

FRATURA DO SEIO FRONTAL: RELATO DE CASO

FRONTAL SINUS FRACTURE: CASE REPORT

Ellen Cristina **GAETTI JARDIM**¹
Joel Ferreira **SANTIAGO JÚNIOR**²
Fernando Pozzi Semeghini **GUASTALDI**³
Oswaldo **MAGRO FILHO**⁴
Idelmo Rangel **GARCIA JÚNIOR**⁴
Elerson **GAETTI JARDIM JÚNIOR**⁵

RESUMO: As fraturas do seio frontal são originadas a partir de acidentes de grande intensidade. Normalmente estão associadas com fraturas do terço médio da face, incluindo fraturas naso-órbito-etmoidal e zigomáticas. Várias modalidades de tratamento têm sido propostas. No presente caso utilizou-se do acesso bicoronal para reconstrução da parede anterior do seio frontal e, restabelecimento do contorno fronto-naso-órbito-etmoidal com resultados satisfatórios.

UNITERMOS: Seio frontal, procedimentos cirúrgicos menores, cirurgia bucal

INTRODUÇÃO

As fraturas do seio frontal ocorrem com relevância em acidentes de trabalho e veículos motorizados. Estima-se que dentre as fraturas faciais cerca de 8% sejam relacionadas com fraturas do osso frontal, sendo que sua etiologia pode variar de acordo com a população estudada, faixa etária, nível social¹. Classificam-se em fraturas da parede anterior com e sem deslocamento, fraturas da parede posterior com e sem deslocamento e fraturas do trato de drenagem do ducto fronto-nasal^{2,8}.

Magnitudes de forças elevadas são necessárias para fraturar os diversos ossos do complexo maxilo-facial. Particularmente, as fraturas do osso frontal e rebordo supra-orbitário requerem impacto de alta energia^{1,10}.

Devido a sua baixa incidência quando comparada às demais fraturas maxilofaciais, o tratamento das fraturas do seio frontal constitui-se num tema controverso, o que, por sua vez, dificulta um acompanhamento pós-operatório a longo prazo⁹. O tratamento das fraturas do seio frontal varia de acordo com o tipo de fratura presente. Os objetivos do tratamento são, basicamente, a prevenção de infecção, isolamento do conteúdo intracraniano, correção da drenagem de líquido cefalorraquidiano, restauração da função e da

estética⁵.

O tratamento cirúrgico imediato é importante no tratamento destas fraturas⁶. As fraturas da parede anterior são reconstruídas, enquanto fraturas da parede posterior e lesões do sistema de drenagem do seio são tratadas pelas técnicas de obliteração ou cranialização^{4,11}.

Com relação à integridade anatômica do seio frontal, é relevante que todos os cuidados sejam realizados pertinentes a fim de se restaurar a aparência facial estética e evitar sequelas graves provenientes de infecção, uma vez que uma contaminação se espalhar poderá afetar as meninges ou o cérebro⁴.

Araújo et al.¹ relataram o acompanhamento epidemiológico, o diagnóstico e tratamento clínico de 24 pacientes com fratura de seio frontal, descrevendo que o tratamento depende de sua complexidade, sendo as técnicas geralmente utilizadas as incisões, retallo bicoronal ou na sobrancelha, infra-orbital (asa de borboleta), associadas à cirurgia endoscópica em casos de infecção fístula liquórica e complicações orbitárias.

Assim, objetivo deste trabalho é relatar um caso clínico de paciente portador de fratura da parede anterior de seio frontal associada a fratura bilateral do complexo zigomático-orbital além de avaliar as características e condutas terapêuticas

¹Mestranda do Programa de Pós Graduação em Odontologia, na área de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial da Faculdade de Odontologia de Araçatuba-UNESP.

²Mestrando do Programa de Pós Graduação em Odontologia, na área de Implantodontia da Faculdade de Odontologia de Araçatuba-UNESP.

³Doutorando do Programa de Pós Graduação em Odontologia, na área de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial da Faculdade de Odontologia de Araçatuba-UNESP.

⁴Professor Adj. doutor do Departamento de Cirurgia e Clínica Integrada da Faculdade de Odontologia de Araçatuba-UNESP.

⁵Professor Adj. do Departamento de Patologia e Propedêutica Clínica da Faculdade de Odontologia de Araçatuba-UNESP.

nos casos de fratura de seio frontal.

RELATO DE CASO

Paciente, gênero masculino, 29 anos, leucoderma, foi atendido na Santa Casa de Misericórdia de Araçatuba após ser vítima de acidente automobilístico tendo, apresentando extenso edema em região de osso frontal, edema periorbitário bilateralmente além de ferimentos corto-contusos na já citada região frontal além de afundamento significativo de parede anterior do seio frontal evidenciado com a regressão do edema (Figuras 1 e 2).

Após avaliação da equipe da Neurocirurgia e internação pela mesma, a equipe da Cirurgia e Traumatologia Bucocomaxilofacial foi acionada e fez-se o diagnóstico clínico e imaginológico estabelecendo a fratura da parede anterior de seio frontal como diagnóstico.

Utilizou-se tomografia computadorizada para avaliação da situação da parede posterior do seio frontal, observando-se a manutenção da sua integridade (Figura 3). Não foi observado drenagem de líquido cefalorraquidiano.



FIGURA 1 - Vista Frontal pré-operatória denotando o ferimento corto-contuso já suturado, além de um evidente abaulamento da região frontal.



FIGURA 2 - Vista lateral pré-operatório. Visualização do grande abaulamento da região frontal.

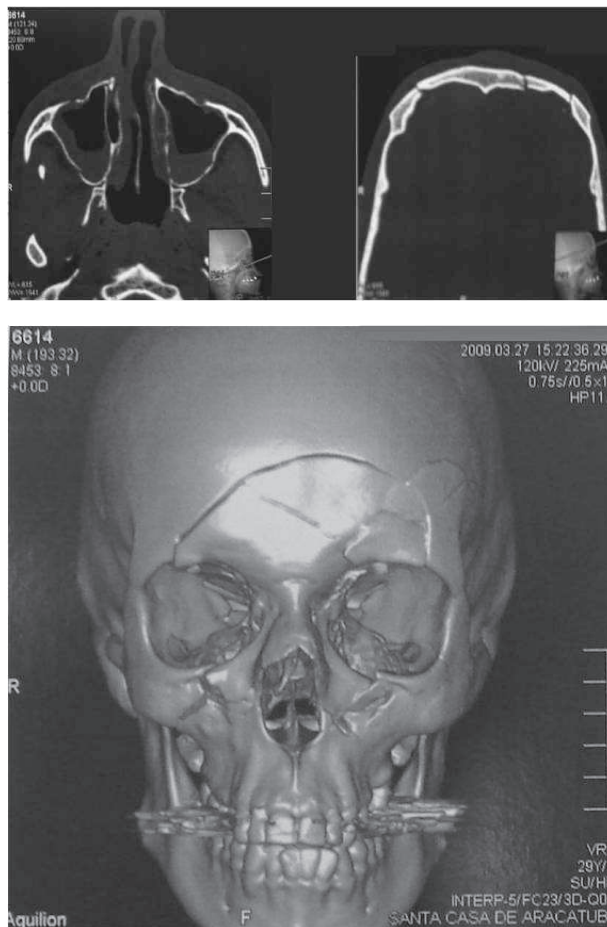


FIGURA 3 - Tomografia computadorizada - cortes axial, coronal e reconstrução 3D - denotando fratura do osso frontal, fratura do complexo zigomático-orbitário bilateralmente

O procedimento cirúrgico foi realizado sob anestesia geral, entubação orotraqueal, 48 horas após o acidente. Os acessos cirúrgicos utilizados para as fraturas foram: acesso bicoronal (fratura da parede anterior do seio frontal), acesso intrabucal mimetizando o acesso a Le Fort I (a fim de acessar os pilares zigomático-maxilares e o canino bilateralmente). (Figura. 4).

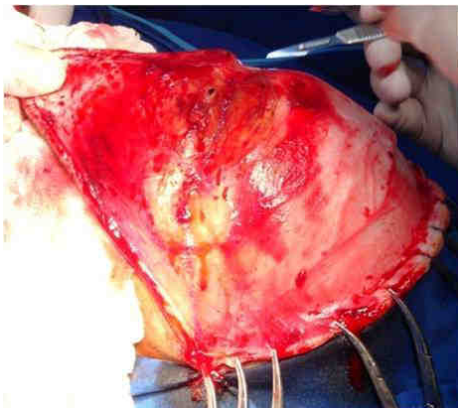


FIGURA 4 - Acesso bicoronal. Demarcação inicial da incisão com azul de metileno seguida pela incisão e descolamento por planos

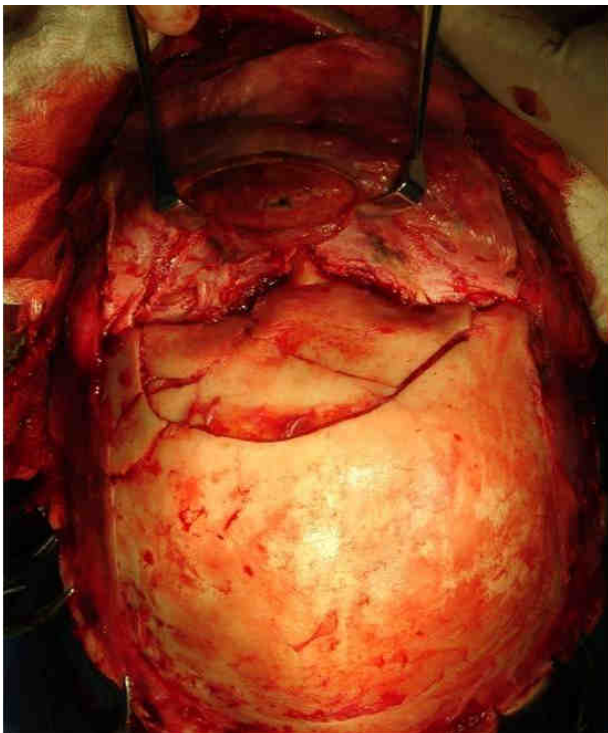


FIGURA 5 - Acesso bicoronal a fim de expor toda a região frontal, nasal, rebordos supra-orbitários e regiões contíguas. Note a extensão fragmento ósseo

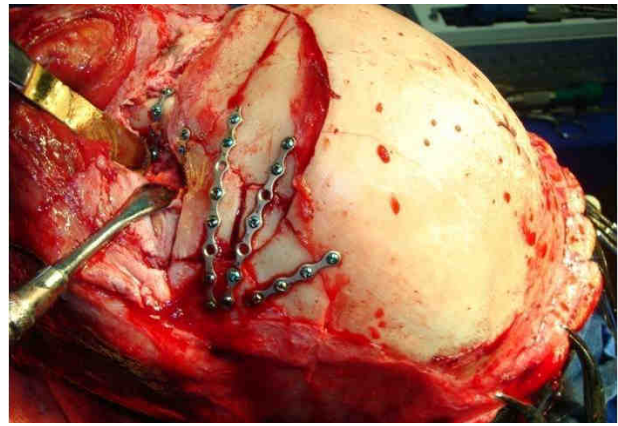


FIGURA 6- Fixação por meio de placas e parafusos do osso frontal e pilar nasomaxilar

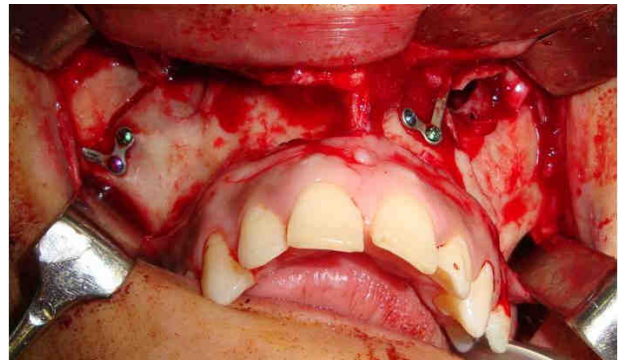


FIGURA 7 - Fixação dos pilares caninos bilaterais através do acesso intrabucal

Após realização do procedimento cirúrgico, sem intercorrências, foi instalado dreno em região de fratura do seio frontal, devido a magnitude da mesma. O dreno foi removido 2 dias após tendo o paciente recebido alta da Equipe no mesmo dia. O mesmo encontra-se em acompanhamento anual mantendo-se em bom estado geral.



FIGURA 8 - Colocação do dreno e curativo compressivo a fim de evitar formação de hematoma

DISCUSSÃO

As fraturas do seio frontal normalmente estão associadas a acidentes com veículos automotores podendo estar associado ao uso de álcool e drogas, relacionado ao excesso de velocidade onde a intensidade do trauma é de grande amplitude⁷. Como segunda etiologia importante estão, as agressões físicas, no caso apresentado, o paciente sofreu trauma na região fronto-nasal após acidente de carro.

A faixa etária com maior incidência de fraturas do seio frontal é a de 21 a 30 anos⁷. No presente caso o paciente apresentava 29 anos, observando-se que a atividade pessoal nessa faixa etária influi significativamente na exposição dos indivíduos a maiores riscos de injúrias.

O tratamento apurado das fraturas do seio frontal deve ser realizado, pois existe a possibilidade de complicações, mesmo após vários anos do incidente traumático, como por exemplo, a sinusite recorrente, a osteomielite do osso frontal, meningite, encefalite, trombose do seio cavernoso e abscesso cerebral^{3,9}.

Os dois objetivos de um procedimento cirúrgico para uma fratura do seio frontal são: (1) prevenção de infecção do conteúdo intracraniano, e (2) promover o contorno do osso frontal. Entende-se que a infecção pode ocorrer durante o início pós-operatório ou, mais tarde; infecções iniciais ocorrem geralmente por causa de uma abertura na dura-máter e com uma infecção por causa de uma fratura do seio frontal, deve-se assim, certificar que não há ligação entre o conteúdo intracraniano e a contaminação da cavidade nasal. Quando a dura-máter não está intacta, sua reconstrução é de suma importância, para se evitar a infecção tardia, tem-se duas opções: eliminação do seio, ou reconstrução de sua estrutura funcional⁴.

As fraturas da parede anterior do seio frontal sem envolvimento da parede posterior ou de injúria do ducto fronto-nasal podem ser reconstruídas e, fixadas rigidamente com miniplacas e parafusos, podendo-se ainda utilizar de enxertos⁸. Neste caso, optou-se pela estabilização e fixação com parafusos e miniplacas.

Complicação ou seqüelas em um período de 14 meses de preservação não foram observadas neste caso. Contudo, sabe-se que a observação por longo período de tempo é necessário devido ao risco de complicações tardias. Estima-se um acompanhamento por 15 a 20 anos⁸.

CONCLUSÃO

O diagnóstico precoce de fraturas de seio frontal é de extrema importância para a escolha e sucesso do tratamento. O acompanhamento neurológico é imprescindível para os casos de fratura de seio frontal, pois suas complicações e seqüelas podem ser fatais. A atuação multiprofissional é importante para o tratamento de fraturas complexas da face.

ABSTRACT

The frontal sinus fractures are derived from accidents of great intensity. Are usually associated with fractures of the midface, including the naso-orbital fractures and zygomatic ethmoid. Several treatment modalities have been proposed. In this case it was used to access bicoronal reconstruction of the anterior frontal sinus, and restore contour fronto-naso-orbital-ethmoid with satisfactory results.

UNITERMS: *Frontal sinus, surgical procedures, minor, oral surgery.*

REFERÊNCIAS

1. Araújo JCME, Nogueira FDF, Lima Neto VNC. Cirurgia das fraturas do seio frontal: estudo epidemiológico e análise de técnicas. Rev Bras Otorrinolaringol. 2006; 72: 204-9.
2. Fonseca RJ, Walker RV. Oral and maxillofacial trauma. 2nd.ed. Philadelphia: W. B. Saunders; 1997.
3. Gerbino G, Roccia F, Benech A, Caldarelli C. Analysis of 158 frontal sinus fractures: Current surgical management and complications. J Craniomaxillofac Surg. 2000; 28:133-9.
4. Ioannides C, Freihofer HP. Fractures of the frontal sinus: classification and its implications for surgical treatment. Am J Otolaryngol. 1999; 20: 273-80.
5. Ioannides C, Freihofer HP, Bruaset I. Trauma of the upper third of the face: Management and follow-up. J Maxillofac Surg. 1984; 12: 255- 61.
6. Luce EA. Frontal sinus fractures: guidelines to management. Plast Reconstr Surg. 1987; 80: 500.
7. Montovani JC, Campos LMP, Moraes RS, Ferreira FD, Nogueira EA. Etiologia e incidência das fraturas faciais em adultos e crianças: experiência em 513 casos. Rev Bras

- Otorrinolaringol. 2006; 72: 235-41.
8. Pastori CM, Marzola C, Saab M, Toledo Filho JL, Cavalieri-Pereira L; Brandt-Filho SHO, et al. Tratamento cirúrgico de fratura do seio frontal: relato de caso. Rev Odontol. 2008;7:391-404.
 9. Silva JJ, Neto AR; Pereira AM; Correia V; Lira AA. Fratura tardia de seio frontal: relato de caso clínico. Rev Cir Traumatol Buco-Maxilo-Fac. 2005; 5: 51- 6.
 10. Widell T. Frontal fractures. Disponível em: < <http://emedicine.medscape.com/article/825169-overview>>. Acesso em: 17 fev. 2011.
 11. Wolfe A, Johnson P. Frontal sinus injuries: primary care and management of late complications. Plast Reconstr Surg.1988; 82:781.

Endereço para correspondência

Idelmo Rangel Garcia Júnior
Departamento de Cirurgia e Clínica Integrada
Faculdade de Odontologia de Araçatuba - UNESP
idelmo@foa.unesp.br