

**PRINCIPAIS COMPLICAÇÕES EM EXTRAÇÕES DE TERCEIROS MOLARES  
INFERIORES**  
**PRINCIPALS COMPLICATIONS IN EXTRAINS OF TERIERIOUS MOLARS**

---

X  
X  
X

**Amanda Nóbrega de Oliveira**

Graduanda do Curso de Odontologia do Centro Universitário São José

**Fernanda Raposo de Sá Pereira**

Graduanda do Curso de Odontologia do Centro Universitário São José

**Jackson Rocha Pereira**

Titulação Acadêmica: Prof. Esp., Prof. Me. ou Prof. Dr. em xxxxx

X  
X  
X

**RESUMO**

X

As cirurgias dos terceiros molares, em sua grande maioria, podem ocorrer sem intercorrências. Entretanto, os procedimentos cirúrgicos para a remoção de dentes impactados são associados a fatores de risco ou complicações, como fraturas de dentes, lesão do nervo alveolar inferior ou lingual, hemorragias, fraturas mandibulares, alveolites e infecções secundárias. Antes de qualquer abordagem cirúrgica, o paciente deve ser informado dos possíveis acidentes e/ou complicações durante o tratamento, estando ciente de que qualquer situação não planejada deverá ser tratada da forma mais adequada possível. E para isso é fundamental a realização de um planejamento cirúrgico minucioso baseado nos exames clínico, físico e radiográfica. Logo, infere-se a importância do conhecimento sobre as possíveis complicações, prevenção quanto ao risco e o manejo adequado frente à situação. Por isso, o presente trabalho tem por finalidade, analisar diversos estudos pertinentes ao assunto, no intuito de auxiliar profissionais e futuros profissionais à frente de possíveis complicações.

**Palavras-chave: Exodontias, Complicações e Impactados.**

X  
X

X  
**ABSTRACT**

The surgeries of third molars, in their great majority, can occur without intercourse. However, surgical procedures for removing impact teeth are associated with risk factors or complications, like teeth injuries, lower or lingual nerve injury, hemorrhages, mandibular fractures, alveolites and secondary infections. Before any surgical approach, the patient must be informed of possible accidents and/or complications during treatment, being aware that any unplanned situation should be treated in the most appropriate way possible. And for that it is fundamental to accomplish a thorough surgical planning based on clinical, physical and radiographical. So, hell with the importance of knowledge about possible complications, prevention as to risk and the proper management ahead of the situation. So the present work has for purpose, analyze several pertinent studies to the subject, in the intuit of professional auxiliary and future professionals ahead of possible complications.

**Keywords: Exodonties, Complications and Impacted.**

**INTRODUÇÃO:**

X  
X  
X

A Pode-se dizer que os dentes não irrompidos são aqueles que não aparecem na cavidade bucal dentro da cronologia normal de irrupção, recebendo denominações, como inclusos ou impactados (TAVANO, 2011)

A impacção ocorre, porque a irrupção é dificultada pelos dentes adjacentes, por um denso revestimento ósseo ou por excesso de tecido mole sobreposto. Já o termo dente incluso abrange tanto os dentes impactados quanto os dentes em processo de irrupção.(PETERSON, 2004)

As cirurgias dos terceiros molares, em sua grande maioria, pode ocorrer sem intercorrências, mesmo sendo um dos procedimentos cirúrgicos mais realizados em clínicas odontológicas. Entretanto, os procedimentos cirúrgicos para a remoção de dentes impactados são associados a fatores de risco ou complicações, como fraturas de

dentes, lesão do nervo alveolar inferior ou lingual, hemorragias, fraturas mandibulares, alveolites e infecções secundárias (GOMES, 2004)

Logo, a decisão de optar pela extração depende dos riscos associados ao procedimento ou à permanência destes dentes na cavidade oral, assim como do momento escolhido para a exodontia e dos custos associados. (Surgeons, 2016)

Antes de qualquer abordagem cirúrgica, o paciente deve ser informado dos possíveis acidentes e/ou complicações durante o tratamento, estando ciente de que qualquer situação não planejada deverá ser tratada da forma mais adequada possível. E para isso, é fundamental a realização de um planejamento cirúrgico minucioso baseado nos exames clínico, físico e radiográfico (PETERSON, 2004) O presente trabalho tem por finalidade realizar uma revista de literatura á cerca das principais complicações em extrações de terceiros molares inferiores. Com isso foram analisados diversos estudos pertinentes ao assunto, no intuito de auxiliar profissionais e futuros profissionais à frente de possíveis complicações.

X

X

## **FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

X

X

Atualmente, a exodontia de terceiros molares é um dos procedimentos mais realizado na especialidade da Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial. O reconhecimento dos riscos associadas a esta prática clínica, o tratamento dos mesmos é essencial, não só para a segurança e benefício do paciente, mas também para os profissionais e para o melhoramento da sua prática diária. (PETERSON, 2004)

O grau de Dificuldade de extração do terceiros molares aumenta quando este se encontra impactado e/ou inclusos. (PRADO, 2018). Apesar de ser uma cirurgia rotineira e, muitas vezes praticada por cirurgiões-dentistas não especialistas, apresenta suas dificuldades como, por exemplo a íntima relação com estruturas anatômicas nobres, a angulação das coroas dos dentes inclusos as impacções, além das complicações da cirurgia propriamente dita que podem ser vistas no momento da osteotomia, da odontosseção e da remoção destes dentes(ANDRADE,2013)

Hemorragias, alveolite, dor, edema e trismo, injúria ao nervo alveolar inferior, infecções abrangendo espaços faciais, fratura óssea da mandíbula, estão entre os acidente complicações mais comuns (GOLDBERG, 1985).

Logo, para ter sucesso no processo cirúrgico, o cirurgião dentista precisa (PRADO, 2018):

- Fazer uma avaliação pré-operatória rigorosa
- Ter um plano de tratamento detalhado e seguir à risca o planejamento
- Sempre que necessário, trabalhar com equipe multiprofissional
- Respeitar a cadeia asséptica
- Realizar exames por imagens (radiografias, tomografias etc.) e observar a relação das estruturas nobres com a área a ser operada.
- Não realizar força excessiva durante as exodontias, preferindo realizar odontosseção.
- Só fechar a ferida cirúrgica (sutura) após se certificar de que a hemostasia foi obtida.

Por fim, para se obter um mínimo de complicações com as exodontias, o cirurgião deve seguir os princípios básicos da técnica, para evitar que os pacientes possam eventualmente ter alguma emergência médica (CHIAPASCO, 1993; GRAZIANI, 1995; MOREIRA, 1991).

## 5.1 PRINCIPAIS COMPLICAÇÕES

### HEMORRAGIAS

A extração dentária é um procedimento cirúrgico que representa um grande desafio ao mecanismo hemostático do organismo humano, e apresenta as principais razões para isso. (HUPP, 2009)

Primeiramente a alta vascularização dos tecidos orais e maxilares. Em segundo, a exodontia deixa uma ferida aberta, tanto em nível de tecido mole como a nível ósseo produzindo exsudado e hemorragia adicional. Em terceiro, é praticamente impossível efetuar um bom tamponamento durante a cirurgia para prevenir a hemorragia. Em quarto, a língua permanece em contato com a área cirúrgica e, ocasionalmente, desloca

coágulos sanguíneos, provocando hemorragias secundárias, o que pode também ser provocado quando a língua cria pequenas pressões negativas que sugam o coágulo sanguíneo do alvéolo. (HUPP, 2009)

A cascata de coagulação pode ser dividida na via intrínseca, que é iniciada pelo dano ou alteração no sangue independente do contacto com tecido lesado ou na via extrínseca, cuja activação ocorre com a exposição a factores derivados de tecido lesado. Ambas as vias resultam na activação do fator X que converte a protrombina em trombina, que por sua vez catalisa a formação e fibrina a partir do fibrinogênio. (OLIVEIRA, 2012)

A cirurgia deve ser tão atraumática quanto possível, com incisões bem definidas e manuseio cuidados dos tecidos moles, já que tecidos traumatizados tendem a sangrar por longos períodos. Espículas ósseas devem ser arredondadas ou removidas. Todo o tecido de granulação deve ser bem curetado na zona periapical e nas regiões próximas ao colo dos dentes adjacentes e nos retalhos dos tecidos moles, exceto aquando de restrições anatómicas, como proximidade do seio maxilar ou do canal alveolar inferior. (Peterson, 2003) A prevenção da perda excessiva de sangue durante a cirurgia é importante para preservar a capacidade do paciente de carregar oxigênio. (Peterson, 2004)

Pacientes que tenham conhecimento, ou suspeita, de coagulopatias devem ser avaliados por testes laboratoriais antes da realização do procedimento cirúrgico propriamente dito. É prudente solicitar uma avaliação de um hematologista, quando o paciente tem história familiar de desordens de coagulação. Assim como pacientes alcoólicos e alterações hepáticas e, regime de quimioterapia têm maior tendência às hemorragias. (OLIVEIRA, 2012). Outra das questões a colocar ao paciente, e ainda dentro da prevenção e história médica, é o uso de fármacos por parte do paciente. Já que drogas como anticoagulantes e antiagregantes plaquetários, podem causar hemorragia após a extração, assim como pacientes em regime de quimioterapias ,ou pacientes alcoólicos (ou com alterações hepáticas, o que é muito frequente) têm maior tendência a sangrar (Peterson, 2003)

Hemorragias podem ser efetivamente tratadas com medidas locais ,à maneira mais efetiva de controlar um sangramento transoperatório é a aplicação de compressão com gaze local, por períodos de ate 30 minutos ou mais. Quando a compressão não for

eficiente, devemos lançar mão de métodos auxiliares para obtenção da hemostasia, como agentes hemostáticos locais. Vários materiais são preconizados para aplicação nos alvéolos ou nas feridas cirúrgicas, como esponjas de gelatinas absorvíveis (Gelfoam®), hemostáticos à base de colágeno, ou materiais à base de celulose ou mesmo a cera para osso. Mais recentemente, hemostáticos derivados de quitosana têm sido bastante utilizados, devido a sua ação hemostática independente da via intrínseca ou extrínseca da coagulação. Além disso, a quitosana apresenta propriedades cicatrizantes e atividade antimicrobiana. (PRADO, 2018)

## NERVO LINGUAL

O nervo lingual é responsável na sensibilidade do soalho da cavidade oral lingual dos dentes inferiores e do corpo da língua. Está localizado anteriormente ao nervo alveolar inferior, entre o músculo pterigóide medial e o ramo da mandíbula. Está coberto pela mucosa oral, sendo palpado contra a mandíbula cerca de 10 mm abaixo e atrás do terceiro molar inferior região que também representa um local de possível lesão ao nervo durante procedimentos cirúrgicos na região (ORAHLY, 1988). Logo, quando se estende retalhos nessa área, ocorre a parestesia, perda do paladar e redução da secreção salivar. (PRADO, 2018)

Osteotomia na distal do terceiro molar, odontosecção, descolamento do mucoperiósteo lingual e anestesia do nervo lingual podem acarretar algum tipo de traumatismo ao nervo lingual, incorrendo em parestesia temporária ou definitiva deste nervo. A parestesia definitiva só ocorrerá se houver secção do nervo. (Valmaseda, 2000)

Em relação à sintomatologia, a parestesia tem como principal sintoma a ausência de sensibilidade na região afetada, podendo progredir para estágios mais avançados, como dormência, formigamento, "fisgadas e coceiras. A parestesia do nervo lingual pode causar, ainda, disgeusia, hipogeusia, sensação de queimação na língua e alterações no paladar, por comprometer as papilas gustativas localizadas na porção posterior da língua. (Rosa, 2007)

Os danos aos nervos podem ser corrigidos cirurgicamente por meio de ressecções ou descompressões principalmente em situações em que o dano ao nervo provocou retração do mesmo (JERJES, 2006). Tal terapêutica ainda promove resultados modestos sendo assim com o passar do tempo tem-se procurado alternativas menos invasivas e traumáticas como a aplicação de feixes de laser não-cirúrgico ou de baixa intensidade (LILT ou LLLT) seja em parestesias, dores articulares e nevralgias (PINHEIRO, 2005)

O laser de baixa intensidade no trajeto da inervação afetada, possui grande vantagem por não ser doloroso e muito menos traumático, tendo como objetivo restaurar a função neural através de seu mecanismo de ação regenerador. (PEREIRA, 2011,).

Diante disso, a avaliação pré-operatória com exames de imagem mais acurados seja ela a Radiografia Panorâmica ou a Tomografia Computadorizada de Feixe Cônico devem ser realizados para avaliar o risco de lesão antes do procedimento cirúrgico. A posição horizontal e vertical do canal mandibular e terço correspondente aos molares mostram estreita relação e um maior risco (Klioder, 2019)

## NERVO ALVEOLAR INFERIOR

Do mesmo modo que ocorre com o nervo lingual, pode ocorrer com o alveolar inferior. A taxa de incidência de lesões do nervo alveolar inferior varia de 1 a 5%, e a maioria resulta em hipoestesia temporária do lábio e do mento ipsilateral. Exame radiográfico ,pré-operatório cuidadoso deverá ser realizado para observar dilacerações, proximidade dos dentes e das raízes com o nervo e qualquer alteração importante. A radiografia panorâmica é o exame inicial indicado para avaliação dos terceiros molares. Com base na avaliação da radiografia panorâmica, pacientes com risco de lesão do nervo alveolar inferior são candidatos em potencial para solicitação de uma tomografia computadorizada de feixe cônico (PRADO, 2018)

O respeito com a técnica cirúrgica é o melhor meio de prevenção. Os principais fatores relacionados a essa complicação são a experiência do cirurgião, a relação de intimidade das raízes com o canal mandibular, o posicionamento lingual do canal mandibular em

relação às raízes, a angulação do terceiro molar e a exposição do nervo alveolar inferior durante a cirurgia ( PRADO, 2018.)

Passado o efeito anestésico, o paciente pode perceber os sintomas da parestesia no mesmo dia da cirurgia, ou os mesmos podem se desenvolver somente dias ou semanas após a cirurgia de remoção de um terceiro molar inferior. Algumas hipóteses podem explicar a razão do desenvolvimento de uma parestesia tardia após exodontia de um terceiro molar mandibular, como infecção pós-operatória, hemorragia pós- -cirúrgica, formação de fibrose cicatricial em volta do nervo, microfraturas e movimentações de fragmentos ósseos no canal mandibular ( PRADO,2018.)

A sensação da parestesia é relatada como mais desconfortável do que a própria anestesia. A possibilidade de ocorrer tal distúrbio sensitivo deve sempre ser advertida ao paciente pelo cirurgião bucomaxilofacial.Os principais resultados descritos para traumas graves incluem( PRADO, 2018.):

- Presença de hipostesia durante mais de três meses;
- Formigamento na língua, nas bochechas e no lábio;
- Alterações na mastigação e no paladar;
- Sinal de disparo (choques no local traumatizado após palpação);
- Nenhuma resposta ou resposta mínima à instrumentação nos limites anatômicos do nervotraumatizado;
- Aumento no patamar de temperatura.

O retorno da normalidade depende da regeneração das fibras nervosas lesadas ou da remissão das causas secundárias que estão gerando a parestesia, como a reabsorção do sangramento local, a redução do edema e da inflamação(BENEVIDES, 2018)

Uma conduta bastante realizada é o tratamento medicamentoso: vitamina B1 associada à estricnina na dose de 1 miligrama por ampola, em 12 dias de injeções intramusculares. Outra forma seria o uso de cortisona 100 miligramas a cada 6 horas durante os 2 ou 3 primeiros dias, para que, se houver melhora, haja um espaçamento entre as doses iniciais. Não há um tratamento efetivo para a parestesia, os sintomas tendem a regredir dentro de um a dois meses, embora haja uma melhora com o uso de histamina ou medicamentos vasodilatadores( BENEVIDES, 2018)



Pode-se associar ao tratamento laserterápico a administração de vitamina B1 e irradiar a região em volta do trauma com o laser infravermelho, 660nm, com a finalidade de melhorar a circulação sanguínea local. O quanto antes iniciado o tratamento com laser após o trauma nervoso, melhor torna-se o prognóstico de recuperação da sensibilidade( BENEVIDES. 2018)

Na Odontologia ainda não há um protocolo definido de tratamento da parestesia e os métodos atualmente utilizados não são comprovadamente eficientes. Portanto, o melhor é se valer de medidas preventivas(BENEVIDES. 2018)

## ALVEOLITE

Alveolite é uma inflamação local dolorosa que ocorre entre 24 a 72 horas após a retirada do terceiro molar e pode perdurar até 2 semanas, geralmente é resultante da falta de coágulo sanguíneo no alvéolo por causa mecânica ou fisiológica, a inflamação é provocada por bactérias gram-negativas (Streptococcus e estafilococos) (. CASSAEL, 2019). Além de dor contínua, o paciente pode ter halitose, edema, mudanças de paladar, vermelhidão, gânglios linfáticos inchados e exsudato purulento ( PEREIRA, 2021).

A sua localização preferencial é na mandíbula, na zona de pré-molares e molares, o que é justificável pelas características anatômicas vasculares desta área.A incidência do alvéolo seco varia de 1% a 4%, sendo que a incidência dessa condição é 10 vezes maior quando se trata de exodontias de dentes inferiores, quando comparados com superiores (.CARDOSO, 2010) É uma condição que se instala por atraso da cicatrização devido a desintegração do coágulo sanguíneo no alvéolo após a exodontia (MEYER, 2011 ).

O tempo de cicatrização é inversamente proporcional à intensidade do traumatismo. Extrações complicadas são, geralmente, extensas e a utilização inadequada de instrumentos rotatórios com refrigeração inadequada, produzindo calor demasiado, aumentam consideravelmente o traumatismo, perturbando assim o início da formação do tecido cicatricial da ferida cirúrgica( Peterson, 1998.).

Muito se discute acerca da etiologia da alveolite, porém, não existe consenso sobre um único fator etiológico dessa complicação cirúrgica e sim um grupo de fatores capazes de predispor-la. Podem ser citados idade e gênero do paciente, tabagismo, higienização precária, falta de cuidados pós-operatórios, experiência do cirurgião, trauma cirúrgico, Localização anatômica, falha na cadeia asséptica, ação dos anestésicos locais, curetagem alveolar, pouco suprimento sanguíneo local, fibrinólise, remoção do coágulo pelo paciente, presença de processo infeccioso e uso de contraceptivos orais (Almeida, 1999)

## TRATAMENTO

O tratamento da alveolite consiste em irrigação abundante com soro fisiológico a 0,9% para remoção de restos teciduais, proporcionando uma limpeza da região. A seguir, coloca-se um curativo sedativo no interior do alvéolo. A curetagem é contra indicada, pois retardaria a reparação além de permitir que o processo que está ali localizado se dissemine, ultrapassando a barreira de defesa existente sob o alvéolo. A curetagem pode ser usada apenas para remoção delicada dos restos de coágulo e material necrosado (MEDEIROS, 2003)

## ALVOGYL e produtos à base de eugenol

A combinação de iodofórmio e butesina, designada comercialmente por Alvogyl, é um agente tópico indicado para preencher o alvéolo após exodontias traumáticas, constituído por vários componentes, dos quais se destaca o eugenol. A utilização da pasta Alvogyl é mais eficaz e mais bem-sucedida no tratamento da alveolite, apesar de ambos os produtos demonstrarem bons resultados.

Produtos com base de eugenol na sua globalidade foram avaliados no desempenho em pacientes com diagnóstico de alveolite, por intermédio de uma revisão sistemática. Concluiu-se que o uso de eugenol, com as suas propriedades analgésicas e anti-inflamatórias, é uma opção fiável para tratamento da alveolite, porém não é a mais efetiva quando comparada com outros métodos, tais como LLLT (Ryalat, 2011)

## Clorexidina

A clorexidina(CHX) é um anti-séptico muito utilizado em odontologia na prevenção e tratamento de algumas patologias da cavidade oral. Tem propriedades contra microrganismos Gram + e Gram -, fungos e vírus. Tem algumas desvantagens, tal como a coloração dentária temporária caso o uso prolongado desta substância no entanto ,os benefícios superam as desvantagens.(. Jesudasan, 2015)

De acordo com uma revisão sistemática datada de 2012, que afirma que apenas duas posologias com clorexidina são eficazes para a prevenção da alveolite, nomeadamente a aplicação única de gel de CHX 0.2% na fase final da exodontia, bem como a utilização de solução CHX0.12% pós-operatório. (Kat piriski, 2015)

Assim, em conclusão, com alguma controvérsia e exceções, é assumido que o uso de clorexidina, de qualquer modo de aplicação. de forma prolongada (pré e/ou pós - operatória) diminui comprovadamente a incidência de alveolite.( Kaur, 2017)

## LOW LEVEL LASER THERAPY

A Low Level LASER Therapy (LLLT) é uma tecnologia que se tornou conhecida na década de 60. Consiste na aplicação de luz com determinados comprimentos de onda e energia sobre os tecidos biológicos. Este processo tem propriedades analgésicas, anti-inflamatórias e antibacterianas, pelo que é considerado um possível adjuvante no tratamento da alveolite(. Mummery, 2019)

No âmbito do tratamento da alveolite foi bem sucedido, evidenciando melhorias na gestão da Alveolite quando comparado com a utilização de Alvogyl®.( Kamal, 2020).

## INFECÇÕES ODONTOGÊNICAS

As infecções odontogênicas constituem um dos problemas mais complexos de se tratar em Odontologia. Podem variar desde infecções bem localizadas, de baixa intensidade, que exigem apenas tratamento mínimo, a infecções graves nos espaços faciais que causam risco de vida ( PETERSON, 2004)

As infecções, são provocadas por agentes externos e causadas por bactérias. Ocorrem quando, há quebra da cadeia asséptica, não são feitos os cuidados necessários após a extração ou devido a um mau planejamento para se realizar a cirurgia. O grau de impactação dental, o estado de saúde geral, a idade do paciente, e o tempo da cirurgia, também podem ser fatores que influenciam na causa dessa complicação. (Pereira, 2010)

Dentre os Sinais e sintomas relacionados a esse quadro, o edema, dor no assoalho bucal, febre, disfagia, trismo, odontalgia ,odinofagia , sialose e respiração fétida são os mais comumente observados. Este processo infeccioso se dissemina através do osso esponjoso até encontrar uma lâmina de osso cortical, se está lâmina for fina, a infecção poderá perfurá-la atingindo os tecidos moles(PETERSON 2000)

## DIAGNÓSTICO DAS INFECÇÕES ODONTOGÊNICAS

Nos casos de infecção odontogênica é de suma importância o diagnóstico precoce e correto tratamento do paciente caso contrário pode haver disseminação pelos espaços anatômicos adjacentes, agravando o seu curso clínico (PETERSON 2006)

Na avaliação clínica do paciente deve ser observado o estado geral de saúde, além de suas afeções locais. No que diz respeito à avaliação clínica do paciente. deve ser apurada a história pregressa e familiar do mesmo, o tempo de evolução da entidade mórbida e possíveis tratamentos prévios.( VASCONCELOS, 2002)

Dentro dos exames radiográficos, podemos fazer uso desde radiografias comuns do complexo maxilo-facial, como periapicais, a exames panorâmicos dos maxilares,

exames de rx de perfil cervical para avaliação de edema cervical que poderá dependendo do seu grau, provocar compressão de vias aéreas superiores ( OLIVEIRA; BARBOSA,2007)

## PROGRESSÃO DAS INFECÇÕES ODONTOGÊNICAS

Os espaços faciais são áreas anatômicas determinadas por músculos e fáscias musculares, sendo espaços potenciais ausentes em pessoas saudáveis. Os espaços fasciais são compartimentos teciduais revestidos por fáscias, preenchidos por tecido conjuntivo frouxo areolar, que pode tornar-se inflamado quando invadido por microrganismos.

Na infecção odontogênica pode haver penetração de exsudato e secreção purulenta nestes espaços, causando distensão e aumento de volume. Vale ressaltar que fatores como a virulência do microrganismo, a quantidade do patógeno no interior dos tecidos, a anatomia da região acometida, condição sistêmica e nutricional do hospedeiro e hábitos nocivos são cruciais para a instalação e progressão de uma infecção (. TEIXEIRA,2001)

Os espaços fasciais que podem ser diretamente afetados por infecções odontogênicas são chamados de "espaços primários", e incluem espaços canino, infratemporal, bucal, submental, submandibular e sublingual. A incapacidade de controlar as infecções pode fazer com que elas se espalhem para espaços secundários, incluindo espaços temporal, massetérico e pterigomandibular (CHANG, 2013). Os espaços Pterigomandibular , Submassetérico, Faríngeo lateral são os espaços relacionados com os terceiros molares inferiores, e por isso, os mais acometidos nas infecções provenientes de exodontias dos mesmos. (PRADO, 2018)

## TRATAMENTO

Etapas para o tratamento das infecções odontogênicas:

- Remoção da causa
- Tratar cirurgicamente
- Terapia de suporte
- Uso de antibióticos
- Acompanhamento periódico do paciente.( PRADO, 2018)

## FRATURAS

### Fratura da Raiz

Dentre as complicações advindas de um dente durante sua extração, a fratura da raiz é a mais comum e pode estar associada muitas vezes pela presença de raízes longas, curvas e divergentes, que se encontra em osso denso, sendo essas as mais prováveis de serem fraturadas. Portanto, o melhor e mais fácil caminho para controlar uma complicação cirúrgica é prevenir que ela ocorra, através de uma detalhada avaliação clínica e radiográfica, um correto plano de tratamento e uma atenciosa intervenção cirúrgica.(HUPP, 2015)

### Prevenção

O Principal método para prevenir a fratura das raízes é utilizar técnicas de extração abertas e remoção óssea para diminuir a quantidade de força necessária para remover dente<sup>1</sup>. Sempre considerar a possibilidade da fratura radicular. Utilizar a técnica de extração indicada (p.ex., aberta) se houver grande possibilidade de a fratura existir.<sup>3</sup>. Nunca utilizar muita força em direção apical para raízes fraturadas (Hupp, 2009)

### Tratamento

Uma vez que a fratura tenha ocorrido, o paciente deve ser reposicionado para que visualização adequada (com iluminação apropriada), irrigação e aspiração sejam atingidas. O alvéolo do dente deve ser irrigado vigorosamente e aspirado com uma ponta de aspiração pequena, porque o fragmento de dente solto geralmente pode ser irrigado para fora do alvéolo. Uma vez que a irrigação e a aspiração estejam completas, o cirurgião-dentista deve inspecionar o alvéolo para se certificar que a raiz foi mesmo removida. O dente extraído deve ser examinado também para ver o quanto de raiz permanece.

O tratamento para fragmentos radiculares decorrentes de acidentes após exodontias pode ser conservador (proservação) ou cirúrgico (remoção). Para a realização do tratamento conservador devem ser seguidos alguns critérios baseados nos benefícios x riscos, tais como: o fragmento da raiz não deve ultrapassar 5 mm de comprimento, raízes profundamente embutidas no osso devem ser preservadas e o dente livre de infecção.(HUPP, 2015)

#### Justificativa para Permanência de Fragmentos de Raiz

Quando o ápice de uma raiz fraturou e técnicas fechadas de remoção não obtiveram sucesso e quando a técnica aberta pode ser excessivamente traumática, o cirurgião-dentista pode considerar deixar o ápice da raiz no lugar. Como em qualquer procedimento cirúrgico, o cirurgião-dentista deve pesar os benefícios e os riscos da cirurgia. Em algumas situações, os riscos de remover um pedaço pequeno de raiz podem ser maiores que os benefícios.(ANDRADE, 2013)

Três condições devem existir para que um fragmento de raiz seja deixado no processo alveolar. Primeiro, o fragmento deve ser pequeno, geralmente não maior que 4 a 5 mm de comprimento. Segundo, a raiz deve estar profundamente inserida no osso, para prevenir reabsorção óssea subsequente por exposição da raiz do dente e interferência com qualquer prótese que será construída sobre a área edêntula.

O Terceiro dente envolvido não deve estar infectado, e não deve haver radiolucidez ao redor do ápice radicular. Isso diminui a probabilidade de que infecções subsequentes serão resultado do abandono da raiz nessa posição. Se essas três condições existirem, então se pode levar em consideração deixar a raiz.(ANDRADE, 2013)

#### Fratura ou Deslocamento de uma Restauração Adjacente

A lesão mais comum aos dentes adjacentes é a fratura inadvertida, ou o deslocamento da restauração, ou danos a um dente seriamente cariado enquanto o cirurgião-dentista está tentando luxar o dente para removê-lo.Os dentes opostos ao arco podem também

ser prejudicados por causa do uso de uma força descontrolada. Isso usualmente ocorre quando as forças buco linguais inadequadamente mobilizam o dente, excessivas forças de tração são utilizadas ou ambos. O dente é subitamente liberado do interior da cavidade alveolar pelo fórceps, podendo atingir os dentes do arco oposto, lascando ou fraturando uma cúspide. Isso é mais provável de ocorrer com a extração de dentes inferiores, porque esses dentes podem exigir uma maior força de tração vertical para sua liberação, especialmente quando se utiliza o fórceps no 23 (chifre de vaca). (ANDRADE, 2013)

### Prevenção

Se uma restauração extensa existir, o cirurgião deve avisar ao paciente durante o pré-operatório sobre a possibilidade de fraturar ou deslocar a restauração durante a extração. A prevenção da fratura, assim como o deslocamento desta, é primeiramente alcançada, evitando a aplicação de instrumentos ou força sobre as restaurações. Isso significa que a alavanca reta deve ser usada com grande cautela, sendo inserida inteiramente dentro do espaço do ligamento periodontal, ou não utilizada de forma alguma para luxar o dente antes da extração quando o dente adjacente tiver uma restauração extensas (ANDRADE, 2013)

### Tratamento

Se a restauração for deslocada ou fraturada, o cirurgião deve ter certeza de que a restauração deslocada foi removida da boca e não se alojou no alvéolo vazio. Uma vez que a cirurgia tenha terminado, a lesão ao dente deve ser tratada com uma substituição da coroa deslocada ou colocada uma restauração temporária. O paciente deve ser informado se a fraturado dente ou da restauração ocorreu e uma troca da restauração é necessária (ANDRADE, 2013)



## Fratura do Processo Alveolar

As fraturas que envolvem o processo alveolar representam um baixo número de casos. No consultório odontológico a fratura do processo alveolar (FPA) representa uma complicação cirúrgica decorrente do uso excessivo de força durante a movimentação de um fórceps no momento da cirurgia. O intuito principal do uso do fórceps é causar expansão das corticais ósseas do alvéolo para posterior remoção do dente, e quando a força é usada de forma deliberada pode ocasionar a fratura do osso alveolar. (ANDRADE, 2013)

Clinicamente pode-se observar: mobilidade e deslocamento do segmento com a presença de dente sem movimento ao mesmo tempo; alteração oclusal em decorrência do desalinhamento do alvéolo fraturado e testes de sensibilidade podem ou não responder de forma positiva. Radiograficamente linhas de fratura podem ser localizadas em qualquer nível, desde o osso marginal até o ápice radicular. Radiografia oclusal e radiografias panorâmicas podem ser úteis para determinar o trajeto e a posição das linhas de fratura. (DIANGELIS, 2012)

## Prevenção

O principal método para prevenir essas fraturas é realizar um exame pré-operatório cuidadoso do processo alveolar, clínica e radiograficamente. Os cirurgiões-dentistas devem inspecionar a forma da raiz do dente a ser removido e avaliar a proximidade das raízes do seio maxilar. Os cirurgiões-dentistas devem também considerar a espessura da parede cortical vestibular que recobre o dente a ser extraído. Se as raízes forem bem divergentes, se se encontrarem perto do seio ou se o paciente tiver um osso cortical vestibular denso, os cirurgiões deverão tomar medidas especiais para evitar fraturas excessivas da cortical óssea. A idade é um fator a ser considerado, porque os ossos de um paciente mais velho ou maior tendem a ser menos elásticos e, dessa forma, são mais suscetíveis a fratura do que a se expandir:

1. Exame minucioso pré-operatória clínico e radiográfico.
2. Não utilizar força excessiva.
3. Usar técnicas cirúrgicas (p. ex., aberta) para reduzir a força requerida.

Com a determinação de alta probabilidade de fratura óssea no pré-operatório, o cirurgião deve considerar realizar a extração utilizando técnica cirúrgica aberta. Usando esse método, ele remove uma menor e mais controlada quantidade de osso, que resulta em cicatrização mais rápida e forma óssea mais favorável à reabilitação protética.(ANDRADE, 2013)

Quando os molares maxilares se localizam próximo ao seio maxilar, uma cirurgia para expor o osso, com secção das raízes dos dentes em dois ou três pedaços, normalmente previne a remoção da porção do assoalho do seio maxilar. Isso ajuda a prevenir a formação de uma fístula oro central crônica, que comumente requer um segundo procedimento para ser fechada.(QUEIROGA, 2020)

Em resumo, a prevenção de fraturas de largas proporções da parede cortical depende de exame clínico e radiográfico criterioso, evitando o uso excessivo e incontrolável de força. Durante a extração com fórceps, se o dente a ser extraído não estiver luxado suficientemente, então é prudente e sábio o cirurgião alterar o plano de tratamento para uma cirurgia aberta do que uma fechada.(QUEIROGA, 2020)

## Tratamento

O tratamento das fraturas ósseas consiste basicamente em reposicionar os fragmentos ósseos mantendo o máximo de união possível entre as partes, restaurando a anatomia e a função do osso afetado. Após o reposicionamento é necessário fazer a imobilização para ocorrer o processo de reparo tecidual. Em uma análise histológica o reparo tecidual acontece da seguinte forma: os osteoclastos remodelam a linha de fratura e posteriormente inicia-se um processo de angiogênese e neoformação óssea pelos osteoblastos. (DIANGELIS, 2012)

Existem duas formas de realizar a união dos segmentos fraturados: através da redução fechada ou da aberta. Ambas consistem em reposicionar o osso alveolar deslocado

juntamente com os elementos dentários, porém a redução aberta é feita através de acesso cirúrgico. ( DIANGELIS, 2012)

Após a redução é necessária a imobilização, feita através de uma fixação. Ela pode ser feita internamente ou externamente. Nos casos em que se opta pela fixação interna, ela ainda pode ser feita de forma rígida ou não rígida, a depender do tipo e gravidade do trauma. ( DIANGELIS, 2012)

### Fratura da Tuberosidade Maxilar

Fratura da tuberosidade da maxila é um acidente que ocorre, em geral, devido ao mau planejamento e às forças intempestivas aplicadas ao dente no ato da extração. Poderá também acontecer em casos de molares superiores retidos isolados na maxila, em que já houve reabsorção do osso das regiões vizinhas(MILORO, 2016) A fratura da tuberosidade muitas vezes ocorre inesperadamente pelo fato de nessa região o tecido ósseo ser bastante delgado. Geralmente, esse acidente é observado quando num terceiro molar com raízes ainda isolados no arco alveolar, ou com hipercementose, e, for efetuada demasiada força de lateralidade ( QUEIROGA, 2020)

### Prevenção

A prevenção de injúrias a estruturas ósseas está ligada ao cuidado de força excessiva com o fórceps ou alavanca; realização de retalho adequado de tecido mole; remoção de osso controlada até que o dente possa ser extraído; realização de exame pré-operatório minucioso da região, clínica e radiograficamente(ANDRADE, 2013)

### Tratamento

O melhor tratamento é a prevenção, contudo, ao acontecer, deve-se verificar, antes de tudo, se não houve uma comunicação buco-sinusal, para o paciente ser corretamente orientado e, em seguida suturar-se convenientemente a região (DIANGELIS, 2012)

Dessa forma durante a extração de terceiros molares superiores deve-se evitar a aplicação de força excessiva no instrumental. Quando percebe-se que está exercendo uma força excessiva deve-se mudar imediatamente a técnica cirúrgica para que não venha a ocorrer a fratura da tuberosidade e esta acompanhar o dente podendo inclusive provocar uma comunicação buco-sinusal (QUEIROGA, 2020)

### Fratura da mandíbula

A presença de terceiro molar inferior, o qual possui um alvéolo grande, atua como causa predisponente à fratura. Do mesmo modo, presença de osteomielite, tumor cístico, estados fisiológicos ligados ao metabolismo de cálcio, diabetes também predispõe a mandíbula e demais ossos à fratura, bastando um esforço mínimo para produzir esse resultado (Peterson., 2004)

A fratura mandibular é um acidente muito freqüente durante uma extração dentária e que a sua localização mais freqüente é o ângulo mandibular. O autor ressaltou que a presença de terceiros molares inclusos expõe muito a fratura pela zona de inclusão. Essa fratura pode ocorrer devido à falta de apoio da mandíbula, que é necessário para deixá-la imóvel durante a luxação do dente. Além disso, a fratura também ocorre devido à força excessiva aplicada com o fórceps. Porém, os autores apresentam como causa mais comum da fratura mandibular o uso incorreto da alavanca, após desgaste excessivo de osso (MILORO, 2016)

### Prevenção

A prevenção deve ser o maior objetivo de um cirurgião. Quando ocorre, uma conduta rápida e eficiente é o sine qua non (o objetivo essencial) para um cirurgião competente. O cirurgião deve se antecipar a uma probabilidade razoável de ocorrer complicação especificamente incomum e deve informar o paciente e explicar antecipadamente as condutas e sequelas(ANDRADE, 2013)

### Tratamento

Assim que esse tipo de fratura ocorrer, ela deve ser tratada pelos métodos usualmente aplicados para o tratamento de fraturas ósseas. Essas fraturas devem ser adequadamente reduzidas e estabilizadas. Usualmente, isso significa que o paciente deverá ser encaminhado para um cirurgião bucomaxilofacial para o cuidado definitivo(ANDRADE, 2013)

### **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

X

X

Considerando os estudos pertinentes ao assunto, concluímos que as cirurgias de terceiros molares, embora possam ocorrer sem intercorrências, são procedimentos cirúrgicos associados a fatores de risco e complicações diversas. Para evitar tais intercorrências, devem ser de conhecimento do cirurgião: os fatores de risco, as possíveis complicações, a prevenção, a orientação e o manejo adequado frente à situação.

X

X

## REFERÊNCIAS

X

X

1. TAVANO. L. C. Curso de radiologia em odontologia. 5. ed. são paulo: Livraria Santos Editora Ltda, 2011
2. PETERSON et al., 2004
3. GOMES et al., 2004
4. Surgeons, 2016a, 2016b
5. PRADO, Roberto; SALIM, Martha; cirurgia bucomaxilofacial: diagnóstico e tratamento. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan LTDA, 2018
6. GOLDBERG et al., 1985
7. CHIAPASCO et al., 1993; GRAZIANI, 1995; MOREIRA, 1991
8. ANDRADE, E. D. D. Terapêutica Medicamentosa em Odontologia. 3. ed. [S.I]: Artes Médicas, 2013. p. 1-256
9. HUPP et al., 2009
10. OLIVEIRA, S D. Complicações Pós Operatórias das Extrações dentárias e factores associados Universidade do Porto, Porto, v. 1, n. 1, p.1-38, nov/2012
11. Peterson et al., (2003)
12. ORAHITLY4 et al., (1988)
13. Valmaseda et al., em 2000
14. Rosa et al., em 2007
  
15. JERJES,W.et  
al. Permanet sensory nerve impairmentfollowing third molar surgery: a prospective study. Oral surgoral med oral phathol oral radiol endod, PubMed gov.V 102. n. 4, p. 1-7, ago/2006
16. PINHEIRO et al., 2005
17. ROSA et al., 2007, PEREIRA et al., 2011, FLORIAN et al., 2012
18. Klinder et al, (2019)
19. BENEVIDES.Ramon Rodrigues;ROCHALidiaAudrey; DIÓGENES,E.S.G Parestesia do nervo alveolar inferior após exodontia de terceiros molares inferiores: da prevenção ao tratamento. Editora Plena, Paraná, v. 9, n. 35, p. 66-71, out/2018
20. CASSAEL et al., 2019
21. PEREIRA et al., 2021
22. CARDOSO et al., 2010

23. MEYER et al., 2011
24. Peterson LJ, Ellis E, Hupp JR, Tucker MR. Cirurgia oral e maxilofacial contemporânea 3ed. Rio de Janeiro: Elsevier 1998)
25. Almeida MA, Barbosa R, Carvalho R. Estudo estatístico de fatores pré-disponentes da alveolite. BCI 1999;6(1):7-10.)
26. MEDEIROS et al. Cirurgia dos Dentes Inclusos: Extração e Aproveitamento. 1. Ed. [S.l.]: Santos, 2003. p. 1-147
27. Ryalat ST, Al-Shayyab MH, Marmash A, Sawair FA, Baqain ZH, Khraisat AS. The effect of alvogyl when used as a post extraction packing. Jordan Journal of Pharmaceutical Sciences 2011;4(2):149-53.)
28. Jesudasan JS, Wahab PU, Sekhar MR. Effectiveness of 0.2% chlorhexidine gel and a eugenol-based paste on postoperative alveolar osteitis in patients having third molars extracted: a randomised controlled clinical trial. Br J Oral Maxillofac Surg. 2015;53(9):826-30.)
29. Katpiriski TM, SckataUklewicz AK. Chlorhexidine--pisarmieco- biological activity and application. Eur Rev Med Pharmacol Sci. 2015;19(7):1321-6.) 36-Yengopal V, Mickenautsch S. Chlorhexidine for the prevention of alveolar osteitis. Int J Oral Maxillofac Surg. 2012;41(10):1253-64
30. Kaur1, Raval R, Bansal A, Kumawat V. Repercussion of intraalveolar placement of combination of 0.2% chlorhexidine & 10 Mg metronidazole gel on the occurrence of dry sockets A randomized control trial. J Clin Exp Dent. 2017;9(2):e284-e8.)
31. Mummery TA, John M, Stokes SM. A quality improvement project to assess the use of preventative measures against acute alveolar osteitis. BDJ Open. 2019;5:10)
32. Kamal A, Salman B, Razak NHA, Samsudin ABR. A comparative clinical study between concentrated growth factor and low-level laser therapy in the management of dry socket. European Journal of Dentistry. 2020;14(4):613-20.)
33. PETERSON et al., 200434. Pereira ARH. Complicações infecciosas pós-extracção dentária. Tese de Mestrado. Porto: Faculdade de Medicina Dentária, Universidade do Porto; 2010. Disponível em: <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/60882/2/Andreia%20Pereira%20ComplicaesinfecciosaspsextracodentariaAndreiaRHPereira.pdf>.)
35. PETERSON et al., 2006)
36. VASCONCELOS et al.. 2002, tradução do autor)
37. OLIVEIRA; BARBOSA, 2007, tradução do autor)

38. TEIXEIRA,2001

39. HUPP; Cirurgia Oral e Maxilofacial Contemporânea: 6. Ed.  
[S.l.]: Gen Guanabara Koogan, 2015. p. 1-1704

40. DIANGELIS, A. J. et al 2012)

41. QUEIROGA, Thais Alves. Fratura Alveolar Complexa em Maxila: Patos – PB,  
p. 1-34, 2020

42. MILORO, M. et al. Princípios de Cirurgia Bucomaxilofacial de Peterson. 3. Ed.  
[S.l.]: Santos, 2016. p. 1-1344