ACESSO BORBOLETA PARA TRATAMENTO CIRÚRGICO DE FRATURA DE OSSO FRONTAL: RELATO DE CASO.

BUTTERFLY WING-TYPE OF INCISION FOR SURGICAL TREATMENT OF FRONT BONE FRACTURE: CASE REPORT.

Amanda Regina Silva de Melo¹, Ruan de Sousa Viana¹, Felipe Ricardo Cisneiros Brito², Greiciane Miguel de Azevedo Santos², João Artur Peixoto Granja³, Dirceu de Oliveira Filho⁴

1. Cirurgiã Bucomaxilofacial e Mestranda pela Faculdade de Odontologia de Pernambuco, Recife, Brasil.
2. Graduando(a) do Curso de Odontologia da Universidade de Pernambuco (FOP-UPE), Recife, Brasil.
3. Graduando do Curso de Odontologia do Centro Universitário Tiradentes-PE.
4. Preceptor do Serviço de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial do Hospital da Restauração, Recife, PE, Brasil.

Palavras-chave:

Fraturas; Osso Frontal; Fixação de Fraturas; Traumatismos Maxilofaciais.

RESUMO

Quando comparado aos demais ossos da face, o osso frontal é raramente acometido por fraturas, sendo essa menor ocorrência relacionada à sua maior resistência. Nosso estudo relata um caso clínico de paciente do gênero masculino, 27 anos, vítima de acidente motociclístico, encaminhado ao Hospital da Restauração - Governador Paulo Guerra com fraturas complexas do terço superior e médio da face. Dessa forma, o objetivo deste estudo é demonstrar a resolução cirúrgica dessas fraturas de face, por meio da utilização do acesso supraciliar com incisão em "asa de borboleta" e infraorbital possibilitando a redução e fixação. Todas as abordagens cirúrgicas para redução do osso frontal têm como objetivo promover respostas estéticas, restaurar a função e prevenir complicações cirúrgicas, não dependendo apenas da gravidade da fratura, mas também, do paciente e da preferência do cirurgião. O acesso supraciliar em "asa de borboleta" é feito a partir de uma incisão linear na região da glabella, com extensões laterais para as sobrancelhas. Dessa maneira ele garante boa visualização e exposição do campo operatório com acesso direto e simples. Por fim, o acesso borboleta mostrou-se uma boa opção de abordagem para fraturas da parede anterior do osso frontal, apesar de demonstrar desvantagem estética na ponte nasal segundo a literatura, no presente caso essa filosofia não é compartilhada, já que a "camuflagem" da incisão linear na ruga nasal mostrou-se esteticamente satisfatória.

85

Autor correspondente:

Amanda Regina Braga de Melo
Rua Emiliano Braga, 868 – Apto 104, Bloco E – Várzea, Recife – PE – CEP 50670380
Email: amanda.meloo@hotmail.com
Telefone: (81) 996467028

INTRODUÇÃO

O trauma é responsável por cerca de 9% dos óbitos mundiais, sendo 50% destes com prevalência em região de cabeça e face. Diante disso, por permanecerem entre os mais habituais no Brasil, as lesões na região maxilofacial têm grande destaque nos atendimentos hospitalares de emergência e urgência¹⁻⁴. A etiologia do trauma facial é diversa, variando de acordo com a população estudada, porém, os acidentes de trânsito estão entre as principais causas, afetando em maior proporção o gênero masculino, de 18 a 40 anos, em uso de motocicletas e consumo excessivo de bebida alcoólica^{3,5-9}.

É válido abordar que, entre 2001 e 2014, a frota de motocicletas no Brasil cresceu aproximadamente 400%⁷, consequentemente caracterizando uma ascensão relacionada ao aumento do número de acidentes, concebendo um índice cerca de 45% destes ligados à lesão em face do traumatizado⁴.

Quando comparado aos demais ossos da face, o frontal é raramente acometido por fraturas^{2,4,10}. Essa menor

ocorrência é relacionada à sua maior resistência, concedida por uma espessa camada de osso cortical. Assim, a fratura nesta região requer traumas de alta energia, caracterizando, dessa forma, fraturas em menor número^{5,9-11}.

Com acometimento de 5 a 15%, as fraturas do osso frontal podem estar comumente associadas ao terço médio de face, como: naso-órbito-etmoidal (NOE) - cerca de 39,5% dos casos -, complexo zigomático orbitário (CZO) - aproximadamente 37,2% dos casos - e maxilar^{5,9-12}. O objetivo deste estudo é demonstrar a resolução cirúrgica de fraturas do terço médio e superior de face, por meio da utilização do acesso supraciliar com incisão em "asa de borboleta" e infraorbital, possibilitando a redução e fixação através do uso de parafusos, tela e miniplacas de titânio.

CASO CLÍNICO

Paciente do gênero masculino, 27 anos, vítima de acidente motociclístico, encaminhado ao Hospital da

Restauração – Governador Paulo Guerra SES/PE, Brasil, com perda de consciência no local do acidente, avaliado pela equipe da Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial (CTBMF), no qual se observou nítida desconfiguração facial. Por conseguinte, o paciente foi submetido à tomografia computadorizada de face com reconstrução 3D e sem contraste, constatando-se fratura de parede anterior e posterior do osso frontal, com apenas deslocamento da anterior, NOE, blow-out direito, CZO bilateral, Le Fort I e fratura dos ossos próprios nasais (Figura 1). O paciente foi mantido em acompanhamento pela equipe de neurocirurgia, para posteriormente iniciar a propedêutica pré-operatória para procedimento bucomaxilofacial eletivo, após duas semanas.

Figura 1 – Tomografia computadorizada com reconstrução 3D evidenciando as fraturas

Em seguida à liberação da equipe de Neurocirurgia, foi encaminhado e reavaliado pelo serviço de CTBMF. Ao exame clínico, apresentava perda de projeção ântero-posterior em região frontal, distopia ocular direita, telecanto traumático, mobilidade em ossos próprios do nariz, diplopia, oftalmoplegia a súpero-versão em olho direito, edema e equimose periorbitária bilateral, apresentando um comprometimento estético (Figura 2).

Figura 2 – Paciente pré-cirúrgico, 2a. Vista frontal e 2b. Vista basal.

O paciente foi submetido à cirurgia sob anestesia geral por intubação orotraqueal com posterior instalação da Barra de Erich para redução de fratura Le Fort I. Por conseguinte, foi realizado o acesso infraorbitário e supraorbitário para redução e fixação de fratura de CZO direito com placa de titânio 1.5 mm, parafuso 6.0 mm e tela 1.5 mm. Optou-se pelo acesso borboleta, estendendo-se duas incisões superciliares unidas por uma incisão linear na ponte nasal, prosseguindo-se com divulsão dos tecidos por planos com cuidadosa preservação do feixe vâsculo-nervoso supraorbitário, proporcionando, com isso, um amplo campo cirúrgico das estruturas anatómicas envolvidas, para facilitar a redução e fixação principalmente das fraturas na região frontal (Figura 3).

Figura 3 – 3a Acesso borboleta; 3b Ampla exposição do acesso borboleta

Foi efetivada a identificação do ligamento cantal medial e redução do fragmento ósseo associado através da cantopexia, que consistiu na passagem de um fio de aço posterior à inserção do tendão e fixado com dois parafusos para reforçar a redução da parede medial da órbita. Por fim, foi feita a redução e fixação da parede anterior do seio frontal com o uso de miniplacas de titânio do sistema 1.5 mm e parafusos de titânio de 5 mm para fixar os fragmentos ósseos e promover um contorno facial esteticamente favorável (Figura 4).

Figura 4 – Redução e fixação de fratura com realização de cantopexia do ligamento cantal medial esquerdo.

Em seguida da completa redução e fixação das fraturas ósseas, foi realizada irrigação copiosa com soro fisiológico 0,9% e instalação do dreno de sucção positiva

para prevenção da formação de hematomas, o qual teve remoção prevista em dois dias. Para finalizar, iniciou-se a sutura por camadas com fio reabsorvível 3.0 através dos tecidos subcutâneos, sendo a pele realizada com fio permanente nylon 4.0.

No pós-operatório imediato, sem intercorrências, prescreveu-se oxacilina (intravenoso, 2 gramas de 4 em 4 horas) e ceftriaxona (intravenoso, 1 grama de 12 em 12 horas), ambos por um período de cinco dias, com finalidade profilática à meningite. No exame tomográfico pós-operatório, verificou-se correta redução das fraturas. Após um período de duas semanas, não foi observada nenhuma complicação, com resultado satisfatório, estética e função restabelecida (Figura 5).

Figura 5 – 5a. Tomografia computadorizada com reconstrução 3D pós cirúrgica. Paciente com 15 dias de pós-operatório, 5b. Vista frontal; 5c. Vista basal).

DISCUSSÃO

O dano facial advindo do trauma, além de levar à fratura óssea e lesar tecidos, pode trazer possíveis consequências emocionais e funcionais, tornando o dano irreversível e o envolvimento de injúrias a estruturas importantes uma realidade. É pertinente mencionar que, atualmente, o trauma facial excede a incidência de cárie e doença periodontal, logo, deve ser abordado de maneira eminentemente multidisciplinar, envolvendo principalmente as especialidades: Bucomaxilofacial, Neurocirurgia, Traumatologia, Oftalmologia e Cirurgia Plástica^{2,4,6,13,14}.

Fraturas do complexo frontal envolvem parede anterior e posterior e, quando comparadas às demais na região maxilofacial são consideradas de tratamento controverso, visto que varia de acordo com o tipo presente^{11,17}. Quando há deslocamento da parede anterior geralmente é tratada com redução aberta e fixação rígida usando miniplacas, porém, outros métodos como o uso de técnica de “camuflagem” do defeito estético também podem ser utilizadas⁹. Sendo assim, o tratamento de fraturas desse tipo tem como objetivo prevenir infecções com possível sepse, restauração da função, da estética, entre outros. Mesmo decorrido muito tempo após o acidente, sérias complicações podem ocorrer se o tratamento for realizado de forma inapropriada, sendo divididas em: [1] estéticas: afundamento ou irregularidades na parede anterior do seio; [2] neurológicas: fístulas licóricas, abscesso cerebral, abscesso subdural, meningite, encefalite, pneumoencéfalo

e trombose do seio cavernoso; [3] funcionais: sinusites recorrentes, osteomielite do osso frontal, mucopiocele, mucopiocele e abscesso de tecido mole; [4] oftalmológicas: amaurose, abscesso orbitário e oftalmoplegia^{11,14}.

Todas as abordagens cirúrgicas para redução osso frontal têm como objetivo promover respostas estéticas, restaurar a função e prevenir complicações cirúrgicas, mas, apesar disso, mundialmente não há concordância sobre qual forma de tratamento ou manuseio é melhor para alcançar os objetivos¹⁴. A abordagem de escolha da incisão cirúrgica não depende apenas da gravidade da fratura da parede anterior, mas, também, do paciente e da preferência do cirurgião⁵. Para a fratura em osso frontal, diversos acessos cirúrgicos são descritos na literatura, sendo estes: palpebral superior, pré-triquial, superciliar modificado (incisão em “asa de borboleta”), incisão de Lynch, incisão em testa/linha fina, através das lacerações, acesso coronal ou ainda via endoscópica^{18,19}. No presente caso, o paciente não concordou com o acesso coronal devido à extensão da cicatriz posteriormente à cirurgia, dessa forma foi realizada a reconstrução da região pelo acesso borboleta.

O acesso supraciliar em “asa de borboleta” é feito a partir de uma incisão linear na região da glabella, com extensões laterais para as sobrancelhas. Dessa maneira, ele garante boa visualização e exposição do campo operatório com acesso direto e simples, visando uma posterior redução e fixação interna rígida da lesão^{18,19}. Essas extensões se tornam estéticas, porque ela é realizada na mesma direção dos folículos pilosos da sobrancelha e sobre ela, garantindo a camuflagem da cicatriz. Já a própria incisão linear na glabella, é camuflada devido às rugas nasais da base do nariz^{9,10}.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As fraturas que envolvem os terços médio e superior da face são um desafio para o cirurgião bucomaxilofacial, visto a complexidade das estruturas envolvidas e seu manejo cirúrgico adequado. Por fim, esse acesso é uma boa opção de abordagem para fraturas da parede anterior do osso frontal que, apesar de demonstrar desvantagem estética na ponte nasal, no presente caso, essa filosofia não é compartilhada, já que a “camuflagem” da incisão linear na ruga nasal mostrou-se esteticamente satisfatória.

AGRACECIMENTOS

Os autores agradecem a João Mario da Silva Prado pelo seu apoio e contribuição intelectual na tradução para a língua inglesa.

CONFLITOS DE INTERESSE

Os autores declaram que não há conflitos de interesse.

FINANCIAMENTO

Não houve financiamento.

REFERÊNCIAS

1. Cordeiro ARL, Sousa GM de, Pereira ALC, Matos JDM de, Rodrigues AG, Andrade VC, Lima FJ. Pacientes com traumas faciais ocorridos em acidentes com motocicletas em Brasil. Arch Health Invest. 2019;8(6):329-35.
2. Moura MTF de, Daltro RM, Almeida TF de. Traumas faciais: uma revisão sistemática da literatura. RFO. 2016;21(3):331-7.
3. Praça WR, Matos MCB, Magro MCS, Fioravanti RK, Hermann PRS. Perfil epidemiológico e clínico de vítimas de trauma em um hospital do Distrito Federal, Brasil. Rev Prevenção Infecção e Saúde. 2017;3(1):1-7.
4. Lima SJJ de, Soares LAAA, Soares MIF, Lima MRC, Carvalho PFTR de. Trauma facial: análise de 194 casos. Rev. Bras. Cir. Plást. 2011;26(1):37-41.
5. Arnold MA, Tatum SA. Frontal Sinus Fractures: Evolving Clinical Considerations and Surgical Approaches. Craniomaxillofac Trauma Reconstr. 2019;12(2):85-94.
6. Deus DP, Pinho K, Teixeira TLS. Levantamento Epidemiológico das fraturas faciais no hospital regional de urgência e emergência de Presidente. Rev Cir e Traumatol Buco-Maxilo-Fac. 2015;15(3):15-20.
7. Alves Junior JB. Estudo e análise de impactos provocados pelo crescimento da frota de motocicletas na cidade de Uberlândia [monografia]. Uberlândia: Universidade Federal de Uberlândia; 2017.
8. Sales PHH, Gondim RF, Filho JETP, Silva PGB, Mello MJR. Perfil Epidemiológico dos Pacientes com Fraturas. Rev Cir e Traumatol Buco-Maxilo-Fac. 2017;17(1):13-9.
9. Melo MFS, Zanettini LMS, Lukschal LF, Silveira RL, Amaral MBF. Correção de fratura fronto-naso-órbito-etmoidal: passos cirúrgicos para resultado estético. Rev Cir Traumatol Buco-Maxilo-Fac. 2015;15(1):33-40.
10. Fiamoncini ES. Acessos Cirúrgicos para Fraturas da Parede Anterior do Seio Frontal – Revista da Literatura e Relato de Cinco Casos [monografia de conclusão de Residência em Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial]. São Paulo: Fundação para o Desenvolvimento Médico e Hospitalar - FAMESP; 2015.
11. Pasqualotto LN, Pasqualotto LF, Conci RA, Griza GL, Junior EAG, Êrnica NM. Tratamento Cirúrgico de Fratura de Osso Frontal : Relato de Caso Clínico. Rev UNINGÁ Review. 2016;27(2):48-53.
12. Sivori L, Leeuw R, Morgan I, Cunningham L. Complications of Frontal Sinus Fractures With Emphasis on Chronic Craniofacial Pain and Its Treatment: A Review of 43 Cases. J Oral Maxillofac Surg. 2010;68(9):2041-46.
13. Rêgo ICQ, Vilarinho SMM, Rodrigues CKF, Correia PVAR, Junqueira JLC, Oliveira LB. Oral and cranio-maxillofacial trauma in children and adolescents in an emergency setting at a Brazilian hospital. Dent Traumatol. 2020;36(2):167-73.
14. Rodrigues WC. Tratamento de fraturas de seio frontal: estudo retrospectivo [Tese]. São Paulo: Universidade Estadual Paulista "Júlio Mesquita Filho"; 2019.
15. Ascari RA, Chapieski CM, Silva OM, Frigo J. Perfil Epidemiológico de Vítimas de Acidente de Trânsito. Rev de Enferm da UFSM. 2008;3(1): 112-121.
16. Santos MESM, Silva EKP, Rocha WBSS, Vasconcelos JM. Perfil epidemiológico das vítimas de traumas faciais causados por acidentes motociclistas. Rev Cir Traumatol Buco-Maxilo-Fac. 2016;16(1):29-38.
17. Silva JR, Mourão CFA, Júnior HVR, Magacho LF, Moraes GFD, Homs N. Inversão do segmento fraturado para tratamento das sequelas de fratura do seio frontal. Rev Col Bras Cir. 2016;43(6):472-5.
18. Ferreira JCB. Utilização de Retalho Pericranial para Camuflagem de Fratura de Seio Frontal - Relato de Caso e Revisão de Literatura [monografia de Residência em Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial - Hospital das Clínicas]. Goiás: Universidade Estadual de Goiás; 2018.
19. Lopes FS. Estudo Epidemiológico Retrospectivo de Fraturas do Seio Frontal [monografia]. São Paulo: Universidade Estadual Paulista "Júlio Mesquita Filho"; 2015.