



Fratura panfacial: relato de caso

Panfacial fracture: case report

Flávio Henrique Silveira Tomazi^[a], Eleonor Álvaro Garbin Jr.^[b],
Katiúscia Zago^[a], Lauro Sirena Neto^[a], Carla Salvi^[a]

^[a] Residente em cirurgia e traumatologia bucomaxilofacial do Hospital Universitário do Oeste do Paraná, Cascavel, PR - Brasil, e-mail: fhtomazi@hotmail.com

^[b] DDS, MS em CTBMF, coordenador do curso de residência em cirurgia e traumatologia bucomaxilofacial do Hospital Universitário do Oeste do Paraná, Cascavel, PR - Brasil.

Resumo

Objetivo: Relatar um caso clínico de fratura panfacial, ressaltando a complexidade deste tipo de trauma e a abordagem de tratamento cirúrgico escolhida. **Discussão:** Um paciente de gênero masculino, 25 anos, deu entrada no Hospital Universitário do Oeste do Paraná, vítima de acidente automobilístico com múltiplas fraturas na face e evisceração do olho esquerdo. Permaneceu internado na UTI por vinte dias e, após melhora clínica, foi submetido à cirurgia para redução e fixação das fraturas faciais. Optou-se pela sequência de redução “de superior para inferior e de lateral para medial”. O paciente permaneceu com bloqueio intermaxilar por quinze dias, pois não se tratava de paciente colaborador. Evoluiu com mínimas sequelas estéticas e com uma oclusão estável. **Conclusão:** As fraturas panfaciais traduzem-se pelo tipo mais complexo de trauma facial e exigem conhecimento apurado por parte do operador. Existem várias sequências propostas para a redução dessas fraturas e cabe ao cirurgião bucomaxilofacial o diagnóstico e a escolha do melhor tratamento para o paciente.

Palavras-chave: Trauma. Fratura. Técnicas. Fixação.

Abstract

Objective: To report a case of panfacial fracture, highlighting the complexity of this type of trauma and the surgical approach chosen. **Discussion:** A male patient aged 25 was admitted to the University Hospital of the West of Paraná, victim of a car accident with multiple fractures in the face and evisceration of the left eye. He remained in the ICU for twenty days and after clinical improvement underwent surgery for reduction and fixation of facial fractures. We opted for the reduction sequence “from top to bottom and from lateral to medial”.

*The patient remained with intermaxillary fixation for fifteen days because he was not a collaborative patient. He evolved with minimal aesthetic sequelae and with a stable occlusion. **Conclusion:** Panfacial fractures translate into the most complex type of facial trauma and require thorough knowledge of the operator. There are several sequences proposed to reduce these fractures and the maxillofacial surgeon should diagnose and choose the best treatment for the patient.*

Keywords: Trauma. Fracture. Techniques. Fixation.

Introdução

As fraturas panfaciais são fraturas nas quais todos os ossos da face são acometidos. Elas correspondem aos casos mais desafiadores para o cirurgião bucomaxilofacial (BMF) (1). Traumas em tecidos moles, perda das funções faciais e mastigatórias, além de danos a outras estruturas do corpo dificultam ainda mais o tratamento desses pacientes.

Lesões faciais complexas são geralmente resultantes de um trauma de alta energia (2) e exigem conhecimento apurado do cirurgião BMF sobre o posicionamento tridimensional das estruturas anatômicas faciais e das técnicas de fixação, mas também de um plano de tratamento apurado que deve ser personalizado para cada paciente (1).

Os pacientes politraumatizados de face necessitam de um tratamento multidisciplinar (3), pois geralmente apresentam traumas em outras regiões do corpo e estão sujeitos a sequelas tanto físicas quanto emocionais no pós-operatório.

Esse artigo relata um caso clínico de fratura panfacial e faz uma revisão da literatura sobre os pontos-chave que devem ser levados em consideração no tratamento desse tipo de trauma.

Revisão da literatura

As fraturas panfaciais traduzem-se pelo tipo mais devastador das injúrias faciais e correspondem à aproximadamente 5% dos traumas maxilofaciais (1). Nesse tipo de trauma, todos os pilares faciais e anéis de sustentação encontram-se prejudicados. Acometem a maxila, a mandíbula, os complexos zigomático e naso-órbitoetmoidal (NOE) e também o osso frontal (4). Traumas nos tecidos moles faciais, má-oclusão, enoftalmia e perda da acuidade visual podem estar associados (5), o que pode levar a uma

deformidade estética ou a uma seqüela funcional após o tratamento do paciente.

Em virtude de seu enorme poder de destruição facial, esses danos são oriundos de traumas de grande impacto (2). A etiologia principal das fraturas múltiplas de face são os acidentes automobilísticos, seguidos por agressão física, acidentes esportivos e ferimentos por arma de fogo (6).

Os pacientes politraumatizados de face geralmente apresentam outros tipos de fratura associadas ou outros órgãos acometidos, impossibilitando o tratamento das fraturas faciais imediatamente (5). Esse tratamento tardio torna o procedimento operatório mais complexo e pode colaborar para que haja má-união dos segmentos ósseos e aparecimentos de cicatrizes no tecido mole.

O cirurgião bucomaxilofacial deve ter conhecimento apurado, pois não irá tratar somente das fraturas em si, mas devolver as funções faciais (mastigação, visão, respiração e deglutição) (7).

O diagnóstico das fraturas panfaciais é feito através de exame clínico e imaginológico. Dentro dos exames por imagem, o padrão ouro é a tomografia computadorizada (TC) que revela o grau exato de deslocamento ósseo das fraturas, bem como sua relação com as estruturas adjacentes (5). Manipulando os cortes axiais da TC, existe também a possibilidade de realizar uma reconstrução em três dimensões (3D) com a finalidade de ter uma ideia global do caso a ser examinado (8).

No exame clínico, devem-se observar contusões e lacerações, pois podem ser indicativos de fraturas dos ossos faciais. Dependendo da natureza e do grau da injúria, lesões neurológicas e oftálmicas podem estar presentes. Traumas em região de glândula parótida precisam ser avaliados com cuidado, especialmente quanto à integridade do ducto de Stensen (9). Caso haja comprometimento da região de seio frontal, deve-se notar a presença de extravasamento

de líquido cefalorraquidiano, o que pode levar a meningites e hidrocefalia pós-traumática (10).

Os acessos para o tratamento de fraturas panfaciais devem permitir uma ampla exposição do campo operatório para possibilitar uma adequada redução. Pode-se citar o acesso bicoronal, paranasal, supraorbital, subtarsal, subciliar, transconjuntival, vestibulomaxilar, vestibulomandibular, pré-auricular, retromandibular, submandibular e cervical (11).

Existem algumas sequências de tratamento que buscam facilitar a cirurgia e otimizar o tempo cirúrgico. As mais conhecidas são: “de inferior para superior e de medial para lateral” e “de superior para inferior e de lateral para medial” (5). Independentemente de iniciar pela parte superior ou inferior, o cirurgião deve se basear nos pontos anatômicos de referência e oclusão dental para restabelecer o contorno facial e a função mastigatória.

As complicações relacionadas às fraturas panfaciais traduzem-se pela má resolução do caso, o que acarreta sequelas muitas vezes inevitáveis. Cirurgias subsequentes para aprimorar os resultados obtidos previamente podem ser necessárias (12). A principal complicação relacionada a essas cirurgias seria o alargamento facial, que pode ocorrer caso o cirurgião não posicione corretamente em todas as dimensões o primeiro fragmento ósseo a ser fixado, pois esse será o “guia” para os demais fragmentos (11).

Para a reabilitação de fragmentos ósseos ou elementos dentais perdidos no momento do trauma, existem várias possibilidades. É descrito o uso de enxertos ósseos, microvascularizados ou não, instalação de próteses dentárias removíveis e implantes dentários osseointegráveis (13).

O êxito no tratamento dos politraumatizados é determinado pela ausência de limitação de motilidade ocular, via aérea permeável, relação mastigatória correta, mínima seqüela esquelética ou alteração das dimensões craniofaciais (1).

Relato de caso

O paciente G. M., 25 anos, vítima de acidente automobilístico, deu entrada no Hospital Universitário do Oeste do Paraná apresentando fraturas nos membros inferiores bilateralmente, no membro superior do lado direito, coluna cervical e politraumatismo de face com a evisceração do olho esquerdo.

Ele permaneceu na UTI por vinte dias em estado grave. A partir do décimo sétimo dia de internamento, com a melhora no quadro clínico geral, deu-se início às correções das fraturas (figura 1).



Figure 1 - Foto inicial do paciente 17 dias após o trauma. Notar afundamento na região NOE

Ao exame clínico e imaginológico (Tomografia computadorizada com reconstrução 3D), podem-se constatar fraturas de mandíbula em cinco pontos (sínfise, corpo esquerdo, ângulo direito e côndilo bilateralmente), fratura sagital de maxila, complexo zigomático-orbitário (CZO) bilateralmente, complexo naso-órbitoetmoidal (NOE) e osso frontal apresentando uma grande cominuição. O côndilo mandibular do lado esquerdo apresentava fratura somente do polo medial, o que não repercutiu em diminuição da altura facial inferior (figura 2).



Figure 2 - Tomografia computadorizada de face em reconstrução 3D mostrando múltiplas fraturas com cominuição importante da região naso-órbitoetmoidal

Optou-se pela sequência de redução das fraturas “de superior para inferior e de lateral para medial”.

O paciente foi intubado através da traqueostomia que havia sido realizada no período que ficou na UTI. Realizou-se o acesso bicoronal para abordagem das fraturas em osso frontal e complexo NOE. Foi moldada e posicionada uma tela de titânio para restabelecer o contorno da região do osso frontal e paranasal.

Na sequência, foi realizado um acesso para a região vestibular da maxila e osso zigomático. O complexo zigomático-orbitário foi posicionado (respeitando a distância anteroposterior da face que estava mantida, pois os arcos zigomáticos não haviam sido afetados) e fixado com placas do sistema 2 mm. A fratura sagital de maxila foi fixada com uma placa do sistema 1,5 mm na região vestibular.

A partir desse momento, foram utilizados para-fusos de bloqueio para promover o bloqueio maxilomandibular (BMM) e restabelecer a oclusão do paciente.

Iniciou-se a abordagem das fraturas mandibulares. A sínfise foi reduzida e fixada com duas placas do sistema 2 mm e o corpo mandibular do lado esquerdo com mais duas placas do sistema 2 mm através de acesso intrabucal. A fratura envolvendo ângulo mandibular direito foi fixada através da técnica de Champy com uma placa do sistema 2 mm. Os côndilos foram tratados de maneira conservadora uma vez que foi conseguida uma oclusão estável durante o BMM e não havia perda da altura ou largura facial posterior (Figuras 3 e 4).

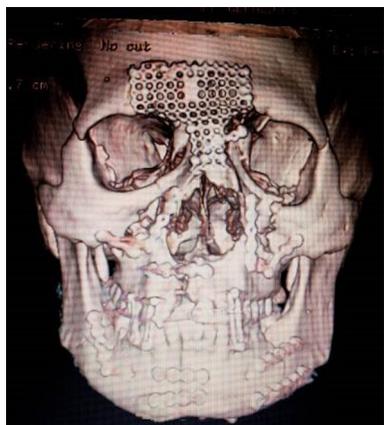


Figure 3 - Tomografia computadorizada de face em reconstrução 3D mostrando o resultado final, com boa redução óssea e oclusão estável



Figure 4 - Pós-operatório de 7 dias. Notar restabelecimento dos contornos faciais

Optou-se por manter o BMM por quinze dias uma vez que o paciente não era colaborador. Após isso, foi removido o bloqueio intermaxilar e iniciada a fisioterapia para promover a abertura e os movimentos bucais.

Discussão

Uma vez controlados os sinais vitais do paciente, permeabilidade das vias aéreas e hemorragias ativas, deve-se examinar o paciente como um todo, junto de outros especialistas, para descartar lesões que podem pôr a vida do paciente em risco (14, 15).

No diagnóstico dos traumas panfaciais, é indispensável o uso de tomografia computadorizada, pois só assim consegue-se determinar o grau exato de destruição óssea e o comprometimento de estruturas nobres, além de as reconstruções em 3D fornecerem uma visão geral da amplitude do trauma (8, 16). O uso dos dados da tomografia computadorizada no pré-cirúrgico permite a realização de cirurgias virtuais e a confecção de biomodelos e esplintes para serem usados no ato cirúrgico (17). O cirurgião deve obter e analisar o máximo de informações possível para obter um plano de tratamento adequado para cada caso.

Nos casos de fraturas panfaciais, a intubação pode ser dificultada por haver obstrução mecânica da via aérea ou pelo fato de o tubo atrapalhar o manejo do paciente ou dificultar a obtenção do BMM. Para esses casos, recomenda-se o uso da intubação submental ou, se o paciente já tiver sido submetido

a uma traqueostomia por outro motivo prévio, deve-se usar essa via para manter a oxigenação (7).

Existem várias vantagens no tratamento precoce das fraturas panfaciais. Pode-se considerar não somente a redução dos riscos de infecção pós-operatórias, mas também preservar o volume tecidual. (5) Um atraso de mais de duas semanas para o tratamento definitivo já aumenta a dificuldade de se obter uma redução e reparo adequado das fraturas. A partir da terceira semana, já há reabsorção e remodelação dos fragmentos, o que prejudica o tratamento. (18)

O protocolo de redução “de inferior para superior e de medial para lateral” preconiza a mandíbula como guia de redução. A oclusão é dada pelo BMM e, a partir disso, a maxila e os complexos CZO e NOE são posicionados com o osso frontal (14). Nesses casos, um dos côndilos mandibulares deve estar inalterado com a finalidade de restabelecer a altura facial inferior. O paciente também precisa apresentar dentes viáveis para se conseguir o bloqueio intermaxilar adequado.

A sequência de redução “superior para inferior e de lateral para medial” propõe iniciar a redução pela região do osso frontal e, logo após, a região do osso zigomático, levando em consideração a posição dos arcos zigomáticos que irão determinar a projeção anteroposterior da face (14). Após isso, a região NOE e a maxila são estabilizadas levando em conta o contorno da região piriforme e o pilar zigomático-maxilar. A partir desse momento, realiza-se o BMM e faz-se a redução das fraturas mandibulares (14). Quando há comprometimento do contorno dos arcos dentais, tanto em mandíbula quanto em maxila, existe uma maior dificuldade em restabelecer a oclusão e o posicionamento ósseo em três dimensões (2). A opinião de nossa equipe, que é suportada por Manson e Glassman (19), propõe redução e fixação da fratura palatina e, após isso, usar a maxila como guia para a redução das fraturas mandibulares.

A combinação de fraturas na região anterior da mandíbula e dos côndilos bilateralmente pode proporcionar um alargamento do terço inferior da face e conseqüentemente um agravamento da retrusão mandibular, bem como a perda da altura facial posterior (20). Sendo assim, nos casos em que se inicia a redução das fraturas pela parte superior da face, deve-se considerar a redução anatômica de pelo

menos um dos côndilos quando há a presença de fraturas condilares bilateralmente.

Conclusão

As fraturas panfaciais sempre são desafiadoras e exigem o máximo de conhecimento anatômico e das técnicas cirúrgicas por parte do cirurgião bucomaxilofacial.

Não há uma sequência de tratamento das fraturas que possa ser considerada a melhor. O cirurgião deve obter e analisar o máximo de informações possível para obter um plano de tratamento adequado para cada caso.

Consentimento informado

O paciente assinou o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, no qual concorda com o uso de sua imagem para fins científicos. O termo encontra-se nos arquivos do Hospital Universitário do Oeste do Paraná.

Referências

1. Vidal MIJ, Garcia JJG, Gabilondo FJZ. Organización en el tratamiento del traumatismo panfacial y de las fracturas complejas del tercio medio. *Cir Plást Iberolatinoam* 2009;35(1):43-54.
2. Sawhney CP, Ahuja RB. Faciomaxillary fractures in North India: a statistical analysis and review of management. *Br J Oral Maxillofac Surg* 1998;26(5):430-4.
3. Clauser L, Galiè M, Mandrioli S, Sarti E. Severe panfacial fracture with facial explosion: Integrated and multistaged reconstructive procedures. *J Craniofac Surg* 2003;14(6):893-8.
4. Cruz GAO, Ono MCC, Junior IM. Fraturas panfaciais: experiência do ano de 2011. *Ver Bras Cir Craniomaxilofac* 2012;15(2):79-82.
5. Dongmei H, Zhang H, Ellis III E. Panfacial fractures: Analysis of 33 cases Treated Late. *J Oral Maxillofac Surg* 2007;65(12):2459-65.

6. Khan AAA. Retrospective study of injuries to the maxillofacial skeleton in Harare, Zimbabwe. *Br J Oral Maxillofac Surg* 1988;26(5):435-9.
7. Hassani A, Kalantar MMH. Salient Points to Observe in Panfacial Fracture Management. *Trauma Mon* 2012;17(3):361-2.
8. Jarrahy R, Victoria V, Haig AG, Tabit CJ, Katichikian HV, Kumar A et al. Diagnostic accuracy of maxillofacial trauma two-dimensional and three-dimensional computed tomographic scans: comparison of oral surgeons, head and neck surgeons, plastic surgeons, and neuroradiologists. *Plast Reconstr Surg* 2011;127(6):2432-40.
9. Kelly KJ. Soft-tissue injury of the face. Operative Techniques in Plastic and Reconstructive Surgery 1998;5(3):246-56.
10. Lai Y, Wu Y. Meningitis and hydrocephalus secondary to panfacial fracture repair in a traumatic brain injury patient. *J Med Scien* 2013;29(2):116-8.
11. Miloro M, Ghali GE, Larsen PE, Peter DW. Peterson's principles of oral and maxillofacial surgery. 2. ed. BC: Decker Inc; 2004.
12. Lobbio A, Guarda-Nardini L, Fusetti S, Ferronato G. Planning and treatment in second surgery of panfacial fractures: Case report. *J Cranio-Maxillofac Surg* 2006;34:99.
13. Pae A, Choi C, Noh K, Kwon Y, Kim H, Kwon K. The prosthetic rehabilitation of a panfacial fracture patient after reduction: A clinical report. *J Prosthet Dent* 2012;108(2):123-8.
14. Asnani U, Sonavane S, Baig F, Natrajan S. Panfacial trauma: a case report. *Int J Dental Clin* 2010;2(2):35-8.
15. Melillo JG, Siverio A, Zambrano P. Protocolo para El manejo de lãs fracturas panfaciales em El Hospital Militar "Dr. Carlos Arvelo". *Rev Venez Cir Buco Maxilofac* 2011;1:5-8.
16. Saigal K, Winokur RS, Finden S, Taub D, Pribitkin E. Use of three-dimensional computerized tomography reconstruction in complex facial trauma. *Facial Plast Surg* 2005;21(3):214-20.
17. Bui TG, Bell RB, Dierks EJ. Technological advances in the treatment of facial trauma. *Atlas Oral Maxillofacial Surg Clin* 2012;20(1):81-94.
18. Carr RM, Mathog RH. Early and delayed repair of orbitozygomatic complex fractures. *J Oral Maxillofac Surg* 1997;55(3):253.
19. Markowitz BL, Manson PN. Panfacial fractures: Organization of treatment. *Clin Plast Surg* 1989;16(1):105.
20. Ellis III E, Tharanon W. Facial width problems associated with rigid fixation of mandibular fractures: case reports. *J Oral Maxillofac Surg* 1992;50(1):87-9.

Recebido: 18/04/2013

Received: 04/18/2013

Aceito: 16/06/2013

Accepted: 0/16/2013