



Fratura de complexo zigomaticomaxilar: um relato de caso clínico Zygomaticmaxillary complex Fracture: a case report

Mariana Cardoso¹, Thálison Ramon de Moura Batista¹, Edvam Barbosa de Santana Filho¹, Anna Clara Gomes de Araújo¹, Chiara Cristina Diógenes¹, Maxsuel Bezerra da Silva²

¹Acadêmico(a) de Odontologia da Universidade Estadual da Paraíba, Araruna – Paraíba – Brasil

²Residente em Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial – HR/UPE, Recife – Pernambuco – Brasil

Autor e endereço para correspondência:

Maxsuel Bezerra da Silva – Av. Gov. Agamenon Magalhães – Recife – PE – CEP: 52171-011.

Email: maxsuelmd@hotmail.com

Resumo

Introdução: Fraturas no complexo zigomático são comuns - trata-se do segundo osso mais comumente fraturado no terço médio da face. As deformidades produzidas em decorrência desse tipo de fratura estão intimamente relacionadas a danos psicológicos, decorrentes de complicações estéticas e funcionais. O diagnóstico destas costuma ser realizado mediante a análise da história clínica do paciente e do exame físico detalhado. O manejo e o gerenciamento são discutíveis e existe na literatura uma gama de estudos que apoiam modalidades de tratamento diversas. Diante disso, haja vista a frequência de ocorrência de fraturas nesse complexo, o objetivo deste estudo é relatar um caso de fratura do complexo zigomaticomaxilar atendido no serviço de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial do Hospital da Restauração de Recife- PE.

Relato de caso: Paciente do sexo masculino, 26 anos vítima de acidente motociclístico, compareceu ao Serviço de Cirurgia e Traumatologia do HR-PE. Ao exame clínico bucomaxilofacial foi possível observar edema e equimose periorbital bilaterais. As hipóteses diagnósticas envolveram fratura de complexo zigomático orbitário (CZO) direito e fratura de maxila. Solicitou-se, desse modo, a tomografia computadorizada (TC) que confirmou o diagnóstico. O manejo das fraturas ocorreu sob anestesia geral: redução e fixação, seguido de sutura da região. **Conclusão:** O paciente não apresentou nenhum tipo de intercorrência pós-operatória e evoluiu satisfatoriamente. A abertura bucal prosseguiu dentro dos padrões de normalidade e o edema e a equimose relacionados também regrediram.

Descritores: Fraturas maxilares. Fraturas zigomáticas. Tratamento.

Abstract

Introduction: Zygomatic complex fracture is one of the most common – the second most fractured bone in midface. Deformities caused by these fractures are closely related with psychological damage, due to aesthetic and functional complications. The diagnosis is usually done by the analysis of the patient's medical history and detailed physical examination. The management and handling are debatable and there are several studies that have been supporting different treatment modalities. Based on that, due to the incidence of zygomatic complex fracture the purpose of the study is report a case of zygomaticomaxillary complex fracture assisted by the surgical team of Oral and Maxillofacial trauma of the Restauração hospital, Recife- PE. **Case Report:** Male patient 26 years old, motorcycle accident victim presented to the surgical and traumatology team of HR-PE. According to the bucomaxilofacial clinical examination could be verified edema and bilateral periorbital ecchymosis. The diagnostic hypotheses involved zygomatic, orbitozygomatic fractures and maxillary fracture. The surgical team requested a computed tomography that confirmed the diagnosis. The Fracture management occurred under general anesthesia: reduction and fixation followed by suturing the region. **Conclusion:** The patient didn't presented any Postoperative complications and also progressed satisfactorily. The mouth opening continued with normality standard, the edema and ecchymosis related to also regressed.

Descriptors: Maxillary Fracture. Zygomatic Fractures. Treatment.

Introdução

O osso zigomático é um dos principais pilares do esqueleto médio-facial, esse osso é, frequentemente, alvo de lesões, fato que está intrinsecamente relacionado à sua localização proeminente em terço médio de face¹. Ele apresenta um formato quadrangular, com quatro projeções: frontal, temporal, maxilar e rima infraorbitária². Articula-se com os ossos frontal, temporal, maxila e esfenóide. No que se refere a sua articulação com a maxila verifica-se que o complexo zigomático maxilar ocupa uma posição de destaque no esqueleto facial, fornecendo altura, largura e projeção lateral para a face^{1,2}.

Fraturas no complexo zigomático são comuns - trata-se do segundo osso mais comumente fraturado no terço médio da face. Estas incluem o rompimento das suturas envolvidas na articulação: sutura frontozigomática; temporozigomática; zygomaticomaxilar e esfenozigomática. Etiologicamente fraturas nesse complexo acometem majoritariamente adultos jovens do sexo masculino, podendo resultar de acidentes de trânsito, agressões, quedas e lesões esportivas. As causas citadas variam em função de fatores geográficos, demográficos, socioeconômicos, culturais e ambientais².

As deformidades produzidas em decorrência desse tipo de fratura estão intimamente relacionadas a danos psicológicos^{1,2,3}. A completude desse complexo é indispensável para a manutenção da largura facial normal e da proeminência da bochecha, e as perdas, ainda que reduzidas, são evidenciadas, sobretudo por tratar-se de uma área profusamente visível^{3,4}. Caso



não haja o correto manejo dessas fraturas, déficits consideráveis podem ser observados. Dentre os quais: perda da simetria facial, parestesia do nervo infraorbitário, proeminência malar deprimida, limitada abertura de boca, obstrução do ducto lacrimal, epífora, diplopia, distopia orbital, enoftalmia e perda de visão⁴.

No que se refere ao diagnóstico das fraturas envolvendo o complexo zigomático, verifica-se que este costuma ser realizado mediante a análise da história clínica do paciente e pelo exame físico. Ademais, valida-se que a tomografia computadorizada, sobretudo nos planos coronais e axiais, é mandatória em pacientes com suspeita de fratura nesta região².

A TC é o padrão-ouro para a avaliação radiográfica de fraturas zigomáticas². Um número significativo de técnicas de redução fechada ou aberta e fixação interna podem ser consideradas para o tratamento eficaz das fraturas zigomáxicomaxilares⁴. O objetivo principal deste é a obtenção da redução anatômica e da fixação estável - para que possíveis déficits estéticos pós-operatórios sejam evitados. Assim, um, dois, três ou até quatro pontos de fixação do complexo zigomáxicomaxilar podem ser utilizados, a depender do grau de deslocamento, do tipo de fratura e da estabilidade após a redução^{1,2,4}.

Tendo em vista a frequência de ocorrência de fraturas nesse complexo, assim como as consequências desta - funcionais e estéticas - o objetivo deste estudo é relatar um caso de fratura do complexo zigomático maxilar atendido no serviço de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial do Hospital da Restauração Governador Paulo Guerra em Recife-PE.

Relato de Caso

Paciente do sexo masculino, 26 anos, feoderma, vítima de acidente motociclístico, consciente, orientado, eupneico, normocorado, compareceu ao Serviço de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial do Hospital da Restauração Governador Paulo Guerra, em Recife, no estado do Pernambuco, apresentando vias aéreas livres, hemodinamicamente estável e sinais vitais dentro dos padrões de normalidade.

Ao exame clínico bucomaxilofacial foi possível constatar os seguintes aspectos: edema e equimose periorbital bilaterais; acuidade visual preservada em olho esquerdo (OE); queixa de visão turva em olho direito (OD); motricidade ocular preservada; ferimento em região de glabella, já suturado sem débito e sem deiscência; ossos próprios do nariz (OPN) firmes a palpação; abertura de boca satisfatória. As hipóteses diagnósticas envolveram fratura de complexo zigomático orbitário (CZO) direito e fratura de maxila. Os aspectos mencionados podem ser observados na figura 1.

Buscando confirmar as hipóteses diagnósticas em questão foram solicitados exames complementares. Assim, tomadas radiográficas foram realizadas e a partir destas foram obtidas reconstruções tridimensionais. Essas reconstruções podem ser observadas na figura 2. Foi

constatada a presença de fraturas nas proximidades da região de sutura frontozigomática (SFZ) e de maxila.



Figura 1: Homem de 26 anos vítima de acidente motociclístico. A imagem ilustra os sinais típicos de fratura do complexo zigomático: equimose periorbital, edema, inclinação “antimongoloide”.



Figura 2 A e B: Reconstrução tridimensional de tomografia computadorizada (TC) pré-operatória evidenciando linhas de fratura em região de sutura frontozigomática e em região de maxila.

Com relação ao manejo, primeiro realizou-se a antisepsia das regiões com soro fisiológico a 0,9% e com clorexidina a 2%. Sob anestesia geral, foram iniciados os procedimentos para redução e fixação da fratura do CZO direito por acesso supraorbital com instalação de 01 placa de 1.5 mm, como pode ser observado na figura 3, A. Realizou-se o acesso vestibular maxilar com instalação de 01 de placa 1.5 mm em pilar canino e de 01 placa de 1,5mm em pilar zigomaticomaxilar direito, como se observa na figura 3. B, por fim as regiões foram suturadas.

O paciente foi mantido sob antibioticoterapia pós-operatória - operatória com cefalexina, corticoterapia, durante 4 dias, com dexametasona e, no pós-imediato, a analgesia foi realizada mediante a utilização de cetoprofeno. O paciente não apresentou nenhum tipo de intercorrência pós-operatória e evoluiu de forma satisfatória, a abertura bucal prosseguiu dentro dos padrões de normalidade, o edema e a equimose relacionados também regrediram.



Figura 3 – A: Exposição intraoral do pilar zigomaticomaxilar obtida através do acesso vestibular maxilar com instalação de 01 de placa 1.5 mm em pilar canino, mais 01 placa de 1,5mm em pilar zigomaticomaxilar direito. **B:**Exposição e fixação de fratura CZO direito por acesso supraorbital com instalação de 01 placa de 1.5 mm em região de sutura SFZ.

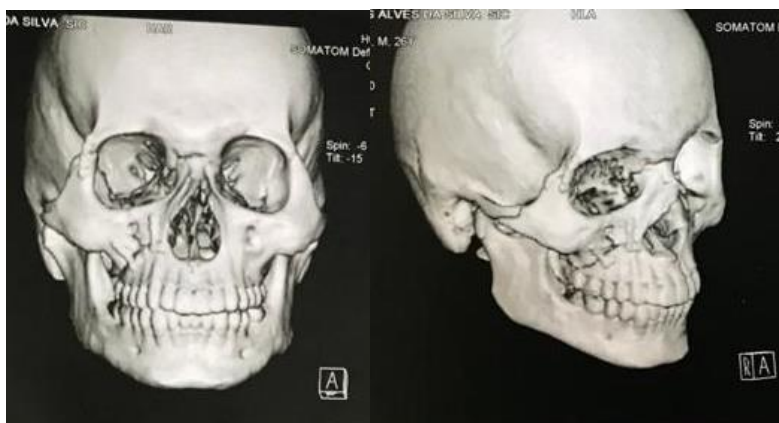


Figura 4 - A e B: Reconstrução tridimensional de tomografia computadorizada (TC) pós-operatória evidenciando a fixação da fratura maxilar(direita) e da fratura de CZM (direita).

Discussão

O caso relatado descreve um procedimento realizado pelo Serviço de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial do Hospital da Restauração Governador Paulo Guerra, em Recife, no estado do Pernambuco. Edema e equimose periorbital bilaterais foram observados; assim como a queixa de visão turva em olho direito (OD). Fraturas nas proximidades da região de



sutura frontozigomática (SFZ) e de maxila foram constatadas. E o tratamento instituído envolveu a redução e a fixação dos segmentos

Quando se relaciona a etiologia dessas fraturas, verifica-se que em sua maioria as lesões nesta região decorrem de acidentes de trânsito, agressões, quedas e lesões esportivas, as quais variam de acordo com aspectos demográficos, socioeconômicos, culturais e ambientais. Em consonância com o presente relato de caso, é bem documentado na literatura o fato dessas lesões acometerem majoritariamente indivíduos adultos do sexo masculino^{2,5,6}.

Fraturas de complexo zigomático representam cerca de 25% de todas as fraturas de terço médio facial. Quando circunscritas a região zigomaticomaxilar podem ser comumente conhecidas como fratura tripé, tetrápode ou quadrípode, fratura trimalar ou fratura malar, e o seu manejo e gerenciamento é um desafio para a cirurgia bucomaxilofacial^{1,5}.

No que se refere ao diagnóstico desse tipo de fratura, um exame completo de cabeça e pescoço é fundamental. Tal diagnóstico costuma ser estabelecido mediante a história clínica e o exame físico. Além disso, tomografias computadorizadas (TC) são instrumentos essenciais - sobretudo nos planos coronais e axiais - para o planejamento do tratamento, bem como foi observado neste relato. Outrossim, a compreensão completa da anatomia óssea desse tipo de fratura, assim como a mecânica envolvida, também são indispensáveis⁵.

Equimose e edema são os sinais clínicos mais comuns - assim como foi constatado no presente estudo - depressão da eminência malar e da rima infraorbitária também são característicos e promovem o achatamento da bochecha - hemorragia subconjuntival, deslocamento do zigoma para baixo, também são frequentes².

As opções de tratamento incluem redução fechada e aberta com fixação interna, e estão intrinsecamente associadas ao padrão classificatório envolvido nas fraturas de zigoma. Três são os esquemas de classificação principais, fraturas do complexo zigomático de baixa energia, de média energia e de alta energia, as quais variam entre si. Entretanto cada método observa que, conforme a quantidade de descolamento e cominuição se eleva, o papel da redução aberta e da fixação interna também aumenta².

De maneira sumária, fraturas zigomáticas nas quais o deslocamento é inexistente ou mínimo são tratadas sem a necessidade de intervenção cirúrgica. Entretanto, fraturas em que as perdas funcionais ou estéticas significativas são constatadas a intervenção cirúrgica é mandatória². Verifica-se que ao longo da história, muitos métodos foram utilizados para estabilização das fraturas, todavia, atualmente, a fixação com miniplacas oferece os melhores resultados e as menores complicações^{1,2}.

Diversas abordagens são usadas na fixação, como incisão conjuntival, incisão subciliar, incisão lateral da sobrancelha, abordagem gengivobucal superior e incisão coronal. A incisão gengivobucal fornecerá um contraforte zigomático-maxilar estável, sem cicatriz externa - e esta foi uma das abordagens escolhidas para o tratamento do paciente em questão. Já as incisões na prega supatarsal ou lateral da sobrancelha devem ser preferidas quando se objetiva o acesso e a



exposição para redução aberta do pilar frontozigomático – presente relato – e se houve laceração pré-existente ela também pode ser utilizada para a exposição da região^{4,5,6}.

Controvérsias estão presentes e ainda permanecem, sobretudo acerca do grau ideal de exposição anatômica, redução e fixação necessária durante a redução aberta e a fixação interna de fraturas do complexo zigomáxicomaxilar⁴. Entretanto deve-se levar em consideração o objetivo final e principal de qualquer cirurgia que deve ser reproduzir a forma, a função e a estética, visando fornecer o mínimo de morbidade possível^{1,2}.

Neste caso, o paciente evoluiu conforme o esperado no pós-operatório, sem intercorrências, e dentro do que a literatura na área preconiza. A redução ocorreu de maneira satisfatória. Desde os primeiros dias de pós-operatório foi possível observar o decréscimo significativo do edema e da equimose periorbitária, presentes inicialmente.

Conclusão

Diante do exposto foi possível constatar a existência de uma gama de tratamentos disponíveis para casos envolvendo fraturas do complexo zigomáxicomaxilar. Salienta-se a indispensabilidade de um gerenciamento individualizado, pautado na combinação da história clínica, do exame físico e dos achados radiográficos. A técnica cirúrgica deve, finalmente, devolver ao paciente a função e estética com menor grau de morbidade possível. Tal premissa foi contemplada no presente relato, diante do qual o paciente respondeu satisfatoriamente ao tratamento instituído.

Referências

1. Ji SY; Kim SS; Kim MH; Yang WS. Métodos cirúrgicos da fratura do complexo zigomático maxilar. Arch Craniofac Surg. 2016; 14(4):206-210.
2. Miloro, Michael; Ghali, G. E.; Larsen, P. E.; Waite, P. D. Princípios de Cirurgia Bucomaxilofacial de Peterson. Volume 1 e 2. 2º edição. Editora Santos, 2008.
3. Peretti N; MacLeod S. Fraturas do complexo zigomático-maxilar: diagnóstico e tratamento. Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg. 2017; 25(4):314-319.
4. Gadkari N; Bawane S; Chopra R; Bhate K; Kulkarni D. Comparative evaluation of 2-point vs 3-point fixation in the treatment of zygomaticomaxillary complex fractures - A systematic review. J Craniomaxillofac Surg. 2019; 47(10):1542-1550.
5. Strong EB, Gary C. Management of Zygomaticomaxillary Complex Fractures. Facial Plast Surg Clin North Am. 2017; 25(4):547-562.
6. Van Hout WM; Van Cann EM; Koole R; Rosenberg AJ. Surgical treatment of unilateral zygomaticomaxillary complex fractures: A 7-year observational study assessing treatment outcome in 153 cases. J Craniomaxillofac Surg. 2016; 44(11):1859-1865.



7. Baylan JM, Jupiter D, Parker WL, Czerwinski M. Management of Zygomatic Fractures: A National Survey. *J Craniofac Surg.* 2016; 27(6):1571.
8. Cortese A, D'Alessio G, Brongo S, Gargiulo M, Claudio PP. Management of Zygomatic Fractures in Young Patients: Technical Modifications for Aesthetic and Functional Results. *J Craniofac Surg.* 2016; 27(8):2073-2077.
9. Malaviya P, Choudhary S. Zygomaticomaxillary buttress and its dilemma. *J Korean Assoc Oral Maxillofac Surg.* 2018; 44(4):151-158.
10. Rahman RA, Ghazali NM, Rahman NA, Pohchi A, Razak NHA. Outcome of Different Treatment Modalities of Fracture Zygoma. *J Craniofac Surg.* 2020; 31(4):1056-1062.