

Análise das fraturas mandibulares no período trans e pós-operatório após exodontia de terceiros molares

Analysis of mandibular fractures in the trans- and postoperative period after exodontics of third molars

Análisis de fracturas mandibulares en el periodo trans y postoperatorio después de exdóncia de terceros molares

DOI:10.34119/bjhrv7n3-034

Submitted: April 05th, 2024

Approved: April 26th, 2024

Ricardo Felipe Vieira Macedo

Graduando em Odontologia

Instituição: Universidade São Francisco

Endereço: Bragança Paulista, São Paulo, Brasil

E-mail: ricardofevima@gmail.com

Lara Eduarda Ferreira Tenório César

Graduada em Odontologia

Instituição: Faculdade Integrada Carajás (FIC)

Endereço: Redenção, Pará, Brasil

E-mail: resumosodontologiafic@gmail.com

Leticia Campos Silva

Graduada em Odontologia

Instituição: Centro Universitário Governador Ozanam Coelho (UNIFAGOC)

Endereço: Ubá, Minas Gerais, Brasil

E-mail: leticia.campos.s@hotmail.com

Taís Santos de Oliveira

Graduada em Odontologia

Instituição: Faculdade de Tecnologia e Ciências (UNIFTC)

Endereço: Salvador, Bahia, Brasil

E-mail: taisdeoliveiras@outlook.com

João Eduardo Santos Aguiar

Graduando em Odontologia

Instituição: Sociedade Educacional Santo Antonio LTDA

Endereço: Altamira, Pará, Brasil

E-mail: joao.eduardo.15@hotmail.com

Isabela de Cerqueira Silva

Graduada em Odontologia

Instituição: Centro Universitário Maria Milza

Endereço: Governador Mangabeira, Bahia, Brasil

E-mail: isabelacerqueira876@outlook.com

Gabriel Pereira da Silva de Mattos

Graduado em Odontologia
Instituição: Centro Universitário Maria Milza
Endereço: Cruz das Almas, Bahia, Brasil
E-mail: gabrielpsmattos@gmail.com

Bianca Castro de Oliveira

Graduada em Odontologia
Instituição: Universidade de São Paulo (USP)
Endereço: São Paulo, Brasil
E-mail: bianca_01oliveira@hotmail.com

RESUMO

Exodontias de terceiros molares são comuns na prática clínica e necessitam de conhecimentos técnico-científicos para execução adequada. As complicações mais comuns ocorrem com os terceiros molares inclusos e impactados, necessitando da habilidade do cirurgião-dentista. Fraturas mandibulares decorrentes das exodontias são extremamente desagradáveis e comprometem a qualidade de vida do paciente. Sendo assim, entende-se que o profissional deve estar habilitado para execução do procedimento e tratamento das possíveis complicações. Objetivo: analisar as características e incidência de fraturas vinculadas à exodontia de terceiros molares, fatores de risco, padrões de lesão e manejo clínico adequado. Metodologia: Este estudo traz uma revisão de literatura qualitativa exploratória, tirada das bases de dados do Pubmed e Google Acadêmico, utilizando os descritores: fracturas maxilomandibular; Third molar; Extraction. Discussão: Observou-se que maioria das fraturas mandibulares decorrentes da exodontia dos terceiros molares ocorrem no período pós-operatório e complicações são notadas durante o exame clínico, sendo possível notar mobilidade mandibular, edema, equimose, assimetria facial, dor, crepitação, desvio de linha média e limitação de abertura bucal. Conclusão: identificou-se que as fraturas mandibulares causadas no período trans e pós-operatório na exodontia de terceiros molares podem ocorrer tanto por falha de planejamento execução técnica quanto por alterações sistêmicas e locais do paciente.

Palavras-chave: fraturas maxilomandibulares, terceiro molar, exodontia.

ABSTRACT

Third molar extractions are common in clinical practice and require technical-scientific knowledge for proper execution. The most common complications occur with impacted and impacted third molars, requiring the skill of the dentist. Mandibular fractures resulting from extractions are extremely unpleasant and compromise the patient's quality of life. Therefore, it is understood that the professional must be qualified to carry out the procedure and treat possible complications. Objective: to analyze the characteristics and incidence of fractures linked to third molar extraction, risk factors, injury patterns and appropriate clinical management. Methodology: This study presents an exploratory qualitative literature review, taken from the Pubmed and Google Scholar databases, using the descriptors: maxillomandibular fractures; Third molar; Extraction. Discussion: It was observed that the majority of mandibular fractures resulting from the extraction of third molars occur in the postoperative period and complications are noted during the clinical examination, making it possible to notice mandibular mobility, edema, ecchymosis, facial asymmetry, pain, crepitus, deviation of midline and limitation of mouth opening. Conclusion: it was identified that mandibular fractures caused in the trans and postoperative period in the extraction of third

molars can occur both due to failure in technical planning and execution as well as systemic and local changes in the patient.

Keywords: fracturas maxilomandibulares, third molar, extraction.

RESUMEN

Las extracciones de terceros molares son habituales en la práctica clínica y requieren de conocimientos técnico-científicos para su correcta ejecución. Las complicaciones más comunes ocurren con los terceros molares retenidos y retenidos, lo que requiere la habilidad del dentista. Las fracturas mandibulares resultantes de extracciones son extremadamente desagradables y comprometen la calidad de vida del paciente. Por lo que se entiende que el profesional debe estar capacitado para realizar el procedimiento y tratar posibles complicaciones. Objetivo: analizar las características e incidencia de fracturas vinculadas a la extracción de terceros molares, factores de riesgo, patrones de lesión y manejo clínico adecuado. Metodología: Este estudio presenta una revisión exploratoria de literatura cualitativa, tomada de las bases de datos Pubmed y Google Scholar, utilizando los descriptores: fracturas maxilomandibulares; Tercer molar; Extracción. Discusión: Se observó que la mayoría de las fracturas mandibulares resultantes de la extracción de terceros molares ocurren en el postoperatorio y se notan complicaciones durante el examen clínico, pudiendo notarse movilidad mandibular, edema, equimosis, asimetría facial, dolor, crepitación, desviación de la línea media y limitación de la apertura bucal. Conclusión: se identificó que las fracturas mandibulares ocasionadas en el trans y postoperatorio en la extracción de terceros molares pueden ocurrir tanto por fallas en la planificación y ejecución técnica como por cambios sistémicos y locales en el paciente.

Palabras clave: fracturas maxilomandibulares, tercer molar, extracción.

1 INTRODUÇÃO

As exodontias de terceiros molares são procedimentos relativamente comuns na prática clínica odontológica. Para a execução do procedimento cirúrgico, faz-se necessário o conhecimento de técnicas adequadas para sua execução com a finalidade de prevenir iatrogenias e complicações transoperatórias e pós-operatórias. Uma das complicações desse procedimento pode ser a fratura mandibular, tornando um desafio até mesmo para cirurgiões-dentistas mais experientes dependendo da classificação em que se encontra o elemento dentário¹⁰.

Visto isso, cabe dizer que a mandíbula é um osso extremamente rígido, capaz de suportar a carga mastigatória e executar funções extremamente importantes para o sistema estomatognático. Sua fratura, compromete, não apenas a função desse sistema, mas também a qualidade de vida do paciente. Em exodontias, essa estrutura tende a ser a mais afetada com os terceiros molares. No entanto, a incidência e presença de terceiros molares, principalmente, impactados, tendem a causar problemas muito mais desagradáveis quando não excisados por

um profissional habilitado. Tais complicações, podem ser: inchaço, dor, trismo e assimetria facial¹.

Somado a isso, entende-se que as complicações cirúrgicas durante procedimentos de exodontias de terceiros molares podem ocorrer mesmo após o procedimento cirúrgico e podem ser minimizadas ou evitadas com o bom planejamento do cirurgião operador, como no caso dos exames radiográficos complementares, a tomografia computadorizada (TC) e a ortopantomografia (OPG)^{1,10}.

Sendo assim, o presente estudo tem como objetivo investigar e analisar as características e incidência de fraturas mandibulares causadas durante o período trans e pós-operatório da exodontia de terceiros molares, visando identificar os principais fatores de risco, padrões de lesão e possíveis estratégias de prevenção e manejo clínico para melhor segurança e eficácia do procedimento cirúrgico.

2 METODOLOGIA

O presente estudo apresenta uma revisão sistemática, destacando-se por sua abordagem abrangente em termos metodológicos. Esta modalidade de revisão incorpora uma variedade de pesquisas, tanto experimentais quanto não experimentais, permitindo uma compreensão holística do fenômeno em análise. Além disso, integra dados provenientes tanto da literatura teórica quanto da empírica.

Para realizar a revisão, foram empregadas técnicas de pesquisa básica, qualitativa, exploratória e bibliográfica, consultando as bases de dados do Pubmed e Google Acadêmico. Os descritores utilizados foram selecionados do vocabulário controlado do DeCS (Descritores em Ciências da Saúde): Fracturas maxilomandibulares; Third molar; Extraction.

Os critérios de inclusão envolveram a seleção de artigos, monografias, dissertações e teses que abordassem o tema em questão, publicados em português ou inglês e disponíveis integralmente nas bases de dados utilizadas. Por outro lado, foram excluídos trabalhos em formatos diferentes dos mencionados, pesquisas publicadas em idiomas distintos dos mencionados, estudos que não abordassem o tema em questão e aqueles que não estivessem disponíveis integralmente nas bases de dados mencionadas anteriormente.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Após análise minuciosa das bases de dados mencionadas, procedeu-se à avaliação e combinação dos descritores, contemplando os termos em português, inglês e espanhol. Os critérios de seleção abarcam elementos como título, resumo, eliminação de duplicatas e ano de publicação, resultando na seleção de 9 artigos para embasar este estudo. Os resultados extraídos dessas pesquisas revelaram que as fraturas não apenas afetam a funcionalidade, mas também a qualidade de vida dos pacientes. Especificamente, a extração dos terceiros molares, especialmente os impactados, pode acarretar uma série de complicações quando realizada por profissionais não qualificados. No entanto, tais complicações podem ser prevenidas por meio de um planejamento adequado.

De acordo com Castanha et al. (2018), o não erupcionamento ou impactação de terceiros molares é um dos problemas mais frequentes na área odontológica e atinge indivíduos de diversas camadas sociais e econômicas, podendo ocasionar diversos sinais e sintomas como a pericoronarite, as lesões tumorais, os cistos odontogênicos e a reabsorção radicular. Isso demonstra a importância da exodontia preventiva dos elementos dentários que, desde que seja executado da maneira correta, os benefícios são superiores aos prejuízos².

Ainda assim, Fogaça et al. (2012) afirmam que a exodontia de terceiros molares são tratamentos que fazem parte da rotina do cirurgião dentista e podem ser desafiadores até mesmo para os cirurgiões mais experientes. Para sua execução, técnicas específicas devem ser empenhadas pelo profissional com um planejamento prévio, envolvendo uma boa anamnese, a solicitação de exames de imagem e o preparo profissional para o procedimento⁶.

Em relação as fraturas mandibulares, segundo Guillaumet-Claire et al. (2022), são uma das complicações mais graves no período trans e pós operatório, sendo as fraturas do período trans operatório menos frequentes do que as fraturas do período pós-operatório. Isso é justificado porque após a extração dos terceiros molares uma zona de fragilidade óssea é criada, fazendo com que o osso fique mais suscetível a esse tipo de complicação, fator esse que pode ser aumentado durante a cirurgia que são necessárias a realização de grandes osteotomias⁵.

Segundo Pinho et al. (2023) as fraturas pós operatórias estão relacionadas principalmente a idade, a consistência alimentar e a dentição completa. Já as fraturas trans operatórias estão principalmente relacionadas a uma técnica cirúrgica inadequada, o uso excessivo de força, a falta de instrumentos adequados, o grau de impactação dentária e a ausência de exames radiográficos⁷.

Em complemento, Ishii et al. (2012) associa o risco de fraturas mandibulares com a idade, o gênero, o grau de impactação, a angulação e o volume do dente, bem como a presença de tumores, cistos, lesões ósseas associadas e as doenças sistêmicas. Em relação a faixa etária, foi possível notar que pacientes com mais de 40 anos foram mais suscetíveis a desenvolver as fraturas mandibulares devido a diminuição da elasticidade óssea e a hiperceментose do dente impactado. Quanto ao gênero, os homens tendem a ter músculos mastigatórios mais fortes e por isso tendem a colocar mais força durante a mastigação, resultando em um aumento do risco de fraturas pós operatórias. Além disso, o grau de impactação, angulação e volume do dente estão intimamente relacionados com a osteotomia, sendo assim dentes posição III C, segundo a classificação de Pell e Gregory, ou seja, localizados completamente dentro do ramo mandibular e com superfícies oclusais abaixo da linha cervical do segundo molar, e dentes disto angulados, segundo a classificação de Winter, têm maior risco de fratura pois ambos requerem maior osteotomia. Bem como as lesões ósseas como cistos, tumores ou pericoronarite que tendem a deixar a mandíbula mais frágil e predispondo a fratura; e as doenças sistêmicas como a osteoporose que diminui a densidade óssea, se tornando um outro fator relevante⁴.

Já De Almeida & Pereira (2022) citam que os principais sinais de fraturas mandibulares durante a exodontia de terceiros molares são os estalidos no ouvido, associado a edema, dor e equimose. E que, durante o exame clínico intra e extra oral é possível notar a mobilidade mandibular, o edema, a equimose, a assimetria facial, dor durante a palpação, crepitação, desvio de linha média e a limitação de abertura bucal. Devendo o primeiro passo do tratamento ser o pedido do exame de imagem como a tomografia computadorizada ou a radiografia panorâmica³.

Segundo Satie et al. (2022), em relação ao tratamento das fraturas, a parte principal consiste na redução adequada da fratura, podendo ser feita de forma fechada ou forma aberta. A redução de forma fechada consiste no bloqueio maxilomandibular, uma técnica de amarração das arcadas dentárias com fixação dos dentes com fios de aço. Esta técnica é indicada no caso de fraturas favoráveis em adultos e em fraturas de ramo mandibular em crianças. O tempo de fixação interdentária é de 2 a 3 semanas em crianças e de 4 a 6 semanas em adultos. Já a redução de forma aberta, consiste em uma redução de forma cirúrgica, onde é realizada a abordagem transoral e/ou externa com a redução e fixação da fratura utilizando materiais especiais de osteossíntese como arames, placas e parafusos⁸.

Por sua vez, Uppada et al., (2023) cita um relato de caso de uma mulher de 40 anos que foi submetida a cirurgia de terceiro molar e como consequência ocorreu a fratura do ramo mandibular. Devido ao trauma físico e psicológico, a opção de tratamento foi conservadora, com fixação intermaxilar com laços e barras por 6 semanas, removidos após 6 semanas e

seguindo o acompanhamento de 6 meses. Portanto, segundo o mesmo, se faz necessário a elaboração de um bom plano de tratamento, prevenindo a dificuldade cirúrgica, além do auxílio da literatura atual, experiência pessoal e equipamentos sofisticados, prevenindo assim, as fraturas mandibulares iatrogênicas¹⁰.

Em consonância, Agrawal et al. (2022) também cita o relato de uma mulher de 30 anos com queixa de dor, inchaço do lado inferior direito e incapacidade de abrir a boca, com histórico de procedimento cirúrgico de terceiro molar inferior direito. Mediante o exame, uma fina linha radiotransparente foi observada correndo obliquamente da crista alveolar do local da extração até o ângulo da mandíbula, sendo indicativo de fratura. A fratura foi tratada com redução aberta e fixação em dois pontos. Em conclusão, o mesmo cita que a remoção mínima de osso durante a extração transalveolar pode ser uma das técnicas empregada para evitar esta iatrogenia, necessitando também do conhecimento anatômico e o uso criterioso dos instrumentais, elevadores, pinças e a secção¹.

4 CONCLUSÃO

As cirurgias de terceiros molares inclusos são um dos procedimentos cirúrgicos mais realizados no âmbito da cirurgia oral menor, no entanto, por se tratar de um procedimento cirúrgico, não se encontra inerente a acidentes e complicações. Através da revisão de literatura foi possível identificar que as fraturas mandibulares causadas no período trans e pós-operatório na exodontia de terceiros molares podem ocorrer tanto por falha de planejamento profissional quanto por alterações sistêmicas e locais do próprio paciente. Por se tratar de uma complicação ou acidente comum, é fundamental que o clínico esteja preparado para diagnosticar e encaminhar o paciente para o tratamento que pode ser feito tanto através de redução fechada quanto redução aberta. Foi constatado por meio do presente artigo que, através de um bom planejamento clínico que envolve: anamnese, solicitação de exames de imagem, solicitação de exames laboratoriais (quando necessários), uso correto de instrumentais e técnicas adequadas, o risco desse tipo de acidente é reduzido.

REFERÊNCIAS

1. Agrawal, P.; Jadhav, A.; Bhole, N. D. Primum Non Nocere: Um Relato de Caso de Fratura Iatrogênica do Ângulo Mandibular Durante a Excisão de um Terceiro Molar Impactado. *Cureus*, v. 13, n. 8, p. e27672, 2021. doi: 10.7759/cureus.27672. PMID: 36072206; PMCID: PMC9440348.
2. Almeida, R. O. P.; Pereira, B. B. Relação entre exodontia de terceiros molares e fratura de mandíbula. *Educação*, v. 14, p. 105–109, [s.d.]. Disponível em: https://dspace.uniceplac.edu.br/bitstream/123456789/488/1/Rodrigo%20Oliveira%20Prais%20de%20Almeida_0007260.pdf.
3. Bomeisel, M. S.; Ribeiro, E.; Palazzi, A. A. A.; Tognetti, V. M. Fraturas mandibulares decorrentes da exodontia de terceiros molares inclusos - revisão de literatura. *Recisatec*, v. 2, n. 12, p. e212224, 2022. doi: 10.53612/recisatec.v2i12.224.
4. Castanha, D. M.; Andrade, T. I.; Costa, M. R.; Nunes, J. R. R. M.; Vasconcelos, R. G. Considerações a respeito de acidentes e complicações em exodontias de terceiros molares: revisão de literatura. *Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research*, p. 105–109, 2018.
5. Fogaça, J.; Faverani, L.; Ramalho Ferreira, G.; Ferreira, S.; Correa, A.; Ponzoni, D.; Bassi, A.; Aranega, A.; Souza, F.; Garcia Júnior, I. A relação entre a exodontia de terceiros molares inferiores e as fraturas mandibulares. Relato de caso. *Archives of Health Investigation*, v. 2, [s.d.]. Disponível em: <https://www.archhealthinvestigation.com.br/ArcHI/article/view/803>.
6. Guillaumet-Claire, M. A.; Juiz-Camps, A. M.; Gay-Escoda, C. Prevalence of intraoperative and postoperative iatrogenic mandibular fractures after lower third molar extraction: A systematic review. *Journal of Clinical and Experimental Dentistry*, v. 14, n. 1, p. e85–e94, 2022. doi: 10.4317/jced.58390.
7. Ishii, F. T.; Negreiros, R. M.; Milani, B. A.; Bauer, H. C.; Jorge, W. A. Fratura tardia de mandíbula decorrente de exodontia de terceiro molar: relato de caso. *Revista da Associação Paulista de Cirurgiões Dentistas*, v. 66, n. 4, p. 268–271, 2012. Disponível em: http://revodonto.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-52762012000400004.
8. Pinho, J. N. A.; da Mota Santana, L. A.; de Souza, L. N.; Kumar, P. N.; Júnior, P. A.; de Almeida Souza, L. M. Accidental intraoperative mandibular fracture in a third molar surgery: When surgical skills are mandatory in the face of empiricism. *Case Reports in Dentistry*, v. 2023, p. 1–5, 2023. doi: 10.1155/2023/2263554.
9. Uppada, U. K.; Sinha, R. Iatrogenic Mandibular Ramus Fracture Following Surgical Removal of Impacted Third Molar. *Journal of Maxillofacial and Oral Surgery*, v. 22, p. 46–48, 2023. doi: 10.1007/s12663-020-01382-3.