

AVALIAÇÃO DO TRATAMENTO EMPREGADO PARA TERCEIROS MOLARES LOCALIZADOS EM TRAÇO DE FRATURA DO ÂNGULO MANDIBULAR.

Suelen Kéfila Sousa Martins

Naiara Ferreira de Oliveira

Francisco Ednando Coelho de Oliveira

Lucas Gabriel Nunes Andrade

Francisco Willame da Silva

Clarice Maia Soares de Alcântara Pinto

Centro Universitário Fametro –Unifametro

suelenkefila@gmail.com

Título da Sessão Temática: *Processo de Cuidar*

Evento: VII Encontro de Monitoria e Iniciação Científica

RESUMO

Justificativa: A prevalência de fraturas mandibulares apresenta valores expressivos, sendo o ângulo um dos segmentos mandibulares frequentemente citados. A terapia empregada em fraturas do ângulo mandibular é um desafio quando há a presença do terceiro molar inferior no traço da fratura. **Objetivos:** Avaliar através da literatura a melhor conduta para o tratamento de terceiros molares localizados em traço de fratura do ângulo mandibular. **Métodos:** A estratégia de busca utilizou o portal eletrônico PubMed, com emprego das palavras-chave: “Teeth in Fracture Trace”, “Third molar” e “Mandibular angle fracture”. **Resultados:** A busca inicial resultou em 120 artigos dos quais dez artigos foram selecionados e incluídos no presente estudo. A literatura mostra que não houve diferença significativa nas complicações entre os grupos de exodontia e preservação de terceiros molares na linha de fratura. **Conclusões:** Embora muitos estudos tenham sugerido opções técnicas para o tratamento dessas fraturas, a modalidade ideal de tratamento permanece controversa. No entanto dentes previamente saudáveis que não apresentam limitação para a redução da fratura tendem a ser preservados, enquanto

os terceiros molares que apresentam fraturas não restauráveis, mobilidade de grau III ou presença de cárie com patologia têm remoção prevista.

Palavras-chave: Teeth in Fracture Trace. Third molar. Mandibular angle fracture.

INTRODUÇÃO

A mandíbula é o maior e mais forte osso do esqueleto facial. No entanto, sua fratura é frequentemente relatada. Um dos fatores que influenciam esse quadro é a sua localização, pois sendo um osso posicionado no terço inferior da face, apresentando mobilidade e proeminência significativa, está mais exposto ao trauma. A prevalência de fraturas mandibulares dentre as fraturas faciais apresenta valores expressivos, representando em alguns estudos 76% de todas as fraturas faciais. Um dos segmentos mandibulares frequentemente envolvido em fraturas é o ângulo da mandíbula. Essa ocorrência se dá devido à direção e gravidade do impacto, bem como em decorrência de fatores biomecânicos, como regiões anatômicas de menor densidade óssea, sendo este tipo de fratura encontrado em 25 a 33% das fraturas mandibulares (ARMOND, *et al.* 2017; RUELA, *et al.* 2018; ZANAKIS, *et al.* 2015).

O terceiro molar inferior pode estar envolvido nestas fraturas, pois está normalmente localizado na região do ângulo da mandíbula, entre o ramo e o corpo, em uma seção transversal relativamente fina. Na literatura relata-se que a presença do terceiro molar inferior aumenta o risco de fratura do ângulo, especialmente quando este está parcialmente erupcionado ou não irrompido, pois esta área, que deveria estar preenchida por osso, é ocupada pelo dente, interferindo na distribuição local das forças decorrentes do trauma e tornando a região mais suscetível a fraturas (BEREZNYAK, *et al.* 2018; ZANAKIS, *et al.* 2015; LEE, 2017).

A terapia empegada em fraturas do ângulo mandibular é um desafio, pois os protocolos de tratamento tradicionais envolvem fixação interna com bloqueio maxilomandibular transoperatório (BMM), para garantir estabilidade absoluta. Acrescido a isto, o manejo da fratura é dificultado pela ação dos músculos mastigatórios, pois quando os fragmentos da fratura se encontram em posição divergente do sentido da força aplicada pelo musculo, tendem a ser separados pela ação muscular, tornando assim a redução desfavorável. Maiores complicações podem ser encontradas quando há presença do terceiro molar inferior no traço da fratura, pois além do dente envolvido se tornar um obstáculo na redução da fratura, pode também sofrer exposição da superfície da raiz, luxação, avulsão, fratura e

perda de vitalidade. Algumas intercorrências são comumente relatadas, como a redução tardia ou não redução e osteomielite. Todos esses fatores isoladamente ou em conjunto podem predispor à infecção e ou inflamação da região, retardando o processo de reparo (RAI SACHIN, 2011; ULBRICH, *et al.* 2016).

Alguns autores são a favor da exodontia do dente na linha de fratura, pois acreditam na redução do risco de infecção e da necessidade de remoção dos terceiros molares e placas de fixação no futuro. No entanto, outros relatam que a remoção do dente pode levar à perda de suporte ósseo da região, dificultando a redução e aumentando a aproximação com o nervo alveolar inferior e, desta forma, o processo cirúrgico se torna mais complexo e demorado. Ressalta-se ainda que infecções e/ou inflamações na fase pós-tratamento dessas fraturas são encontradas devido ao espaço criado entre o dente e a fratura, dificuldade de higiene bucal da área e deficiência de terapêutica medicamentosa (LIM, *et al.* 2017; BALAJI, 2015).

Atualmente, existem informações conflitantes na literatura a respeito da melhor conduta a ser realizada diante de dentes em traços de fratura. Quando estes se encontram no ângulo mandibular vários fatores devem ser analisados para posterior início da terapia adequada. Diante do exposto, o objetivo do presente estudo foi avaliar através de uma revisão da literatura a melhor conduta para o tratamento de terceiros molares localizados em traços de fratura do ângulo mandibular.

METODOLOGIA

A estratégia de busca utilizou o portal eletrônico PubMed, com emprego das palavras-chave: “Teeth in Fracture Trace”, “Third molar” e “Mandibular angle fracture”. Os critérios de inclusão para esta revisão foram: (1) Estudos originais publicados na língua inglesa (2) Estudos publicados nos últimos 10 anos. Os seguintes tipos de estudos foram excluídos: (1) Estudos *in vitro* (2) Artigos que não eram pertinentes à temática do estudo (Tabela 1).

Tabela 1: Critérios de elegibilidade na seleção dos artigos para a revisão.

CRITÉRIOS DE INCLUSÃO	CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO
Artigos nas línguas inglesa	Artigos de estudos <i>in vitro</i>

Artigos publicados nos últimos 10 anos	Artigos que não eram pertinentes à temática do estudo
--	---

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A busca inicial resultou em 120 artigos a partir dos quais, após aplicação dos critérios de inclusão, exclusão e leitura dos títulos e resumos, dez artigos foram selecionados e incluídos no presente estudo.

De acordo com Armond *et al.* (2017) e Ruela *et al.* (2018), muitos estudos mostram que a presença do terceiro molar inferior parcialmente ou não erupcionado aumenta as chances de fratura no ângulo mandibular em 2,4 vezes quando da ocorrência de trauma nesta área anatômica. Confirmando estes resultados, Bereznyak *et al.* (2018) mostraram que dos 100 pacientes com fraturas mandibulares investigados, quarenta e dois apresentavam fratura no ângulo da mandíbula e, destes, cerca de 92% apresentavam terceiros molares no traço de fratura.

Zanakis *et al.* (2015) em seu estudo concluíram que a preservação de terceiros molares inferiores na linha de fratura tem sido associada a maiores complicações. No entanto, foi observado que nos casos em que se optou pela preservação do dente no traço da fratura, os resultados não apresentaram significância estatística no número total de complicações quando comparado aos casos de remoção do dente. Estes resultados podem ser associados à osteossíntese e ao uso de antibióticos. Outro fator é que a fixação intermaxilar por 15 dias reduz ainda mais a taxa de complicações independentemente da presença do dente. Destaca-se ainda que dentes previamente saudáveis, germes dentais ou dentes não irrompidos tendem a ser preservados e sua vitalidade pulpar monitorada por pelo menos 1 ano.

Lee (2017) relatou que várias técnicas, incluindo redução fechada, redução aberta, fixação não rígida com fio de aço e fixação interna com placas ou parafusos foram apresentados como manobras para redução de fraturas do ângulo mandibular. Com destaque para efetividade dos princípios preconizados pela Associação para Osteossíntese / Associação para o Estudo da Fixação Interna (AO / ASIF), na estabilidade absoluta para impedir a mobilização e garantir o reparo ósseo primário. Vale ressaltar que foi citado neste estudo que as indicações absolutas para a

remoção do terceiro molar em linha de fratura são em casos de dano não restauráveis, mobilidade grau III, presença de cárie com patologia periapical e dente que impeça a redução. Acrescido a isso, pode-se observar que a ocorrência de infecção operatória não depende apenas da condição do terceiro molar, mas também da fixação, administração de antibióticos e da condição de higiene bucal.

Segundo Lim *et al.* (2017), de 49 pacientes com terceiros molares na linha de fratura, dois pacientes tiveram o terceiro molar removido no momento da cirurgia por fratura da raiz e/ou da coroa ou por dificuldade de redução ou possibilidade de infecção. Todos os pacientes exibiram recuperação neurossensorial quase completa durante o período de acompanhamento. Cinco pacientes no grupo de preservação dental queixaram-se de dor e edema na região do dente e foram diagnosticados com abscesso periapical, pericoronarite, abscesso no espaço bucal ou abscesso no espaço submandibular. Os pacientes não apresentaram atraso significativo no reparo ósseo e não houve associação significativa entre os dois grupos em relação à lesão nervosa pós-operatória, disfunção temporomandibular (DTM) ou alteração na oclusão. Não foi observada neste estudo diferença estatisticamente significativa nas complicações entre os grupos de extração e preservação de terceiros molares na linha de fratura.

Em seu estudo McNamara *et al.* (2016), mostraram que no grupo de preservação dos terceiros molares, nenhum dos 31 pacientes apresentou no pós-operatório ferimentos graves, enquanto no grupo da remoção três dos 33 pacientes apresentaram. Não houve diferença estatística significativa entre remover ou preservar o dente na linha de fratura no que diz respeito à ocorrência de infecção pós-operatória. E durante a remoção do terceiro molar, o deslocamento dos fragmentos ósseos da fratura gera tempo extra para realizar o procedimento, edema e aumento do risco de complicações. Tendo em vista esses fatores adicionais, a exodontia é o tratamento adotado quando há presença de um indicador absoluto de remoção.

Balaji (2015) relata que o local mais comum de infecção na fase pós-tratamento das fraturas mandibulares é a região do ângulo, devido à junção da área dentária e a região da fratura, por se tratar de uma região com acesso deficiente para higiene bucal além da procura tardia para o início do tratamento. Em seu estudo foi observada infecção em 3 de 116 casos. Essa baixa incidência pode ser atribuída à remoção de todos os dentes impactados envolvidos a linhas de fraturas.

Rai Sachin (2011) cita que se pode ter o controle da infecção pelo uso de drogas antimicrobianas e pela introdução de fixação interna no manejo de uma fratura. Ulbrich *et al.* (2016) revelaram que não houve diferença significativa nas complicações pós-operatórias quando comparado remoção ou preservação do molar em traço de fratura, mas a porcentagem de desenvolvimento de uma complicação pós-operatória inicial neste estudo foi cerca de 10% menor para pacientes em que o dente foi preservado.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Embora muitos estudos tenham sugerido opções técnicas para o tratamento dessas fraturas, os dados são variáveis e a modalidade ideal de tratamento permanece controversa. Portanto, é importante avaliar cada caso individualmente para estabelecer o melhor plano de tratamento. Contudo, dentes previamente saudáveis que não apresentam limitação para a redução da fratura tendem a ser preservados, enquanto os terceiros molares que apresentam fraturas não restauráveis, mobilidade grau III e presença de cárie com patologia periapical têm remoção prevista.

REFERÊNCIAS

- ARMOND, A.C.V., *et al.* Influence of third molars in mandibular fractures. Part 1: mandibular angle-a meta-analysis. **International journal of oral and maxillofacial surgery**. Copenhagen, v. 46, n. 6, p. 716-729, Jun. 2017.
- BALAJI, Preetha. Fate of third molar in line of mandibular angle fracture - Retrospective study. **Indian journal of dental research**. Ahmedabad, v. 26, n. 3, p. 262, May-Jun. 2015.
- BEREZNYAK, Elias Y, *et al.* The Relation Between Morphometric Features and Susceptibility to Mandibular Angle Fractures. **The Journal of craniofacial surgery**. Burlington, Ont., v. 29, n. 7, p. 663-665, Oct. 2018.
- LEE, Jung-Ho. Treatment of Mandibular Angle Fractures. **Archives of craniofacial surgery**. Seoul, v. 18, n. 2, p. 73-75, Jun. 2017.
- LIM, Hye-Youn., *et al.* Evaluation of postoperative complications according to treatment of third molars in mandibular angle fracture. **Journal of the Korean Association of Oral and Maxillofacial Surgeons**. Seoul, v. 43, n. 1, p. 37-41, Feb. 2017.

MCNAMARA, Z., *et al.* Removal versus retention of asymptomatic third molars in mandibular angle fractures: a randomized controlled trial. **International journal of oral and maxillofacial surgery**. Copenhagen, v. 45, n. 5, p. 571, May. 2016.

RAI SACHIN, Raghvendra Pradhan. Tooth in the line of fracture: its prognosis and its effects on healing. **Indian journal of dental**. Ahmedabad, v. 22, n. 3, p. 526-531, May-Jun. 2011.

RUELA, Wagner de Sousa, *et al.* Does an Association Exist Between the Presence of Lower Third Molar and Mandibular Angle Fractures?: A Meta-Analysis. **Journal of Oral & Maxillofacial Surgery**. Philadelphia, v. 76, n. 1, p. 34-45, Jan. 2018.

ULBRICH, N., *et al.* The influence of third molars in the line of mandibular angle fractures on wound and bone healing. **Clinical oral investigations**. Berlin, v. 20, n. 6, p. 297-302, Jul. 2016.

ZANAKIS, Stylianos, *et al.* Tooth in the line of angle fractures: the impact in the healing process. A retrospective study of 112 patients. **Journal of cranio-maxillofacial surgery**. Stuttgart, v. 43, n. 1, p. 113, Jan. 2015.