

## CIRURGIA DA FRATURA FRONTAL FECHADA COM AFUNDAMENTO, UTILIZANDO O PRÓPRIO OSSO

WALDIR A. ZUCCO<sup>1</sup>

### RESUMO

As fraturas frontais fechadas são geralmente resolvidas com colocação de próteses, enxertos ou retalhos ósseos.

Foram utilizadas próteses de acrílico, titânio, vitalium, silastic, resina acrílica, hidroxiapatita ou metilmetacrilato.

As próteses apresentam maior risco de infecção e podem sofrer extrusão.

Na enxertia óssea foram utilizados: osso ilíaco, costela, ossos cranianos e a tábua externa dos ossos cranianos.

Têm sido também utilizados retalhos vascularizados da tábua externa dos ossos do crânio.

O autor mostra a resolução de uma fratura frontal fechada, com recuperação do próprio osso frontal afundado, sem a necessidade do emprego de prótese, enxertia óssea ou retalho e com cicatrizes mínimas.

**Descritores:** Cicatriz, cirurgia. Osso frontal, cirurgia. Ossos faciais, cirurgia.

### INTRODUÇÃO

Na reconstrução craniofacial, utilizam-se próteses de: acrílico<sup>1</sup>, titânio<sup>2,3</sup>, silastic<sup>4</sup>, resina acrílica<sup>5</sup> e poly (methyl methacrylate)<sup>6,7</sup>.

Emprega-se também enxerto de osso: ilíaco<sup>8,9</sup>, costela<sup>10,11</sup>, crânio<sup>12</sup> da tábua externa dos ossos cranianos<sup>13-15</sup> e retalhos vascularizados da tábua externa<sup>16,17</sup>.

Na fratura frontal com afundamento é rotina a aplicação de prótese, devido à facilidade cirúrgica, apesar do alto índice de complicações. Por sua vez, o enxerto ósseo ou o retalho requerem uma cirurgia na área doadora, aumentando a complexidade e o tempo cirúrgico.

Mostramos uma opção de tratamento, de fratura frontal fechada com afundamento, sem utilização de prótese, enxerto ou retalho, alavancando o próprio osso frontal afundado.

### RELATO DO CASO

Operamos uma paciente do sexo feminino, 22 anos de idade, com fratura frontal há 39 dias, por acidente de trânsito (Figura 1).

Demarcamos as margens da fratura e a ruga frontal mais próxima à margem superior.

Efetuamos uma incisão de 15 mm, na ruga frontal e em cada supercílio (Figura 2).

Com um descolador de Freer, que foi por nós dobrado em uma das extremidades, em aproximadamente 30°, efetuamos o alavancamento do osso frontal afundado e, mantendo o descolador para dar suporte, efetuamos a perfuração óssea e a passagem de fio de aço Nº 24, no lado oposto (Figura 3).

Trocamos o descolador de lado e efetuamos a perfuração óssea e a passagem do fio no outro lado. Após passados

<sup>1</sup> Cirurgião Plástico da Clínica de Cirurgia Plástica Zucco, Pós-Graduação em Cirurgia Plástica pela Escola Médica de Pós-Graduação da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Membro Titular da Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica.

todos os fios, completamos as osteossínteses, submergindo as extremidades dos fios, nas linhas de fratura (Figura 4).

Aproximamos as partes moles apenas com pinça dente de rato e suturamos a pele com pontos separados de mononylon 6/0 (Figura 5).

A radiografia de perfil mostra o bom delineamento ósseo (Figura 6).

A foto de semiperfil, com 60 dias de pós-operatório, mostra o bom resultado estético, com cicatrizes mínimas (Figura 7).

### DISCUSSÃO

A não utilização da prótese diminui os gastos e o índice de complicações.

O fato de não efetuarmos a enxertia óssea elimina a cirurgia, a cicatriz e a dor, na área doadora, bem como diminui o tempo cirúrgico e os gastos.

Figura 1 - Afundamento frontal.  
Pré-operatório de semiperfil.



Figura 3 - Manobra para alavancar o osso e sustentar a perfuração.



Figura 4 - Fios passados e osteossíntese completada à esquerda.



Figura 2 - Demarcações e incisão.



Figura 5 - Sutura completada.



Figura 6 – Radiografia de perfil pós-operatória de 60 dias. Bom delineamento ósseo.



Figura 7 – Foto semiperfil pós-operatória de 60 dias.



Da mesma forma, a não aplicação de retalhos diminui a complexidade cirúrgica, as incisões, o tempo operatório e as complicações pós-operatórias.

Este procedimento deixa cicatrizes mínimas, praticamente imperceptíveis.

Em todos os casos de fratura frontal fechada, com afundamento ósseo e sem lesão da parede posterior do seio frontal, poderíamos aplicar este procedimento, uma vez que se não conseguirmos alavancar o osso, basta ampliarmos a incisão de um dos supercílios para introdução de uma prótese, ou de ambas as incisões, para a colocação de enxerto ósseo.

## CONCLUSÃO

É possível, em casos selecionados de fratura frontal fechada, com afundamento ósseo, recuperar o próprio osso afundado, para reparar o trauma.

O alavancamento do osso é possível, mesmo em caso de acidente não imediato.

Há redução de gastos, pelo não uso de prótese e por não haver cirurgia na área doadora.

Há diminuição da morbidade e da possibilidade de ocorrência de complicações em relação aos outros procedimentos.

As indicações deste procedimento se restringem às fraturas não cominutivas e sem lesão da parede posterior do seio frontal.

## SUMMARY

*Surgery of depressed closed frontal fractures utilizing the bone itself*

Closed frontal fractures are generally resolved using prostheses, bone grafts or bone flaps.

Acrylic, titanium, vitalium, silastic, acrylic resin, hydroxyapatite, metilmetacrilate prostheses are utilized. But prostheses present the greatest risk of infection and can suffer from extrusion.

The iliac bone, ribs, cranial bones and the external structure of the cranial bones are used for bone grafts.

Vascularized flaps of the external structure of the cranial bones are also utilized.

The author shows repair of a closed frontal fracture with salvage of the depressed frontal bone itself without the necessity of the use of a prosthesis, bone graft or bone flap and with minimum scarring.

**Descriptors:** Cicatriz, surgery. Frontal bone, surgery. Facial bones, surgery.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Richaud J, Lazorthes Y, Caraqué F. Cranioplasties acryliques thermopolymérisables. *Ann Chir Plast Esthet.* 1985;30(2):133-40.
2. Gordon DS, Blair GA. Titanium cranioplasty. *Br Med J.* 1974;2(917):478-81.
3. Schubert W, Gear AJ, Lee C, Hilger PA, Haus E, Migliori MR et al. Incorporation of titanium mesh in orbital and midface reconstruction. *Plast Reconstr Surg.* 2002;110(4):1022-32.
4. Lehman Jr JA. Silastic cranioplasty. *Ohio State Med J.* 1973;69(6):441-4.
5. Pompei S, Feijó W, Rode R. Cranioplastia fronto parietal: aplicações da resina acrílica tecnicamente ativada. *Rev Paul Med.* 1987;105:157-63.
6. van Gool AV. Prefomed polymethylmethacrylate cranioplasties: report of 45 cases. *J Maxillofac Surg.* 1985;13(1):2-8.
7. Taub JP, Rudkin GH, Clearihue III WJ, Miller TA. Prefabricated alloplastic implants for cranial defects. *Plast Reconstr Surg.* 2003;111(3):1233-40.
8. Dingmann RO, Natvig P. *Cirurgia das fraturas faciais*. 1ª ed. São Paulo: Santos; 1983.
9. Converse JM, Mc Carthy J, Littler JW. *Reconstructive plastic surgery*. 2ª ed. Philadelphia: WB Saunders; 1977.
10. Munro IR, Guyuron B. Split-rib cranioplasty. *Ann Plast Surg.* 1981;7(5):341-6.
11. Costa EA, Pitanguy I. Cranioplastia com enxerto costal:

- técnica original de fixação da costela ao crânio. Rev Bras Cir. 1981;71:376-80.
12. Tessier P. Autogenous bone grafts taken from the calvarium for facial and cranial applications. Clin Plast Surg. 1982;9(4):531-8.
  13. Santoni-Rugiu P. Repair of skull defects by outer table osteoperiosteal free grafts. Plast Reconstr Surg. 1969; 43(2):157-61.
  14. Psillakis JM, Nocchi VL, Zanini SA. Repair of large defect of frontal bone with free graft of outer table of parietal bones. Plast Reconstr Surg. 1979;64(6):827-30.
  15. Viterbo F. Cranioplastia com enxerto ósseo de tábua externa obtido sem craniotomia. Rev Soc Bras Cir Plást. 1989;4(2):93-4.
  16. Psillakis JM, Grotting JC, Casanova R, Cavalcante D, Vasconez LO. Vascularized outer table calvarial bone flaps. Plast Reconstr Surg. 1986; 78(3):309-17.
  17. McCarthy JG, Zide BM. The spectrum of calvarial bone grafting: introduction of the vascularized calvarial bone flap. Plast Reconstr Surg. 1989;74(1):10-8.