



Fratura maxilar ocasionada por exodontia em cirurgia bucomaxilofacial: causas e complicações

Maxillary fracture caused by exodontia in maxillofacial surgery: causes and complications

Fractura maxilar por exodoncia en cirugía maxilofacial: causas y complicaciones

Elysa Virna Cordeiro Miranda Lopes¹, Max Heitor de Brito Lins¹, Gabriela Alves da Silva¹, Miríade Lima de Oliveira¹, Camila Alexandre de Moura¹, Tayguara Cerqueira Cavalcanti¹.

RESUMO

Objetivo: Identificar na literatura a incidência de fraturas do osso maxilar durante o trans e pós-operatório, descrevendo sua prevalência, novos tratamentos e formas de prevenção. **Revisão bibliográfica:** Força excessiva no uso do fórceps, ausência óssea que acomete a comunicação buco sinusal, formato radicular do elemento superior, são alguns dos motivos que podem causar danos à anatomia da maxila. Paralelamente, fraturas ósseas maxilares derivadas de extrações são capazes de afetar a relação sociocomunicativa e funcional dos indivíduos acometidos, exemplo disso são as parestesias faciais e disgeusia. Portanto, desmistifica-se assuntos acerca de traumas ósseos de origem cirúrgica, com o objetivo de uma contribuição literária e novos tratamentos e abordagens científicas. **Considerações finais:** Anatomicamente, os pré-molares e molares superiores têm uma relação íntima com o seio maxilar e, devido a isso, torna-se a região oral mais comum de ocorrer fraturas, sobretudo a precaução, diagnóstico e tratamento podem ajudar a atenuar as possíveis complicações advindas de incidentes cirúrgicos e evitar complicações não tratadas como a formação do processo buco-sinusal.

Palavras-chave: Cirurgia Bucal, Procedimentos Maxilofaciais, Cirurgia Maxilofacial.

ABSTRACT

Objective: To identify in the literature the incidence of maxillary bone fractures during the trans- and postoperative period, describing their prevalence, new treatments and forms of prevention. **Bibliographic review:** Excessive force when using forceps, bone absence that affects the oral sinus communication, root shape of the upper element, are some of the reasons that can cause damage to the anatomy of the maxilla. At the same time, maxillary bone fractures resulting from extractions can affect the sociocommunicative and functional relationship of affected individuals, such as facial paresthesias and dysgeusia. Therefore, we demystify issues about bone trauma of surgical origin, with the aim of a literary contribution and new treatments and scientific approaches. **Final considerations:** Anatomically, the maxillary premolars and molars have an intimate relationship with the maxillary sinus, and because of this, it becomes the most common oral region for fractures to occur. Above all, caution, diagnosis and treatment can help to mitigate the possible complications arising from surgical incidents and avoid untreated complications such as the formation of the buccal-sinusal process.

Keywords: Oral Surgery, Maxillofacial Procedures, Maxillofacial Surgery.

¹ Centro Universitário CESMAC. Maceió - AL.

RESUMEN

Objetivo: Identificar en la literatura la incidencia de fracturas óseas maxilares durante el período trans y postoperatorio, describiendo su prevalencia, nuevos tratamientos y formas de prevención. **Revisión bibliográfica:** Fuerza excesiva en el uso de fórceps, ausencia ósea que afecte la comunicación sinusal oral, forma radicular del elemento superior, son algunas de las razones que pueden causar daños en la anatomía del maxilar. Al mismo tiempo, las fracturas óseas maxilares derivadas de las extracciones pueden afectar a la relación sociocomunicativa y funcional de los individuos afectados, como parestesias faciales y disgeusia. Por lo tanto, desmitificamos cuestiones sobre traumatismos óseos de origen quirúrgico, con el objetivo de una contribución literaria y de nuevos tratamientos y abordajes científicos. **Consideraciones finales:** Anatómicamente, los premolares y molares superiores tienen una íntima relación con el seno maxilar y debido a esto, se convierte en la región oral más común que ocurran fracturas, especialmente la precaución, el diagnóstico y el tratamiento pueden ayudar a mitigar las posibles complicaciones derivadas de incidentes quirúrgicos y evitar complicaciones no tratadas, como la formación del proceso buco-sinusal.

Palabras clave: Cirugía Oral, Procedimientos Maxilofaciales, Cirugía Maxilofacial.

INTRODUÇÃO

O procedimento cirúrgico de extração dentária é comum na esfera odontológica e está ligado a técnicas com o objetivo de reabilitação. Entretanto, um estudo observacional realizado por Bortoluzzi MC, et al. (2012), faz uma análise sobre cirurgiões-dentistas que realizaram procedimentos cirúrgicos orais de forma inconsciente dos impactos negativos que a perda dentária traz em relação ao âmbito social e ou funcional dos pacientes.

A partir disso, o autor concluiu que esses profissionais acabaram tornando o processo genérico e prejudicial à saúde de indivíduos que sofreram fraturas ósseas importantes, decorrente de traumas que poderiam ter sido evitados. Ter um trauma maxilar significa afirmar que tecido mole, tecido ósseo e dentição foram comprometidos, gerando uma complicação funcional e estética do paciente. Enquanto a fratura é resultante de um traumatismo que só acomete tecido ósseo (ERDMANN D, et al., 2008). Podem ser classificadas em: Le Fort I, II ou III, fraturas do complexo zigomático maxilar, do arco zigomático ou de origem naso órbita etmoidais, podendo variar entre uni e bilateral, simétricas ou assimétricas (MATTHEW L, et al, 2017).

De acordo com a comunidade científica, o complexo zigomático-maxilar se enquadra dentro das regiões mais atingidas por injúrias, geralmente ocasionada por uso de força excessiva durante uma extração. O zigoma é uma estrutura óssea que é responsável pela sustentação do terço médio da face, tendo um importante papel na distribuição de forças mastigatórias, articula-se com os seguintes ossos: maxilar, esfenoidal, temporal e frontal. Paralelamente, o osso maxilar é o segundo maior osso da face, atrás apenas da mandíbula, fazendo articulação com outra região da maxila para formar grande parte da região superior da face, teto da cavidade bucal e assoalhos orbitais (ANDRADE TI, et al., 2022).

Teixeira ALS, et al., (2019) afirma em seu estudo que a técnica Le Fort I pode ser utilizada em casos de sequelas de fraturas ósseas, porém, é necessário anteriormente uma análise sobre a aproximação das paredes ósseas osteomizadas, função mastigatória e respiratória do paciente, estabilidade da oclusão e qualidade óssea onde a técnica será empregada. A mesma, já é utilizada no âmbito odontológico mais amplamente em casos de: crescimento ósseo, deformidade facial e alterações na mordida, em casos específicos pode ser empregada para remoção de tumores (LIMA LNM, et al., 2016).

Andrade TI, et al. (2022), afirmam que uma fratura resultante de um trauma precisa de condutas com finalidades preventivas, visto que, um manejo incorreto pode afetar diretamente a condição social, econômica e física do paciente, assim como processos cívicos por parte dos profissionais envolvidos.

Dessa forma, o presente estudo revisa impactos associados à fratura maxilar durante o trans e pós-operatório de uma exodontia, desmistificando como são causados tais traumas ósseos ocasionados cirurgicamente. Aliado a isso, trata-se de uma temática que vem crescendo com o avanço da tecnologia

junto à cirurgia bucomaxilofacial, por isso são necessários mais estudos narrativos acerca do tema para que ações de saúde esclareçam impactos negativos que a fratura maxilar pode acarretar e novos tratamentos em indivíduos afetados sejam colocados em prática.

REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

As fraturas maxilo-faciais necessitam de intervenções rápidas e eficazes, para que as mesmas não se consolidem de forma indevida devido ao íntimo contato com o seio maxilar, seio nasal, dentre outras estruturas anatômicas. Junto a isso, trata-se de regiões onde existe uma possibilidade maior de complicação e aumento da sintomatologia devido a uma área com grande possibilidade de reparação cirúrgica imprecisa, sendo o diagnóstico, experiência profissional e planejamento cirúrgico eficazes para um bom prognóstico (GONDIM RF, et al., 2021).

Dentro do cenário odontológico pode ocorrer falhas no planejamento e utilização de técnicas cirúrgicas inadequadas, tais erros são derivados de um desconhecimento anatômico e, como consequência, algumas complicações podem ocorrer: trismo, edema, fratura maxilar, alveolite, parestesia do nervo alveolar, comunicação buco-sinusal e quadros de hemorragias, são algumas adversidades presente na literatura (BAZARIN R e OLIVEIRA RV, 2018).

Conhecer os padrões demográficos do osso maxilar e conhecimentos topográficos são de fundamental importância para o diagnóstico de uma fratura óssea e possível tratamento (BRUCOLLI M, et al., 2019). Dessa forma, um estudo epidemiológico realizado por Macedo DS, et al. (2020), no Complexo Hospitalar do Padre Bento em Guarulhos – São Paulo (SP), pesquisou a incidência, etiologia e quais procedimentos cirúrgicos, no serviço de Traumatologia Buco-Maxilo-Facial, que foram empregados dentro complexo hospitalar. Foram observados dados referentes à idade, sexo, tipo de fratura e tratamento escolhido.

A fratura do Complexo Zigomático Maxilar (CZM) foi a mais relatada entre o sexo masculino, tendo como causas principais: acidentes automobilísticos, agressão física e queda da própria altura. Com relação à faixa etária acometida, entre os homens, a faixa etária entre 20-30 anos: 28,57% tiveram acometimento do CZM. Entre as mulheres, as causas mais comuns de trauma do CZM foram: atropelamento (42,85%), queda da própria altura (42,85%) e agressão física (14,28%). Em relação a faixa etária, entre as mulheres, o percentual de 28,57% ficou empatado em dois grupos distintos: o primeiro, entre 20-31 anos e o segundo grupo a faixa etária era entre 41-50 anos. Todas as fraturas foram tratadas cirurgicamente nessa pesquisa referida, obtiveram um grande papel social de tratamento da epidemiologia relacionada a fraturas do CZM e relevou o perfil de trauma mais comum da região, por gênero e idade. O resultado epidemiológico entra em consenso com dados de uma pesquisa realizada por Menon S, et al., (2019), no qual afirmam que a fratura do CZM relacionada a acidentes automobilístico é a segunda causa mais relatada na literatura, seguido de exodontias quando empregado o uso de força excessiva com o uso de fórceps.

Concomitantemente Nogueira EFC, et al. (2019), definem que o formato radicular pode ser o responsável por implicações durante uma exodontia, durante seu relato de experiência o autor afirma que quanto mais fundida for a raiz de elemento dentário menor será o risco de uma fratura de tecidos ósseos vizinhos. Pode ocorrer o deslocamento do terceiro molar para a região do seio maxilar. Caracteriza-se como um acidente trans-operatório. É o ato do elemento dentário entrar em região sinusal, seja do elemento inteiro ou sua raiz. Caso o profissional tente introduzir algum instrumental diante de uma tentativa de resgatar o dente, poderá ocasionar uma abertura da comunicação.

Não obstante, a comunicação buco-sinusal é uma complicação cirúrgica que pode surgir após uma exodontia traumática envolvendo a maxila, principalmente na região pré-molares e molares superiores. Tal comunicação viabiliza o contato direto da mucosa oral com o seio maxilar que pode catalisar o processo de inflamação e aumento da sintomatologia do paciente devido aos diversos microrganismos presentes em boca devido a entrada de fluidos salivares na cavidade sinusal. Com isso, o processo de epiteliação ocorre quando esse trauma se torna crônico. Preconiza-se como um exame clínico, com o objetivo de identificar sua localização, extensão e nível que o seio maxilar foi acometido. Pois, um bom tratamento farmacológico

será o principal aliado na recuperação do paciente como analgésicos, anti-inflamatórios, antibioticoterapia associados a descongestionantes nasais. Em relação ao tratamento feito de forma cirúrgica, pode ser feito por retalho vestibular, retalho palatino ou sutura oclusiva em casos de acometimentos de menor grau. (CUNHA G, et al., 2018).

Os sintomas da comunicação buco-sinusal, além da passagem de alimentos e líquidos para o seio maxilar, é uma voz anasalada e refluxo para cavidade nasal, seja essa abertura aguda ou crônica. Geralmente as medicações mais indicadas para o tratamento são antibióticos (amoxicilina, cefalexina ou clindamicina), recomenda-se o tratamento em conjunto com descongestionantes nasais. Em tratamentos cirúrgicos, o cirurgião deve compreender que o procedimento deverá ser realizado por um traumatologista bucomaxilofacial, utilizando retalho de tecido. É um procedimento complexo, que pode levar horas de cirurgia, onde o cirurgião traumatologista manipulará tecidos moles para o fechamento primário, podendo ou não paciente retornar para um novo fechamento (FILHO MJS, et al., 2020). Durante a abordagem de tratamento, pode estar presente o cirurgião-plástico, oftalmologista, neurologista e cirurgões de trauma. Dessa forma, devolve-se a simetria facial do paciente, estética, funcionalidade e técnicas anestésicas eficazes, evitando novas intervenções e ou deformidades persistentes (CHAYDHRY O, et al, 2018).

Dentro do acervo literário odontológico, existe poucos relatos de hemorragia pós-exodontia de molares superiores. Embora seja incomum, esses acidentes devem ser administrados no menor tempo possível, preferencialmente dentro de uma unidade hospitalar de emergência. Diante desses casos, é necessário exames complementares adequados, como radiografias e técnicas que poderão ser utilizadas. Dessa forma, radiografia panorâmica e ou tomografia computadorizada devem ser indicadas, além disso, a avaliação sistêmica do paciente deve ser levada em consideração, o que inclui seus sinais vitais, hemograma e acompanhamento físico e psicológico pela da equipe de saúde (PEREIRA VBS, et al., 2017). Para tanto, algumas técnicas podem ser utilizadas em casos de exodontia de molares. A Modificação de Donovan ou Princípio de Dupla Incidência são técnicas que utilizam 2 filmes: um periapical que identificará a face mesiodistal e oclusodistal e o outra incidência que identificará a face vestibulopalatino, facilitando a identificação do elemento e a técnica cirúrgica que será utilizada (BISPO LB, 2019).

Em relação a complicações pós-operatórias a aveolite também está descrita no acervo literário. Tal complicação é descrita como uma dor pulsátil no alvéolo dentário, com início da sintomatologia dolorosa e infecciosa três ou cinco dias após a realização da exodontia. O alvéolo pode ser infectado por restos alimentares, seus sinais clínicos são: edema presente e ativo, sem sintomatologia febril ou secreções purulentas. O tratamento consiste em soluções antissépticas antes e depois da cirurgia oral, com objetivo de diminuir o processo inflamatório e possível formação da alveolite (DOS SANTOS JP, 2018).

É de suma importância a solicitação de uma radiografia panorâmica, apesar do pouco detalhamento das estruturas em relação à radiografia periapical, é um exame permite a observação total do arco dentário, relação da cavidade oral com o seio maxilar e seios nasais, baixa incidência radioativa para o paciente, baixo custo e possibilidade de uma formulação da técnica de manejo individualizada, respeitando seus limites anatômicos e obtendo uma ampla imagem de diversos elementos. Diante da radiografia panorâmica, é possível observar o início de processos inflamatórios, lesões benignas ou malignas e alterações na articulação temporomandibular (ATM) (ALMEIDA MN, 2018). Portanto, dentes maxilares possuem um íntimo contato com o seio paranasal, tornando-se uma área delicada e deve se atentar em relação a quantidade de força aplicada (ANDRADE VC, et al., 2012). Pois, a importância do seio paranasal é regular a temperatura do ar inspirado, promover a entonação e ressonância da voz, além de manter a estrutura esquelética faciais mais leve. Devido a isso, é importante conhecer a anatomia e forma de tratamento correta (FREITAS GB, et al., 2018).

O Laser de baixa intensidade, apesar de não ser um tratamento padronizado, mostrou-se eficaz em estudos realizados recentemente, obtendo bons resultados relacionados a analgesia e efeito anti-inflamatório, destaque para cirurgias orais onde foram descritos uma melhora nos quadros de algia pós-operatório, após o uso do tratamento complementar (OLIVEIRA FAM, et al., 2018). Sintomas como cefaleia, alterações do nervo infraorbital com assimetria facial presente, é sintoma de sinusite odontogênica,

proveniente de um possível trauma e fratura maxilar, o tratamento deve ser realizado utilizando a técnica de Caldwell Luc (MELO-REVA, et al., 2020). Traumas, patologias ou malformações congênitas, quase sempre atingem tecidos moles e ósseos da face, principalmente a maxila. Segundo dados presentes na literatura, estrutura óssea é o segundo tecido mais transplantado depois do sangue. O tecido ósseo tem propriedades regenerativas, vascularização adequada, matriz de crescimento, fatores de crescimento e estabilidade notáveis (RODRIGUES RGS, et al., 2019).

Novas terapias e tratamentos complementares surgem como uma resposta da evolução científica aliada à medicina dentária. Uma das novas técnicas é o enxerto xenógeno, que consiste na utilização de enxertos ósseos para reparação de um tecido danificado, principalmente em casos de traumas automobilísticos ou traumas na maxila pós-exodontia. Os enxertos são classificados em alógenos, autógenos, xenógenos e sintéticos. Esses tratamentos precisam ser biocompatíveis e não devem comprometer a homeostasia do paciente. (MIRON RJ, et al, 2017; CLAUDINO J e ALVES LAC, 2019; ANJOS LM, et al., 2021). Segundo Andrade MGS, et al., (2020) a técnica de enxerto pode ser considerada o padrão ouro de tratamento em casos de comunicação bucosinusal.

Aliado a isso, a Fibrina rica em plaquetas (FRP) também está ganhando destaque dentre os novos tratamentos de fraturas maxilares. Segundo Delmiro CA, et al. (2021), revelou no estudo comparativo que envolvia mais de 56 ratos utilizando coágulo homogêneo e enxerto xenógeno. A combinação de duas novas técnicas. Atualmente, essa técnica tem sido estudada e demonstra bons resultados clínicos com uma diminuição no período de cicatrização de 180 dias para 106 dias.

Antes de iniciar o protocolo cirúrgico, o terceiro molar deve ser relacionado à profundidade relativa do osso maxilar. Algumas técnicas de exames radiográficos podem ser empregadas para facilitar uma maior visão e protocolo correto para a exodontia do elemento dentário, como é o caso da técnica de Miller & Winter ou a realização da tomografia computadorizada (MARCHI GF, et al., 2020). Comumente, a presença do terceiro molar na cavidade oral está relacionada a incidência de lesões cariosas, tumores e infecções (SOSHANI-DROR D, et al., 2018).

Compreender a estrutura e funcionalidade do nervo trigêmeo é de fundamental importância para a cirurgia bucomaxilofacial. Procedimento cirúrgico dento alveolares com acometimento do nervo, pode ser responsável pelo desenvolvimento de uma sintomatologia clínica negativa como a hipersensibilidade, algia prolongada, persistente e permanente e diminuição da sensação térmica. Os procedimentos de exodontia continuam sendo o principal causador de lesões do ramo do nervo trigeminal, a remoção dos terceiros molares teve o maior número de incidência de lesão neural, com 40% dos casos. (KALEEM A, et al., 2020). Dessa forma, a parestesia é um acidente que acontece durante a exodontia, definido como uma injúria ao tecido neural, podendo ser evitado ao solicitar exames de imagens anteriormente ao procedimento cirúrgico. Além disso, vitaminas do complexo B, anti-inflamatórios e antineuríticos são utilizados em larga escala para o tratamento da parestesia, paralelamente, o Laser de baixa intensidade pode diminuir o tempo de sintomatologia negativa (BENEVIDES RR, et al., 2018).

A cirurgia em dentes maxilares é mais frequente do que exodontia em dentes mandibulares e continua sendo uns tratamentos mais recorrentes ao relacionar com doenças periodontais, indicações ortodônticas, protéticas, dentes impactados, supranumerários e dentes relacionados a algum tipo de infecção. Prova disso, um estudo observacional realizado por Macuco DC, et al. (2022) onde 45 pacientes passaram por um procedimento de exodontia, totalizando 75 elementos extraídos. Dentro do espaço amostral, foram observados e divididos em: gênero, idade e grupo dos dentes removidos. Como resultado, foi observado que o grupo de dentes que mais necessitou de intervenção cirúrgica foram os molares (59,2%), apresentando um maior número da região maxilar (38,8%) em relação a região mandibular (21,1%) e no geral, haviam mais extrações relacionadas à maxila. Devido ao aumento do número de casos de exodontias em maxila, é inevitável o aumento do número de complicações de fraturas maxilares ocasionadas, quadro também que pode ser explicado devido à ausência de experiência profissional por parte dos cirurgiões-dentistas, recém-formados e não especializados. Fazendo-se imprescindível o aprimoramento de conhecimentos teóricos e práticos pelos dentistas, cabendo ao profissional aplicar a técnica cirúrgica que

seja mais benéfica ao paciente, após observar o seu caso de forma individual e adequada. (FERREIRA-FILHO MJS, et al., 2020; SOUZA CR, 2020).

Segundo Silva CG, et al. (2019) o tempo de cirurgia pode implicar num maior risco de fraturas maxilares. Pois, um tempo cirúrgico prolongado pode resultar em múltiplas aplicações de anestésicos, alveolite seca, que é um problema pós-cirúrgico, ocorre principalmente em maxila, causando algia intensa ou moderada irradiando para o ouvido, odor fétido e gosto desagradável na boca, podendo surgir entre 3-5 dias depois da extração do elemento dentário, infecções no campo cirúrgico, edema, dor e injúrias às fibras musculares, sendo o músculo mais afetado o pterigoideo lateral devido a abertura parcial ou total da boca do paciente. Os autores defendem que o tempo cirúrgico ideal é de no máximo 50 minutos, devido a isso, em casos de osteotomia, cirurgias essas que necessitam de mais tempo, tem uma maior probabilidade de complicações e danos à saúde do paciente.

Geralmente as fraturas maxilares ocorrem como forma de extensão de uma outra lesão, mas existe também um grande número de acidentes em osso de forma isolada. Estudos mostram que em casos de fraturas faciais, a região da maxila é atingida em 50-80% dos casos. Paralelamente, lesões intracranianas ocorrem mais com acometimento da face superior junto a maxila e são pouco associadas a mandíbula. Além disso, outras lesões que ocorrem na região da cabeça também podem atingir a região da coluna cervical e outras partes do corpo. (SCHEYRER MJ, et al., 2015).

Maxila, crânio e Articulação Temporomandibular (ATM) são regiões onde é difícil visualizar com a radiografia de cabeça comum ou ultrassonografia (US) tradicional. Assim, as incidências oblíquas podem auxiliar no processo de uma melhor visualização das estruturas em exames de imagem radiográficos. As posições dorsoventral, ventrodorsal e lateral com incidência oblíqua podem ajudar a destacar as áreas sobrepostas naturalmente das estruturas ósseas, ajudando a análise nas tomadas radiográficas. A US tridimensional é a melhor opção para visualização da ATM e osso da maxila. (BLASZCZYK B, et al., 2019; LEIVALLANT JM, 2004).

Embora as estruturas atingidas podem ser visualizadas na radiografia da cabeça, onde as imagens são sobrepostas e com detalhes pobres. Em contrapartida, as radiografias da área odontológica têm um maior contato com a região oral do paciente, possibilitando um maior detalhamento das estruturas da maxila. Então, a radiografia intraoral é mais rica em detalhes, devendo-se optar por utiliza-la antes de buscar exames de imagens mais caros e mais detalhados. (MORRIS LM e KELMANN RM, 2013).

Entretanto, fraturas maxilares e suas complicações também podem estar relacionadas com a anatomia do elemento dentário, que pode ocasionar a dilaceração de tecidos moles. Além disso, inclusão do elemento no tecido ósseo, a posição do elemento e sua relação com tecidos nobres, tornam-se importantes. Uma vez indicada a exodontia, é dever do cirurgião-dentista formular um bom planejamento, analisar a complexidade cirúrgica e se basear em exames complementares como: exames radiográficos, histológicos, tomografias computadorizadas, saúde geral do paciente, história médica, queixa principal, um bom plano de tratamento, utilização de recursos atuais e modernos, bons instrumentais e regulação da força do fórceps. Também deve ser levado em consideração, os cuidados pré e pós-operatórios do paciente, é importante questionamentos e observações em relação a qualidade de higiene oral, hábitos tabagistas, medicamentos contraceptivos e grau de impactação dentária (BAZARIN R e OLIVEIRA RV, 2018).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Planejamento é a melhor forma de evitar uma fratura maxilofacial e suas complicações trans e pós-cirúrgicas. Exames de imagem (radiografias periapicais ou panorâmicas) e correto manejo do paciente (cirúrgico e farmacológico) são necessários para a segurança do profissional e clínica do paciente. Dessa forma, o acompanhamento odontológico deve ser feito antes, durante e depois do procedimento cirúrgico, sobretudo em pacientes que sofreram fratura maxilar, dento-alveolar ou parestesia. Pois, muitos aspectos podem interferir no procedimento odontológico, tais como: falta de conhecimento de pacientes que sofreram algum tipo de injúria física ou neural, que não sabem ou não retornam para dar continuidade ao tratamento

e falta de formação relacionado a técnicas cirúrgicas por parte do cirurgião-dentista. Sendo assim, o conhecimento do cirurgião-dentista relacionado a anatomia topográfica, conhecimento das consequências que lesões de origem do nervo trigeminal podem acarretar na vida do paciente, além de uma melhor anamnese, solicitação de exames complementares e correta manipulação farmacológica, anteriormente, durante e pós procedimento cirúrgico (se for o caso), é necessário para instituir um bom plano de tratamento e relação de acolhimento e confiança do profissional da saúde e paciente.

REFERÊNCIAS

1. ALMEIDA MN. Avaliação das indicações para remoção do terceiro molar e sua localização a partir de imagens radiográficas. Monografia (Odontologia) - Faculdade Maria Milza, 2018; 38: 2-3.
2. ANDRADE MGS, et al. Osteointegration of autologous and allogenic onlay grafts. *Research, Society and Development*, 2022; 11(8): e33511830160.
3. ANDRADE TI, et al. Dentoalveolar trauma induced by intubation in urgent maxillofacial surgery: case report. *RGO, Rev Gaúch Odontol [Internet]*, 2022; 70.
4. ANDRADE VC, et al. Complicações e acidentes em cirurgias de terceiros molares – revisão de literatura. *Complications and accidents in third molar surgery – Literature Review. Saber Científico Odontológico*, 2012; 2(1): 27–44.
5. ANJOS LM, et al. Bone grafts in dentistry – Integrative literature review. *Research, Society and Development*, 2021; 10(12): e522101220954
6. BAZARIN R e OLIVEIRA RV. Acidentes e complicações nas exodontias., revista uninga., maringá, 2018; 55(1): 32-39.
7. BENEVIDES RR, et al. Parestesia do nervo alveolar inferior após exodontia de terceiros molares inferiores: da prevenção ao tratamento. *Rev. FullDent. Sci.*, 2018; 9(35): 66- 7
8. BISPO LB. Necessidade e oportunidade da exodontia – relato de caso de incisivo superior retido. *Rev. Odonto São Paulo*, 2019; 31(2): 194-204.
9. BORTOLUZZI MC, et al. Tooth loss, chewing ability and quality of life. *Contemp Clin Dent* 2012; 3(4):393-397.
10. BRUCOLI M, et al. The “European zygomatic fracture” research project: The epidemiological results from a multicenter European collaboration. *Journal of Cranio-Maxillo-Facial Surgery*, 2019; 47: 616-621.
11. BLASZCZYK B, et al. Incidence of craniocerebral and craniofacial injuries. *Journal of Cranio-Maxillo-Facial Surgery: Official Publication of the European Association for Cranio-Maxillo-Facial Surgery*, 2019; 47(2): 287–292.
12. CHAYDHRY O, et al. Facial Fractures: A Comparative Prospective Study of Two Different Treatment Sequences Bottom Up Inside Out and Topdown Outside in, in the Treatment of Panfacial Fractures, 2018. *Journal Maxillofacial. Oral Surg* 14(4), 986-994.
13. CLAUDINO J e ALVES LAC. Biomateriais: uma realidade para as cirurgias de enxerto em Odontologia-revisão da literatura. *J Health Sci Inst*, 2019; 37(2), 174-178
14. CUNHA G, et al. Comunicação buco sinusal: do manejo clínico a abordagem cirúrgica. *Rev Odontol UNESP*, 2018; 47:34
15. DELMIRO CA, et al. Enxerto ósseo sintético em reparo de defeitos ósseos em paciente pediátrico: Relato de caso. *Brazilian Journal of Development*, 2021; 7(6): 60949-60958
16. DOS SANTOS JP. Diagnóstico, tratamento e prevenção da alveolite: revisão de literatura. *Revista brasileira de odontologia*, 2018; 75: 21.
17. ERDMANN D, et al. A retrospective analysis of facial fracture etiologies. *Ann Plast Surg* 2008;60(4):398– 403.
18. FILHO MSJ, et al. Acidentes e complicações associados a exodontia de terceiros molares -Revisão da Literatura. *Accidents and complications associated with the exodonty of molar third parties - Literature Review. Brazilian Journal of Development*, 2020; 6(11):93650-93665.
19. FREITAS GB, et al. Remoção de dente deslocado para o seio maxilar removing the tooth displaced to the maxilar sinus. *Revista de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo Facial*, 2018; 18(4): 48-52.

20. GONDIM RF, et al. Tratamento cirúrgico de fraturas em terço médio de face: relato de caso. *Arquivos Catarinenses De Medicina*, 2021; 50(1): 131–136.
21. KALEEM A, et al. The trigeminal nerve injury. *Oral Maxillofacial Surgery Clinical*, 2020; 32:675- 687
22. LIMA NMN, et al. Recuperação de sensibilidade após osteotomia le fort i. *Rev JOAC*, 2016; 2(2):1-8.
23. LEIVALLANT JM. Two and three-dimensional sonographic assessment of the fetal face. 2 Analysis of cleft lip, alveolus and palate. *Ultrasound in Obstet Gynecol*, 2004;24(4): 402–411.
24. MACEDO DS, et al. Estudo epidemiológico retrospectivo das fraturas do complexo zigomático maxilar no Complexo Hospitalar Padre Bento em Guarulhos. *Research, Society & Development*, 2019; 9(8): 1-13.
25. MACUCO DC, et al. Perfil dos pacientes submetidos à exodontia na clínica de anestesiologia e cirurgia oral do unibrasil. *Anais do Evento de Iniciação Científica Unibrasil*, 2022; 8(2): 1-7.
26. MARCHI GF, et al. Análise radiográfica de terceiros molares inclusos segundo winter e pell e gregory em radiografias panorâmicas da ufs. *Brazilian Journal of Development*, 2020; 6(4):20023-20039.
27. MATTHEW L, et al. Midface Fractures II. *Semin Plast Surg*, 2017; 31:94- 99.
28. MELO-REVA, et al. Sinusectomia maxilar de origem odontogênica: Relato de Caso.Sinusectomy maxillary odontogenic: Case Report. *Odontologia clínico científica. Scientific-Clinical Odontology*, 2018; 17(3):221 –224.
29. MENON S, et al. Maxillofacial fracture patterns in road traffic accidents. *Ann Maxillofac Surg*, 2019; 9: 345-348.
30. MIRON RJ, et al. Use of platelet-rich fibrin in regenerative dentistry: a systematic review. *Clinical oral investigations*, 2017; 21(6): 1913-1927m
31. MORRIS LM e KELMANN RM. Complications in facial trauma. *Facial Plastic Surgery Clinics of North America*, 2013; 21(4):605–617.
32. NOGUEIRA EFC, et al. Impacted maxillary third molar displaced to the infratemporal space: a critical review and case report. *Gen Dent*. 2019; 16-20 p.
33. OLIVEIRA FAM, et al. Indicações e tratamentos da laserterapia de baixa intensidade na odontologia: uma revisão sistemática da literatura HU Revista, 2018; 44(1): 85-96.
34. PEREIRA VBS, et al. Acidentes e complicações associados a exodontia de terceiros molares. *Brazilian Journal of Development*, 2020; 6(8): 54206-54220.
35. RODRIGUES RGS, et al. Reabilitação com prótese bucomaxilofacial: revisão de literatura. *Revista de Saúde Multidisciplinar*, 2019; 5(1): 20-27.
36. SHOSHANI-DROR D, et al. Controversy regarding the need for prophylactic removal of impacted third molars: An overview. *Quintessence Int*, 2018; 49:653-662.
37. SILVA CG, et al. Extraction for impacted third molars, *Journal Brazil Coll Oral Maxillofacial Surgery*, 2019; 5(3): 8-24;
38. SCHEYRER MJ, et al. Maxillofacial injuries in severely injured patients. *Journal of Trauma Management & Outcomes*, 2015; 9: 4.
39. TEIXEIRA ALS, et al. Osteotomia le fort i alta para tratamento de pacientes padrão iii –série de casos clínicos. *Braz. J. Surg. Clin. Res.*, 2019; 27(1): 1-10.