

UNILEÃO
CENTRO UNIVERSITÁRIO
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA

BRUNO JOSÉ DA SILVA GORGONHO

JANIO DE SOUSA FERREIRA JÚNIOR

**FRATURA MANDIBULAR ASSOCIADA A EXODONTIA DE TERCEIROS
MOLARES – REVISÃO DE LITERATURA.**

JUAZEIRO DO NORTE-CE
2022

BRUNO JOSÉ DA SILVA GORGONHO / JANIO DE SOUSA FERREIRA JÚNIOR

FRATURA MANDIBULAR ASSOCIADA A EXODONTIA DE TERCEIROS MOLARES -
REVISÃO DE LITERATURA

Trabalho de conclusão de curso apresentado à
Coordenação do Curso de Graduação em
Odontologia do Centro Universitário Doutor Leão
Sampaio, como pré-requisito para obtenção do grau
de Bacharel.

Orientador(a): Prof. Esp. Eduardo Fernando Chaves
Moreno

JUAZEIRO DO NORTE-CE
2022

BRUNO JOSÉ DA SILVA GORGONHO

JANIO DE SOUSA FERREIRA JUNIOR

**FRATURA MANDIBULAR ASSOCIADA A EXODONTIA DE TERCEIROS
MOLARES**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à
Coordenação do Curso de Graduação em
Odontologia do Centro Universitário Doutor Leão
Sampaio, como pré-requisito para obtenção do grau
de Bacharel.

Aprovado em 01/07/2022.

BANCA EXAMINADORA

PROFESSOR (A) ESPECIALISTA EDUARDO FERNANDO CHAVES MORENO
ORIENTADOR (A)

PROFESSOR (A) MESTRE JEFERSON MARTINS PEREIRA LUCENA FRANCO
MEMBRO EFETIVO

PROFESSOR (A) MESTRE VILSON ROCHA CORTEZ TELES DE ALENCAR
MEMBRO EFETIVO

FRATURA MANDIBULAR ASSOCIADA A EXODONTIA DE TERCEIROS MOLARES – REVISÃO DE LITERATURA

¹ Bruno José da Silva Gorgonho

² Janio De Sousa Ferreira Júnior

³ Eduardo Fernando Chaves Moreno

RESUMO

A fratura mandibular decorrente da exodontia de terceiros molares é uma complicação rara de acontecer, mas ao mesmo tempo uma das mais complexas. Tal complicação requer uma atenção especial na área da odontologia, pelo fato do seu acontecimento prejudicar a qualidade de vida do paciente e seu tratamento ser complexo. As iatrogênias por parte do cirurgião-dentista podem ser responsáveis para o desenvolvimento da fratura, assim como algumas características do próprio paciente podem favorecer a complicação como: sexo, idade, grau de impação do dente e presença de patologias na região. É imprescindível que os profissionais e estudantes da odontologia conheçam os fatores de risco que podem causar essa complicação. Dessa forma o objetivo desse estudo é analisar a literatura e assim evidenciar de quais formas o cirurgião-dentista pode prevenir essa complicação, quais são os principais fatores que levam ao seu acontecimento, qual a prevalência, qual a incidência e quais são as formas de tratamento existentes para que possa ser restabelecido a normalidade ao paciente.

Palavras-chave: Fratura Mandibular. Terceiro molar. Complicação. Cirurgia. Exodontia.

ABSTRACT

Mandibular fractures resulting from third molar extraction is a rare complication, but at the same time one of the most complex. This complication requires special attention in dentistry, due to the fact that its occurrence affects the quality of life of the patient and because its treatment is complex. The iatrogenic actions of the dentist can be responsible for the development of the fracture, as well as some characteristics of the patient himself can favor the complication such as: sex, age, degree of impaction of the tooth and presence of pathologies in the region, associated with the removal of the third molar. It is essential that dental professionals and students know the risk factors that can cause this complication. Thus, the purpose of this study is to analyze the literature and thus provide evidence of which ways the dental surgeon can prevent this complication, what are the main factors that lead to its occurrence, and what forms of treatment exist so that normalcy can be restored to the patient.

Keyword: Mandibular Fracture. Third Molar. Complication. Surgery. Tooth extraction.

¹GRADUANDO EM ODONTOLOGIA DO CENTRO UNIVERSITÁRIO DR. LEÃO SAMPAIO – brunojosegorgonho@gmail.com

² GRADUANDO EM ODONTOLOGIA DO CENTRO UNIVERSITÁRIO DR. LEÃO SAMPAIO – janiodesousa@gmail.com

³ DOSCENTE DO CURSO DE ODONTOLOGIA DO CENTRO UNIVERSITÁRIO DR. LEÃO SAMPAIO – eduardofemoreno@gmail.com

1 INTRODUÇÃO

A fratura mandibular relacionada a exodontia é uma complicação considerada rara, mas que deve ser prevenida, pois é uma das mais complexas de se tratar, ela se dá pelo rompimento do osso mandibular, o separando em dois ou mais segmentos, na maioria das vezes acomete a região de ângulo mandibular, por ser uma região de transição óssea (OLIVEIRA *et al.*, 2013).

A ocorrência desta complicação pode estar relacionada a condições do próprio paciente que possui alguma característica que venha a favorecer a fratura, como: patologias ósseas, cistos ou tumores na região, idade avançada, presença de terceiros molares na região que ocupam o espaço que seria preenchido por osso. Como também pode estar relacionado a uma iatrogênia, como falta de planejamento cirúrgico, excesso de força nas manobras cirúrgicas ou osteotomias exageradas. (OLIVEIRA *et al.*, 2017). Para prevenir essa complicação é instituído que o cirurgião dentista realize um bom planejamento cirúrgico, anamnese adequada, solicitando exames de imagem e exames complementares para que seja possível evitar o acontecimento dessas intercorrências (ALMEIDA e PEREIRA., 2020).

O Cirurgião-Dentista deve ter conhecimento necessário para avaliar o risco de vir a ocorrer uma fratura mandibular durante uma cirurgia de remoção de terceiros molares, para que ele possa fazer o que for mais indicado para prevenir o acontecimento dessa complicação, também deve ter conhecimento sobre as formas de tratamento e restabelecer a normalidade ao paciente (RODRIGUES *et al.*, 2013).

O trabalho se justifica pelo fato de que a fratura mandibular durante a exodontia de terceiros molares é uma das mais complexas complicações em odontologia, portanto é importante saber quais fatores que levam ao acontecimento da mesma, assim como formas de evitar e o tratamento mais adequado caso em ela venha acontecer, portanto, procuramos revisar a literatura relacionada as fraturas mandibulares decorrentes das exodontias dos terceiros molares.

2 METODOLOGIA

2.1 TIPO DE TRABALHO

Este trabalho trata-se de uma revisão bibliográfica do tipo exploratória, desenvolvida a partir de um material já elaborado, constituído de artigos científicos.

2.2 COLETAS DE DADOS

As buscas de dados foram realizadas nas seguintes bases de dados: PubMed, BVS e Scielo. Na busca foram utilizadas as seguintes palavras-chave:

- Terceiro Molar – Third Molar.
- Fratura mandibular – Mandibular fracture.
- Exodontia – Tooth extraction.
- Cirurgia – Surgery.
- Complicações – Complication

2.3 CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE

Foram selecionados os estudos que atendiam os critérios de inclusão, desta forma artigos que correspondiam a nossa questão norteadora e que apresentaram resultados relevantes para construção do referencial teórico.

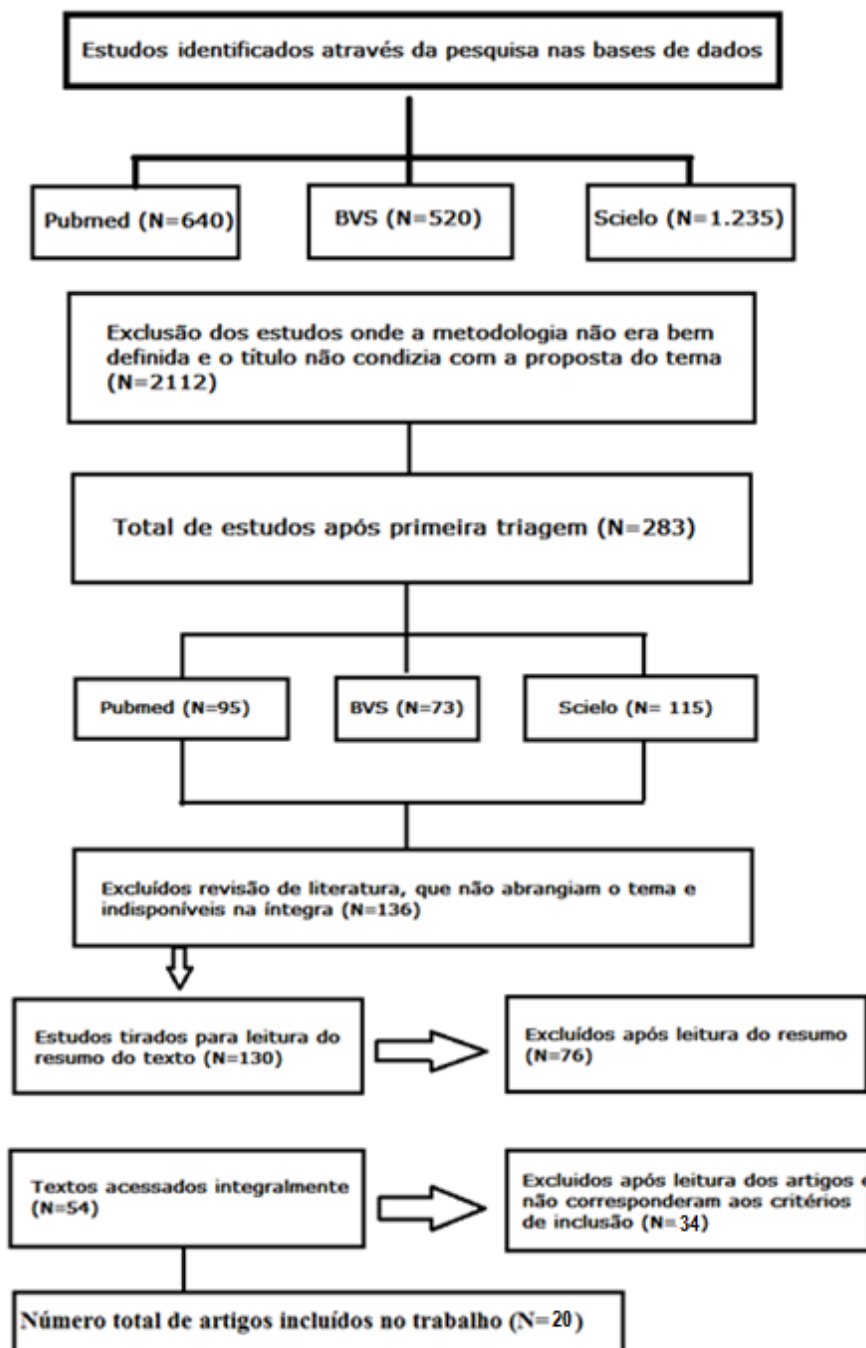
2.4 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Estudos disponibilizados originalmente e na íntegra nos últimos 20 anos, artigos que abordavam a temática relacionada a fratura mandibular e exodontia de terceiros molares e nos idiomas português e inglês.

2.5 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

Foram excluídos após a leitura do resumo, os trabalhos que fossem revisão de literatura, que não abrangiam ao tema, e que não estavam disponíveis na íntegra.

2.6 FLUXOGRAMA



3 REVISÃO DA LITERATURA

3.1 DEFINIÇÃO

A fratura mandibular consiste na perda de continuidade do osso mandibular e pode ser ocasionada por diversos fatores. Dentre as fraturas que acometem a face, a que ocorre com mais prevalência em adultos é a mandibular, já que é o único osso móvel dessa região e

também por ter uma grande proeminência anatômica em relação ao esqueleto facial, outro motivo é que o local que mais ocorre a impaction de 3º molares é na mandíbula, onde dificilmente esses dentes irão irromper sem apresentar nenhum problema, pois eles sofrem muito com a falta de espaço (OLIVEIRA *et al.*, 2013).

As fraturas decorrentes da exodontia de terceiros molares são mais frequentes do lado esquerdo, como em 70% dos pacientes relatados por Wagner *et al.* A maioria dos cirurgiões são destros e seu controle da área esquerda cirúrgica é difícil; eles têm uma visão ruim do dente impactado o que dificulta a calibração das forças aplicadas na estrutura mandibular (CUTILLI *et al.*, 2013).

Fraturas mandibulares são consideradas uma complicação incomum, mas em contrapartida apresentam consequências graves. A principal causa de uma fratura de mandíbula durante a exodontia de um terceiro molar é o emprego de forças exageradas durante a cirurgia, outro fator relevante está relacionado as características quanto à anatomia da mandíbula, como no ângulo mandibular que por conta de sua anatomia é considerado uma área que não tem muita resistência óssea, fatores como idade, sexo, grau de impaction do elemento dentário e o volume ocupado por esse dente no osso também devem ser considerados por poder causar a diminuição da resistência óssea (RODRIGUES *et al.*, 2013).

O ângulo da mandíbula é uma área de baixa resistência, e isso é devido à sua anatomia óssea específica e também a sua localização entre o ramo e o corpo da mandíbula, sendo considerada uma zona de transição óssea (LIBERSA *et al.*, 2002).

A fratura mandibular pode vir a ocorrer de duas formas: no transoperatório e no pós-cirúrgico. No transcirúrgico ocorre por conta de planejamentos inadequados, uso inadequado de materiais, uso de muita força durante o procedimento, ampla osteotomia, e no pós-operatório ocorrem geralmente por conta da mastigação de alimentos duros na área que foi realizada a cirurgia, onde ainda não ocorreu total cicatrização da área, apresentando um osso fragilizado que não está sujeito a receber carga (SANTOS *et al.*, 2009).

A fratura que ocorre no pós-operatório, também chamada de fratura tardia, acontece porque após as duas primeiras semanas quando está acontecendo a substituição do tecido de granulação por tecido conjuntivo, a formação óssea naquela região ainda não está completa, mas pelo fato de não estar sentindo mais dor, o paciente retoma a confiança para ingerir alimentos mais duros e passa a mastigar na área onde foi realizada a cirurgia, dissipando uma maior força no osso mandibular, podendo levar a uma fratura (ALMEIDA e PEREIRA., 2020).

Alguns autores ainda falam que a fratura se divide também em fratura simples e fratura complexa, onde as simples são fraturas que apresentam um traço único, com um deslocamento ósseo muito pequeno ou sem nenhum deslocamento, apresentando os segmentos ósseos íntegros, e a complexa são fraturas deslocadas, que apresentam mais de um traço e com extensas osteotomias realizadas na região (RODRIGUES *et al.*, 2013).

Essas fraturas iatrogênicas podem, ser evitadas e prevenidas com estudo diagnóstico pré-operatório preciso e o uso de técnica cirúrgica adequada; rizotomia ou secção da coroa dentária minimizam a extensão da remoção óssea e a força a ser aplicada no osso pela instrumentação (CUTILLI *et al.*, 2013).

3.2 SINAIS E SINTOMAS

Quando ocorre a fratura o paciente geralmente apresenta crepitação óssea, edema, equimose, assimetria facial, dor durante a palpação da região que foi afetada, já no exame intraoral o paciente vai apresentar um desvio de linha média para o lado que foi afetado, limitação na abertura de boca, dificultando a mastigação, fala e maloclusão dental (ALMEIDA e PEREIRA, 2020).

O relato de barulho de estalo percebido pelo paciente é muitas vezes o primeiro sinal da fratura de mandíbula após exodontia de terceiros molares inferiores, acompanhado de dor e aumento de volume na região (ISHII *et al.*, 2012).

A maioria dos pacientes que sofreram esta complicação relatou ouvir um estalo agudo enquanto eles estavam mastigando e ao mesmo tempo sentindo uma forte dor. Esses pacientes se beneficiariam de orientações adequadas, e o benefício de restrição alimentar a uma dieta líquida e pastosa por tempo adequado após a extração (ANDRADE *et al.*, 2013).

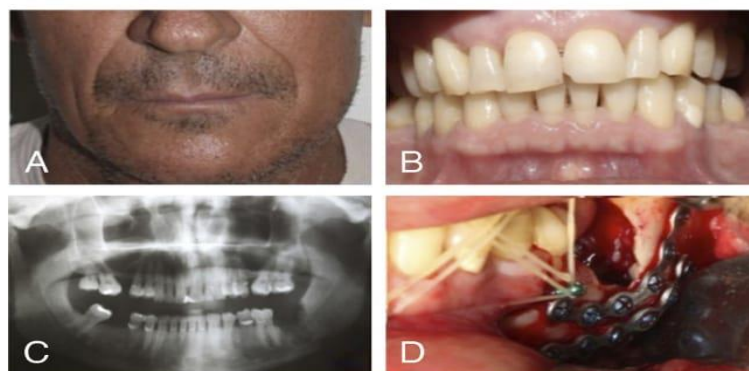


FIGURA 1- A, Aspecto clínico demonstrando um aumento de volume na região ângulo mandibular do lado esquerdo. B, Aspecto clínico intraoral. C, Radiografia revelando a fratura. D, Redução e Fixação da fratura. **Fonte:** CORREA *et al.*, 2014.

3.3 FATORES DE RISCO

Os fatores de risco que podem levar a uma fratura mandibular são divididos em fatores intrínsecos que podem diminuir a resistência da mandíbula, como: osteoporose, cistos e tumores ósseos, grau de impacção do dente, o espaço ocupado por esse dente na mandíbula, idade, sexo do paciente, e a fatores iatrogênicos, como: planejamento incorreto, o uso excessivo de forças durante o procedimento, técnicas de odontosseção e osteotomia realizados de maneira inadequada, uso de instrumentais inadequados e uso incorreto de alavancas, empregando uma força manual muito grande (RODRIGUES *et al.*, 2013).

A impactação é um fator fundamental, pois quanto maior a profundidade de impactação em relação ao dente vizinho e ao ramo mandibular, maior a quantidade de tecido ósseo que precisa ser removido para ter acesso ao dente. Em tais casos, extensa osteotomia pode enfraquecer a mandíbula e torná-lo mais suscetível a fraturas, principalmente porque o ângulo da mandíbula é uma área de menor resistência à fratura (ANDRADE *et al.*, 2013).

Alguns autores destacam bastante o fato de que a presença de terceiros molares impactados aumentam as chances de uma fratura, por conta da sua distância da borda inferior da mandíbula e por conta do espaço que esse dente ocupa dentro do osso, podendo comprometer a sua estrutura (DANTAS *et al.*, 2010).

O ângulo mandibular é a região da mandíbula que apresenta maior risco de sofrer fratura, por conta da presença de um terceiro molar impactado, por ser uma área mais fina em relação à área em que ficam os outros dentes e pelo fato do ângulo mandibular ser uma área de alavanca e de transição óssea, o que faz com que essa localidade perca bastante sua resistência óssea (SANTOS *et al.*, 2009).

Na faixa etária entre 42 e 50 anos inicia-se a desmineralização secundária à osteoporose e enfraquece o sistema esquelético ao mesmo tempo ocorre o estreitamento do ligamento periodontal devido o aumento da idade, e esses fatores fazem com que a incidência de fratura nessa idade seja maior (KRIMMEL E REINERT., 2000).

Pacientes com dentição completa apresentam um maior risco de desenvolver fratura mandibular após exodontia de terceiros molares, provavelmente isso está ligado ao fato de que esses pacientes aplicam muita força oclusal após o início da cicatrização e redução de dor e inchaço, o que acaba por causar estresse em uma área que ainda não está completamente recuperada, podendo assim causar uma fratura na região que já está enfraquecida devido a remoção do dente que ali se encontrava (KRIMMEL E REINERT., 2000).

O aumento da anquilose de terceiros molares em pacientes a partir da quarta década de vida pode acabar dificultando a remoção desse dente e se fazer necessário a realização de osteotomias mais amplas, diminuindo assim a resistência óssea (WAGNER *et al.*, 2005).

O período de maior risco para fraturas mandibulares, parece ser durante a segunda e terceira semana do pós-operatório, durante as quais tecido de granulação está sendo substituído por tecido conjuntivo. Além disso, no final da segunda semana, os pacientes estão se sentindo melhor, a dor desapareceu, e eles podem mastigar normalmente. Quando os pacientes têm uma dentição completa, as forças oclusais estão em seu pico e o risco de fratura nas mandíbulas calcificadas é muito grande. O risco parece maior entre os homens, especialmente para aqueles com mais de 25 anos. A remoção profilática de terceiros molares antes dos 20 anos de idade limita o risco de fratura (LIBERSA *et al.*, 2002).

3.4 PREVALÊNCIA

De acordo com Ishii *et al.*, (2012) pacientes com idade acima de 40 anos e do sexo masculino, tem uma maior probabilidade de fratura mandibular, pois a elasticidade óssea começa a diminuir, o osso passa a ficar mais denso aumentando o risco de rupturas e também começa a ocorrer à diminuição e estreitamento do ligamento periodontal, fazendo com que o dente fique mais retido ao osso alveolar.

Estudos também vêm mostrando que pacientes do sexo masculino com mais de 25 anos apresentam uma maior chance de desenvolver uma fratura mandibular quando comparado ao sexo feminino, isso é explicado pelo fato do homem usar mais força durante a mastigação, o que faz com que o osso perca a sua elasticidade com mais velocidade (SANTOS *et al.*, 2009).

Pacientes masculinos apresentam um maior risco de fratura mandibular, representando 73,7% dos casos. A idade também é um importante fator de risco onde pacientes com idade entre 40-60 anos são os mais afetados, compreendendo 34,3% dos casos (PIRES *et al.*, 2016).

Pacientes que tiveram histórico de pericoronarite apresentaram uma maior incidência de fratura mandibular tardia, compreendendo cerca de 68,3% dos casos, o que pode estar ligado a descalcificação causada por infecções recorrentes (PIRES *et al.*, 2016).

Quanto a angulação, dentes que estavam mesioangulados e verticalizados causaram uma maior incidência de fraturas, mesmo sendo consideradas as posições mais fáceis de operar, provavelmente por serem as mais prevalentes na população geral. E quanto a classificação de Pell e Gregory, casos de classe II e III e B e C apresentaram uma maior incidência do que casos de classe I e A, e isso está ligado ao fato de que terceiros molares

encontrados nessas posições tendem a apresentar uma maior dificuldade de extração sendo necessária uma maior osteotomia (PIRES *et al.*, 2016).

3.5 TRATAMENTO E PREVENÇÃO

Devemos sempre tentar evitar essa fratura o máximo possível, mas caso ela venha a acontecer o tratamento deve ser realizado o mais precoce possível e consiste na redução e fixação da fratura, tendo como objetivo recuperar as funções perdidas, essa redução pode ser feita de forma aberta, que consiste na instalação de placas e parafusos na região afetada, e pode ser feita também de forma fechada através do bloqueio intermaxilar por 45 dias e é indicado quando tem uma fratura favorável. O tratamento fechado apresenta algumas desvantagens, como a dificuldade para mastigar, higienizar, e pode causar danos a ATM, além de todo estresse psicológico causado ao paciente (ALMEIDA e PEREIRA, 2020).

O Cirurgião tem em mãos hoje dois exames de imagens que podem vir a ajudar a localizar a fratura mandibular, são estes o exame de ortopantomografia (radiografia panorâmica) em que pode ser visualizado toda a região e apresenta menor custo, e a tomografia computadorizada que é considerada o exame de imagem padrão ouro e traz uma melhor qualidade de imagem e maior precisão, esses exames podem ajudar a planejar o tratamento mais adequado e também podem vir a ajudar ao profissional realizar o planejamento cirúrgico com a visualização de toda área. O tratamento de fratura de mandíbula ajuda no restabelecimento oclusal, reabilitação funcional e estética (LIMA *et al.*, 2017).

É de extrema importância a prevenção desse tipo de complicação, onde sempre que possível deve-se fazer uso de técnicas que possam permitir que a prevenção seja realizada de forma eficaz (ESPERT *et al.*, 2016)

4 RESULTADOS

QUADRO 1. Resumo descritivo das características do estudo incluídos.

AUTOR	ANO	TIPO DE ESTUDO	RESULTADOS
ANDRADE <i>et al.</i>	2013	SERIE DE CASOS	A idade é outro fator de risco importante para fratura, sendo relatado que 85% dos pacientes que apresentaram fraturas mandibulares após extração de terceiro molar tinham mais de 25 anos, com média de idade de 40 anos. Porque o processo natural de aumento da densidade óssea com o aumento da idade, na faixa etária mais avançada uma maior quantidade de tecido ósseo precisará ser removido, enfraquecendo a mandíbula

BODNER <i>et al.</i>	2011	SERIE E ANALISE DE CASOS	Enfraquecimento da mandíbula como resultado de uma redução e elasticidade óssea durante o envelhecimento pode ser a causa da maior incidência de fraturas relacionadas na operação entre os pacientes em sua quinta década. Anquilose do dente impactado entre pacientes mais velhos também podem complicar a remoção e enfraquecer a mandíbula, pois pode ser necessária uma remoção óssea mais extensa. A secção do dente é altamente recomendada para reduzir a quantidade de osso removido.
CUTILLI <i>et al.</i>	2011	SERIE DE CASOS	O termo “tardio” não indica que uma fratura ocorreu na conclusão de uma operação de avulsão cirúrgica de um M3 inferior (neste caso seria uma complicação “imediate”), mas no período que se inicia quando o paciente recebeu alta. Então Perry e Goldberg consideram uma fratura tardia indiretamente relacionada à intervenção e não uma complicação como uma fratura “imediate” que seria consequência direta do procedimento cirúrgico.
GIOVACCHINI <i>et al.</i>	2018	REVISÃO SISTEMÁTICA	Há uma associação entre fratura do ângulo mandibular e presença de terceiro molar em pacientes que apresentam fraturas mandibulares, especialmente se o terceiro molar não estiver completamente irrompido. A força desta associação é particularmente relevante quando o terceiro molar é localizado em Classe C, Classe II e Classe III, de acordo com a classificação de Pell e Gregory.
GRAU-MANCIUS <i>et al.</i>	2011	SÉRIE DE CASOS	Naqueles casos em que a extração do terceiro molar requer osteotomia extensa, o molar mostra uma estreita relação com o nervo alveolar inferior e o paciente tem uma história de distúrbios ósseos patológicos e infecção local, o paciente deve ser notificado sobre o risco de fratura. Em contrapartida, naqueles casos em que a mandíbula está muito enfraquecida após remoção e/ou o paciente tem algum problema sistêmico grave, distúrbio ou requer medicação que diminui a densidade óssea, a ênfase deve ser colocada na necessidade de aderir a uma dieta leve por 4 a 12 semanas.
KOMERIK E KARADUMAN	2006	SÉRIE DE CASOS	Terceiros molares totalmente impactados ocupam mais espaço e uma quantidade significativa de osso pode precisar ser removida durante a extração cirúrgica. Assim, a fratura da mandíbula ocorre mais comumente após a remoção do terceiro molar totalmente impactado em comparação com molares parcialmente impactados
			O principal fator de risco para esta complicação parece

KRIMMEL E REINERT	2000	REVISÃO SISTEMÁTICA	ser a idade avançada em combinação com dentição completa. O grau de impacção do dente é menos importante. Lesões ósseas preexistentes enfraquecem a mandíbula e predispõe ainda a uma fratura.
LIBERSA <i>et al.</i>	2002	SÉRIE DE CASOS	O gênero parece ser particularmente importante nas fraturas pós-operatórias. Somente 2 mulheres sofreram fraturas pós-operatórias, enquanto 8 homens fizeram. Talvez isso se deva à maior força de mastigação dos homens. A maioria das fraturas tardias ocorreu entre 13 e 21 dias após a cirurgia, sendo a principal causa à mastigação.
PIRES <i>et al.</i>	2016	REVISÃO SISTÊMÁTICA	A partir dos resultados obtidos, os pesquisadores concluíram que o risco de fratura mandibular pós-extração está associada principalmente com ostectomia excessiva e/ou alterações locais. Pacientes de risco devem ser bem informados sobre a importância de escolhas alimentares no período pós-operatório. Por fim, o tratamento não cirúrgico parece ser a abordagem mais adequada de fraturas não desviadas para pacientes cooperativos.
WAGNER <i>et al</i>	2005	ENSAIO CLÍNICO	Os dados encontrados mostram um aumento da taxa de fraturas mandibulares em homens acima de 40 anos de idade, após dificuldade na remoção de um terceiro molar inferior, com um alto grau de retenção que se fez necessário a realização de osteotomias extensas.

5 DISCUSSÃO

De acordo com BODNER *et al.* (2010), pacientes na quinta década de vida apresentam um enfraquecimento da mandíbula devido ao envelhecimento, o que pode causar uma maior incidência de fraturas, onde ISHII *et al* (2012), pode reforçar em seus estudos pois, após pesquisa para identificar as causas dessa complicação foi identificado que pacientes acima de 40 anos tem uma maior probabilidade de ocorrer uma fratura mandibular, dessa forma é ressaltado por LIBERSA *et al* (2002), que a remoção profilática dos terceiros molares antes dos 20 anos de idade limita o risco de fratura.

Segundo GRAU-MANCIUS *et al* (2011) as fraturas mandibulares são um pouco mais prevalentes em homens, mas não foram encontradas diferenças significativas entre os gêneros, SANTOS *et al* (2009) encontrou uma prevalência mais acentuada em pacientes do sexo masculino com mais de 25 anos de idade, quando comparado com pacientes do sexo feminino, o que foi de acordo com os estudos de BODNER *et al* (2010), onde foi encontrado que homens normalmente aplicam mais força durante a mastigação, então pode ser dito que o

sexo masculino apresenta um maior risco de sofrer uma fratura mandibular após cirurgia de extração do terceiro molar.

WAGNER *et al.* (2005), constataram uma distribuição desequilibrada das fraturas, com prevalência do lado esquerdo sobre o direito, que corrobora com achados de CUTILLI *et al* (2013), que encontrou maior prevalência do lado em que o cirurgião dentista apresenta maior dificuldade de manuseio, sendo esse o lado esquerdo da mandíbula.

SANTOS *et al* (2009), demonstraram que o ângulo mandibular é a região da mandíbula que apresenta maior risco de sofrer fratura, o que é confirmado pelos estudos de RODRIGUES *et al* (2013), que destaca a região de ângulo mandibular como sendo a mais propícia a sofrer uma fratura quando comparado com as demais regiões.

PIRES *et al* (2016), após análise de pacientes que sofreram fratura, observaram que o maior número de fraturas tardias ocorrem durante a mastigação, entre a segunda e quarta semana de pós-operatório, representando cerca de 76,1% dos casos estudados, o que corrobora com os estudos de LIBERSA *et al* (2002), onde foi observado que o período de maior risco para fraturas mandibulares parece ser durante a segunda e terceira semana de pós-operatório.

ALMEIRA e PEREIRA (2020) observaram que o tratamento fechado (não cirúrgico) apresenta algumas desvantagens, como a dificuldade para mastigar e higienizar, que coincide com os achados de ISHII *et al* (2012) onde é visto que o tratamento aberto apresenta um restabelecimento precoce de função, sendo o tratamento de primeira escolha.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As fraturas mandibulares são complicações raras de acontecer e uma das mais complexas em odontologia, elas apresentam uma maior prevalência em pacientes do sexo masculino e com idade acima dos 40 anos. De acordo com a literatura pesquisada, a remoção profilática antes dos 20 anos de idade, osteotomias conservadoras e corretas orientações pós-operatórias, demonstram ser os meios mais adequados para diminuir o risco de fratura mandibular associada a exodontias dos terceiros molares.

7 REFERÊNCIAS

ALMEIDA, R. O. P.; PEREIRA B. B. Relação entre exodontia de terceiros molares e fratura de mandíbula. **R Odontol Planal Center**. 2020.

ANDRADE, V. C.; NETO, P. J. O.; DE MORAES, M. & ASPRINO, L*. Late mandibular angle fracture after impacted third Molar extraction – case report and review of predisposing factors. ***Int. J. Odontostomat**, 2013.*

BODNER L.; BRENNAN P. A.; MCLEOD N. M. Characteristics of iatrogenic mandibular fractures associated with tooth removal: review and analysis of 189 cases. **British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery** 49 (2011) 567–572.

CORREA, A. P. S.; FAVERANI, L. P.; RAMALHO-FERREIRA, G.; FERREIRA, S.; SOUZA, F. A.; PUTTINI, I. O.; GARCIA-JUNIOR, I. R. Unerupted lower third molar extractions and their risks for mandibular fracture. **The journal of craniofacial surgery**. Volume 25, number 3, may 2014.

CUTILLI, T; BOURELAKI, T; SCARSELLA, S; FABIO, D; PONTECORVI, E; CARGINI, P; JUNQUEIRA, L. Pathological (late) fractures of the mandibular angle after lower third molar removal: a case serie- Relato de Caso. **Journal of Medical Case Reports** 2013, 7:121

DANTAS R. M. X.; SERRANO L. A. F.; SOBREIRA T. Terceiro molar em fratura mandibular: Relato de caso. **Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-Fac.**, Camaragibe v.10, n.4, p. 13-16, out./dez. 2010.

ESPERT J. C.; MARTÍNEZ S. P.; BALLESTER J. C.; OLTRA D. P.; DIAGO M. P. Coronectomy of impacted mandibular third molars: A meta-analysis and systematic review of the literature. **Med oral patol cir bucal**. 2016 Jul 1;21 (4):e505-13. fratura de mandíbula. **R. Odontol Planal Cent**. 2020.

GIOVACCHINI, F.; PARADISO, D.; BENSI, C.; BELLI, S.; LOMURRO, G.; TULLIO, A. Association between third molar and mandibular angle fracture: A systematic review and meta-analysis. **Journal of Cranio-Maxillo-Facial Surgery** xxx (2018) 1-8.

GRAU-MANCIUS, V., GARGALLO-ALBIOL, J., ALMENDROS-MARQUÉS, N., GAY-SCODA, C. Mandibular fractures related to the surgical extraction of impacted lower third molares: A report of 11 cases. **J. Oral Maxillofac. Surg.** 69: 1286-1290, 2011.

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, **Rev Assoc. Paul Cir Dent** 2012;66(4):268-71, Novembro de 2012

KOMERIK, N.; KARADUMAN, A. L. **Mandibular fracture 2 weeks after third molar extraction**. Dent traumatol 2006; 22; 53-55.

KRIMMEL M.; REINERT S. Mandibular Fracture After Third Molar Removal. **J Oral Maxillofac Surg** 58:1110-1112, 2000.

LIBERSA, P; ROZE, D; CACBART, T; LIBERSA, C.J. **Immediate and Late Mandibular Fractures After Third Molar Removal**- Relato de Caso. American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons. Acessado em: 10/11/2021. doi:10.1053/joms.2002.29811. 2002.

LIMA, V. N. DE; FIGUEIREDO, C. M. B. F.; MOMESSO, G. A. C.; QUEIROZ, S. B. F. DE; FAVERANI, L. P. **Fratura mandibular associado à remoção de terceiro molar inferior**: revisão de literatura. Archives of Health Investigation, Vol.6, N.9, 3 out. 2017

OLIVEIRA, C.C.M.X.; SILVA JÚNIOR, E.Z.; BRASIL JÚNIOR, O.; ALMEIDA, H.C.R.; PACHECO, G.M., Fratura De Mandíbula Durante Exodontia De Terceiro Molar Inferior Incluso: Relato De Caso, **Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-Fac.**, Camaragibe Vol.13, N.4, P.15-20, out/dez. 2013

OLIVEIRA, M. S.; GONTIJO, D.M.; GONÇALVES, V. A.; MELO, W. M.; BARROS, L. Acidentes e complicações trans e pós exodontias de terceiros molares: Revisão De Literatura, **Rev. Odontol. Contemporânea– Roc.** Vol.1, N.2, Dez. 2017

PIRES, W. R.; BONARDI, J. P.; FAVERANI L. P.; MOMEZZO, G. A. C.; MUNOZ, X. M. J. P.; SILVA, A. F. M.; PANZARINI, S. R.; BASSI, A. P. F.; PONZONI, D.; Late mandibular fracture occurring in the postoperative period after third molar removal: systematic review and analysis of 124 cases. **Int. J. Oral Maxillofac. Surg.** 2016; xxx; xxx-xxx. # 2016 International Association of Oral and Maxillofacial Surgeons. Published by Elsevier Ltd. All rights reserved

RODRIGUES, A. R.; OLIVEIRA M. T. F.; PAIVA L. G. J. ; ROCHA F. S.; SILVA M. C. P.; BARBOSA-ZANETTA D. Fratura mandibular durante remoção do terceiro molar: fatores de risco, medidas preventivas e métodos de tratamento. **Rev. Odontol Bras Central** 2013; 22 (63).

SANTOS, S. E.; MOREIRA R. W. F.; ARAÚJO M. M. Fratura de ângulo mandibular após tentativa de exodontia de 3º molar incluso: relato de caso. **Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-fac.**, Camaragibe v.9, n.3, p. 15-20, jul./set. 2009.

WAGNER K. W., OTTEN J.-E., SCHOEN R., SCHMELZEISEN R.: Pathological mandibular fractures following third molar removal. **Int. J. Oral Maxillofac. Surg.** 2005; 34: 722– 726.