

# **AVALIAÇÃO CLÍNICA COMPARATIVA ENTRE AS TÉCNICAS DO GANCHO DE GINESTET E DO PARAFUSO DE CARROL GIRARD PARA TRATAMENTO DE FRATURA SIMPLES (AFUNDAMENTO) DO OSSO ZIGOMÁTICO**

Paulo Villela SANTOS JÚNIOR\*

- **RESUMO:** Este trabalho teve como objetivo estudar comparativamente o uso da técnica do gancho de Ginestet e do parafuso de Carrol Girard para a redução de fratura simples (afundamento) do osso zigomático. Foram estudados vinte pacientes divididos em dois grupos de dez para cada técnica usada. Estes pacientes foram analisados por meio de observação visual comparativa entre os lados, da palpação do rebordo infra-orbitário e por meio da opinião do paciente quanto ao resultado estético conseguido. Analisando os resultados obtidos, concluiu-se que qualquer das técnicas, bem-executada, leva a uma boa redução do osso fraturado, recuperando o paciente na parte tanto estética quanto funcional.
- **PALAVRAS-CHAVE:** Fraturas zigomáticas; zigoma; traumatologia.

## **Introdução**

Quando o paciente sofre um traumatismo do terço médio da face, sempre devemos pensar na possibilidade de fratura do osso zigomático. O diagnóstico clínico imediato, antes de se instalar o edema nas regiões orbitárias, nasal e bucal, é fundamental para detectarmos o tipo de fratura e, conseqüentemente, o tipo de tratamento adequado.

As fraturas do osso zigomático devem ser tratadas o mais rápido possível, devendo este tempo ser de, no máximo, 7 dias, para se evitar uma alteração funcional e estética difícil de ser corrigida.

Devido à sua localização na face, o osso zigomático constitui um dos pontos mais vulneráveis a traumatismo. Anatomicamente, compõe, junto com outros ossos faciais, as cavidades orbitárias, formando as bordas e paredes laterais e os dois terços laterais inferiores, bem como a parte externa do assoalho da órbita. Desta maneira,

---

\* Departamento de Diagnóstico e Cirurgia – Faculdade de Odontologia – UNESP – 12245-000 – São José dos Campos – SP.

constitui-se em um importante complexo ósseo, protetor do globo ocular contra grandes traumatismos.

A força exercida sobre o osso zigomático, que ocorre geralmente de fora para dentro e de cima para baixo, dissipa-se em toda a extensão em zonas de resistência e de fragilidade, determinando um afundamento da região, a mais proeminente da face, produzindo uma perda da simetria facial por afundamento e deslocamento do osso.

A incidência de fraturas do osso zigomático é muito grande. No nosso meio, Souza et al.,<sup>11</sup> ao estudar 450 casos de fraturas de face, concluíram que 31,5% eram do osso zigomático. Cook & Rowe,<sup>2</sup> após estudarem 356 traumatismos de terço médio de face, ocorridos em 225 pacientes, constataram que 64% desses pacientes possuíam fratura do osso zigomático.

Santos Júnior,<sup>10</sup> realizou uma pesquisa após estudar 143 fraturas de face em pacientes de São José dos Campos, concluindo que 20,28% dos casos eram de fraturas do osso zigomático.

Para a redução das fraturas do osso zigomático, podem ser empregadas técnicas diferenciadas, com distintas abordagens cirúrgicas.

Kazanjian & Converse<sup>6</sup> indicam, para um atendimento imediato das fraturas do osso zigomático, a redução intrabucal usando a técnica de Keen, que consiste em realizar a redução por meio de incisão na região de sulco vestibular, ao nível dos molares, no lado da fratura. Uma alavanca é posicionada na face posterior do osso zigomático, com movimentos em sentido contrário ao do deslocamento dos fragmentos. Para fraturas de 3 a 4 semanas, indicam o uso da técnica de Gillies, que consiste em uma incisão cutânea de 2,5 cm na região temporal, após tricotomia parcial, inclinada em ângulo de 45° sobre o arco zigomático, evitando-se a artéria temporal superficial. Deslocada a pele, é feita outra incisão sobre a fáscia do temporal, introduzindo-se entre esta e a superfície do músculo um elevador de extremidade curva que deve ir até a face interna do osso zigomático. Por meio de movimento de rotação e com uma gaze colocada como calço sobre a pele, o osso zigomático é elevado de modo a restaurar o contorno facial, manobra que é seguida ou controlada pela palpação com os dedos sobre a pele da região zigomática.

Rowe & Killey<sup>9</sup> aconselham osteossíntese fronto-zigomática e infra-orbitária, mais tamponamento do seio maxilar. Dingmann & Natvig<sup>3</sup> entendem que as fraturas do osso zigomático com deslocamento deveriam ser tratadas através de osteossíntese direta. Harding & Herceg<sup>5</sup> associam a osteossíntese na região fronto-zigomática com a técnica Keen. Fryer et al.<sup>4</sup> preconizam o uso de gancho para osso que é introduzido na face abaixo da borda inferior do osso zigomático, para elevá-lo.

Wiesenbaugh Júnior<sup>12</sup> preconiza a técnica de Keen, com acesso intrabucal ou pela técnica de Gillies, com acesso por meio do músculo temporal. Reis<sup>8</sup> usa, para afundamento do osso zigomático, uma força que atua, às cegas, no sentido contrário ao do traumatismo, até que o osso retorne à sua posição anatômica anterior, sugerindo ter cuidado no emprego do instrumental.

Champy et al.<sup>1</sup> preconizam a osteossíntese fronto-zigomática e infra-orbitária por meio de placas metálicas maleáveis fixadas com parafuso de 7 mm de comprimento. As placas devem ser deixadas no lugar por um período de quatro meses. Poswillo<sup>7</sup> preconiza que, quando a fratura do osso zigomático não for suficientemente grave (afundamento) para justificar um tratamento cirúrgico cruento, várias técnicas podem ser usadas para obter a redução do afundamento e restauração normal do contorno orbitário e dos tecidos moles da face.

Um 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 reencontro normal na posição correta. Esta técnica não é aconselhável para o tratamento das fraturas cominutivas e fraturas onde ocorre rotação do osso zigomático para baixo e para dentro.

Outra técnica para redução do afundamento do osso zigomático é por meio do parafuso de Carrol Girard.<sup>\*13</sup> As grandes vantagens dessa técnica são de que pode ser feita sob sedação e com rápida execução, podendo o paciente retornar a sua vida social e profissional mais rapidamente.

O propósito deste trabalho é compararmos os resultados clínicos obtidos com a redução do afundamento do osso zigomático, por meio da técnica que utiliza o gancho de Ginestet,<sup>\*\*</sup> com aquela do parafuso de Carrol Girard.

## Material e método

Para realizarmos esta pesquisa, estudamos vinte pacientes atendidos no ambulatório da Disciplina de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial da Faculdade de Odontologia do Campus de São José dos Campos – UNESP, sem preocupação quanto a idade, sexo e raça.

Esses pacientes foram divididos em dois grupos de dez, nos quais foram realizadas a redução do afundamento do osso zigomático por meio da técnica com o gancho de Ginestet e do parafuso de Carrol Girard.

A técnica do gancho de Ginestet consiste em introduzir-se a ponta afiada do gancho através da pele, até a região onde se encontra a sutura que une o osso zigomático com o arco zigomático. Com o movimento de tração, traz-se o osso zigomático para a posição mais próxima do normal, procurando estabelecer o contorno facial do paciente o mais próximo ao que era antes da fratura.

Na técnica do parafuso de Carrol Girard, é realizada uma incisão de 5 cm no terço médio do osso zigomático, a mais ou menos 5 mm abaixo do rebordo infra-orbitário até atingir-se o tecido ósseo. Com uma broca nº 703 e com motor de

---

\* Parafuso para tração QD 980-00.

\*\* Gancho para tração QD 248.15.

baixa rotação, faz-se uma perfuração no osso zigomático. Em seguida, introduz-se o parafuso através da incisão e, com sua ponta, procura-se o orifício realizado com a broca. Encontrando o orifício, começa-se a rosqueá-lo até que ele se torne fixo ao osso.

Com o parafuso de Carrol Girard em posição, emprega-se uma força de tração para fora e para cima. Durante todo o procedimento o assistente deverá segurar a cabeça do paciente. Na maioria das vezes, ouve-se um ruído característico quando se completa a redução. Após esta, testa-se a estabilidade e retira-se o parafuso. A seguir, sutura-se a incisão com mononylon 5-0 e instala-se um protetor para que o paciente não deite sobre o local.

Os pacientes foram analisados pela de observação visual comparativa entre o lado operado e o não operado. Foi realizado um exame por intermédio da palpação dos rebordos infra-orbitários, sempre comparando-se o lado operado com o não operado. Estas observações foram anotadas na ficha do paciente para posterior análise.

As observações clínicas dos pacientes operados por meio do gancho de Ginestet e do parafuso de Carrol Girard foram comparadas para obtenção dos resultados (Quadro 1).

## Resultado

Quadro 1 – Pacientes com fratura simples do osso zigomático operados, segundo as técnicas de Gancho de Ginestet ou de parafuso de Carrol Girard, e clinicamente avaliados segundo a estética, a palpação, a visão e a opinião do paciente, em diferentes níveis

Avaliação	Níveis	Técnica			
		Gancho de Ginestet		Parafuso de Carrol Girard	
		nº	%	nº	%
Estética	Boa	8	80	8	80
	Razoável	2	20	2	20
Total		10	100	10	100
Palpação	Com degrau	3	30	2	80
	Sem degrau	7	70	8	20
Total		10	100	10	100
Visão	Boa	10	100	10	100
	Razoável	0	0	0	0
Total		10	100	10	100
Opinião	Boa	9	90	10	100
	Razoável	1	10	0	0
Total		10	100	10	100

## Discussão

No tratamento das fraturas do osso zigomático é de extrema importância o reestabelecimento estético e funcional deste complexo ósseo. Devemos executar, para fazermos um diagnóstico correto destas fraturas, minucioso exame clínico e radiográfico.

Existem várias técnicas para a redução incruenta de fraturas simples do osso zigomático. O importante é a escolha de uma técnica que satisfaça as necessidades básicas para a recolocação do osso em sua posição original, sem ocasionar seqüelas no paciente. Devemos, também, observar o tempo do ato cirúrgico, que deve ser o menor possível, o tipo de anestesia a ser usada, o tempo de internação do paciente no pós-operatório.

Neste estudo comparativo entre a técnica de levantamento do osso zigomático por meio do gancho de Ginestet e do parafuso de Carrol Girard, observamos diversos itens.

O primeiro item observado foi a montagem dos equipamentos para a realização da cirurgia. Na técnica com o gancho de Ginestet não necessitamos de outro instrumento que não seja o gancho; já na técnica do parafuso de Carrol Girard necessitamos de uma série de instrumentos como: motor de baixa rotação, brocas, cabo de bisturi para lâmina nº 15 e o parafuso. Portanto, a técnica onde se usa o parafuso de Carrol Girard ocupa um tempo muito maior para a montagem do arsenal cirúrgico, constituindo-se, talvez, numa desvantagem.

Outra comparação realizada foi quanto ao tipo de anestesia a ser usada. Nas técnicas, tanto do gancho de Ginestet quanto do parafuso de Carrol Girard, pode-se fazer somente uma sedação do paciente, em âmbito hospitalar, sendo suficiente para realizar a redução.

No entanto, a técnica do gancho de Ginestet tem a vantagem de ser executada sob anestesia local. Outra comparação que realizamos foi quanto à cicatrização da incisão. Tanto na técnica do gancho como na do parafuso a cicatriz deixada pela incisão foi mínima, não causando problema estético para os pacientes operados.

A estética facial foi analisada, comparando-se o lado tratado com o não tratado. Em todos os casos estudados foi realizado o exame de palpação do rebordo infra-orbitário para detectarmos a presença de degrau nesta área.

Na técnica com o gancho de Ginestet constatamos três casos com pequenos degraus e na técnica do parafuso de Carrol Girard, dois casos.

A menor incidência de algum desnível, detectado no rebordo infra-orbitário, após a cirurgia com a técnica do parafuso de Carrol Girard talvez seja devido a uma melhor movimentação do osso fraturado para o lugar desejado, isto é, para fora, para cima e para os lados, provocando uma rotação do osso zigomático. O parafuso permite movimentação do osso nos três planos espaciais em todas as possíveis direções, com possibilidade de "ajuste fino" da posição óssea resultante. O parafuso, assim, permite

manutenção óssea anatômica, em casos de redução cruenta onde se necessita osteossíntese, mesmo diante de certa pressão sobre o osso, se a inserção de parafusos for necessária. Já a técnica do gancho de Ginestet apenas nos permite a movimentação do osso para cima e para fora.

Todos os pacientes tratados, independentemente da técnica selecionada, não apresentaram nenhuma alteração no globo ocular, que manteve uma mobilidade normal e um campo visual sem alterações. Em alguns casos, houve o aparecimento de hematoma subconjuntival que desapareceu num período aproximado de dez dias.

Um aspecto importante que observamos foi o de que quase todos os pacientes tratados (99%), quando da análise do fator estético e funcional da cirurgia, foram unânimes na afirmação de que o resultado foi excelente. Somente um paciente, no qual foi feita a redução pelo gancho de Ginestet, considerou razoável o resultado, por ter ficado com uma pequena depressão na região do osso zigomático. Este fato pode ser explicado por não se ter conseguido, para fora, uma tração satisfatória do osso zigomático.

## Conclusão

Analisando os resultados obtidos, parece-nos lícito concluir que qualquer das técnicas cirúrgicas, quando bem-executadas, pode levar-nos a uma boa redução do osso zigomático fraturado, recuperando o paciente, tanto na parte estética quanto na funcional.

SANTOS JÚNIOR, P. V. Comparative clinical evaluation between Ginestet hook and Carrol Girard screw techniques for simple of zygomatic bone treatment. *Rev. Odontol. UNESP (São Paulo)*, v.25, n.2, p.319-325, 1996.

- **ABSTRACT:** *In order to study simple zygomatic bone fracture reduction ten patients were submitted to the Ginestet hook technique and ten other patients to the Carrol Girard screw technique. The comparison between techniques was based on clinical observation, palpation of infraorbital ridge and esthetical evaluation through patient's own judgement. We may conclude, from the results, that both techniques for bone fracture reduction, when correctly executed, lead to similar results either in functional or esthetical aspects.*
- **KEYWORDS:** *Zygomatic fractures; zygoma; traumatology.*

## Referências bibliográficas

- 1 CHAMPY, M., LODDE, J. P., WILK, A. A propos des ostéosyntheses fronto-malaires par plaques vissées. *Rev. Stomatol. Chir. Maxillofac.*, v.76, p.483-8, 1975.

- 2 COOK, H. E., ROWE, M. A retrospective study of 356 midfacial fractures occurring in 225 patients. *J. Oral Maxillofac. Surg.*, v.48, p.574-8, 1990.
- 3 DINGMANN, R. O., NATVIG, P. *Surgery of facial fractures*. Philadelphia: Saunders, 1964.
- 4 FRYER, M. P., BROWN, J. B., DAVIS, G. Internal wire-pin fixation fracture dislocation of the zygoma. *Plast. Reconstr. Surg.*, v.44, p.576-81, 1969.
- 5 HARDING, R. L., HERCEG, S. J. Simple method for reduction of fractures of zygoma. *Plast. Reconstr. Surg.*, v.42, p.176-7, 1968.
- 6 KAZANJIAN, V. H., CONVERSE, J. M. *Tratamiento quirúrgico de los traumatismos de la cara*. Buenos Aires: Mundi, 1952.
- 7 POSWILLO, D. Reduction of the fractured malar by a traction hook. *Br. J. Oral Surg.*, v.14, p.76-9, 1976.
- 8 REIS, S. M. Fracturas do complexo zigomático-malar. *Rev. Port. Estomatol. Cir. Maxilofac.*, v.15, p.39-56, 1974.
- 9 ROWE, H. L., KILLEY, H. C. *Cirurgía e ortopedia de cara y cabeza*. Buenos Aires: Editorial Gráfica Argentina, 1958.
- 10 SANTOS JÚNIOR, P. V. Incidência de fraturas faciais no município de São José dos Campos. *Rev. Odontol. UNESP*, v.21, p.215-21, 1992.
- 11 SOUZA, L. C. M. et al. Estudo de 450 casos de fraturas de ossos da face. *Rev. Assoc. Paul. Cir. Dent.*, v.37, p.256-60, 1983.
- 12 WIESENBAUGH JUNIOR, J. M. Diagnostic evaluation of zygomatic complex fractures. *Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol.*, v.28, p.204-8, 1970.
- 13 ZANINI, A. S. *Cirurgia e traumatologia buco-maxilo-facial*. Rio de Janeiro: Revinter, 1990. 464p.

Aceito para publicação em 23.5.1995.