

FRATURA MANDIBULAR DECORRENTE DE EXODONTIA DE TERCEIRO MOLAR INCLUSO

SABRINA ZANETI DA SILVA SANTOS¹
MARCOS MASSAHIRO SUSUKI²
EDUARDO JULIO MONTEIRO MARTINS³
GIULIENE NUNES DE SOUZA PASSONI⁴
MÁRCIO SOLDATELLI STUDZINSKI⁵

RESUMO

Um dos procedimentos mais realizados quando se trata de remoção cirúrgica é a exodontia do terceiro molar inferior incluso, pois são dentes que não conseguiram erupcionar dentro da cronologia normal de erupção. As fraturas mandibulares podem ocorrer no período transoperatório, pós-operatório ou até mesmo devido à fragilidade na região do terceiro molar. Os tratamentos para a redução da fratura pode ser tratamento conservador ou tratamento cirúrgico podendo variar de acordo com a gravidade e extensão da mesma. É importante orientar o paciente sobre os cuidados que devem ser tomados após a exodontia e também salientar que o cirurgião-dentista deve estar preparado e ter o conhecimento destes riscos, pronto para diagnosticar, esclarecer o paciente e tratá-lo, caso ocorra uma fratura. O presente trabalho tem como propósito evidenciar os fatores que levam a fratura mandibular decorrente do procedimento cirúrgico de exodontia de terceiro molar inferior incluso, tanto no transoperatório como no pós-operatório. Este trabalho foi realizado por meio de pesquisa bibliográfica, publicadas em livros, revistas e artigos de periódicos científicos permitindo ao pesquisador conhecimento e contato direto do assunto.

Palavras chave: Fratura; Mandíbula; Terceiro molar.

ABSTRACT

One of the most accomplished procedures when it comes to surgical removal is the exodontia of the third molar included, since they are teeth that could not erupt inside the normal chronology of eruption. Mandibular fractures may occur in the intraoperative, postoperative or even due to the fragility in the region of the third molar. Treatments for fracture reduction may be conservative treatment or treatment may vary according to the severity and extent of the disease. Is important

¹ Acadêmico em Graduação, Curso de Odontologia, Faculdade de Sinop – FASIPE – Rua Carine, 11. Res. Florença, Sinop – MT. CEP 78550-000.

² Professor Especialista Titular da disciplina de Cirurgia II, Curso de Odontologia, Faculdade de Sinop – FASIPE – Rua Carine, 11. Res. Florença, Sinop – MT. CEP 78550-000.

³ Professor Especialista Titular da disciplina de Urgência e Emergência, Curso de Odontologia, Faculdade de Sinop – FASIPE – Rua Carine, 11. Res. Florença, Sinop – MT. CEP 78550-000.

⁴ Professora Mestre Titular da disciplina de Semiologia, Curso de Odontologia, Faculdade de Sinop – FASIPE – Rua Carine, 11. Res. Florença, Sinop – MT. CEP 78550-000.

⁵ Professor Especialista Orientador e Titular da disciplina de Cirurgia I, Curso de Odontologia, Faculdade de Sinop FASIPE – Rua Carine, 11. Res. Florença, Sinop – MT. CEP 78550-000.

to guide the patient about the care that should be taken after the exodontia and point out that the dental surgeon must be prepared and aware of these risks, ready to diagnose, clarify and treat the patient if a fracture occurs. The present work has as purpose to evidence the factors that lead tomandibular fracture resulting from surgical procedure of even lower third molar as in the postoperative period. This work was carried out by means of this research already made public in books, magazines and periodicals allowing the researcher knowledge and direct contact of the subject.

Key words: Fracture; Jaw; Third molar.

INTRODUÇÃO

Um dos procedimentos cirúrgicos mais realizados no consultório quando se trata de cirurgia oral é a exodontia de terceiro molar inferior incluso¹. Uma vez que seja indicada a exodontia deste, é necessário realizar um planejamento cirúrgico para prevenir prováveis complicações².

É rara a fratura decorrente da remoção cirúrgica do terceiro molar, entretanto, pode ocorrer no período transoperatório, no pós-operatório e devido fragilidade óssea na região. Dentre os fatores que levam a fratura da mandíbula, inclui os fatores relacionados ao cirurgião dentista, como ausência de planejamento ou planejamento incorreto, técnica inadequada, manuseio incorreto dos tecidos envolvidos, utilização de instrumentais inadequados e o uso incorreto de alavancas causando força manual excessiva³. As fraturas mandibulares pós-cirúrgicas incluem mastigação, ato de bocejar, choro intenso e exagerado, osteíte pós- extração, e após trauma maxilofacial, em pacientes com mandíbulas muito debilitadas, descalcificadas, ou severamente atroficas⁴.

O diagnóstico da fratura é realizado através de exames por imagem, como a radiografia panorâmica e também pode ser detectado através de sinais e sintomas como: edema, crepitação, maloclusão e sangramento local⁵.

O tratamento a ser realizado será a redução da fratura da mandíbula sendo necessário reduzir adequadamente a fratura através dos segmentos fraturados por meio do bloqueio maxilomandibular sendo um tratamento conservador, ou cirúrgico, com fixação de placas e parafusos, para se obter uma oclusão funcional⁶.

Caso ocorra a fratura, o cirurgião deve estar preparado para diagnosticar, esclarecer ao paciente, tratar ou encaminhá-lo a um cirurgião-bucomaxilo. É dever de o cirurgião-dentista

realizar as orientações necessárias ao paciente³.

REVISÃO DE LITERATURA

Definições do Terceiro Molar

Quando se trata de cirurgia oral, a exodontia de terceiro molar inferior incluso é um dos procedimentos cirúrgicos mais realizados dentro de um consultório odontológico¹.

Entre todos os elementos dentários, os terceiros molares são os que se encontram com maior frequência de inclusão, pelo fato de serem os últimos dentes a completar sua formação e, cronologicamente, serem os últimos a irromperem. Assim, ficam susceptíveis devido à falta de espaço no arco dentário e, por consequência, à inclusão dentária⁷.

Alguns dos motivos que os cirurgiões dentistas citam para a remoção de terceiros molares, incluem: risco de impacção, de cáries, pericoronarite, doenças periodontais na face distal dos segundos molares, cistos odontogênicos e apinhamento⁸. Quando os terceiros molares se encontram inclusos são mais propensos a desordens e prejuízos à saúde bucal do indivíduo, tornando arriscado o procedimento quando houver indicação para exodontia, e uma vez, indicada-se a cirurgia destes dentes. É essencial a realização de um planejamento cirúrgico bem detalhado, embasado nos exames físicos e radiográficos². A realização de um planejamento cirúrgico tem a intenção de prevenir prováveis complicações, tanto no transoperatório quanto no pós-operatório⁹. Durante o planejamento cirúrgico é imprescindível avaliar o posicionamento dentário, prever a necessidade de osteotomias e avaliação da necessidade ou não de odontosecções, tendo em vista uma intervenção menos traumática e prevenir acidentes e complicações pós-operatórias, como por exemplo, hemorragias, comprometimento de estruturas nervosas, traumas, fraturas radiculares, fraturas ósseas, danos em dentes vizinhos, dor, edema e infecção¹⁰.

Entende-se por dente incluso um órgão dentário que, mesmo completamente desenvolvido, não fez sua erupção na época normal, encontrando-se impactado e totalmente rodeado por tecido ósseo ou por tecido ósseo e mucosa¹¹. A erupção dentária é dificultada pelos dentes adjacentes, pois é recoberto por revestimento ósseo ou por excesso de tecido mole sobreposto¹². A inclusão dentária pode ser classificada em óssea, sendo ela uma inclusão completa do dente no interior do tecido ósseo que o cerca; submucosa, quando o dente está preso em seu tecido ósseo, exceto parte da coroa, que se encontra recoberta por fibromucosa; e semi-inclusão, casos em que o dente já passou essa camada de fibromucosa que o recobria,

porém, não terminou de erupcionar¹¹. As classificações dos dentes inclusos são realizadas a partir da análise radiográfica, em que é possível visualizar corretamente o longo eixo do segundo molar, o ramo ascendente da mandíbula e o nível ósseo que servem como parâmetros².

Para obter sucesso durante o procedimento cirúrgico, é indispensável a radiografia panorâmica, para que haja eficácia e ocorra tudo dentro dos padrões convencionais e aceitáveis na odontologia, pois, através do exame radiográfico é possível observar as estruturas e áreas que devem ser respeitadas, como o canal mandibular, a base da mandíbula, relação com o segundo molar, a relação com o ramo ascendente e com o plano oclusal. Também é possível verificar a anatomia das raízes para assim, o profissional ter êxito em seu procedimento¹⁰.

Classificações das posições dos terceiros molares

A classificação de Pell e Gregory é uma das classificações utilizadas para avaliar a relação do dente ao ramo ascendente da mandíbula, ou em relação ao plano oclusal. Quando for a relação ao ramo ascendente da mandíbula ela pode ser classificada como: Classe I: a coroa, em seu diâmetro mesio distal, está totalmente à frente da borda anterior do ramo ascendente; Classe II: quando o dente está parcialmente dentro do ramo; Classe III: quando o dente está localizado inteiramente dentro do ramo ascendente da mandíbula. E quando for a relação ao plano oclusal será classificado como: Posição A: ocorre quando o plano oclusal do terceiro molar está no mesmo plano oclusal do segundo molar; Posição B: quando a superfície oclusal do dente não irrompido está entre o plano oclusal e a linha cervical do segundo molar; Posição C: a superfície oclusal do dente não irrompido está abaixo da linha cervical do segundo molar¹⁰. Há ainda, a classificação dos terceiros molares inferiores não irrompidos, angulação proposta por Winter e comparada ao longo eixo de um terceiro molar não irrompido em relação ao longo eixo do segundo molar, válida tanto para os dentes inferiores quanto para os superiores sendo possível determinar a necessidade de osteotomia e/ou odontosecção. Sobre as posições do dente, inclui-se a posição vertical, horizontal, mesioangular, distoangular, linguoversão, vestibuloversão e posição invertida, quando a coroa esta voltada para a base da mandíbula e a raiz para a oclusal¹³. É importante salientar que em relação a posição dos terceiros molares, os mesioangulados são associados com maior risco de fratura de ângulo mandibular¹⁴.

Dentre os principais fatores que provocam a impacção de terceiros molares estão o desenvolvimento insuficiente do espaço retromolar, via de erupção desfavorável (quando o germe está inclinado), dilaceração apical, fatores hereditários, ausência de força de erupção suficiente para os terceiros molares, e a teoria de regressão filogenética do tamanho da

mandíbula (movimento mesial insuficiente da dentição da humanidade moderna, devido ausência de atrição interproximal)¹⁵.

Fatores que levam a fratura mandibular

A fratura durante o processo transoperatório pode ocorrer em virtude do excesso de forças sobrecarregando a região ou quando é necessária uma extensa osteotomia devido ao grau de inclusão do dente. Outra forma seria patológica e/ou tardia ocorrendo entre a primeira e terceira semana após o processo cirúrgico onde o paciente negligência as recomendações pós-operatórias sobre a dieta pastosa excedendo a carga mastigatória¹⁶. Até duas semanas após o procedimento operatório pode ocorrer à fratura, pois nesse tempo, ainda não houve a completa formação óssea e o paciente já não sente mais o desconforto, conseguindo mastigar alimentos rígidos¹⁷.

Dentre os fatores que levam a fratura da mandíbula estão a idade do paciente, o gênero, o grau de compactação e o volume do dente e se existe algum tipo de lesão ou infecção¹⁷. A maior incidência das fraturas é em pacientes com idade superior a 40 anos, devido ao fato de enfraquecimento da mandíbula e até mesmo a anquilose do dente, onde é necessária uma extensa osteotomia⁹.

Os fatores que ocasionam a fratura da mandíbula também podem estar relacionados ao cirurgião dentista, devido à ausência de planejamento cirúrgico ou planejamento incorreto, técnica inadequada, utilização de instrumentais inadequados e o uso incorreto de alavancas, causando força manual excessiva³. Se houver força aplicada na mandíbula, ela poderá fraturar em um ou mais locais. A fratura irá ocorrer tanto no local de aplicação da força (direta) ou em algum local distante (indireta) ou, se a força for severa, ocorrerá nos dois locais (direta e indireta) sendo consideradas fraturas múltiplas¹⁸.

Alguns estudos confirmam um risco maior de fratura mandibular quando os dentes impactados ou não-erupcionados estavam presentes. A hipótese é de que os dentes impactados ou não irrompidos aumentam o risco de fraturas mandibulares através do espaço ósseo ocupado, o que torna a região do ângulo enfraquecida¹⁹.

As fraturas quando no pós-operatório, ocorrem em média por volta do décimo sexto dia, período em que o tecido de granulação está sendo substituído pelo tecido conjuntivo no alvéolo. A mastigação foi o principal fator etiológico descrito pelo autor, sendo relatadas pelos pacientes por um som de “crack” e dor na região da extração²⁰. Em caso de fraturas mandibulares pós-cirúrgicas, mesmo que a mastigação seja uma das causas mais prováveis, as fraturas também

podem advir de bocejo, choro intenso ou exagerado, osteíte pós-extração e após trauma maxilofacial, em pacientes com mandíbulas muito debilitadas, descalcificadas, ou severamente atroficas⁴.

O diagnóstico da fratura será realizado através de exames de imagem, como a radiografia panorâmica, porém, também pode ser detectado através de sinais e sintomas como a dor durante a movimentação da mandíbula, crepitação óssea, edema e equimose, alteração na oclusão, mobilidade da mandíbula e sangramento local. Em alguns casos, onde possui pouco deslocamento da fratura ou por ser uma área de sobreposição será difícil constatar o traço da fratura somente em radiografia panorâmica, sendo necessário utilizar de outros métodos de exames de imagem, como a tomografia computadorizada, para assim, confirmar o diagnóstico⁵.

Tratamentos para Redução da Fratura mandibular

O paciente pode relatar a presença de estalidos, que muitas vezes são os primeiros sinais da fratura de mandíbula após a exodontia de terceiro molar inferior, acompanhado de dor e aumento de volume, mesmo quando no exame radiográfico não for detectado alterações sugestivas de fratura¹⁷.

O tratamento a ser realizado diante da fratura será a redução adequada da mesma, através dos segmentos fraturados por meio do bloqueio maxilomandibular sendo um tratamento conservador, ou cirúrgico, com fixação de placas, parafusos e fios de aço para se obter uma oclusão funcional⁶.

Apesar de ser incomum a fratura mandibular associada à exodontia do terceiro molar, é sempre necessário estudar e planejar. Caso ela ocorra, o cirurgião deve estar preparado para diagnosticar, esclarecer o paciente, tratar ou encaminhá-lo a um cirurgião-bucomaxilo³.

Tratamento Conservador

O tratamento conservador é aplicado nos casos em que a fratura se encontra favorável, por um período de 45 dias, sendo indicado dependendo dos fatores, tais como: tipos de fratura, número de dentes, condições e morfologia dentária, radiografia, domínio de técnicas e conhecimento da oclusão dentária²¹. Geralmente, o tratamento conservador em fraturas mandibulares, que é realizado através de BMM (Bloqueio maxilomandibular) é eficaz, e através da redução proporciona cicatrização dos fragmentos ósseos, promove imobilização e estabilização, tornando o meio favorável para as células osteogênicas provenientes da medula óssea e periósteo, atuando na regeneração óssea²².

Um método simples é a utilização dos arcos de Erich em que a fratura será reduzida manualmente, sendo realizado sob anestesia geral. Os principais fragmentos são presos por amarrias interdentais com os fios de aço ao arco de Erich, que é colocado vestibularmente aos dentes de modo a tomar a forma do arco dental. Uma das vantagens do arco de Erich é proporcionar grande número de ganchos para obter tração elástica, comportando, a distribuição equilibrada da tensão elástica sobre todo o arco, sendo assim um dos métodos mais utilizados para bloqueio maxilomandibular²³.

Outro método de bloqueio maxilomandibular é através de dispositivos ortodônticos que pode ser realizado sob anestesia local, como um método prático de fácil colocação e remoção, proporcionando maior conforto para o paciente. Essa técnica é indicada para os casos em que o paciente não aceita se submeter à anestesia geral, ou não possua condições clínicas para este procedimento. A colagem feita com os componentes ortodônticos pode ser realizada na superfície de quaisquer dentes²³.

A vantagem do tratamento conservador é de ser menos invasivo, possuir um baixo custo comparando com a técnica aberta e pode ser realizado sob anestesia local. Quando bem aplicado este tratamento, o resultado será tão bom quanto o tratamento aberto⁹. Porém, apresenta desvantagens como, restrição da alimentação, dificuldade na verbalização e na higienização, estresse psicológico e até mesmo danos potenciais às articulações temporomandibulares devido o longo tempo de imobilização³.

Tratamento Cirúrgico

O tratamento cirúrgico pode ser por meio de fixação semi-rígida com fios de aço ou com fixação rígida com placas e parafusos que proporcionam reduções com maior precisão e estabilidade e promovem reabilitação e restabelecimento mais rápido da função²⁴.

O método de tratamento com placas de titânio em fraturas mandibulares é muito eficaz, pois, as placas de titânio são biocompatíveis e possuem excelentes propriedades físicas e mecânicas, promovendo melhor estabilidade das fraturas. A técnica cirúrgica, que é uma técnica aberta consegue oferecer ao paciente maior conforto no pós-operatório e não é necessária a manutenção do bloqueio maxilo-mandibular apenas acompanhamento²⁵.

A vantagem do tratamento com fixação rígida é a função no pós-operatório imediato, porém, sua aplicação necessita de intervenção cirúrgica que geralmente é realizada sob anestesia geral²².

Complicações e/ou acidentes no pós-operatório

A remoção cirúrgica de terceiros molares inclusos pode resultar em várias complicações e/ou acidentes, como dor, edema, sangramento, trismo, alveolite, lesões nervosas (nervo lingual e /ou alveolar inferior) com parestesia temporária ou permanente, fraturas dento-alveolares, osteonecrose, infecções locais ou mais generalizadas, comunicações bucossinusais, deslocamento de dentes para regiões anatômicas nobres e fraturas ósseas, como fratura de maxila e de mandíbula⁴.

Orientações ao paciente

É importante orientar o paciente que apresenta os fatores de risco, para os cuidados em relação à dieta. Casos com necessidade de ampla osteotomia vestibular, pouca quantidade óssea na porção basal mandibular, dentes lingualizados e presença de lesões osteolíticas associadas²⁶. Recomenda-se manter a dieta líquida e pastosa que pode variar de três a quatro semanas. E deve proceder com o controle clínico e radiográfico no pós-operatório de 45 dias²⁷. Evitar esforço físico, evitar exposição ao sol e alimentos quentes, fazer compressas com gelo no lado externo do rosto. A escovação deve ser normal dos dentes e língua deve-se evitar as áreas da cirurgia. Fazer bochechos leves 3 vezes ao dia com anti-séptico bucal, iniciando somente 24 horas após a cirurgia e seguir horário das medicações que forem prescritas, também são orientações que o paciente deve seguir²⁸.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A metodologia consiste em vários estudos, como, examinar, compreender e discorrer todos os métodos durante uma pesquisa, visando reconhecer e procurar soluções durante os problemas encontrados na investigação. Este trabalho foi realizado por meio de pesquisa bibliográfica e pesquisas já tornadas públicas em livros, revistas e artigos de periódicos científicos permitindo ao pesquisador conhecimento e contato direto do assunto.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As fraturas mandibulares associadas à remoção do terceiro molar inferior incluso são

complicações raras, porém, pode haver consequências graves e fatores que contribuem para essa ocorrência.

É necessário sempre um correto planejamento e estudo individualizado no pré-operatório. Fatores de risco associados às fraturas mandibulares devem ser identificados e minimizados durante o procedimento cirúrgico.

O tratamento a ser realizado diante da fratura pode ser conservador ou cirúrgico, e o cirurgião deve ter conhecimento destes riscos, estando preparado para diagnosticar, tratar ou encaminhar o paciente caso uma fratura indesejada ocorra.

É importante também orientar o paciente sobre o pós-operatório, para que não haja nenhuma complicação após a cirurgia.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Dantas RMX, Serrano LAF, Sobreira T, Terceiro molar em fratura mandibular: relato de caso. Rev. cir. traumatol. buco-maxilo-fac. vol.10 no.4 Camaragibe Set./Dez. 2010.
2. Chaves júnior AC. Técnica cirúrgica para remoção dos terceiros molares inferiores e a classificação de Pell-Gregory: um estudo relacionado. Revista de Cirurgia e Traumatologia Buco-maxilo-facial. 2006; 6(4): p. 65-72.
3. Rodrigues ÁR. Fratura mandibular durante remoção do terceiro molar: fatores de risco, medidas preventivas e métodos de tratamento. Revista Odontológica do Brasil Central. 2014; 22(63).
4. Araújo OC. Incidência dos acidentes e complicações em cirurgias de terceiros molares. Rev. odontol. UNESP. 2011; 40(6).
5. Grau-Manclús V, Gargallo-Albiol J, Almendros-Marqués N, Gay-Escoda C. Mandibular fractures related to the surgical extraction of impacted lower third molars: a

report of 11 cases. J Oral Maxillofac Surg. 2011 May;69(5):1286-90. doi: 10.1016/j.joms.2010.05.059

6. Müller ME, Allgöwer M. Manual of internal fixation: techniques recommended by the AO-ASIF group. Springer Science & Business Media; 1991.
7. Mercier P, Precious D. Risks and benefits of removal of impacted third molars. A critical review of the literature. Int J Oral Maxillofac Surg. 1992. Feb;21(1):17-27.
8. Normando David. Terceiros molares: extrair ou não extrair?. Dental Press J. Orthod. [Internet]. 2015 Aug [cited 2018 Nov 15] ; 20(4): 17-18. Available from:http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2176-94512015000400017&lng=en. <http://dx.doi.org/10.1590/2176-9451.20.4.017-018.edt>
9. Oliveira CMX, Silva EZ, Brasil JO, Almeida HCR, Pacheco GM. Fratura de mandíbula durante exodontia de terceiro molar inferior incluso: relato de caso. Rev. cir. traumatol. buco-maxilo-fac. [periódico na Internet]. 2013 Dez [citado 2018 Nov 15];13(4): 15-20. Disponível em:http://revodonto.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1808-52102013000400002&lng=pt
10. Trento CL. Localização e classificação de terceiros molares: análise radiográfica. Interbio. 2009; 3(2): p. 18-26.
11. Graziani M. Cirurgia de Dentes Inclusos. Cirurgia Buco-Maxilo-Facial. 1995;(8): p. 173-208.
12. Peterson LJ., Ellis E., Hupp JR. Normas de conduta em dentes impactados. Cirurgia

oral e maxilofacial contemporânea. 1996;(2): p. 201-232.

13. Santos DR. Prevalência de terceiros molares e suas respectivas posições segundo as classificações de Winter e de Pell e Gregory. *Revista de Cirurgia e Traumatologia Buco-maxilo-facial*. 2009; 9(1): p. 83-92.
14. Fuselier JC, Ellis EE 3rd, Dodson TB. Do mandibular third molars alter the risk of angle fracture? *J Oral Maxillofac Surg*. 2002 May;60(5):514-8.
15. Juodzbaly G, Daugela P. Mandibular third molar impaction: review of literature and a proposal of a classification. *J Oral Maxillofac Res*. 2013 Jul 1;4(2):e1.
doi:10.5037/jomr.2013.4201
16. Costa RPP. Contribuição ao estudo das fraturas de mandíbula em cirurgia de remoção de terceiros molares: revisão de literatura. Porto Alegre: Faculdade de Odontologia, Unive, Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia); 2014.
17. 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 Jan ;12(1):E70-2.
18. Halazonetis J. The weak regions of the mandible. *Br J Oral Surg*. 1968 Jul;6(1):37-48.
19. Metin M, Sener I, Tek M. Impacted teeth and mandibular fracture. *Eur J Dent*. 2007 Jan;1(1):18-20.
20. Donini DdS. Acidentes e complicações após exodontia de terceiros molares: revisão

de literatura. Universidade Estadual de Londrina, Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia); 2012.

21. Bodner L, Sarnat H, Bar-Ziv J, Kaffe I. Computed tomography in the management of impacted teeth in children. *ASDC J Dent Child*. 1994 Sep-Dec;61(5-6):370-7.
22. Ghazal G, Jaquiéry C, Hammer B. Non-surgical treatment of mandibular fractures--survey of 28 patients. *Int J Oral Maxillofac Surg*. 2004. Mar;33(2):141-5. Doi: 10.1054/ijom.2003.0458
23. Ferreira AGM, Weismann R, Heitz C, Gerhardt de Oliveira M, Fernanda Petry Woitchunas G. Três métodos de bloqueio maxilomandibular para o tratamento das fraturas mandibulares. *RFO [Internet]*. 6abr.2011 [citado 15nov.2018];9(2). Available from: <http://www.seer.upf.br/index.php/rfo/article/view/1607>
24. Schmidt BL, Kearns G, Gordon N, Kaban LB. A financial analysis of maxillomandibular fixation versus rigid internal fixation for treatment of mandibular fractures. *J Oral Maxillofac Surg*. 2000 Nov;58(11):1206-10.
25. Gomes ACA. Tratamento das fraturas mandibulares: relato de caso clínico. *Revista de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial*. 2001; 1(2): p. 31-38.
26. Andrade VC, Neto PJO, Moraes M, Asprino L. Late Mandibular Angle Fracture After Impacted Third Molar Extraction: Case Report and Review of Predisposing Factors. *Int. J. Odontostomat. [Internet]*. 2013 Aug [cited 2018 Nov 15] ; 7(2): 287-292. Available from: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-381X2013000200019&lng=en. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-381X2013000200019>

27. Custódio ALN. Considerações sobre o tratamento de fratura mandibular após remoção de terceiro molar. *Arquivo Brasileiro de Odontologia*. 2010; 3(2): p. 106-113.
28. Nogueira AS. Orientações pós-operatórias em cirurgia bucal. *Jornal Brasileiro de Clínica Odontológica Integrada e Saúde Bucal Coletiva*. 2006.