

# TRATAMENTO CONSERVADOR DE FRATURA DE ARCO ZIGOMÁTIO: UMA VISÃO CONSERVADORA

## Conservative treatment of fracture of zygomatic arch: a conservative view

Ellen Cristina Gaetti Jardim<sup>1</sup>

Leonardo Perez Faverani<sup>1</sup>

Gabriel Ramalho Ferreira<sup>1</sup>

Lamis Meorin Nogueira<sup>1</sup>

Idelmo Rangel Garcia Júnior<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mestrando (a) em Cirurgia e Traumatologia Buco-maxilo-facial da Faculdade de Odontologia de Araçatuba – UNESP.

<sup>2</sup> Prof. Adj. Departamento de Cirurgia e Clínica Integrada da Faculdade de Odontologia de Araçatuba – UNESP.

JARDIM, Ellen Cristina Gaetti *et al.* Tratamento conservador de fratura de arco zigomático: uma visão conservadora. *Salusvita*, Bauru, v. 30, n. 1, p. 39-46, 2011.

### RESUMO

**Introdução:** O complexo zigomático maxilar é a segunda área da face mais atingida por injúrias, superada, apenas, pelos ossos nasais. O arco zigomático fratura-se sob ação direta de traumas (soco, cabeçada), graças à sua estrutura frágil, perdendo a curvatura convexa normal na área temporal. **Objetivo:** Relatar um caso clínico, utilizando uma técnica de redução de fratura do arco zigomático por meio de um gancho de Ginestet ou de Barros. **Relato do caso:** Paciente do sexo masculino, 25 anos de idade, leucoderma, apresentando fratura do arco zigomático a direita. O tratamento realizado foi redução in-cruenta com o gancho adaptado sobre a pele. O paciente foi instruído a manter cuidado com a região por pelo menos quatro semanas.

**Palavras-chave:** Zigoma. Traumatologia. Fraturas Zigomáticas.

Recebido em: 16/06/2011

Aceito em: 28/08/2011

## ABSTRACT

**Introduction:** *The zygomatic maxillary complex is the second most affected area of the face due to injuries, surpassed only by the nasal bones. The zygomatic arch fracture is under the direct action of trauma (punch, head butt), its fragile structure, losing its normal convex curvature in the temporal area.* **Objective:** *To report a case, using a reduction technique of zygomatic arch fracture using a hook or Ginestet Barros.* **Case report:** *A male patient, 25 years of age, leukoderma, showing zygomatic arch fracture right. The patient underwent closed reduction with the hook adapted to the skin. The patient was instructed to keep care of the region for at least four weeks.*

**Key-words:** *Zygoma. Traumatology. Zygomatic Fractures.*

## INTRODUÇÃO

As fraturas do osso zigomático são muito freqüentes. Erol; Tanrikulu e Gorgun (2004) apontam que as mesmas ocupam o terceiro lugar dentre as fraturas faciais. O osso zigomático é altamente susceptível às lesões, devido a sua posição e contornos. Apresenta a forma de quadrilátero e articula-se com o osso frontal, temporal, esfenóide e a maxila. Com relação à etiologia, os acidentes automobilísticos são os mais freqüentes. Desempenha papel fundamental na absorção e dissipação de forças de mastigação, por meio dos pilares de reforço e sustentação (DINGMAN; NATVIG, 2004; ELLIS III, 2000; GONDOLA, *et al.*, 2006; TORRES *et al.*, 2008).

As variações de epidemiologias nos diversos estudos relatados dependem de fatores sócio-econômicos, culturais, ambientais, tipo de industrialização, consumo de álcool, meios de transportes e legislação dos locais avaliados. 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 socioeconômico e cultural da população estudada (GONDOLA *et al.*, 2006).

O arco zigomático graças à sua estrutura frágil fratura-se sob ação direta de traumas perdendo a curvatura convexa normal. Resulta em deformidade angular típica com três linhas de fraturas e dois fragmentos. A maioria dos pacientes desencadeia trismo, sendo que a sintomatologia dolorosa geralmente não é uma característica de traumas do arco zigomático, a menos que haja mobilidade expres-

JARDIM, Ellen  
Cristina Gaetti  
*et al.* Tratamento  
conservador de  
fratura de arco  
zigomático: uma  
visão conservadora.  
*Salusvita*, Bauru, v.  
30, n. 1, p. 39-46, 2011.

JARDIM, Ellen  
Cristina Gaetti  
*et al.* Tratamento  
conservador de  
fratura de arco  
zigomático: uma  
visão conservadora.  
*Salusvita*, Bauru, v.  
30, n. 1, p. 39-46, 2011.

siva da fratura (DINGMAN; NATVIG, 2004; ELLIS III, 2000; PEREIRA; SHINOHARA, 2000; POTTER; ELLIS, 2004). O trismo normalmente encontra-se presente em fraturas de arco zigomático, sejam elas isoladas ou não, por impedimento da movimentação do processo coronóide ou do tendão do músculo temporal, resultando na não translação do processo coronóide (DINGMAN; NATVIG, 2004; ELLIS III, 2000; WOOLLEY; JONES, 2005).

As duas principais incidências radiográficas utilizadas para o diagnóstico de fraturas do complexo zigomático-maxilar são as de Waters e submento-vértex (ou também chamada de Hirtz para arcos zigomáticos) são os métodos de escolha nos casos de fraturas zigomáticas e do arco zigomático, respectivamente (PEREIRA; SHINOHARA, 2000; WILSON; ELLIS, 2006; TANAKA, 2003; TANRIKULU; EROL, 2001) sendo que esta fornece imagem tanto do corpo quanto do arco zigomático facilitando a visualização dos contornos dos arcos zigomáticos bilaterais e a projeção ântero-posterior das proeminências zigomáticas (GONDOLA, 2006; PEREIRA; SHINOHARA, 2000).

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 (DINGMAN; NATVIG, 2004; PEREIRA; SHINOHARA, 2000; SWINSON, 2004). Neste tocante, a redução de fraturas do arco zigomático pode ser feita tanto pelo acesso transcutâneo, como intrabucal de Keen ou até acessos pré-auricular ou por extensão palpebrais (ELLIS III, 2000) sendo a redução por acesso transcutâneo meio amplamente utilizado pelos cirurgiões.

Urnas das técnicas mais usadas é a técnica de Ginestet que consiste no uso da alavanca em forma de gancho. A vantagem desta técnica é a rapidez e eficiência na redução. A aplicação direta da força para redução contribui para a estabilidade dos fragmentos após seu reposicionamento anatômico. Esta técnica não é aconselhável para o tratamento das fraturas cominutivas e fraturas onde ocorre rotação do osso zigomático para baixo e para dentro.

Sendo assim, este trabalho tem como objetivo relatar um caso clínico de um paciente com fratura do arco zigomático, na qual foi utilizada uma técnica de redução incruenta ou fechada, com resultados estéticos e funcionais satisfatórios.

## CASO CLÍNICO

Paciente, gênero masculino, leucoderma, 25 anos, procurou o serviço de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial, queixando-se

de dificuldade de abertura bucal e dor em região pré-auricular direita, com história de acidente esportivo a cerca de 24 horas e presença de depressão na região mediana do arco zigomático (Figura 1).

Ao exame físico regional foram identificados edema em região geniana, afundamento em região de arco zigomático, acuidade e motilidade ocular preservados, oclusão dental normal e limitação de abertura bucal (Figuras 1).



Figura 1 - Aspecto clínico inicial – afundamento expressivo em região de arco zigomático direito.

Ao exame de imagem, radiografia de Hirtz, foi observada imagem compatível com fratura de arco zigomático a direita e integridade do corpo do zigoma (Figura 2).

Sendo assim, optou-se pelo tratamento conservador em que o paciente foi submetido a redução incruenta da fratura de arco zigomático sob anestesia local e sedação, com a utilização do Gancho de Barros ou de Ginestet por via percutânea a nível da depressão do arco zigomático realizando movimentos de tracionamento do mesmo.

Em pós-operatório imediato já se pode notar melhora significativa na abertura bucal se comparado ao quadro inicial e alinhamento dos cotos ósseos observados na radiografia. O paciente foi instruído a cerca dos cuidados a serem tomados como medida de evitar novos traumas na região que possam deslocar novamente o arco e/ou causar fragmentação do mesmo (Figuras 2 e 3).

JARDIM, Ellen Cristina Gaetti *et al.* Tratamento conservador de fratura de arco zigomático: uma visão conservadora. *Salusvita*, Bauru, v. 30, n. 1, p. 39-46, 2011.

JARDIM, Ellen  
Cristina Gaetti  
*et al.* Tratamento  
conservador de  
fratura de arco  
zigomático: uma  
visão conservadora.  
*Salusvita*, Bauru, v.  
30, n. 1, p. 39-46, 2011.



Figura2 - Vista frontal do paciente apresentando trismo.

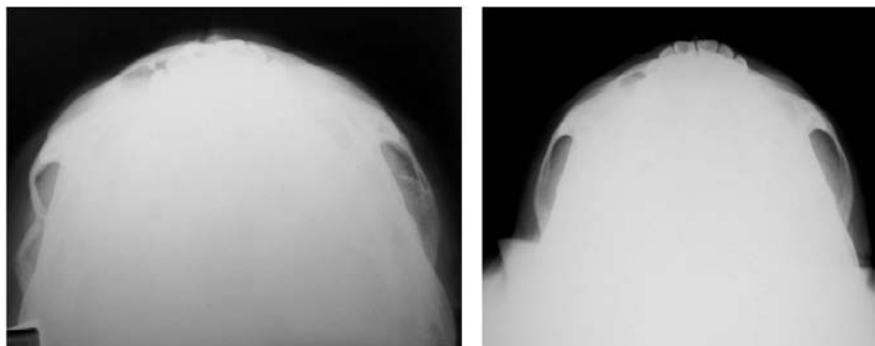


Figura 3 - Radiografia pré e pós-operatória comparando a redução incruenta da fratura de arco zigomático direito.

## DISCUSSÃO

Desde o primeiro relato de redução cirúrgica de fratura do complexo zigomático, descrita por Duverney (2005), uma grande variedade de métodos de tratamento tem sido utilizados corriqueiramente.

Nota-se então, por as indicações para a terapêutica de fraturas do complexo zigomático-maxilar, com ênfase ao arco zigomático, são estéticas e/ou funcionais (TORRES *et al.*, 2008; PEREIRA; SHINOHARA, 2000). No presente caso, havia tanto comprometimento funcional, com trismo como estético devido ao afundamento da região lateral do terço médio da face.

Existem controvérsias em relação a cirurgia aberta ou o tratamento conservador. Exemplo disso é o trabalho de Ozyazgan *et al.*, (2007), que relata a necessidade das fraturas isoladas do arco, com mais de 2 traços de fratura, requererem redução aberta e fixação interna rígida. Contrariamente, Honing e Merten (2007) relatam que as reduções das fraturas do arco zigomático geralmente são fechadas, ao passo que as fraturas combinadas do zigoma e arco zigo-

mático são, obrigatoriamente, abertas o que vem corroborar com o caso clínico apresentado, pois se trata de uma fratura clássica de arco zigomático sem comprometimento dos demais pilares da face abordando-se conservadoramente.

A proximidade entre o processo coronóide e o arco zigomático explica o travamento mandibular e trismo, observados em muitos casos de fratura do arco o que se mostra evidente neste caso. Tais fraturas, quando isoladas, como no caso apresentado, não necessitam de osteossíntese, porém, em virtude da fragilidade inerente ao osso dessa região, é aconselhado manter a mesma fora de função e contato.

O sucesso de métodos fechados é um crescente no transcorrer dos anos. Matsumura, Yakumaru e Watanabe, (1994), usaram redução fechada pelo método de Gillies em 50 casos. Nenhum paciente apresentou restrição dos movimentos mandibulares, diplopia 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.

Já Champy *et al.* (1986) em uma tentativa de sistematização no tratamento de fraturas isoladas do osso zigomático, analisaram 258 casos tratados pelos métodos conservadores 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). Autores como Sassi *et al.*, (2009) recomendam o método aberto para o todos os casos de fratura zigomática conseguindo uma consolidação óssea satisfatória, reestabelecendo a função e a estética dos pacientes e não ocorreu nenhuma complicação pós-operatória.

## CONCLUSÃO

O uso do gancho de Ginestet mostrou-se, neste caso específico, como um artifício seguro e confiável, com bom prognóstico, não sendo observadas complicações e sequelas.

## REFERÊNCIAS

CHAMPY, M.; LODDE, J. P.; KAHN, J. L.; KIELWASSER, P. Attempt at systematization in the treatment of isolated fractures of the

JARDIM, Ellen Cristina Gaetti *et al.* Tratamento conservador de fratura de arco zigomático: uma visão conservadora. *Salusvita*, Bauru, v. 30, n. 1, p. 39-46, 2011.

JARDIM, Ellen  
Cristina Gaetti  
*et al.* Tratamento  
conservador de  
fratura de arco  
zigomático: uma  
visão conservadora.  
*Salusvita*, Bauru, v.  
30, n. 1, p. 39-46, 2011.

zygomatic bone: techniques and results. **J Otolaryngol.** New York, 1986;15(1):39-43.

DINGMAN, R. O.; NATVIG, P. Cirurgia das fraturas faciais. 3 ed. São Paulo: Santos; 2004.

DUVERNEY, J. G. La fracture de l'apophyse zygomatic. Traite dès Maladies des Os 1:182, 1751 in Carter, T. G.; Bagheri, S.; Dierks, E. J. Towel Clip Reduction of the Depressed Zygomatic Arch Fracture. **J. Oral Maxillofac. Surg.** Philadelphia, v. 63, p. 1244-1246, 2005.

ELLIS III, E. Fractures zygomatic of the complex and arch. **Oral, Maxillofac, Surg.** Berlin, v. 19, p. 571-643, 2000.

EROL, B; TANRIKULU, R; GORGUN, B. Maxillofacial fractures. Analysis of demographic distribution and treatment in 2901 patients (25- year experience). **J. Craniofac. Surg.** Stuttgart, v. 32, p. 308-313, 2004.

GONDOLA, A. L. O.; PEREIRA JÚNIOR, E. D.; PEREIRA, A. M.; ANTUNES, A. A. Epidemiologia das fraturas zigomáticas: uma análise de 10 anos. **Rev. Odonto cienc.** Porto Alegre, v. 21, n. 52, p. 158-162, 2006.

HONIG, J. F.; MERTEN, H. A. Classification system and treatment of zygomatic arch fractures in the clinical setting. **J. Craniofac. Surg.** Boston, v. 15, n. 6, p. 986-9, 2004.

MATSUMURA, H.; YAKUMARU, H.; WATANABE, K. Temporal approach for reduction of zygomatic fractures, Clinical results and advantages of the technique. **Scand. J. Plast. Reconstr. Surg. Hand. Surg.** Stockholm, v. 28, n. 1, p. 49-53, 1994.

OZYAZGAN, I.; GÜNAY, G. K.; ESKITASCIUGLU, T.; OZKÖSE, M.; CORUH, A. A new proposal of classification of zygomatic arch fractures. **J. Oral Maxillofac. Surg.** Philadelphia, v. 65, n. 3, p. 462-9, 2007.

PEREIRA, A. C. J.; SHINOHARA, H. Fratura simples do arco zigomático dispensando aparato de proteção. **Rev. APCD.** Bauru, v. 36, n. 1, p. 12, 2000.

POTTER, J. K.; ELLIS, E. Biomaterials for reconstruction of the internal orbit. **J. Oral Maxillofac. Surg.** Philadelphia, v. 62, p. 1280-97, 2004.

SASSI LM, DISSENHA JL, BEZERUSKA C, GUEBUR MI, HEPP V, RADAELLI RL *et al.* Fraturas de zigomático: revisão de 50 casos. **Rev. Bras. Cir. Cabeça Pescoço.** São Paulo, v. 38, n. 4, p. 246 – 247, 2009.

SWINSON, B. Isolated bilateral orbital floor fractures: a series of 3 cases. **J. Oral Maxillofac. Surg.** Philadelphia, v. 62, p. 1431-35, 2004.

TANAKA, T. Evaluation of coronal CT findings of rare cases of isolated medial orbital wall blow-out fractures. **Dentomaxillofac. Radiol.** Göteborg, v. 32, p. 300-303, 2003.

TANRIKULU, R.; EROL, B. Comparison of computed tomography with conventional radiography for midfacial fractures. **Dentomaxillofac. Radiol.** Göteborg, v. 30, p. 141-146, 2001.

TORRES, C. S.; ALMEIDA, D. V. F.; RIBEIRO NETO, N.; OLIVEIRA, M. A. M.; MACEDO SOBRINHO, J. B. Cerclagem de Contenção em Fratura do Arco Zigomático: Relato de caso. **Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-fac.** Recife, v. 8, n. 2, p. 29 – 34, 2008.

WILSON, S., ELLIS, E. Surgical approaches to the infraorbital rim and orbital floor: the case for the subtarsal approach. **J. Oral Maxillofac. Surg.** Philadelphia, v. 64; p. 104-07, 2006.

WOOLLEY, E. J.; JONES, D. C. The use of the image intensifier in fractures of the zygomatic arch technical note. **Int. J. Oral Maxillofac. Surg.** Copenhagen, v. 34, p. 440-2, 2005.

JARDIM, Ellen  
Cristina Gaetti  
*et al.* Tratamento  
conservador de  
fratura de arco  
zigomático: uma  
visão conservadora.  
*Salusvita*, Bauru, v.  
30, n. 1, p. 39-46, 2011.