalmente, não utilizamos essa via no sentido de evitarmos uma possível contaminação bacteriana.

Acesso pela fossa temporal: Gillies et al. descreveram o acesso pela fossa temporal⁷: 1) incisão oblíqua em 45° feita no couro cabeludo, paralela ao ramo anterior da artéria temporal superficial, acima da bifurcação; 2) fásia temporal exposta e incisada; 3) o elevador de Howarth é passado abaixo do zigoma, entre a fásia temporal e o músculo temporal: ele age como um guia para a introdução de um elevador, por exemplo, o elevador zigomático de Rowe; 4) o elevador é aplicado firmemente para cima e para fora; 5) a pressão pós-operatória sobre o zigoma fraturado deve ser evitada, permitindo a cicatrização em aproximadamente 3 semanas.

Acesso percutâneo pré-auricular

Para acesso direto ao arco zigomático, incisões pré-auriculares podem ser usadas⁸, como as de Dingman, Kellibian e Thoma.

No caso em questão, nós utilizamos a incisão de Thoma, com pequenas modificações, pois trouxemos a incisão o mais perto possível do conduto auditivo externo e com um prolongamento superior de 45°.

A incisão relaxante temporal é uma manobra preventiva de sequelas, como o lagoftalmo (incapacidade da oclusão palpebral). O plano único profundo à fásia temporoparietal, ao perióstio do arco zigomático e à fásia parotideomassetérica fornecem um retalho que protege os ramos que cruzam o arco zigomático. Atualmente, temos feito a incisão endoauralmente, propiciando uma cicatriz quase imperceptível.

RELATO DE CASO

Paciente adulta, do gênero feminino sofreu impacto lateral sobre o lado direito de sua face. Ela foi referida ao Hospital Estadual de Emergência e Trauma de João Pessoa, para o Serviço de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial. Ao exame físico-clínico, apresentou limitação de abertura bucal, com depressão na região mediana do arco zigomático. Como de praxe, a tomada radiográfica solicitada foi a sub-mento-vertical que revelou os traços de fratura (Figura 1).



Figura 1 - Radiografia pré-operatória.

Foram realizados exames laboratoriais de rotina, sendo que a paciente apresentava-se em condições dentro dos padrões de normalidade.

Procedeu-se inicialmente, sob anestesia geral, à tentativa de redução da fratura através do gancho de Ginestet. Como a redução mostrou-se instável, decidimos pela osteossíntese.

A abordagem ao arco zigomático foi obtida por meio de uma incisão pré-auricular (Figura 2). Essa abordagem ampla permitiu afastar facilmente os tecidos e obter um bom campo operatório; isso diminui as parestias faciais devidas à ação traumática dos afastadores. Com o bisturi, expôs-se à aponeurose do músculo temporal até o arco zigomático. Com o descolador de periósteo, completou-se a exposição do arco zigomático. Procedeu-se à redução dos fragmentos ósseos e fez-se a adaptação e fixação de uma miniplaca com parafusos de titânio (Figura 3). Efetuou-se a síntese da ferida cirúrgica por planos (Figuras 4 e 5).



Figura 2 - Abordagem pré-auricular.

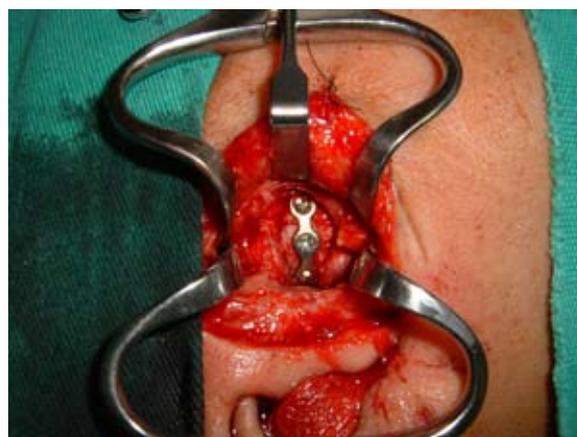


Figura 3 - Osteossíntese com miniplaca e parafusos de titânio.



Figura 4 - Síntese por planos.



Figura 5 - Síntese final.

Após extubação e transferência do paciente para a sala de recuperação pós-anestésica (RPA), a cabeça do paciente foi elevada 30° para prevenção do edema. Após a liberação da RPA, o paciente foi submetido à nova tomada radiográfica para confirmar a correção cirúrgica (Figura 6). No controle pós-operatório, não ocorreu neuropraxia do nervo facial motor nem qualquer outro comprometimento anátomo-funcional.



Figura 6 - Radiografia pós-operatória.

DISCUSSÃO

Podemos dizer que os objetivos do tratamento são: a) restauração da arquitetura facial; b) restauração plena da função mastigatória e da oclusão funcional e c) restauração da função nervosa sensitiva normal.

Revisando a literatura, encontramos que Matsumura et al.⁹ usaram redução fechada pelo método de Gillies em 50 casos. Nenhum paciente apresentou restrição residual dos movimentos mandibulares, visão dupla ou assimetria facial. As radiografias pós-operatórias mostraram redução pobre em 2 casos e deslocamento da redução inicial em 3. Em todos os demais casos, resultados satisfatórios foram obtidos.

Champy et al.¹⁰, em uma tentativa de sistematização no tratamento de fraturas isoladas do osso zigomático, analisaram 258 casos tratados pelos métodos convencionais e 437, pela osteossíntese com miniplacas. A falência da redução nos casos reduzidos e fixados com placas foi de 8 vezes menos do que na outra série (tratamento conservador). Os autores recomendam o método aberto para o tratamento de fraturas instáveis e na presença de limitação de abertura bucal, dentre outros.

Gruss et al.¹¹ relataram que o colapso do arco zigomático após o trauma resulta em projeção antero-posterior, inadequada do osso zigomático, e em um aumento da largura facial. O estabelecimento acurado da posição do arco zigomático em relação à base craniana posteriormente e ao terço médio anteriormente é a chave para o reparo das fraturas do terço médio e na reconstrução secundária de deformidades pós-traumáticas do complexo zigomático-orbitário-maxilar. A perda da projeção do arco zigomático pode ocorrer com traumatismos confinados a esse complexo ou em associação com fraturas do complexo do terço médio. Um acesso anômico seguro ao arco zigomático permite restauração anatômica precisa do arco zigomático, usando miniplacas e parafusos, resultando na reconstrução da projeção antero-posterior e largura facial.

Existem opiniões discordantes na literatura em relação à abordagem ser ou não cirúrgica. Exemplo disso é o trabalho de Ozyazgan et al.⁶, que relata a necessidade das fraturas isoladas do arco, com mais de 2 traços de fratura, requererem redução aberta

e fixação interna rígida. Em contrapartida, Honig e Merten¹² relatam que as reduções das fraturas do arco zigomático classe II HM (fratura isolada do arco) geralmente são fechadas, ao passo que as classe III (fratura combinada do zigoma e arco zigomático) são, obrigatoriamente, abertas.

Concordamos que os movimentos mandibulares podem ser comprometidos por obstrução do trânsito do processo coronoide da mandíbula pelo afundamento do arco zigomático^{13,14} e que as indicações para a intervenção cirúrgica do arco zigomático são estéticas^{15,16} e/ou funcionais^{13,14}.

Assim sendo, indicamos a redução fechada para fraturas que são estáveis após a redução e para tal utilizamos, geralmente, o gancho de Ginestet. No caso em questão, optamos em realizar o acesso pela via pré-auricular, com osteossíntese, empregando placa e parafusos de titânio, uma vez que a redução mostrou-se instável. O procedimento proposto e realizado nos dá a segurança e confiabilidade necessárias a um bom prognóstico, evitando, assim, complicações e possíveis sequelas, tais como a anquilose fibrosa dos fragmentos do arco zigomático à apófise coronoide da mandíbula.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Baseando-nos na literatura, consideramos a técnica da osteossíntese, através de placa e parafusos, quando aplicada em fraturas instáveis do arco zigomático, um procedimento seguro e estável.

REFERÊNCIAS

1. Facial Trauma, Zygomatic Arch Fractures. [homepage on the Internet]. Available from: <http://www.emedicine.com/plastic/topic484.htm>. [update 2008 Aug 20].
2. Covington DS, Wainwright DJ, Teichgraeber JF, Parks DH. Changing patterns in the epidemiology and treatment of zygoma fractures: 10-year review. *J Trauma*. 1994;37(2):243-8.
3. Griffin JE Jr, Max DP, Frey BS. The use of the C-Arm in reduction of isolated zygomatic arch fractures: a technical overview. *J Craniomaxillofac Trauma*. 1997;3(1):27-31.
4. Dimitriu C, Antoniadis K, Symeonidis V, Vahtsevanos K, Triaridis K. Hell Period Stomat Gnathopathoprosopike Cheir. 1989;4(2):87-90.
5. Dingman RO, Natvig P. Cirurgia das fraturas faciais. São Paulo: Santos; 1983.
6. Ozyazgan I, Günay GK, Eskitascioglu T, Ozköse M, Coruh A. A new proposal of classification of zygomatic arch fractures, *J Oral Maxillofac Surg*. 2007; 65(3):462-9.
7. Dimitroulis G, Avery BS. Maxillofacial Injuries. A synopsis of basic principles, diagnosis and management. 1st ed. Oxford: Butterworth-Heinemann Ltda;1994.
8. D'Ottaviano N. Tratamento cirúrgico da anilose verdadeira das articulações temporo-mandibulares. In: Canto Pereira LC, editor. *Odontologia Hospitalar*. 1st ed. São Paulo: Livraria Santos;1984. p.146-54.
9. Matsumura H, Yakumar H, Watanabe K. Temporal approach for reduction of zygomatic fractures, *Clinical results and advantages of the technique*. *Scand J Plast Reconstr Surg Hand Surg*. 1994; 28(1):49-53.
10. Champy M, Lodde JP, Kahn JL, Kielwasser P. Attempt at systematization in the treatment of isolated fractures of the zygomatic bone: techniques and results. *J Otolaryngol*. 1986;15(1):39-43.
11. Gruss JS, Van Wyck L, Phillips JH, Antonyshyn O. The importance of the zygomatic arch in complex midfacial fracture repair and correction of posttraumatic orbitozygomatic deformities. *Plast Reconstr*

12. Honig JF, Merten HA. Classification system and treatment of zygomatic arch fractures in the clinical setting. *J Craniofac Surg.* 2004;15(6):986-9.

13. Ho V. Isolated bilateral fractures of zygomatic arches: report of a case. *Brit J Oral Maxillofac Surg.* 1994;33:394-5.

14. Carter TG, Bagheri SB, Dierks EJ. Towel clip reduction of the depressed zygomatic arch fracture. *J Oral Maxillofac Surg.* 2005;63:1244-6.

15. Gülicher D, Krimmel M, Reinert S. The role of intraoperative ultrasonography in zygomatic complex fracture repair. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2006;35:224-30.

16. Woolley EJ, Jones DC. The use of the image intensifier in fractures of the zygomatic arch technical note. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2005;34:440-2.

ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA

Prof. Dr. J. Augusto G. P. de Oliveira
Avenida Júlia Freire 1200, 1º andar, sala 104
Bairro Expedicionários – 58041-010 - João Pessoa/
PB.
E-mail: draugustophd@hotmail.com