

# Cerclagem de Contenção em Fratura do Arco Zigomático: Relato de caso

## *Containment Cerclage in Fracture of the Zygomatic Arch: A Case Report*

Recebido em 22/08/2007  
Aprovado em 26/10/2007

*Cristian Souza Torres<sup>I</sup>  
Davis Vieira de Faria Almeida<sup>I</sup>  
Nelson Ribeiro Neto<sup>II, III</sup>  
Marcos André Matos de Oliveira<sup>II, IV</sup>  
João Batista de Macedo Sobrinho<sup>II, III, V</sup>*

### RESUMO

Este trabalho tem como objetivo relatar um caso clínico, utilizando uma técnica de contenção da fratura do arco zigomático por meio de um fio de Kirschner. Paciente do sexo feminino, 31 anos de idade, melanoderma, apresentava fratura do arco zigomático. O tratamento realizado foi redução incruenta com o gancho de Ginestet, seguida da transfixação da pele com fios de aço agulhados, passando sob o arco zigomático reduzido e realizando uma amarra, objetivando conter um aparato confeccionado com fio de Kirschner adaptado sobre a pele. A contenção foi mantida por três semanas, sendo retirada após o 21º dia pós-operatório. A técnica utilizada proporcionou ao paciente excelentes resultados estéticos e funcionais.

**Descritores:** Arco zigomático; Zigoma; Fio de Kirschner; Fios Ortopédicos.

### ABSTRACT

The purpose of this paper is to report a clinical case using a technique of containment of zygomatic arch fractures by means of a Kirshner wire. The patient, a 31-year-old female, presented with fractures of the zygomatic arc. The treatment performed was closed reduction with the Ginestet's hook, followed by the transfixation of the skin with steel needle I wires passing under the reduced zygomatic arc and producing a fixation, with the aim of containing an apparatus made of a Kirschner wire adapted on the skin. The containment was maintained for three weeks, being removed on the 21st day. The technique used achieved excellent aesthetic and functional results for the patient.

**Descriptors:** Zygoma; Bones Wires.

### INTRODUÇÃO

O complexo zigomático maxilar é a segunda área da face mais atingida por injúrias, superada, apenas, pelos ossos nasais. Ele é elemento essencial na configuração da face, uma vez que é a principal estrutura formadora do terço médio facial, sendo importante na biomecânica, estando situado entre o víscero e o

neurocrânio, no desempenhando papel fundamental na absorção e escoamento das forças de mastigação, através dos pilares de reforço e sustentação<sup>1,2,3</sup>.

A incidência, a idade, a etiologia, a etnia e a predileção de sexo dos traumas do osso zigomático variam dependendo, em grande parte, do estado sócioeconômico e cultural da população estudada<sup>3</sup>. O

I. Alunos do curso de Especialização em CTBMF, Hospital Agenor Paiva/CEBEO – Salvador-Bahia.

II. Especialista em CTBMF.

III. Doutor em LASER (UFBA/UFPA).

IV. Doutor em Imunologia (UFBA).

V. Coordenador do curso de Especialização em CTBMF do Hospital Agenor Paiva/CEBEO – Salvador-Bahia.

arco zigomático fratura-se sob ação direta de traumas (soco, cabeçada), graças à sua estrutura frágil, perdendo a curvatura convexa normal na área temporal. Resulta em deformidade angular típica com três linhas de fraturas (no meio e em cada lado do arco) e dois fragmentos. A maioria dos pacientes desenvolve trismo, sendo que a dor severa normalmente não é uma característica de traumas do arco zigomático, a menos que o segmento fraturado seja móvel, porém pacientes reclamam de desconforto<sup>1,2,6,9</sup>. O trismo também limita a abertura bucal e a movimentação mandibular. Esta condição acontece, com maior incidência, em fraturas isoladas do arco zigomático. Quando ocorre um deslocamento do corpo do zigomático para medial, impedindo a movimentação do processo coronóide ou do tendão do músculo temporal, a razão para isso é o impedimento da translação do processo coronóide pelo fragmento do arco zigomático<sup>1,2,11</sup>.

As radiografias em incidência occipito-mento (ou pósterio-anterior de Waters) e submento-vértex (ou de Hirtz) são as mais indicadas para o diagnóstico de fraturas do osso e do arco zigomático, respectivamente<sup>6,10</sup>. Porém a incidência submento-vértex fornece imagem tanto do corpo quanto do arco zigomático. Ela é importante na visualização dos contornos dos arcos zigomáticos bilaterais e para se observar a projeção ântero-posterior das proeminências zigomáticas<sup>6,4,11</sup>.

Algumas fraturas podem ser reduzidas e tratadas de forma conservadora, ao passo que outras com maior comunicação e deslocamento requerem procedimentos cirúrgicos mais invasivos para se obterem resultados satisfatórios<sup>6,1,8,5</sup>.

A redução de fraturas do arco zigomático pode ser feita pelo acesso transcutâneo, intrabucal de Keen, pelo acesso temporal de Gilles (acesso cutâneo). Quando se opta pela osteossíntese, preconizam-se os acessos pré-auricular ou por extensão da via infrapalpebral<sup>2,6,1</sup>.

Quando os fragmentos se mostram instáveis, pode-se utilizar aparatos interno (cateter de Foley, dreno de Penrose, balão insuflado) ou externo (cerclagem do arco zigomático), evitando, assim, carga

sobre o arco recém-reduzido<sup>17</sup>. Este trabalho tem como objetivo relatar um caso clínico de um paciente com fratura do arco zigomático, na qual foi utilizada uma técnica de contenção com fio de Kirschner.

## RELATO DE CASO

Paciente do sexo feminino, 31 anos de idade, melanoderma deu entrada no ambulatório do Curso de Especialização em Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial do Hospital Agenor Paiva/CEBEO, com história de agressão física em região lateral da face. Ao exame físico, apresentava assimetria facial com afundamento do arco zigomático, ocasionando limitação de abertura bucal (Figuras 1 e 2).



**Figura 1 – Observa-se o afundamento do arco zigomático.**

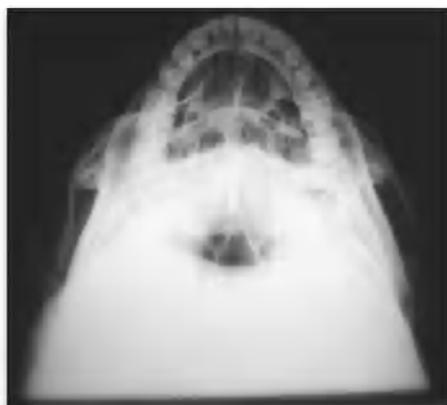


**Figura 2 – Observa-se a limitação de abertura bucal.**

O exame radiográfico (incidências de Waters e axial de Hirtz) confirmou a fratura do arco zigomático (Figuras 3 e 4).



**Figura 3 - Observa-se a fratura e o afundamento do arco zigomático direito (incidência de Waters).**



**Figura 4 - Observa-se a fratura e o afundamento do arco zigomático direito (incidência axial de Hirtz).**

O tratamento realizado foi redução incruenta, seguida de contenção, utilizando-se a técnica descrita por Nelson Neto et al<sup>5</sup> (2006). Foram utilizados dois fios de aço agulhados n.º 2 e um fio de Kirschner n.º 1,5 modelado em forma de um retângulo e dobrado na forma da convexidade do arco zigomático (Figura 5). Após a redução com o gancho de Ginestet (Figura 6), transfixou-se a pele com fios de aço agulhados em dois pontos (fugindo do traço de fratura), passando, sob o arco zigomático reduzido (Figura 7). Os orifícios de entrada e de saída dos fios de aço foram suturados, proporcionando uma melhor hemostasia.



**Figura 5 - Aparato feito com fio de Kirschner nº 1,5 sob a forma da convexidade do arco zigomático.**



**Figura 6 - Redução da fratura com gancho de Ginestet.**



**Figura 7 - Transfixação com dois fios de aço agulhados, evitando, assim, rotação do aparato. Nota-se, ainda, sutura dos orifícios.**

Após a cerdagem com os dois fios de aço, o fio de Kirschner foi adaptado sobre a pele protegida por gaze estéril e realizada a amarria com os dois fios flexíveis n.º 2, de maneira a conter a redução da fratura e não ocasionar rotação do aparato (Figura 8), seguida de curativo.



**Figura 8 - Contenção.**

A imagem radiográfica pós-operatória demonstrou uma correta redução da fratura (Figura 9). A contenção mostrou-se eficaz e foi mantida por três semanas, sendo retirada após o 21º dia pós-operatório, em ambiente ambulatorial, sob anestesia local (Lidocaína sem vasoconstrictor). Nos 30 dias após a remoção da contenção, observa-se um bom resultado estético (Figura 10).



**Figura 9 - Controle radiográfico pós-operatório imediato. Observa-se a redução da fratura do arco zigomático.**



**Figura 10 - Aspecto após 30 dias da remoção da contenção.**

## DISCUSSÃO

As indicações para a intervenção cirúrgica do arco zigomático são estéticas e/ou funcionais<sup>6,1</sup>. No presente caso, havia tanto comprometimento funcional da mandíbula como esteticamente devido ao afun-

damento da região lateral do terço médio da face.

A proximidade entre o processo coronóide e o arco zigomático explica o travamento mandibular e trismo, observados em muitos casos de fratura do arco<sup>1</sup>. As fraturas isoladas do arco zigomático, na maioria das vezes, não necessitam de osteossíntese, porém, em virtude da fragilidade do arco, é aconselhado utilizar algum tipo de contenção externa para estabilizar o arco recém-reduzido<sup>6</sup>.

A contenção pode ser obtida através de amarras circunferencial ou cerclagem, baseada na localização anatômica deste tipo de fratura. Mantém-se o fragmento posicionado, permitindo-se a consolidação na posição anatômica adequada<sup>5</sup>.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O complexo zigomático é a segunda área da face mais atingida por injúrias, sendo que as fraturas isoladas do arco, na maioria das vezes, não necessitam de osteossíntese, porém, em virtude da fragilidade do arco, é aconselhado se utilizar algum tipo de contenção. O relato deste caso clínico demonstrou que a contenção com fio de Kirschner é uma técnica simples e rápida, dispensando incisões e síntese ósseas mais complexas e apresentando excelentes resultados estéticos e funcionais.

## REFERÊNCIAS

1. Dingman RO, Natvig P. Cirurgia das fraturas faciais. 3 ed. São Paulo: Santos; 2004.
2. Ellis III E, et al. Fratures zygomatic of the complex and arch. Oral Maxillofac Surg. 2000; 19:571-643.
3. Gondola ALO, et al. Epidemiologia das fraturas zigomáticas: uma análise de 10 anos. Rev. odontoc. 2006; 21(52): 158-162.
4. Jank S, et al. Clinical signs of orbital wall fractures as a function of anatomic location. Oral Surg Oral Med

---

Oral Pathol. 2003;96:149-153.

5. Nelson Neto R, et al. Fraturas do arco zigomático: cerclagem de contenção. Clin Pesq Odontol. 2006;2(3):225-229.

6. Pereira ACJ, Hitoshi H. Fratura simples do arco zigomático dispensando aparato de proteção. Rev APCD. 2000;36(1):12.

7. Potter JK, Ellis E. Biomaterials for reconstruction of the internal orbit. J Oral Maxillofac Surg. 2004;62:1280-97.

8. Swinson B, et al. Isolated bilateral orbital floor fractures: a series of 3 cases. J Oral Maxillofac Surg 2004;62:1431-35.

9. Teixeira LMS, Reher P, Reher VGS. Anatomia aplicada à odontologia. 1 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2001.

10. Wilson S, Ellis E. Surgical approaches to the infraorbital rim and orbital floor: the case for the subtarsal approach. J Oral Maxillofac Surg. 2006;64:104-07.

11. 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**

João Batista de Macedo Sobrinho

Rua Renato Menezes Berenguer, 80/903A - Pituba

Salvador – Bahia – Brasil

CEP: 41830-315

Tel: (71) 3351-7189

E-mail: joaomacedo@maxifisio.com.br