

FRATURAS ÓSSEAS NO COMPLEXO BUCOMAXILOFACIAL

**Amanda Lúcia Silva Lopes¹; Ana Clara Ferreira Coelho¹; Andreyanna Gonçalves Vieira¹;
Maria Eduarda Silva Brito¹; Nathália Araújo Rodrigues¹; Uander de Castro Oliveira²;
Rodrigo Fernandes de Lima²; Paulo José de Figueiredo Júnior²; Alyne Moreira Brasil²**

¹ Graduando pela Faculdade Evangélica de Goianésia – FACEG.-

² Professor da Faculdade Evangélica de Goianésia – FACEG

RESUMO

Os traumatismos faciais estão presentes diariamente em hospitais de urgência e vêm se tornando um problema de saúde pública devido seu quantitativo aumento. Os mesmos atingem principalmente jovens economicamente ativos, tanto do sexo feminino quanto do masculino. Normalmente os casos de traumas acometem mais de um segmento corporal, resultando em múltiplas lesões, sendo o zigoma e a órbita os segmentos mais afetados. Ademais, têm como principal causa acidentes de trânsito, bem como violência. É imprescindível que o profissional responsável tenha conhecimento sobre sua epidemiologia, para que sejam feitos o correto diagnóstico e tratamento. Portanto, o cirurgião-dentista tem um papel excepcional nesses casos, uma vez que o paciente deve ser atendido, avaliado e tratado de forma sistemática e interdisciplinar. O presente estudo tem como objetivo realizar uma revisão de literatura acerca dos múltiplos traumas faciais, seus diferentes tipos, causas e manejo clínico.

Palavras-chave: Trauma; fraturas ósseas; fratura maxilofacial; manejo clínico.

INTRODUÇÃO

O trauma vem sendo visto como um problema na saúde pública que atinge grande parte da população, com ênfase nos jovens inseridos no mercado de trabalho. O mesmo alcança pacientes tanto do sexo feminino quanto masculino, com diferentes idades e pode causar inúmeros tipos de lesões. É comum que pacientes politraumatizados apresentem em diferentes segmentos corporais. (ABREU; GENGHIN; FARIA, 2010).

Segundo Macedo *et al.* (2008), dentre os diferentes tipos de trauma, o facial representa 7,4% a

8,7% dos atendimentos efetuados nas emergências hospitalares.

De acordo com Silva *et al.* (2015), esses traumas faciais ocorrem mais frequentemente em jovens, e os acidentes automobilísticos, sobretudo motobilísticos, possuem alta prevalência como fator etiológico.

O autor afirma ainda que os efeitos dependem da duração, energia e vetor de impacto do trauma. Este, pode causar desde ferimentos leves como lesões no tecido mole e dentes à casos mais graves nos quais os ossos da face são acometidos.



Geralmente, causa deformidades estéticas e funcionais no rosto, necessitando de reabilitação.

Montovani *et al.* (2006) em um estudo com 513 pacientes, analisaram os principais fatores de risco relacionados ao trauma facial. No estudo foi encontrada uma grande porcentagem relacionada ao uso de álcool e falta do uso de cinto de segurança em pacientes vítimas desse tipo de traumatismo. Também foi notado que 38% dos pacientes que sofreram acidentes com veículos e 58% dos pacientes vítimas de agressão tinham feito uso de álcool. Além disso, 45% dos pacientes não estavam usando equipamento de segurança.

Abreu, Genghin e Faria (2010), também observaram em seu estudo a presença de outros fatores de risco como o uso de drogas ou de medicamentos.

REVISÃO DE LITERATURA

As fraturas dos elementos ósseos que compõem o arcabouço facial juntamente com as lesões de partes moles, são os agravos mais comumente encontrados em pacientes vítimas de traumas na região bucomaxilofacial. Quanto à possibilidade de um ou outro segmento ósseo ser mais ou menos envolvido nesses casos, varia de acordo com o Serviço de Emergência. Entretanto, de maneira geral, quase sempre o zigoma e a órbita são os segmentos mais comumente lesados; a seguir vêm as fraturas dos ossos próprios do nariz, fraturas do complexo zigomático, seguidos das fraturas da

mandíbula e, por último, as fraturas dentárias. É importante ressaltar que os traumatismos decorrentes de maior impacto, devido a um maior desprendimento de energia, frequentemente afetam o complexo zigomático, enquanto que nos traumatismos mais leves, os ossos do nariz são mais comumente atingidos. (OLIVEIRA, 2011).

Na face, os traumas são divididos de acordo com a região anatômica acometida pelo trauma: fraturas do terço superior, que compreendem ao osso frontal, margem supraorbital e cavidade orbitária; fraturas do terço médio, as quais abrangem desde os ossos nasais, maxila e zigomático, frequentemente envolvendo outros ossos que compõem regiões mais profundas, como ossos lacrimais, vômer, seios paranasais, etmoide, esfenoide, palatino; fraturas do terço inferior, que englobam a mandíbula, alvéolos e dentes. (TUSSI, 2000).

Em 1901 René Le Fort afirmou que as fraturas surgiam em três linhas fracas na estrutura do osso facial: aquela que protegia a cavidade craniana, a que circunscovia o terço médio da face e a que cruzava a face. Para isso, considerou diversos fatores que resultaram na classificação dos três níveis de fratura: o vetor da força superando a inércia da face; a espessura do osso e os pilares que se contrapõem à massa, à velocidade e ao ponto de aplicação; e a maxila, observando que ela não era afetada pela tração muscular, diferentemente dos ossos longos. (MILORO *et al.*, 2016)



No entanto, as lesões zigomáticas também foram classificadas em três categorias: as fraturas tipo A eram fraturas incompletas de baixa energia com fratura de apenas um pilar zigomático. Já as fraturas tipo B eram designadas fraturas completas “monofragmento” com fratura e deslocamento ao longo de todas as quatro articulações. As fraturas tipo C “multifragmentos” incluem a fragmentação do corpo zigomático. (MILORO *et al.*, 2016). É importante compreender estas classificações para que seja feito um diagnóstico correto, e consequentemente um tratamento adequado.

Segundo Miloro, *et al.* (2016), os protocolos de suporte de vida para o trauma avançado devem ser seguidos em todos os pacientes traumatizados. Além disso, o exame intraoral do paciente deve ser completo e o examinador deve observar o acúmulo de sangue, depósitos ou dentes avulsionados que podem comprometer as vias respiratórias, assim como presença de laceração, abrasão ou equimose. O sinal mais evidente de fratura maxilar é uma mobilidade da maxila, que pode ser observada ao se segurar a porção anterior da maxila com o polegar e o indicador e mover o osso ao mesmo tempo em que se estabiliza a ponte nasal do paciente com a mão oposta.

O atendimento primário do paciente com traumatismo bucomaxilofacial exige a compreensão dos princípios gerais, não só do tratamento das lesões faciais como também dos princípios gerais de avaliação do paciente politraumatizado, haja visto

que essas lesões comumente se encontram associadas a outras, de diversas partes do corpo. Portanto, o paciente deve ser atendido, avaliado e tratado de forma sistemática e interdisciplinar, de acordo com o que se preconiza no protocolo do ATLS (Advanced Trauma Life Support). (OLIVEIRA, 2011).

O tratamento cirúrgico para as correções das fraturas faciais é considerado por Nascimento *et al.* (2020):

[...] um procedimento complexo, principalmente na escolha da técnica da intubação, uma vez que não há arcabouço ósseo estável que permita a redução das fraturas. Pacientes com esse tipo de fraturas, necessitam de uma intervenção rápida para as correções das fraturas faciais, evitando assim, o risco de união inadequada dos fragmentos ósseos e perda tecidual das partes moles, sequelas e/ou complicações [...].

Ainda segundo o autor, o tipo de tratamento avaliado para eleição segue comumente os princípios gerais de tratamento das fraturas dos ossos da face:

- Conservador;
- Feito por meio do bloqueio maxilomandibular;
- Utiliza a osteossíntese com fio de aço;



- Utiliza a osteossíntese com mini placa;
- Utiliza enxertos ósseos ou cartilagosos;
- Utiliza fixadores externos;
- Utiliza a redução incruenta;
- Utiliza a fixação com o fio de Kirschner.

Ainda sobre o tratamento, é possível notar que as fraturas da maxila restringidas ao processo dentoalveolar e que envolvem ossos, devem ser reduzidas manualmente e fixadas rigidamente com barras e fios de ligadura. Se o segmento for muito extenso para ser estabilizado apenas com a barra, pode ser adicionado acrílico na superfície facial da barra ou construído um “esplinte” oclusal e mantido em posição. As possíveis complicações dessa técnica são reabsorção óssea, anquilose dos dentes, reabsorção radicular externa e perda dentária. (MILORO *et al.*, 2016)

O passo inicial para a redução e a fixação das fraturas maxilares é a colocação de barras metálicas de contenção. E se os dentes forem considerados irrecuperáveis, eles devem ser removidos nesse momento.

O zigoma é um osso articulado com os ossos frontal, esfenóide, temporal e maxilares, e contribui substancialmente para a força e a estabilidade do terço médio da face. A projeção para a frente deste osso, frequentemente causa lesões. E estas lesões podem o separar das suas quatro articulações. Isso é chamado de fratura do complexo zigomático. Praticamente todas as fraturas do complexo

zigomático envolvem o assoalho da órbita. (MILORO *et al.*, 2016)

De acordo com Miloro, *et al.* (2016), a tomografia computadorizada (TC) é o padrão ouro para avaliar as fraturas zigomáticas. As imagens axiais e coronais são tiradas para definir os padrões de fratura, o grau de deslocamento, a cominuição e analisar os tecidos moles orbitais. As radiografias são utilizadas para confirmar a extensão da lesão e realizar a documentação médico legal.

Fraturas do complexo zigomático de baixa energia, podem não necessitar de correção operatória. Já as fraturas deslocadas e de média energia demandam redução e fixação interna. As lesões de alta energia requerem uma opção cirúrgica mais agressiva.

Miloro afirma ainda, que atualmente o método mais aceito para o tratamento é a fixação com miniplacas ou microplacas que vêm demonstrando os melhores resultados e com complicações mínimas. Para fraturas de baixa e média energia, a fixação estável pode ser atingida em um ou mais dos pilares anteriores. O local da fixação e o número de locais de fixação variam de acordo com o padrão da fratura, sua localização, o vetor de deslocamento e o grau de instabilidade. As lesões de alta energia, necessitam de um quarto ponto de fixação.

Outro tipo de fratura facial comum são as nasais. Elas representam as fraturas de face mais frequentes e predominantes, possuindo predileção ao sexo masculino. A alta ocorrência das fraturas nasais



pode ser associada à sua localização proeminente no esqueleto facial e à quantidade relativamente menor de força necessária para causar uma fratura quando comparada aos demais ossos faciais. Para diagnosticá-las, uma anamnese, exame facial minucioso e exames imaginológicos como a tomografia e a radiografia, também são de extrema relevância. (FONSECA *et al.*, 2015).

De acordo com Fonseca (2015), os tratamentos existentes para traumas nasais englobam a redução fechada e o tratamento aberto de fraturas nasais mais graves. Embora a abordagem cirúrgica mais comum para fraturas nasais isoladas seja a redução fechada, fraturas nasais associadas à obstrução significativa, ao desvio de septo não reduzido com manobras fechadas ou à perda de sustentação do septo nasal podem demandar reparo aberto e reconstrução. As técnicas abertas são, em sua maioria, realizadas com enxerto ósseo e/ou de cartilagem, em um procedimento primário ou secundário.

É aconselhável que o tratamento seja realizado nos primeiros dias, pois assim, facilita o processo de cicatrização, limita a deficiência do paciente e diminui o período em que o paciente ficará de repouso e afastado de suas atividades.

A tala septal comumente é instalada nesse tipo de cirurgia. Quando há manipulação significativa do septo ou ruptura da mucosa, esta é fixada com suturas bilateralmente. A tala associada ao tamponamento permite melhor estabilização dos

ossos nasais cominuídos, protege a área lesionada de deslocamento causado por forças externas, evitam o colapso interno de fragmentos ósseos e reduzem o edema do tecido mole subjacente. Ademais, o tamponamento também pode ajudar no controle da hemorragia e prevenir a formação de hematoma no septo nasal. (FONSECA *et al.*, 2015).

Após o tratamento, podem haver deformidades pós-traumáticas. No entanto, alterações da projeção da ponta do nariz, contorno e posição podem ser feitas usando uma variedade de técnicas, incluindo suporte da columela, protetores e/ou enxertos de proteção. (FONSECA *et al.*, 2015).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nos dias atuais, a presença do cirurgião-dentista em ambientes hospitalares se faz de extrema importância, uma vez que os traumatismos faciais representam de 7,4% a 8,7% dos atendimentos efetuados na emergência hospitalar (MACEDO, *et al.* 2008). Dessa forma, o atendimento multiprofissional é de extrema relevância para a correta abordagem e tratamento do paciente traumatizado.

No que diz respeito às fraturas faciais, fraturas múltiplas ocorrem comumente, a depender da etiologia e gravidade do trauma. Dentre as fraturas mais comuns, percebe-se a fratura do zigoma, da órbita, do nariz, do complexo zigomático, da mandíbula e fraturas dentárias.



As etiologias prevalentes são acidentes de trânsito, sobretudo associados ao uso de bebidas alcoólicas, e violências/agressões físicas em geral. Outrossim, homens são o principal grupo de risco, seguido de idosos e crianças.

Pacientes com esse tipo de fratura, necessitam de uma intervenção o mais conservadora e rápida possível para as correções ósseas. Desta forma, o risco da união inadequada dos fragmentos e perda de tecido mole, sequelas e complicações cirúrgicas é consideravelmente diminuído.

Por concludente, cabe ao cirurgião dentista ter conhecimento acerca de fraturas do complexo bucomaxilofacial e noções gerais de outros traumas, entender as principais etiologias, os principais ossos acometidos e ainda, os tratamentos adequados para cada tipo de lesão.

Assim, o paciente traumatizado poderá receber o correto recurso terapêutico, reabilitação e quiçá não entrará nas estatísticas de um dos principais causadores de morte e morbidade do Brasil, os traumatismos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABREU, R. A. M. de; GENGHINI, E. B.; FARIA, J. C. M. de. Fraturas crânio-maxilo-faciais associadas a outras lesões no paciente politraumatizado. **Rev Bras Cir Craniomaxilofac**, Campinas, p. 156-160, 2010.

BARBOSA, K. G. N.; D'AVILA, S.; CAVALCANTI, A. L. Fraturas Faciais e

Mandibulares: Uma Revisão Sistematizada da Literatura. **Revista Unimontes Científica**. Montes Claros, v. 15, n.2 - jul. 2013.

FONSECA, R. J. *et al.* **Trauma Bucomaxilofacial**. 4ª ed. Asheville: Elsevier, 2015.

MACEDO, J. L. S.; CAMARGO, L. M.; ALMEIDA, P. F.; ROSA, S. C. Perfil epidemiológico do trauma de face dos pacientes atendidos no pronto socorro de um hospital público. **Rev Col Bras Cir**. 2008;35(1):9-13.

MILORO, M. *et al.* **Princípios de Cirurgia Bucomaxilofacial de Peterson**. 5ª ed. Rio de Janeiro: Santos, 2016.

MONTOVANI, J.C. *et al.* Etiologia e incidência das fraturas faciais em adultos e crianças: experiência em 513 casos. **Rev Bras Otorrinolaringol**. 2006;72(2):235-41.

NASCIMENTO, R. dos S. *et al.* **Tratamento de fraturas múltiplas da face associados a ferimento extenso**: relato de caso. 2020. 27 f. Curso de Odontologia, Revista Odontológica de Araçatuba, Salvador, 2020.

OLIVEIRA, J. A. G. P. de. **Traumatologia Bucomaxilofacial e Reabilitação Morfofuncional**. 1ª ed. Rio de Janeiro: Santos, 2011.

SILVA, M. G. P. *et al.* **Lesões Craniofaciais decorrentes de acidentes por motocicleta**: uma revisão integrativa. 2015. 9 f. Universidade Federal de Pernambuco (Ufpe), Recife-Pernambuco, Brasil., Recife, 2015.

TUSSI, R. *et al.* **Fraturas de Face**. 3 f. Hospital Universitário São Vicente de Paulo, Passo Fundo, 2000.

