

Tratamento tardio de fratura fronto-naso-órbito-etmoidal: Relato de caso**Late treatment of fronto-naso-orbital-ethmoidal fracture: Case report**

DOI:10.34117/bjdv6n7-589

Recebimento dos originais: 03/06/2020

Aceitação para publicação: 22/07/2020

Matheus Francisco Barros Rodrigues

Graduando do Curso de Odontologia

Instituição: Faculdade Cathedral

Endereço: Avenida Luís Canúto Chaves, 293 – 5 de Outubro, Boa Vista – RR, 69307-053

E-mail: matheusfbr08@outlook.com

Layla Louise de Amorim Rocha

Graduanda do Curso de Odontologia

Instituição: Faculdade Cathedral

Endereço: Avenida Luís Canúto Chaves, 293 – 5 de Outubro, Boa Vista – RR, 69307-053

E-mail: layla2rocha@gmail.com

Dennis Dinelly de Souza

Cirurgião Buco-Maxilo-Facial

Instituição: Hospital Geral de Roraima - HGRR

Endereço: Avenida Brigadeiro Eduardo Gomes, 1364 – Aeroporto, Boa Vista – RR, 69305-455

E-mail: dennisouza@gmail.com

Rodrigo da Franca Acioly

Cirurgião Buco-Maxilo-Facial

Instituição: Hospital Geral de Roraima - HGRR

Endereço: Avenida Brigadeiro Eduardo Gomes, 1364 – Aeroporto, Boa Vista – RR, 69305-455

E-mail: rodrigoaciolybmf@hotmail.com

Daniel do Carmo Carvalho

Cirurgião Buco-Maxilo-Facial

Instituição: Hospital Geral de Roraima - HGRR

Endereço: Avenida Brigadeiro Eduardo Gomes, 1364 – Aeroporto, Boa Vista – RR, 69305-455

E-mail: danielcarvalhobuco@hotmail.com

Cristofe Coelho Lopes da Rocha

Mestre em Computação Aplicada

Instituição: Instituto Federal de Roraima

Endereço: Avenida Glaycon de Paiva, 2496 – Pricumã, Boa Vista – RR, 69303-340

E-mail: cristofe@ifrr.edu.br

RESUMO

A localização anatômica da região fronto-naso-órbito-etmoidal é no terço médio superior da face e representa uma intrincada estrutura esquelética pela confluência do nariz, órbitas, maxilares e osso frontal. A justificativa para o desenvolvimento deste trabalho se fundamenta na complexidade do tratamento cirúrgico de lesões na região FNOE. Este estudo tem por objetivo demonstrar a resolução

cirúrgica em um caso clínico de seqüela de fratura fronto-naso-órbito-etmoidal utilizando acesso coronal seguido de redução e fixação. A fratura FNOE se trata de lesão complexa e faz-se necessário um exame clínico detalhado, sendo indispensável exame de imagem para correto diagnóstico. Trata-se de um dos procedimentos mais desafiadores na cirurgia bucomaxilofacial e a tomografia computadorizada é considerada padrão ouro em recurso de imagem para o planejamento de tratamento cirúrgico FNOE. A intervenção precoce é importante por minimizar possíveis complicações e deformidades. No caso exposto se passou 5 meses até a intervenção cirúrgica, sendo considerada seqüela de fratura em decorrência do tempo e do quadro clínico do paciente. Nos casos de fraturas fronto-naso-órbito-etmoidais o correto diagnóstico quando associado a um planejamento e tratamento cirúrgico precoce, além de terapêutica medicamentosa precoce, proporcionam um resultado estético mais previsível. A técnica cirúrgica e materiais de fixação utilizados no caso relatado provaram ser satisfatórios.

Palavras-chave: Ferimentos e Lesões, Centros de Traumatologia, Traumatismos Faciais, Ossos Faciais.

ABSTRACT

The anatomical location of the fronto-naso-orbit-ethmoidal region is in the upper middle third of the face and represents an intricate skeletal structure due to the confluence of the nose, orbits, jaws and frontal bone. The justification for the development of this work is based on the complexity of surgical treatment of injuries in the FNOE region. This study aims to demonstrate surgical resolution in a clinical case of fronto-naso-orbital-ethmoid fracture sequel using coronal access followed by reduction and fixation. The FNOE fracture is a complex lesion and a detailed clinical examination is necessary, and an imaging exam is essential for correct diagnosis. It is one of the most challenging procedures in maxillofacial surgery and computed tomography is considered the gold standard in imaging resources for planning FNOE surgical treatment. Early intervention is important because it minimizes possible complications and deformities. In the exposed case, 5 months passed until the surgical intervention, being considered a fracture sequel due to the time and the clinical condition of the patient. In cases of fronto-naso-orbital-ethmoid fractures, the correct diagnosis when associated with early surgical planning and treatment, in addition to early drug therapy, provides a more predictable aesthetic result. The surgical technique and fixation materials used in the reported case proved to be satisfactory.

Keywords: Wounds and Injuries, Trauma Centers, Facial Injuries, Facial Bones.

1 INTRODUÇÃO

O trauma facial tem aumentado nos últimos anos em decorrência dos acidentes motociclísticos, automobilísticos, desportivos, da violência urbana e de acidentes de trabalho, provocando fraturas em regiões com estruturas especiais da face¹⁻³. A localização anatômica da região fronto-naso-órbito-etmoidal - FNOE é no terço médio superior da face e representa uma intrincada estrutura esquelética pela confluência do nariz, órbitas, maxilares e osso frontal^{1,3}. Os ossos próprios do nariz situam-se anteriormente, no denominado pilar central superficial da face e sofrem fraturas com facilidade após trauma de baixa ou média complexidade^{1,4}.

A presença de fratura naso-órbito-etmoidal (NOE) é incomum em decorrência de trauma contuso da face média correspondente a cerca de 9 a 10% das fraturas, com prevalência em pacientes

do sexo masculino e com variação de idade de 20 a 30 anos, sendo raro em crianças^{3,4}. Essas fraturas são classificadas nos tipos I, II e III de acordo com a quantidade de fragmentos aderidos ao ligamento cantal medial⁴⁻⁷. A classe I é representada por um único fragmento central com o ligamento aderido, já a classe II possui diversos fragmentos com o ligamento ainda aderido e a classe III apresenta fragmentações com perda da adesão do ligamento cantal medial^{4,5,7}.

Os aspectos clínicos que podem indicar possível fratura NOE incluem lesão na parede orbital medial e inferior, arquitetura óssea deprimida na face média, face móvel, telecanto, enoftalmia e lesão do ducto nasolacrimal⁸, facilmente resultando em obstrução do ducto nasolacrimal e interferência no fluxo lacrimal, levando a sintomas de epífora, secreção e dacriocistite após o trauma⁸.

Fraturas do seio frontal representam de 2 a 15% do trauma bucomaxilofacial⁹. O tratamento das fraturas do seio frontal varia de acordo com o tipo, tendo por objetivo prevenir infecções, isolar o conteúdo intracraniano, corrigir a drenagem do líquido cefalorraquidiano, além de restaurar função e estética^{1,6,10}. Normalmente fraturas da parede anterior são tratadas com redução e fixação óssea⁹, enquanto fraturas da parede posterior e lesões do sistema de drenagem do seio são tratadas pela técnica de obliteração ou cranialização^{6,10}.

Amplio acesso e exposição fornecem melhor oportunidade para um bom resultado¹¹. Diversos estudos propõem formas de abordagem a traumas craniofaciais, dentre elas o céu aberto “*Open Sky*” feito sobre a testa utilizando incisão de Lynch bilateral conectada por uma incisão abaixo da glabella, pré-triquial realizado anterior à linha do cabelo, acesso supraorbitário e coronal^{7,12}, associadas à cirurgia endoscópica em casos de infecções e complicações orbitárias¹. A incisão coronal mantém os limites de extensão até o hélix auricular em ambos os lados e com curvatura anterior no vértice¹³, provando ser indispensável no manejo dos traumatismos complexos por tornar possível obter um campo mais amplo de visão das estruturas anatômicas⁷. Incisões adicionais através da pálpebra inferior e sulco bucal podem ajudar a fornecer uma visualização ideal da região³.

Em pacientes recém traumatizados o diagnóstico através do exame clínico pode ser facilitado devido a presença de hematomas em determinadas regiões, indicando presença de fraturas². A tomografia computadorizada (TC) de face é padrão ouro no auxílio do diagnóstico preciso e planejamento da conduta terapêutica². As fraturas tardias são aquelas em que o processo de reparação já foi instalado¹⁴. O tempo decorrido da fratura é de fundamental importância na indicação da melhor forma de tratamento, onde fraturas com mais de 21 dias podem apresentar dificuldades no momento da redução e fraturas com mais de 30 dias são tratadas como sequelas¹⁵. Se tratando de sequelas, essas podem necessitar de osteotomias, refraturas e colocação de enxertos biocompatíveis¹⁵.

A justificativa para o desenvolvimento deste trabalho se fundamenta na complexidade do tratamento cirúrgico de lesões na região FNOE, sendo um dos mais desafiadores na área

bucomaxilofacial¹⁶, podendo inclusive ocorrer sequelas funcionais e estéticas mais frequentemente após o trauma¹. Este estudo tem por objetivo demonstrar a resolução cirúrgica em um caso clínico de seqüela de fratura fronto-naso-órbito-etmoidal utilizando acesso coronal seguido de redução e fixação.

2 CASO CLÍNICO

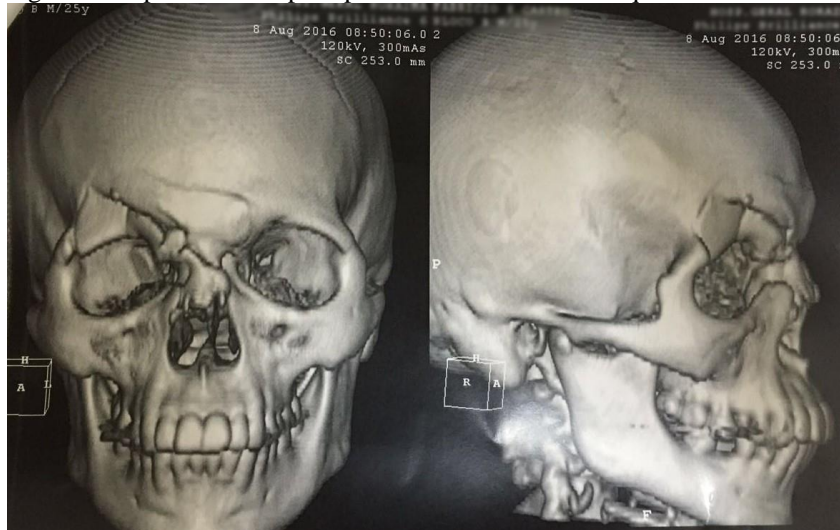
Paciente do sexo masculino, 25 anos de idade, apresentou-se ao serviço de Cirurgia e Traumatologia do Hospital Geral de Roraima- HGR com sequelas faciais decorrentes de acidente automobilístico ocorrido há 05 meses. Ao exame clínico observou-se uma importante perda estética na face sem implicações neurológicas, oftalmológicas ou respiratória. Foi possível observar afundamento da projeção frontal, perda de projeção da glabella e do osso nasal associada a desvio do dorso, apresentando nariz em sela (Figura 1). Foi constatado também enoftalmia, fibrose cicatricial em região supra medial da órbita direita e afundamento na região fronto-nasal (Figura 1).

Figura 1: Aspecto facial pré-operatório em vista lateral



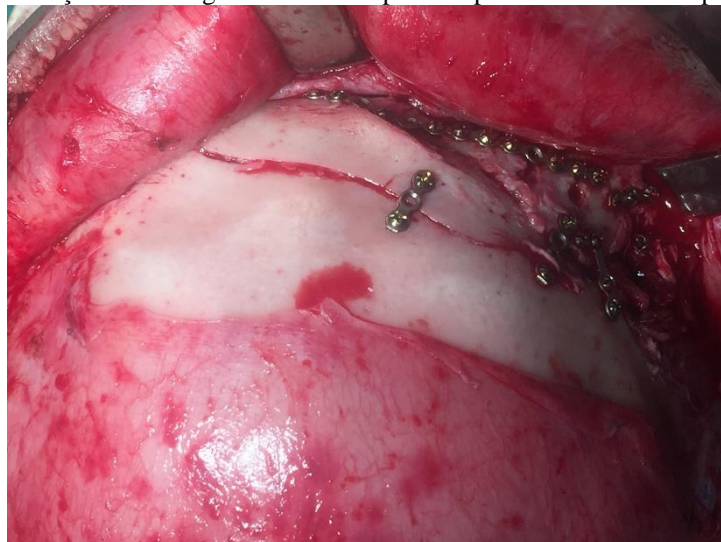
Com auxílio do exame tomográfico foi possível diagnosticar seqüela de fratura fronto-naso-orbita-etmoidal (Figura 2), constatando seqüela no complexo NOE do tipo III e em parede anterior de osso frontal.

Figura 2: Tomografia computadorizada pré-operatória demonstrando seqüela fronto-naso-órbito-etmoidal



O Paciente foi submetido a procedimento cirúrgico sob anestesia geral. O acesso de escolha foi do tipo coronal onde é feita uma incisão que se estende da região pré-auricular e contorna o hélix da orelha até a região pré-auricular do lado oposto¹³. Em seguida foi realizado descolamento mucoperiosteal do pericrânio obtendo ampla visão das estruturas anatômicas envolvidas. Após o campo cirúrgico ser exposto, as fraturas foram refraturadas com auxílio de brocas cirúrgicas, cinzéis e martelo. Em seguida foram realizadas reduções e fixação interna rígida com o uso de placas e parafusos de titânio 1.5 mm e 2.0mm, além da tela de titânio em região do teto da órbita direita (Figura 3).

Figura 3: Fixação interna rígida com uso de placas e parafusos de titânio após redução



Através do procedimento cirúrgico foi possível devolver a anatomia correta dos contornos ósseos próprios da face. Após a manobra de síntese foram utilizadas bandagem do tipo capacete

compressivo para auxiliar na prevenção de edemas. O paciente teve prognóstico favorável, tendo boa evolução em fatores estéticos e funcionais (Figura 4).

Figura 4: Fotografia pós-operatória demonstrando contorno facial



3 DISCUSSÃO

Quando há presença de fratura deslocada e fragmentada na parede posterior do seio frontal, lesão da dura-máter e drenagem do líquido cefalorraquidiano, o tratamento de escolha é obliteração ou cranialização^{6,7,9}. Porém, no caso apresentado houve fratura na parede anterior do seio frontal com preservação da membrana sinusal do seio. Quando a fratura ocorre em parede anterior, o tratamento cirúrgico de escolha é redução aberta com fixação de miniplacas^{6,9}, sendo esse instituído para a resolução do quadro do paciente.

A fratura FNOE se trata de lesão complexa e faz-se necessário um exame clínico detalhado, sendo indispensável exame de imagem para correto diagnóstico¹². Trata-se de um dos procedimentos mais desafiadores na cirurgia bucomaxilofacial e a tomografia computadorizada é considerada padrão ouro em recurso de imagem para o planejamento de tratamento cirúrgico FNOE^{2,12}.

A intervenção precoce é importante por minimizar possíveis complicações e deformidades⁴. No caso exposto se passou 5 meses até a intervenção cirúrgica, sendo considerada seqüela de fratura em decorrência do tempo e do quadro clínico do paciente¹⁵. Em casos de seqüelas, a técnica de camuflagem com biomateriais associada a malha de titânio é a mais utilizada por tornar possível a correção do defeito estético sem necessidade de osteotomia, apenas sobrepondo o material⁹. No entanto essa técnica apresenta desvantagem por aumentar o custo do procedimento⁹.

O acesso cirúrgico utilizado no presente estudo foi o coronal por permitir ao cirurgião uma visão ampla do sítio cirúrgico^{7,12}. Todavia o acesso do tipo céu aberto também pode ser utilizado

nesses tipos de traumas¹². Além disso, é importante que o cirurgião julgue a necessidade de realizar incisões adicionais para melhor reposição e reparos, a fim de obter melhores resultados estéticos¹².

4 CONCLUSÃO

O tempo decorrido da fratura é de fundamental importância na indicação da melhor forma de tratamento. Fraturas com mais de 30 dias são tratadas como sequelas e podem apresentar dificuldades no momento da redução. Nos casos de fraturas fronto-naso-órbito-etmoidais o correto diagnóstico quando associado a um planejamento e tratamento cirúrgico precoce, além de terapêutica medicamentosa precoce, proporcionam um resultado estético mais previsível. A técnica cirúrgica e os materiais de fixação utilizados no caso relatado provaram ser satisfatórios.

REFERÊNCIAS

- Lima, Henrique Celestino, et al. "Fraturas naso-orbito-etmoidal: diagnóstico e tratamento." *ARCHIVES OF HEALTH INVESTIGATION* 3.6 (2015).
- da Matta, Roberta Karoliny de Almeida, and Luiz Jorge de Araújo Guedes. "Atualidades na reconstrução fronto-orbital: relato de caso/News in front-orbital reconstruction: case report." *Brazilian Journal of Health Review* 3.2 (2020): 1778-1785.
- Baril, Savannah E., and Michael K. Yoon. "Naso-orbito-ethmoidal (NOE) fractures: a review." *International ophthalmology clinics* 53.4 (2013): 149-155.
- Rocha, J. L., et al. "Treatment of Naso-Orbito-Etmoidal Type III Fracture in Adolescents-Case Report." *Int. j. odontostomatol.(Print)* (2020): 167-171.
- Pisano, Justin, and Paul S. Tiwana. "Management of Panfacial, Naso-Orbital-Ethmoid and Frontal Sinus Fractures." *Atlas of the oral and maxillofacial surgery clinics of North America* 27.2 (2019): 83.
- PEREIRA, Lucas Cavalieri, et al. "Reconstrução cirúrgica de fratura fronto-naso-órbito-etmoidal/Surgical reconstruction of a frontonasal orbital-etmoidal fracture." *RGO-Revista Gaúcha de Odontologia* 57.4 (2009).
- Melo, Marcelo Fernandes Santos, et al. "Correção de fratura fronto-naso-órbito-etmoidal: passos cirúrgicos para resultado estético." *Revista de Cirurgia e Traumatologia Buco-maxilo-facial* 15.1 (2015): 33-40.
- ALI, Mohammad Javed et al. Acquired nasolacrimal duct obstructions secondary to naso-orbito-ethmoidal fractures: patterns and outcomes. *Ophthalmic Plastic & Reconstructive Surgery*, v. 28, n. 4, p. 242-245, 2012.
- SILVA, JONATHAN RIBEIRO DA, et al. "Inversão do segmento fraturado para tratamento das sequelas de fratura do seio frontal." *Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões* 43.6 (2016): 472-475.
- Carinci, Francesco, et al. "Fronto-ethmoidal fractures: A staging system and case series analysis." *Asian Journal of oral and Maxillofacial Surgery* 22.2 (2010): 74-79.

Kochhar, Amit, and Patrick J. Byrne. "Surgical management of complex midfacial fractures." *Otolaryngologic Clinics of North America* 46.5 (2013): 759-778.

Hage, Caio de Andrade, et al. "Reconstrução cirúrgica tardia de fratura fronto-naso-órbito-etmoidal." (2017).

Orzechowski, Paulo Roberto, et al. "Tratamento cirúrgico de fratura de seio frontal: relato de caso clínico." *Rev Perio* 6.4 (2010): 38-43.

Da Silva, Josimário João, et al. "Fratura tardia de seio frontal: relato de caso clínico." *Rev cir Traumatol buco-maxilo-fac* 5 (2005): 51-56.

Gomes-Ferreira, Pedro Henrique Silva, et al. "Tratamento cirúrgico de seqüela de fratura zigomática associada à fratura maxilar complexa." *ARCHIVES OF HEALTH INVESTIGATION* 4.2 (2015).

Marao, Heloisa Fonseca, et al. "Use of titanium mesh for reconstruction of extensive defects in fronto-orbito-ethmoidal fracture." *Journal of Craniofacial Surgery* 21.3 (2010): 748-750.