

Relação entre exodontia de terceiros molares e fratura de mandíbula

Rodrigo Oliveira Prais de ALMEIDA¹, Bruno Barbosa PEREIRA²

Resumo

A exodontia de terceiros molares é algo habitual no dia a dia clínico do cirurgião-dentista, portanto, torna-se importante abordar a relação entre tais extrações e a ocorrência de fraturas mandibulares, as quais podem ocorrer por diversos motivos, como o grau de impactação dos dentes, iatrogenia, traumas, dentre outros. O ângulo mandibular é a região mais acometida devido à sua anatomia frágil. Isto posto, o diagnóstico é fundamental para executar o correto plano de tratamento, bem como minuciosa avaliação pré-operatória em pacientes que apresentem dentes com maior grau de dificuldade, podendo-se utilizar exames complementares para auxílio, visando evitar a fratura mandibular. O tratamento pode ser cirúrgico e não cirúrgico, por meio de bloqueio maxilomandibular ou por redução e fixação de placas e parafusos de titânio, respectivamente. A proposta deste estudo é por meio de uma revisão de literatura salientar que a fratura de mandíbula na exodontia de terceiros molares inferiores é um risco a ser considerado.

Palavras-chave: Cirurgia Bucal. Fraturas Mandibulares. Terceiro Molar. Extração Dentária.

¹Estudante do curso de Odontologia do Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos – UNICEPLAC.

²Especialista em cirurgia e traumatologia bucomaxilofacial – UFRJ. Docente no Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos – UNICEPLAC.

Como citar este artigo: ALMEIDA ROP, PEREIRA BB. Relação entre exodontia de terceiros molares e fratura de mandíbula. R Odontol Planal Cent. 2020.

- Os autores declaram não ter interesses associativos, comerciais, de propriedade ou financeiros, que representem conflito de interesse, nos produtos e companhias citados nesse artigo.

Autor para Correspondência: Rodrigo Oliveira Prais de Almeida
Endereço: Rua Segismundo Melo, Quadra 11, Lote 17 – Luziânia (GO)
CEP: 72810-010
Telefones: + 55 (61) 9824-8686
e-mail: praisrodrigo2@gmail.com

Categoria: Revisão de Literatura
Área: Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial

Introdução

A exodontia de terceiros molares inferiores, é uma das cirurgias mais

realizadas pelo cirurgião-dentista e um dos procedimentos cirúrgicos mais comuns na clínica odontológica. Dentre os contratempos trans e pós-operatórios, a fratura de mandíbula é tida como uma complicação incomum de acontecer, embora caracterize-se como uma das questões mais graves que podem ocorrer¹.

Os procedimentos realizados para exodontia dos terceiros molares inferiores quase sempre requerem osteotomias e odontosecção com brocas cirúrgicas e alavancas. A realização inadequada das osteotomias e o uso excessivo de força

nas alavancas, associados ao grau de inclusão do elemento dentário, podem gerar uma fragilidade no osso mandibular, aumentando a possibilidade de fratura no trans ou pós-operatório².

O ângulo mandibular é uma região localizada em uma zona de transição, entre o corpo e o ramo mandibular, assim sendo, é considerada uma área de baixa resistência à fratura. Algumas condições como: alterações metabólicas, processos patológicos e tumores malignos, podem causar aumento da fragilidade óssea ampliando o risco a fraturas³.

Os diagnósticos destas fraturas podem ser realizados mediante anamnese e adequado exame físico, analisando-se os sinais e sintomas descritos pelo paciente, exame intra e extra bucais e através de exames complementares. O exame de imagem mais utilizado é a radiografia ortopantomográfica, caso haja dificuldade em constatar o traço de fratura apenas por este exame, pode-se utilizar a tomografia computadorizada como meio de diagnóstico¹.

Após a fratura mandibular, o paciente apresenta sinais e sintomas que impossibilitam a correta mastigação, fala e deglutição, que geralmente evolui com quadro infeccioso, se não tratado da forma adequada².

O tratamento dessas fraturas muitas

vezes necessita de internação hospitalar com anestesia geral e acessos cirúrgicos intra ou extra bucais⁴.

Revisão de Literatura

Anatomia

A região de ângulo mandibular é a região mais acometida, visto que ela se localiza entre o corpo e o ramo mandibular, tornando-se uma área com baixa resistência óssea, contendo uma borda superior mais espessa e um osso basilar fino, além de comumente possuir um terceiro molar em sua região. Estes aspectos resultam em uma área de baixa resistência óssea e forças extremas que não são distribuídas adequadamente¹.

A mandíbula é o único osso móvel da face, fraturas neste local que não são diagnosticadas e tratadas podem causar prejuízos estéticos e funcionais na oclusão e articulação temporomandibular, visto que a mandíbula participa de funções importantes como deglutição, mastigação e fonação¹. Fratura do ângulo mandibular é definida como uma linha de fratura entre a borda anterior do ramo mandibular e o corpo da mandíbula⁵.

A função da mandíbula é suportar e redistribuir as forças oclusais ao crânio

através da ATM, portanto ela dispõe de corticais ósseas bem resistentes e um trabeculado ósseo esponjoso que acomoda perfeitamente as forças destinadas a ela². A fratura ocorre quando as forças que atuam sobre o osso ultrapassam o limite de resistência do mesmo. Terceiros molares associados a osteotomias em excesso e lesões radiolúcidas podem favorecer esta condição⁶.

Etiologia

A fratura da mandíbula pode ocorrer no transoperatório e no pós-operatório por vários fatores, como: acidente automobilístico, quedas, processos patológicos, exodontia de terceiros molares, uso excessivo da força, falta do planejamento do cirurgião, dentre outros⁷.

Durante a cirurgia dos terceiros molares, o que pode levar a fratura é o planejamento incorreto por parte do cirurgião, falta ou uso inadequado dos instrumentais, força manual excessiva e a técnica incorreta na osteotomia ou odontoseção³.

No pós-operatório levam o nome de fratura tardia, onde a maioria ocorre devido à mastigação ou à traumas, acometendo mais o sexo masculino. Quando há substituição do tecido de

granulação por tecido conjuntivo, ainda não ocorreu a formação óssea completa, mas a dor já cessou, o que leva os pacientes a comerem alimentos mais rígidos, dissipando uma maior força sobre a mandíbula podendo levar a fratura. Portanto, é necessária a orientação ao paciente sobre a dieta, principalmente após a segunda semana de extração⁷.

A idade e o grau de impacção são outros fatores a serem discutidos em relação à exodontia dos terceiros molares e à fratura mandibular. Pacientes acima dos 40 anos têm maiores chances de fratura pois perdem a elasticidade óssea que acaba deixando o osso mais denso, aumentando o risco de rupturas¹. Sobre o grau de impacção o profissional deve avaliar o volume dentário, onde o elemento está localizado e a espessura óssea durante o planejamento cirúrgico evitando qualquer complicação, a osteotomia e odontoseção são etapas fundamentais para remoção desses dentes, seja nos casos de semi-inclusão, inclusão e impacção².

Diagnóstico

O estudo e o planejamento do caso individual tem uma ajuda significativa na prevenção das fraturas. O exame radiográfico é de suma importância nas exodontias de terceiros molares inferiores,

verificando a presença de neoplasias malignas, patologias e principalmente o grau de impactação, analisando a possibilidade de um grande desgaste ósseo².

Ocorrendo a fratura no transoperatório ou pós-operatório, uma tomada radiográfica é imprescindível para o tratamento. O padrão de escolha é a tomografia computadorizada pois apresenta uma precisão maior em relação às estruturas nobres da região afetada. Não estando disponível a tomografia pode-se pedir uma panorâmica já que é radiografia mais indicada para fraturas mandibulares².

Na fratura tardia o estalo no ouvido pelo paciente é um dos primeiros sinais após a exodontia, acompanhado de edema, dor e equimose. Durante o exame intra e extra oral pode-se diagnosticar com maior precisão as fraturas – o paciente geralmente apresenta mobilidade mandibular, edema, equimose, assimetria facial, dor durante a palpação da região e crepitação no exame extra oral, no intraoral verificamos a linha média, desviada para o lado afetado, uma limitação na abertura bucal e a oclusão¹.

O método de diagnóstico com tomografias computadorizadas cone-beam é muito utilizado pois é uma técnica que abrange apenas a região maxilofacial, permitindo uma avaliação de todas as

estruturas nobres da área atingida e suas relações dentárias apresentando uma menor distorção que as radiografias normais, além disso temos uma visão tridimensional das estruturas, sendo um ótimo exame complementar (FIGURA 2)¹.

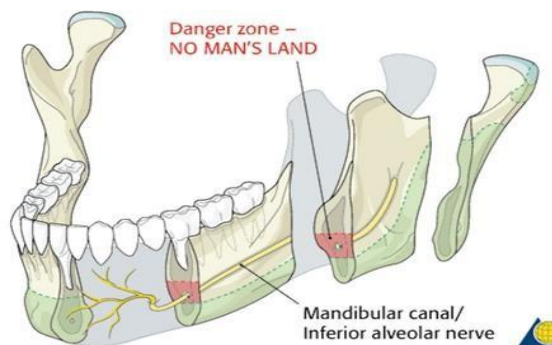


FIGURA 2 – Localização do Nervo Alveolar Inferior.

Tratamento

A redução da fratura deve ser realizada logo após tenha sido diagnosticada, evitando maiores complicações ao paciente. Portanto, devido ao grande número de extrações de terceiros molares o cirurgião-dentista deve compreender bem a etiologia desta fratura, para atuar na prevenção, instituindo sempre um bom diagnóstico e satisfatório plano de tratamento⁶.

O tratamento da fratura mandibular após exodontia ou por trauma é o mesmo, consiste em redução e fixação da fratura, tendo como meta restaurar a oclusão, o

contorno mandibular e a função temporomandibular devolvendo as funções mastigatórias ao paciente com o mínimo de danos possíveis^{8,1}.

As reduções das fraturas podem ser realizadas de forma fechada ou aberta, sendo que na maioria dos casos a oclusão é usada como um guia para a realização do tratamento².

Tratamento fechado ou não cirúrgico é uma opção através do bloqueio intermaxilar. Este tratamento consiste em um bloqueio por 45 dias e é usado quando temos uma condição favorável ao tratamento ou quando o paciente não pode ser submetido a anestesia geral. As desvantagens desse tratamento são: restrição alimentar, já que é utilizada uma dieta pastosa durante todo o tratamento, dificuldade na higienização, onde o paciente fica mais suscetível a doença periodontal e a doença cárie, danos a ATM pelo longo período de imobilização, além de todo o estresse psicológico³.

O tratamento cirúrgico ou aberto é reservado para casos onde as fraturas se apresentam desfavoráveis, deslocadas ou com muita cominuição⁹.

A fixação interna no modo de tratamento aberto tem como princípio básico a osteossíntese de carga compartilhada e a de carga suportada. No conceito de carga compartilhada a

adaptação permite uma justaposição da carga funcional através da fratura, fazendo com que fixação semirrígida resista as cargas impostas através da fratura, permitindo a cicatrização óssea³.

Já no conceito de suporte, é transmitida pouca ou nenhuma carga através da fratura, sendo o dispositivo responsável pela fixação e dissipação de forças, fornecendo um meio ideal para que ocorra cicatrização óssea (FIGURA 1)².

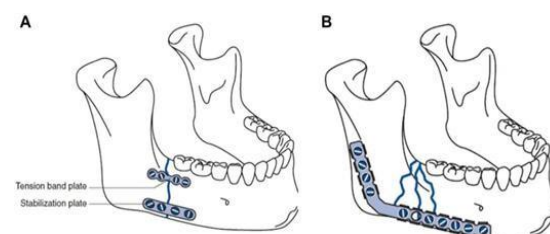


FIGURA 1 – A) Fixação tipo compartilhada; B) Fixação tipo suportada.

Discussão

Dentre os fatores de risco de acordo com Xu estão idade, sexo, estado da dentição, angulação e grau de impactação. Pires afirma que os casos mais frequentes de acordo com a classificação de Pell e Gregory são as classes dois e três, onde os terceiros molares estão parcialmente ou totalmente inclusos^{10,11}.

Kemal e Edris realizaram uma pesquisa em Berna, Suíça entre junho de 2012 e fevereiro de 2015 onde 144

pacientes foram atendidos com suspeita de pacientes eram de 38,6 anos e 72% dos atendidos eram do sexo masculino, os meses com maior frequência em atendimentos foram agosto e outubro e ocorreu uma diminuição nos casos no último trimestre do ano, porém sazonalmente não ocorreu variações¹².

As principais causas das fraturas foram por queda 44%, seguidas por violência interpessoal 25% e traumas esportivos 12%, embora, em pacientes do sexo masculino com idade entre 16 e 39 anos, a violência interpessoal é responsável por 40% das fraturas¹².

De acordo com Durte, a fratura de mandíbula ocorre por vários fatores, com uma maior incidência em seu ângulo, podendo ocorrer durante a cirurgia de exodontia dos terceiros molares, no seu pós cirúrgico ou de maneira patológica, que segundo Boffano são raras, representando apenas 2% de todas as fraturas mandibulares¹³.

Boffano afirma que força excessiva, falta de planejamento, técnica inadequada, instrumentação, osteotomia e odontosecção feitas de maneira incorretas por parte do profissional durante as exodontias aumentam a chance de fratura tanto no ato cirúrgico como em fraturas tardias¹⁴.

O planejamento e o estudo

individualizado do caso segundo Rodrigues é a principal maneira de evitar e prevenir as fraturas mandibulares. O exame radiográfico é essencial permitindo a verificação do grau de impactação, quantidade óssea e patologias, analisando a possibilidade de um grande desgaste ósseo caso seja necessário³.

Conclusão

A fratura mandibular relacionada à exodontia de terceiros molares é de ocorrência incomum, apesar de vários fatores favorecerem essa complicação. O planejamento e o estudo do caso com anamnese, exames clínicos e complementares de forma individualizada são a melhor maneira de evitar essa complicação. O cirurgião deve ter conhecimento desses riscos, os fatores etiológicos devem ser identificados e minimizados durante o procedimento cirúrgico e caso a fratura mandibular ocorra o profissional deve estar capacitado para diagnosticar, tratar ou encaminhar o paciente.

Relationship between third molar extraction and mandibular fracture

Abstract

The extraction of third molars is usual in the dentist's clinical routine, therefore, it is important to address the relationship between such extractions and the occurrence of mandibular fractures, which can occur for several reasons, such as the degree of impaction teeth, iatrogenesis, trauma, among others. The mandibular angle is the region most affected due to its fragile anatomy. That said, the diagnosis is essential to execute the correct treatment plan, as well as a thorough preoperative evaluation in patients with teeth with a higher degree of difficulty, and complementary exams can be used to aid, in order to avoid mandibular fracture. Treatment can be surgical and non-surgical, through maxillomandibular block or reduction and fixation of titanium plates and screws, respectively. The purpose of this study is through a literature review to highlight that mandible fracture in extraction of lower third molars is a risk to be considered.

Descriptors: Surgery Oral. Mandibular Fractures. Molar Third. Tooth Extraction.

Referências

1. Aneliza de fatima moraes da silva fratura mandibular nas exodontias de terceiros molares inferiores. 2014.
2. Lima VN de, Figueiredo CMBF, Momesso GAC, Queiroz SBF de, Faverani LP. Fratura mandibular associado à remoção de terceiro molar inferior: revisão de literatura. Arch Heal Investig. 2017;6(9).
3. Rodrigues ÁR, Oliveira MT, Paiva LG, Rocha FS, Silva MC, Zanetta-Barbosa D. Fratura mandibular durante remoção do terceiro molar: fatores de risco, medidas preventivas e métodos de tratamento Mandibular fracture during third molar removal: risk factors, preventive measures and treatment methods. 2013;22(63):124–7.
4. MUHAMMAD YOGI ANGGA HUTAMA SIREGAR. Contribuição ao estudo das fraturas de mandíbula em cirurgia de remoção de terceiros molares: revisão de literatura. Implement Sci [Internet]. 2014;39(1):1–24. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.biochi.2015.03.025><http://dx.doi.org/10.1038/nature10402><http://dx.doi.org/10.1038/nature21059><http://journal.stainkudus.ac.id/index.php/equilibrium/article/view/1268/1127>
5. <http://dx.doi.org/10.1038/nrmicro2577>. Lim HY, Jung TY, Park SJ. Evaluation of postoperative complications according to treatment of third molars in mandibular angle fracture. J Korean Assoc Oral Maxillofac Surg. 2017;43(1):37–41.
6. Bonardi JP, Cordeiro RF, Stabile GAV, Pereira-Stabile CL. Tratamento de fratura iatrogênica do ângulo mandibular ocorrida durante exodontia do terceiro molar: Caso clínico. Rev Port Estomatol Med Dent e Cir Maxilofac. 2015;56(1):68–72.
7. Campinas UEDE, Piracicaba FDEODE. Fratura Do Ângulo Da Mandíbula Com a Extração Do Terceiro Molar. 2017.
8. Luis A, Custódio N, Cordeiro D, Júnior M, Beaklin F, Cavalcanti N, et al. Considerações Sobre O Tratamento De Fratura Mandibular Após Remoção De Terceiro Molar. Arq Bras Odontol. 2010;3(2):106–13.
9. Woldenberg Y, Gatot I, Bodner L. Iatrogenic mandibular fracture associated with third molar removal. Can it be prevented? Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2007;12(1).
10. Pires WR, Bonardi JP, Faverani LP, Momesso GAC, Muñoz XMJP, Silva

-
- AFM, et al. Late mandibular fracture occurring in the postoperative period after third molar removal: systematic review and analysis of 124 cases. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2017;46(1):46–53.
11. Xu JJ, Teng L, Jin XL, Lu JJ, Zhang C. Iatrogenic mandibular fracture associated with third molar removal after mandibular angle osteotomy. *J Craniofac Surg.* 2014;25(3):263–5.
 12. Yildirgan K, Zahir E, Sharafi S, Ahmad S, Schaller B, Ricklin ME, et al. Mandibular Fractures Admitted to the Emergency Department: Data Analysis from a Swiss Level One Trauma Centre. *Emerg Med Int.* 2016;2016(August 2012).
 13. Duarte BG, Assis D, Ribeiro-Júnior P, Gonçalves ES. Does the Relationship between Retained Mandibular Third Molar and Mandibular Angle Fracture Exist? An Assessment of Three Possible Causes. *Craniofac Trauma Reconstr.* 2012;5(3):127–35.
 14. Boffano P, Ferretti F, Giunta G, Gallesio C. Surgical removal of a third molar at risk for mandibular pathologic fracture: Case report and clinical considerations. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol [Internet].* 2012;114(6):e1. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.oooo.2011.09.025>.