

**CENTRO UNIVERSITÁRIO GUAIRACÁ**  
**COLEGIADO DE ODONTOLOGIA**

**GILBERTO GARCIA PEREIRA**

**PRINCIPAIS ADVERSIDADES NAS EXTRAÇÕES DE TERCEIROS MOLARES**

**GUARAPUAVA**  
**2020**

GILBERTO GARCIA PEREIRA

**PRINCIPAIS ADVERSIDADES NAS EXTRAÇÕES DE TERCEIROS MOLARES**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado, por Gilberto Garcia Pereira, como pré-requisito para obtenção do título de Cirurgião Dentista, pelo Centro Universitário Guairacá.

Orientador: Prof. Ms. Murilo Rizental Pacenko

GUARAPUAVA  
2020

## FOLHA DE APROVAÇÃO

## DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a Deus, que me deu forças para concluir este projeto de forma satisfatória, também ao meu professor orientador Murilo Rizental Pacenko por todo o incentivo e pelas valiosas e incontáveis horas dedicadas ao projeto.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus devo a ele tudo que sou, não posso deixar de agradecer aos meus pais que me deram todo o apoio e me mostraram o caminho nos momentos ruins me aconselhando para que eu não me deixasse abalar, agradeço a minha avó que tornou esse sonho possível e me deu todo o apoio emocional sempre muito sabiamente .

PEREIRA, G. G. **Principais adversidades nas extrações de terceiros molares.** Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia). 30 f. Orientador: Murilo Rizental Pacenko – Centro Universitário Guairacá. Guarapuava, 2020.

**Resumo:** As intercorrências em extrações de terceiros molares não são comuns na rotina de trabalho do cirurgião dentista. Porém, atualmente devido à maior demanda, nota-se o aumento do número de problemas durante e após essas cirurgias. Refletindo justamente nessas intercorrências, este trabalho tem por objetivo analisar tais complicações, acidentes e demais problemas ocorridos durante e após a cirurgia de extração de terceiros molares e alternativas para evitar possíveis infortúnios. Esse estudo baseou-se em artigos, publicados entre os anos de 2015 e 2020, e que continham relatos de casos e revisões de literatura, descrevendo as intercorrências que podem estar relacionadas a alguns fatores como: idade, gênero, condição sistêmica, hábitos deletérios, inexperiência do cirurgião e, também, a posição dentária, responsáveis por delimitar o grau de dificuldade e o tempo cirúrgico, implicando portanto, em um procedimento mais, ou menos invasivo. Dentre os acidentes, alguns são um tanto incomuns na literatura, como broca no assoalho bucal, abscesso retrofaríngeo, enfisema subcutâneo, comunicação com o seio maxilar e osteomielite. No entanto, outras intercorrências foram relatadas com mais frequência e, nesses casos, notadamente, o cirurgião dentista pode tomar algumas medidas para evitá-las: alveolite, infecção, dor, inchaço, trismo, parestesias do alveolar inferior e os nervos linguais (temporária ou permanente). Assim, para um manejo cirúrgico minimamente invasivo, é necessário conhecimento técnico e a correta indicação, fazendo com que, dessa maneira, ocorram menos acidentes e complicações.

**Palavras-chave:** Intercorrências. Terceiro molar. Acidentes.

PEREIRA, G. G. **Main adversities in third molar extractions.** Final Paper (Degree in Dentistry). 30 p. Professor: Murilo Rizental Pacenko – Centro Universitário UniGuairacá. Guarapuava, 2020.

**Abstract:** The interurrences in extractions of third molars are not common in the dental surgeon's work routine, however, currently in this procedure, due to the greater demand, the number of problems during or after the surgeries has been growing. This work aims to analyze the complications, accidents and interurrences during and after the surgery of third molars. The study was based on articles between the periods 2015 to 2020 that contained case reports and some literature reviews describing interurrences that may be related to some factors such as: age, gender, systemic condition, deleterious habits, surgeon's inexperience and also the dental position and delimit the degree of difficulty and the surgical time, as well as if the procedure will be more or less invasive. Among the accidents, some are uncommon in the literature, such as a drill in the mouth floor, retropharyngeal abscess, subcutaneous emphysema, communication with the maxillary sinus and osteomyelitis. However, other accidents have been reported more frequently and the dental surgeon may take some steps to make these problems: alveolitis, infection, pain, swelling, trismus, lower alveolar paresthesia and lingual nerves (temporary or permanent) may be rare. For minimally invasive surgical management, technical knowledge and the correct indication are required, thus, accidents and complications can be avoided.

**Keywords:** Intercurrences, Third Molar, Accidents.

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1:</b> Imagem (A): Rx periapical antes da sutura necessita ser corrigido antes da sutura, há uma ponte de esmalte na mesial que precisa ser removida; Imagem (B): Exame radiográfico após a sutura com o defeito já remodelado. ....	14
<b>Figura 2:</b> Radiografia inicial feita antes da extração ortodôntica do terceiro molar inferior direito impactado. ....	15
<b>Figura 3:</b> Radiografia obtida no final da extrusão ortodôntica.....	15
<b>Figura 4:</b> Radiografia feita após a fase de retenção ortodôntica de 3 meses (antes da extração do terceiro molar). ....	15
<b>Figura 5:</b> Radiografia feita no acompanhamento de 1 ano após a extração do terceiro molar. ....	16
<b>Figura 6:</b> Classificação da posição dos terceiros molares segundo Pell e Gregory .....	16
<b>Figura 7:</b> Classificação da posição dos terceiros molares segundo Winter.....	17
<b>Figura 8:</b> Alveolite seca e Alveolite úmida.....	18
<b>Figura 10:</b> Classificação em relação ao segundo molar. ....	21
<b>Figura 9:</b> Classificação raíz/seio .....	21



## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO .....	10
2. REVISÃO DE LITERATURA .....	12
2.1 Terceiro Molar, Diagnóstico e Indicações .....	12
2.2 Alternativas Cirúrgicas.....	12
2.2.1 Coronectomia .....	13
2.2.2 Extração ortodôntica.....	14
2.3 Classificações dos terceiros molares .....	16
2.4 Intercorrências comuns.....	17
2.4.1 Alveolite.....	17
2.4.2 Trismo.....	19
2.4.3 Parestesia .....	19
2.5 Intercorrências Raras .....	20
2.5.1 Perfuração Oroantral .....	20
2.5.2 Osteomielite e fratura patológica da mandíbula .....	22
2.5.3 Quebra de instrumento.....	22
2.6 Prevenção antibiótica.....	23
3. DISCUSSÃO .....	24
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	27
5. REFERÊNCIAS.....	28

## 1. INTRODUÇÃO

A cirurgia dos terceiros molares é um procedimento comumente realizado em ambiente ambulatorial, mais especificamente na área de cirurgia e traumatologia buco-maxilo-facial. O último dente na cronologia de erupção, na maioria das vezes não irrompe, fica retido por alguma barreira anatômica ou pela falta de espaço. Esses dentes e os caninos superiores são os mais acometidos por essa situação. (ARAÚJO *et al.*, 2011; GHAEMINIA *et al.*, 2016; HASEGAWA *et al.*, 2016).

Normalmente, esse procedimento é realizado em consultórios odontológicos e, para isso, o profissional precisa estar preparado para tal, para evitar episódios infortúnios. Dentre as intercorrências mais comuns, podemos citar: alveolite, trismo, parestesia do nervo alveolar inferior e lingual (temporária ou permanente), comunicação com o seio maxilar e infecções (ARAÚJO *et al.*, 2011; GHAEMINIA *et al.*, 2016; HASEGAWA *et al.*, 2016; SCHWARTZ-ARAD *et al.*, 2018; BEZERRA *et al.*, 2019). Em casos extremos, na esteira do que dizem Picard *et al.* (2015), González-Navarro *et al.* (2017), Ucisik-Keser *et al.* (2019) e Matsuda *et al.* (2020), podem-se elencar as seguintes ocorrências: broca no assoalho bucal, abscesso retrofaríngeo, enfisema subcutâneo e osteomielite. Essas complicações podem estar relacionadas a algumas condições do paciente como a condição sistêmica, idade, sexo e hábitos deletérios.

Afim de colocarmos em discussão essa temática, questionamos, como pergunta balizadora neste trabalho, a seguinte inferência: As opções de tratamentos cirúrgicos conservadores, frente à precaução desses fatos infelizes na cirúrgica, é importante?

De modo geral, esta pesquisa tem por objetivo analisar as possíveis complicações e acidentes na cirurgia de terceiro molar. Para isso, como metodologia, utilizaremos da pesquisa básica e de abordagem quantitativa; quanto aos seus objetivos, será de ordem explicativa e quanto aos procedimentos técnicos, de abordagem bibliográfica. Em se tratando dos procedimentos técnicos, será realizado um levantamento, sendo que a composição do corpo documental se baseará em artigos obtidos das plataformas Medline, Scielo, Google acadêmico, entre outros. Em um segundo momento, realizamos análise documental dos artigos levantados e, por fim, apresentamos os resultados obtidos por essa análise.

Esta pesquisa está dividida em introdução; revisão da literatura, apresentando alternativas cirúrgicas, intercorrências comuns e raras e, também, prevenção de intercorrências. Na sequência, tratamos da relação teórico prática na construção do conhecimento do cirurgião dentista, apresentando, por fim, as considerações finais.

Intentamos, com esta pesquisa, informar e atualizar o cirurgião dentista em relação às complicações ocorridas em cirurgias de terceiros molares; demonstrar ao profissional as condições necessárias para realizar o trabalho, além das variações de técnicas cirúrgicas e o conhecimento essencial para seu desempenho durante o procedimento, visto que, para uma boa recuperação, é de suma importância a preservação e os cuidados pós operatórios do paciente.

Consideramos, também, de extrema relevância elucidar ao cirurgião dentista que a cirurgia de terceiros molares pode ser definida como básica ou complexa, dependendo de sua posição; se o dente está incluso ou impactado e se há regiões nobres anatômicas ao seu redor. Portanto, dito isso, pode ser comum acontecerem intercorrências na realização desse procedimento e, por isso, o profissional deve estar devidamente preparado para sua realização.

## 2. REVISÃO DE LITERATURA

### 2.1 Terceiro Molar, Diagnóstico e Indicações

Ghaeminia *et al.* (2016) afirma que os terceiros molares surgem, geralmente, entre as idades de 17 e 26 anos. Esses são os últimos dentes a irromper e, normalmente, surgem quando há espaço suficiente entre a distal do segundo molar e a borda anterior do ramo mandibular. O espaço para a irrupção desses dentes pode ser limitado, devido à forma e tamanho dos arcos e posicionamento dos dentes, dificultando a manutenção dos espaços, o que pode proporcionar a impacção dos dentes do siso.

O mau posicionamento dentário pode ocasionar inchaço e ulceração das gengivas ao redor dos dentes do siso, danos às raízes dos segundos molares, cárie nos dentes próximos, alteração gengival e óssea ao redor dos segundos molares e desenvolvimento de cistos ou tumores. Existe um consenso de que a remoção dos dentes do siso é apropriada se houver sinais ou sintomas de doenças, já em terceiros molares irrompidos e sem sintomas há uma discordância na realização da cirurgia. (GHAEMINIA *et al.*, 2016).

“A indicação para a remoção dos molares mais posteriores começa com uma anamnese completa, com atenção dada a quaisquer sintomas que possam estar associados aos referidos dentes.” (AAOMS, 2016, p. 2). Segundo Schwartz-Arada *et al.* (2018 apud AAOMS, p. 34), 2016) temos como principais indicações: Pericoronarite, dano ao ligamento periodontal e perda óssea, reabsorção da raiz do dente adjacente ou cárie, radioluscência causada pela impactação do dente, cárie não restaurável, irrupção excessiva e antagonista ausente.

### 2.2 Alternativas Cirúrgicas

O procedimento de extração de terceiros molares vem crescendo no âmbito odontológico e, conseqüentemente, subindo o índice de acidentes e complicações. A lesão do nervo alveolar inferior, um dos obstáculos da extração inferior, aumenta seu percentual de acordo com alguns fatores como: Idade, posição do elemento e proximidade da raiz com o canal mandibular, além de incidentes com defeitos ósseos e proximidade com a raiz do dente ao lado. (FRENKEL *et al.*, 2014; MOTAMEDI *et al.*, 2015; MARTIN *et al.*, 2015).

Devido esses problemas algumas técnicas cirúrgicas foram estudadas e hoje são alternativas de cirurgia para extração de terceiros molares inclusos, são elas: Coronectomia e extração ortodôntica. (FRANKEL *et al.*, 2014; KALANTAR *et al.*, 2015; MARTIN *et al.*, 2015).

### 2.2.1 Coronectomia

A coronectomia é a remoção parcial da coroa de um terceiro molar que se apresenta próximo ao canal mandibular, permanecendo a raiz no alvéolo (MARTIN *et al.*, 2015).

Nem todos os terceiros molares estão aptos a receber a coronectomia. Elementos como infecção aguda e dentes móveis são contraindicados para realização do procedimento, pois, nesse caso, as raízes que permanecem no alvéolo podem agir como corpos estranhos e causar grandes danos. Além disso, os dentes impactados horizontalmente também não são indicados para odontectomia, pois a secção pode danificar o nervo alveolar inferior e, também, dentes cariados ou com problemas endodônticos são excluídos desse tratamento (MARTIN *et al.*, 2015; FRENKEL *et al.*, 2014).

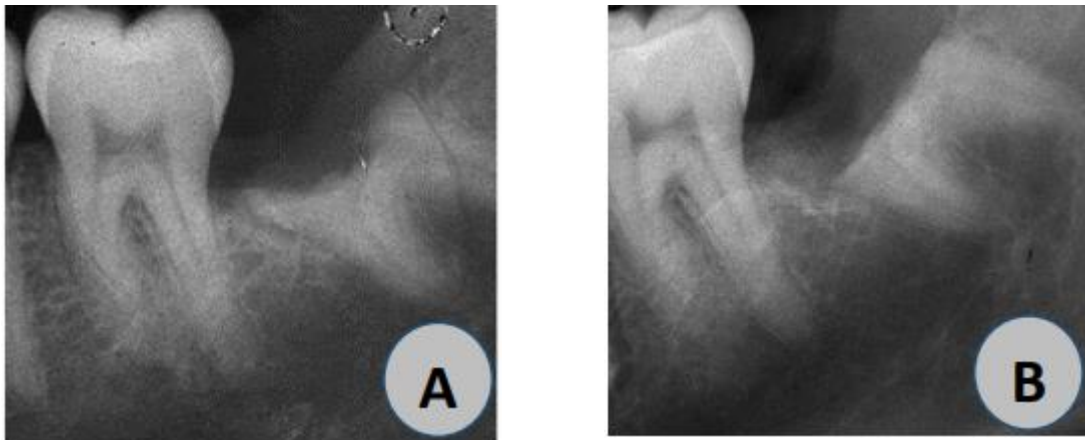
Para Frenkel *et al.* (2014), alguns sinais podem mostrar uma suspeita de relação íntima entre raiz e canal mandibular. São eles: escurecimento da raiz, interrupção e ausência da linha branca representativa do bordo do nervo alveolar inferior, desvio do canal alveolar inferior, estreitamento abrupto da raiz e raízes defletidas (FRENKEL *et al.*, 2014).

No entanto, para um diagnóstico mais eficaz, a tomografia computadorizada, com *dental scan*, pode nos dar íntimos detalhes entre essas duas estruturas, sendo, assim, a opção ideal para esse tipo de procedimento (MARTIN *et al.*, 2015).

A coronectomia é uma das principais escolhas no caso de cirurgias alternativa, pois mostra um índice muito baixo de intercorrências. Em casos de complicações, a reoperação é necessária para remoção das raízes que no alvéolo ficaram. (MONACO *et al.*, 2015, p.12 apud LONG *et al.*, 2012; FRENKEL *et al.*, 2014).

A coronectomia deve seguir as seguintes fases cirúrgicas: Pré operatória onde é realizado a profilaxia antibiótica- amoxicilina e ácido clavulânico 2gr- uma hora antes da cirurgia, Intraoperatório seguindo um protocolo estandarizado, diminuindo o insucesso devido a mobilidade das raízes e o pós cirúrgico no qual é importante antes da sutura realizar uma radiografia periapical para que o corte na coroa seja preciso, as rugosidades do esmalte e dentina e defeitos devem ser removidos assim não afetando o osso acima da superfície seccionada como se observa nas imagens A e B. (MONACO *et al.*, 2015).

**Figura 1:** Imagem (A): Rx periapical antes da sutura, necessita ser corrigido antes da sutura, há uma ponte de esmalte na mesial que precisa ser removida; Imagem (B): Exame radiográfico após a sutura com o defeito já remodelado.



Fonte: Monaco *et al.* (2015).

### 2.2.2 Extração ortodôntica

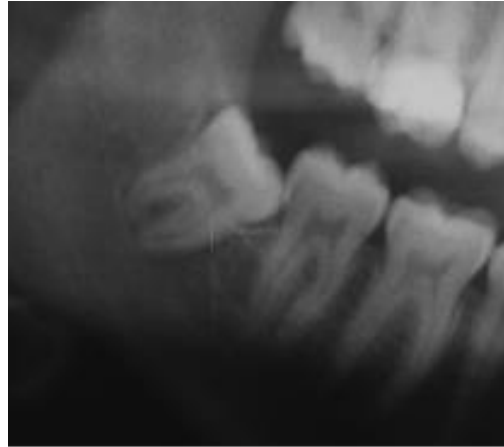
A extração ortodôntica é uma técnica que combina movimento ortodôntico e cirurgia, diminuindo, assim, o risco de danos ao nervo alveolar inferior. Como consequência, facilita a extração do terceiro molar incluso, próximo ao canal mandibular (KALANTAR MOTAMEDI *et al.*, 2015).

Em relação ao contato íntimo do terceiro molar com o canal mandibular, é um procedimento seguro e mostra resultados muito satisfatórios em relação ao periodonto do segundo molar, todavia alguns pacientes querem resultados imediatos e mais acessíveis economicamente além de alguns não aceitarem aparelhos ortodônticos na cavidade bucal (MONTEVECCHI *et al.*, 2014).

A movimentação ortodôntica pode afetar o periodonto do segundo molar. Assim, para evitar perda de crista óssea e profundidade de bolsa periodontal, a extração ortodôntica pode ser realizada obedecendo as seguintes situações (KALANTAR MOTAMEDI *et al.*, 2015): i) elementos em posições horizontais ou distais que a coronectomia não conseguirá ser realizada pela proximidade com o segundo molar; ii) terceiros molares relacionados a cistos; iii) se na coronectomia for necessária uma grande secção, que possa expor a grandes infecções.

Algumas contraindicações também são sugeridas como a possibilidade de uma outra opção como a coronectomia, o processo da extração ortodôntica é longo e a colaboração do paciente é imprescindível além do desconforto dos aparatos ortodônticos, portanto esse procedimento deve ser aplicado somente a pacientes com sérios riscos de complicações operatórias.(KALANTAR MOTAMEDI *et al.*, 2015).

**Figura 2:** Radiografia inicial feita antes da extração ortodôntica do terceiro molar inferior direito impactado.



**Fonte:** Montevicchi *et al.* (2014).

**Figura 3:** Radiografia obtida no final da extrusão ortodôntica.



**Fonte:** Montevicchi *et al.* (2014)

**Figura 4:** Radiografia feita após a fase de retenção ortodôntica de 3 meses (antes da extração do terceiro molar).



**Fonte:** Montevicchi *et al.* (2014)

**Figura 5:** Radiografia feita no acompanhamento de 1 ano após a extração do terceiro molar.

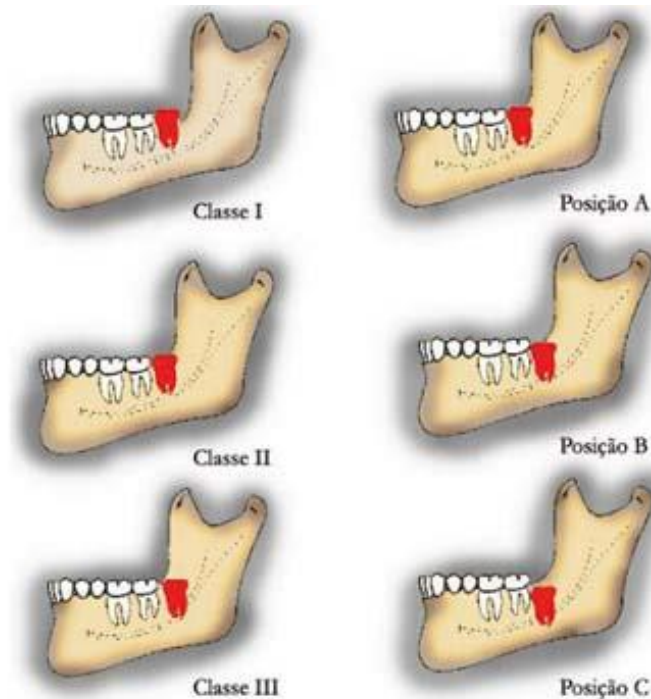


Fonte: Montevecchi *et al.* (2014)

### 2.3 Classificações dos terceiros molares

Ao longo dos anos, o estudo de terceiros molares retidos cresce e, para classificá-los, existem métodos mundialmente utilizados. Pell e Gregory (1933), por exemplo, agrupam os terceiros molares em relação à superfície oclusal ao segundo molar (A, B, C) e, também, pelo diâmetro méso-distal dos terceiros molares, próximo a borda anterior do ramo da mandíbula (I, II, III) (Figura 6). Já Winter (1926) os separa em relação à angulação do seu longo eixo (figura 7) (FREITAS *et al.*, 2020 apud XAVIER *et al.*, 2010; FREITAS *et al.*, 2003).

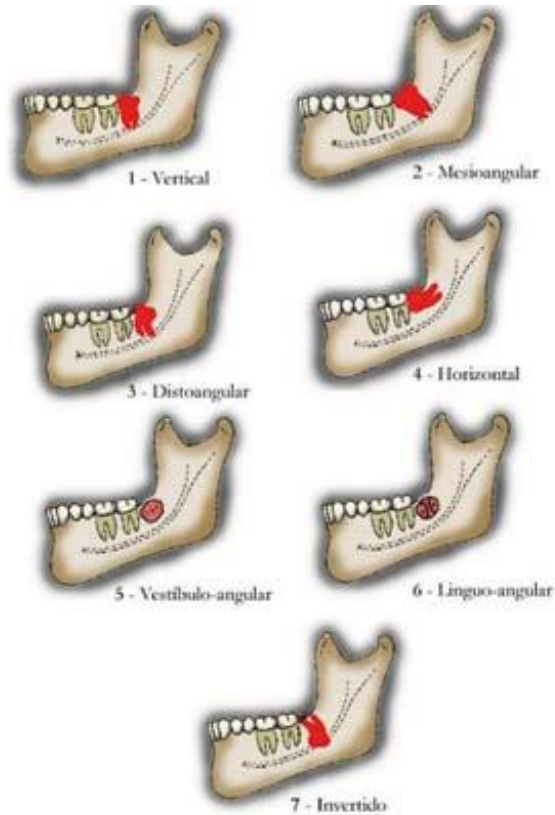
**Figura 6:** Classificação da posição dos terceiros molares segundo Pell e Gregory



Fonte: Pell e Gregory (1933) (Adaptada de Peterson *et al.*, 2005).



**Figura 7:** Classificação da posição dos terceiros molares segundo Winter



Fonte: Winter (1926) (Adaptada de Peterson et al., 2005).

## 2.4 Intercorrências comuns

As intercorrências podem variar de 2,6 a 30,9%, e muitos fatores influenciam o aumento dessa porcentagem, como gênero, idade, anticoncepcionais orais, histórico médico, higiene oral, tipo de impação, tabagismo, experiência do cirurgião, tempo e técnica cirúrgica, uso de antibióticos pré-operatórios, número de dentes extraídos, uso de antissépticos tópicos, uso de medicamentos intra-alvéolos e técnica anestésica (ABDUL *et al.*, 2019; SARAVANAKUMAR *et al.*, 2019; NETO *et al.*, 2017).

Algumas complicações são mais comuns no dia a dia como: alveolite, trismo e parestesias além de dor, edema e infecções que estão relacionados também com a alveolite e trismo. (PEREIRA, C.J., 2019; SARAVANAKUMAR, B. *et al.* 2019; ABDUL, S. *et al.*, 2019).

### 2.4.1 Alveolite

A osteíte alveolar se dá por dois motivos: pode estar relacionada à desintegração total ou parcial do coágulo sanguíneo no alvéolo (alvéolo seco) ou por corpos estranhos no alvéolo

(alveolite úmida ou purulenta) (CAMPERLINGO; SOUZA, 2019; SCHWARTZ-ARAD *et al.*, 2018.) (Figura 8).

**Figura 8:** Alveolite seca e Alveolite úmida.



Fonte: [www.bucosp.com.br](http://www.bucosp.com.br)

A alveolite seca caracteriza-se por uma dor intensa, pois as terminações nervosas dentro do alvéolo ficam expostas; já a alveolite úmida pode apresentar secreção purulenta e odor fétido. Essa complicação pode se apresentar em cerca de 2 a 6 % dos pacientes submetidos a exodontias. Além disso, entre as faixas etárias de 30 e 40 anos, a complicação é mais comum, muitas vezes resultado de falta de orientação pós-operatória, falta de cooperação do paciente e, também, erro profissional no transoperatório (CAMPERLINGO; SOUZA, 2019; CORDEIRO; SILVA, 2016)

O tratamento da alveolite é baseado no alívio da dor, visando um ciclo de regeneração óssea saudável, que leva um período de duas a três semanas. O material intra-alveolar (Alveolex) é muito citado na literatura, enquanto o reparo ósseo acontece, em casos extremos são necessários antibióticos e analgésicos para controlar a infecção (FERREIRA; MANDARINO, 2019).

### 2.4.2 Trismo

O trismo pode ser um resultado normal esperado da exodontia de terceiros molares em até 56,5% dos pacientes, nos dois primeiros dias, reduzindo a porcentagem com o tempo. (CORDEIRO; SILVA, 2016; DELIVERSKA; PETKOVA, 2016).

O trismo é uma variação da dor muscular, que pode ser resultado de injúrias às fibras musculares, como acontece na cirurgia de molares. Pode ser resultado do tempo cirúrgico, várias injeções no local, hematomas e infecções pós-operatórias (FERREIRA; MANDARINO, 2019).

O trauma cirúrgico, tempo, idade e fatores sistêmicos, assim como odontosecções e osteotomias, estão totalmente relacionados ao trismo pós-cirúrgico; o calor úmido no rosto pode diminuir o trismo persistente.

### 2.4.3 Parestesia

Os danos aos nervos permanecem como intercorrências ainda muito comuns nas extrações de molares impactados. As incidências de acidentes com o nervo alveolar superior variam de 0,26 a 8,4 % e para o nervo lingual de 0,1 a 22 %. Assim, para reduzir as chances de injúrias nervosas, o exame de imagem pré-operatório é obrigatório para avaliar os riscos e para um bom planejamento cirúrgico. (BEZERRA *et al.*, 2019; LA MONACA *et al.*, 2017).

A ocorrência da parestesia pode se dar por duas maneiras: i) direta, na qual o dano ocorre no transoperatório e por injeção de anestésico; ii) a injúria nervosa indireta, que acontece pela movimentação das raízes contra o canal mandibular, quando estão em contatos íntimos ou compressão por edema ou hematoma. Alguns fatores podem aumentar as chances de lesões nos nervos alveolares inferiores e nervo lingual. Podemos citar: impacção profunda, relação entre as raízes do dente e o canal alveolar inferior, exposição intraoperatória do tronco nervoso, experiência do cirurgião dentista, odontosecção e osteotomia, retalho mal feito, uso de elevador periosteal para elevar e retraindo o retalho lingual, fratura iatrogênica do osso lingual (BEZERRA *et al.*, 2019; LA MONACA *et al.*, 2017).

A impacção mesio-angular é a mais pertinente com parestesia lingual, atinge 30,26% dos casos. Os dentes com mais complicações na exodontia são os de classe C e classe III de Pell-Gregory, para os casos de parestesias existem tratamentos com modalidades cirúrgica, medicamentosa e aplicação do laser de baixa intensidade, não existem garantias do retorno por completo da sensibilidade, sendo a prevenção ainda a melhor maneira de lidar com a parestesia (BEZERRA *et al.*, 2019).

A coronectomia é uma das alternativas mais utilizadas hoje em dia para evitar os danos neurológicos. A taxa de sucesso é muito grande nos terceiros molares com proximidade ao

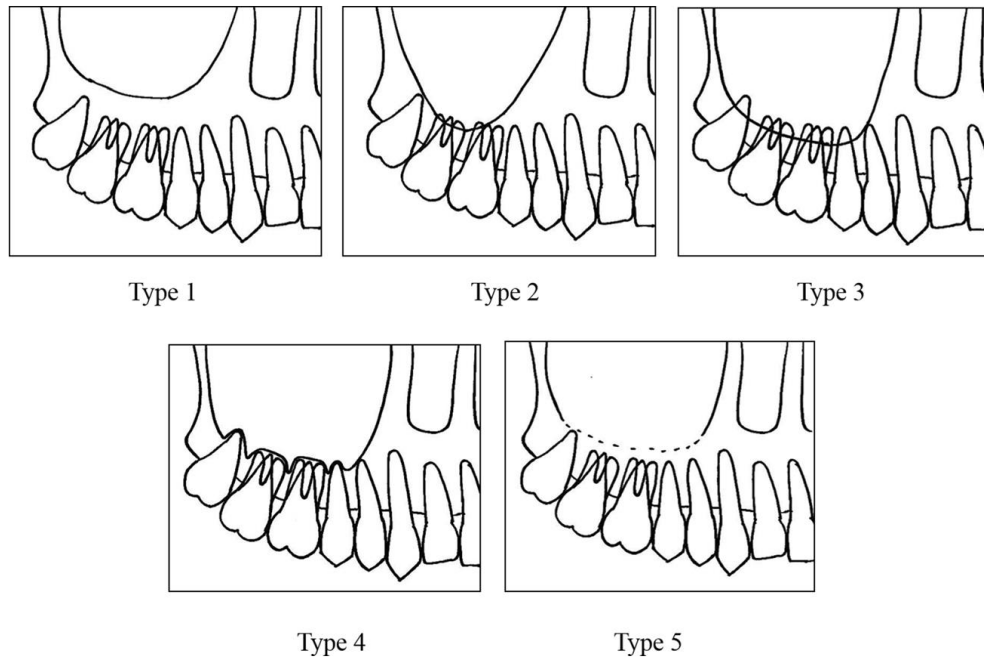
canal mandibular e, além da alternativa cirúrgica, há outros caminhos. Quando já ocorrida a parestesia, como tratamento medicamentoso observamos a aplicação da vitamina B1 associada à estricnina na dose de 1 miligrama por ampola, em 12 dias de injeções intramusculares. Esse tratamento é muito usado nesse tipo de complicação, pois a vitamina B1 age na função neurotransmissora e na condução nervosa. Além do tratamento medicamentoso, existem os tratamentos ligados à estimulação dos nervos. A eletroestimulação funciona estimulando as funções orgânicas ou repelindo-as de um determinado tecido; age sobre as fibras nervosas aferentes como um estímulo diferencial que competem com a transmissão do impulso doloroso. Também a laserterapia, que demonstra ser eficaz na melhoria sensorial com a irradiação do laser de baixa intensidade no trajeto da inervação afetada pela parestesia de longa data. O seu meio de ação regenerador devolve a função neural normal, sendo, assim, favorável por não ser doloroso, nem traumático. Nesse caso, a regeneração nervosa se dá pela proliferação das células de schwann, células que formam a bainha de mielina no sistema nervoso periférico. Elas correspondem às colunas celulares compactas que servem de guia para os axônios que vão se tomar posteriormente (NETO *et al.*, 2017, BEZERRA *et al.*, 2019; LA MONACA *et al.*, 2017).

## **2.5 Intercorrências Raras**

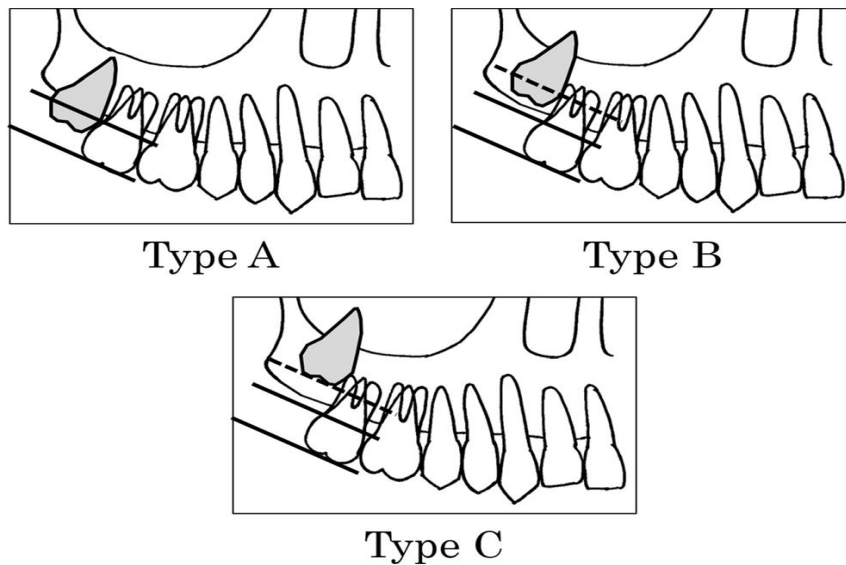
### **2.5.1 Perfuração Oroantral**

Em geral, as complicações pós-operatórias de extração de terceiro molar são menos comuns na maxila que na mandíbula. A remoção cirúrgica do terceiro molar superior é, muitas vezes, mais fácil porque não existem grandes vasos sanguíneos ou nervos perto do local da extração; além disso, o osso maxilar é menos denso e mais flexível do que o osso mandibular. Dito isso, o risco de sofrer uma perfuração oroantral está associado com a proximidade espacial do terceiro molar superior ao assoalho do seio maxilar (HASEGAWA *et al.*, 2016).

Essa proximidade é diagnosticada com 2 métodos: um método japonês (HANDA *et al.*, 1988) para classificar a relação raiz-seio que separa de 1 a 5 (figura 9) e Archer (ARCHER, 1975) relacionando os últimos molares. (figura 10).

**Figura 10:** Classificação raiz/seio

Fonte: Handa *et al.* (1988)

**Figura 9:** Classificação em relação ao segundo molar.

Fonte: Archer *et al.* (1975).

Hasegawa *et al.* (2016) e Salik *et al.* (2019) mostram que na classificação raiz/seio (figura 9) o tipo 3 e dentes mesioangulados acabam aumentando o índice de perfurações oroantrais. Além disso, a incidência aumenta devido às avaliações clínica e radiográfica inadequada, conhecimento anatômico insuficiente, visibilidade inadequada, força excessiva e descontrolada durante a extração.

### 2.5.2 Osteomielite e fratura patológica da mandíbula

Caracterizada por infecção e inflamação das estruturas ósseas quando os microrganismos invadem os ossos, a osteomielite é uma doença rara no ambiente odontológico. O microrganismo frequentemente encontrado, nesses casos, é o *Staphylococcus aureus*. A osteomielite pode surgir como resultado de três etiologias: bactérias que se espalham pelas áreas adjacentes, inoculação do microrganismo (trauma ou cirurgia) e disseminação hematogênica. Uma complicação grave da osteomielite é a fratura patológica do osso afetado (GONZÁLEZ-NAVARRO *et al.*, 2017).

A osteomielite da mandíbula após a extração de um dente é raramente descrita na literatura científica. As causas mais comuns são traumas, pulpar ou dento alveolar, e infecção periodontal. O início pode se dar através de bactérias no periodonto do segundo molar (bactérias que se espalham em espaços adjacentes) ou inoculação direta do MO na cirurgia. A fratura de mandíbula, pós-extração, também é bastante rara, ocorrendo em 0,003% a 0,005% dos casos (GONZÁLEZ-NAVARRO *et al.*, 2017).

### 2.5.3 Quebra de instrumento

Durante os procedimentos de cirurgia oral menor, muitos materiais são utilizados. Em não raros momentos, ocorrem fraturas desses instrumentos ou, simplesmente, o cirurgião não faz a detecção durante o procedimento. Se detectada a fratura, é necessário que se faça a remoção desse material o mais rápido possível, pois, se mantidos corpos estranhos, os pacientes geralmente se queixam de sintomas como inchaço e dor associada à infecção (MATSUDA *et al.*, 2020).

O deslocamento de elementos para as regiões anatômicas não são tão comuns na literatura. A quebra de instrumentos, geralmente brocas, pode deslocar-se para tecidos moles, como para o tecido ósseo. Quando há a migração para tecidos moles, é de suma importância a imediata remoção, para que o instrumento não venha a se alocar na região e desenvolva infecções, edemas, inchaço, entre outros problemas. Quando do deslocamento para tecido ósseo, é possível que não se perceba e não incomode o paciente. No entanto, é necessário a sua retirada, assim como na migração em tecidos moles.

Em geral, o acontecimento desse tipo de incidente exige confirmação por exames de imagem, para que se possa averiguar a sua posição verdadeira. Dessa forma, o cirurgião deve realizar a remoção de acordo com a emergência do caso. Em situações nas quais o profissional

não realize o procedimento, é necessário que se encaminhe o paciente a outro profissional, para que seja realizada a remoção (MATSUDA *et al.*, 2020).

## **2.6 Prevenção antibiótica**

Devido à complexidade do procedimento, alguns métodos de prevenção são necessários: anamnese, exame clínico, exames radiográficos, planejamento cirúrgico e a profilaxia antibiótica, que vem crescendo muito na área da cirurgia oral (GOPEE; RIKHOTSO, 2017; CERVINO *et al.* 2019).

A profilaxia antibiótica tem sido de grande importância para a prevenção de infecções bacterianas e em sequência infecções, porém a antibioticoterapia quase nunca é indicada para pacientes saudáveis pois pode contribuir para reações adversas e consequentemente para resistência a antibióticos. (GOPEE, P. RIKHOTSO, E. 2017; CERVINO, G. *et al.*, 2019.)

A amoxicilina uma das mais usadas na antibioticoterapia, tem resultados mais eficaz a pré cirurgia com 2g 1h antes da cirurgia, mesmo sendo muito debatido na literatura atualmente, os medicamentos combatem infecções junto com tempo de cirurgia e experiência do cirurgião pode-se diminuir a incidência de infecções pós cirúrgicas, a antisepsia extra e intra-oral do paciente antes da cirurgia coopera com a diminuição do índice de infecções pós operatória. (GOPEE, P. RIKHOTSO, E. 2017; CERVINO, G. *et al.*, 2019.)

### 3. DISCUSSÃO

Um dos procedimentos mais realizados na área da cirurgia, a exodontia de terceiros molares demanda muita técnica, experiência e um bom planejamento, diminuindo, assim, o índice de complicações durante e após a cirurgia (NETO *et al.*, 2017).

Araujo *et al.* (2011) relatam que para a realização da extração, é necessária uma técnica cautelosa em razão de alguns fatores como, proximidade desses elementos com estruturas nobres, a inclusão e impacção em grande porcentagem deles, limitado campo de visão e diferentes angulações em que se encontram.

O estudo de Neto *et al.* (2017) afirma que, na exodontia de dentes impactados e inclusos, tanto os cuidados pré, trans e pós-operatórios são imprescindíveis para um procedimento sem complicações. Dessa forma, reiteram Cordeiro e Silva (2016), que os métodos para prevenção de acidentes e complicações são a melhor maneira de se conduzir uma cirurgia e um pós-operatório favorável ao paciente, assim como Sukegawa *et al.* (2019) explicitam sobre a profundidade de inclusão do elemento dentário e a técnica cirúrgica. Quando do aumento no índice de intercorrências, os estudos de Schwartz-Arad *et al.* (2018) mostraram alguns outros fatores como, idade, gênero, tempo cirúrgico, e até o lado em que se realiza a cirurgia, podem estar relacionados à porcentagem de complicações. Além disso, afirmam que o melhor momento para a retirada dos molares é antes da cessação do desenvolvimento radicular.

O estudo de Rothamel *et al.* (2007) e Hasegawa *et al.* (2016) ressaltam que durante a extração dos dentes do siso superior, as complicações são menos comuns, pois não existem grandes vasos sanguíneos ou nervos que possam ser danificados por uma técnica cirúrgica inadequada perto do local da extração. Além disso, o osso da maxila é menos denso que o da mandíbula, o que facilita a extração em muitos dos casos. Em contrapartida, nenhum outro artigo observou sobre esses dados.

A maxila superior é composta por um osso menos cortical e mais esponjoso, condição que, na maioria das vezes, é benéfica na cirurgia de extração dos terceiros molares, pois pode demandar menos tempo no procedimento. Na maioria das vezes, também, não se usa alta rotação ou peça reta para osteotomia, podendo utilizar o cinzel para o procedimento. Ademais, possuindo poucas estruturas nobres próximas – se comparado ao maxilar inferior –, o osso esponjoso para a extração é ideal, pois por ele passam mais canais de irrigação, ajudando, assim, na cicatrização óssea. Outra característica fundamental é a sua maleabilidade, que facilita em alguns momentos da extração. Entretanto, alguns estudos mostraram que o grau de impacção se mostra um grande inimigo nas cirurgias dos maxilares superiores.



Sukegawa *et al.* (2019) afirma as informações citadas por Rothamel *et al.* (2007) e Hasegawa *et al.* (2016), de que as complicações em extração de terceiros molares superiores são muito raras. Já Salik *et al.* (2019) mostra que, dependendo da faixa etária, a porcentagem de complicações aumenta. Seus resultados mostram que pacientes acima dos 40 anos chegaram a porcentagem de 30% de intercorrências. Tudo isso devido à capacidade de cicatrização diminuída e formação da raiz.

Esse mesmo artigo descreve, ainda, a perfuração oroantral como uma complicação comum no procedimento de extração dos molares superiores. Todavia, em seus resultados, Salik *et al.* (2019) determinam que a fratura da tuberosidade maxilar assume o posto de primeiro lugar em acidentes com os terceiros molares superiores.

O relato de Cordeiro (SILVA apud Riciere *et al.*; Andrade *et al.*, 2016) discorre que a alveolite é uma complicação comum na exodontia de terceiros molares, acontecendo entre 2 e 6 % dos pacientes com etiologias como, fumo, doenças sistêmicas, idade 30-40 anos e gênero feminino, de maneira predominante, segundo o estudo. Outro aliado das intercorrências é a desorientação e/ou desobediência do paciente no pós-operatório. Contudo, o estudo de Schwartz-Arad *et al.* (2018) mostra uma diminuição significativa do alvéolo seco com a profilaxia antibiótica, além da faixa etária também se mostrar um pouco menor. Em pacientes de 20-40 anos, a incidência de alveolite foi maior na mandíbula.

O processo de reparação óssea após a extração passa por 4 fases: coagulação sanguínea, limpeza do tecido danificado, formação tecidual e remodelação óssea. A alveolite ocorre na formação do coágulo sanguíneo e, além disso, existem alguns fatores para que essa intercorrência cirúrgica aconteça, como: idade, tabagismo, higienização precária, falta de cuidados pós-operatórios, experiência do cirurgião, curetagem alveolar, pouco suprimento sanguíneo local, fibrinólise, remoção do coágulo pelo paciente e presença de processo infeccioso. A alveolite está presente na maioria dos artigos e, nesse estudo, como uma das principais intercorrências pós-cirúrgica. No entanto, com os cuidados devidamente tomados, a incidência dessa intercorrência será dificultada.

A odontosecção e a osteotomia são manobras que auxiliam o decréscimo de alveolite. Segundo Meyer *et al.* (2012), o estudo de Camperlingo e Souza (2019) mostram os mesmos fatores como intensificadores das intercorrências. Todavia, ressaltam a importância da prevenção com a manutenção da cadeia asséptica, medicação intra-alvéolo e profilaxia antibiótica para que essa intercorrência pós-cirúrgica não ocorra. Da mesma forma, a experiência, o conhecimento avançado do cirurgião dentista, a anamnese detalhada e um pós-cirúrgico adequado podem corroborar para o sucesso.

A posição do terceiro molar é um dos fatores mais relacionados às intercorrências durante a cirurgia. Sukegawa *et al.* (2019) aponta que, em seus resultados, a retenção óssea e a profundidade em que se encontra o terceiro molar, no osso alveolar, acaba influenciando as complicações. A posição pode definir a quantidade de osteotomia e a odontosecção, as quais se mostram relacionadas a infecções pós-operatórias. No estudo de Schwartz-Arad *et al.* (2018), reiteram, em seus resultados, que dentes parcialmente e totalmente impactados tiveram uma porcentagem maior de intercorrências.

Atualmente, muito se discute sobre a necessidade de profilaxia antibiótica, um termo muito controverso dentro da Odontologia, pois é um tema muito abrangente, no qual podem se encontrar inúmeras opiniões de especialistas. Ramos *et al.* (2016) descreveram que os antibióticos sistêmicos reduzem, significativamente, o risco de cavidade seca e infecção pós-extração de terceiro molar. Todavia, Cervino *et al.* (2019) apontam que a experiência e duração da intervenção acabam se relacionando muito mais com as sequelas pós-operatórias do que a terapia medicamentosa.

#### **4. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Durante a revisão foram encontradas diversas intercorrências relacionadas à cirurgia, como a alveolite e trismo, ocasionados devido a osteotomias e odontosecções, além da má exposição de pós-operatório.

Como nem todos os terceiros molares podem ser extraídos, este trabalho também se dedicou a trazer alternativas para esses casos. Fatores como gênero, idade, histórico médico, higiene oral, grau de impactação, tabagismo, experiência do cirurgião e tempo de exposição cirúrgica estão relacionados com o aumento de acidentes e complicações relacionados à cirurgia dos molares impactados, além disso o trabalho aborda que a profilaxia antibiótica é amplamente utilizada na área da cirurgia oral atualmente, muitos artigos comentam que a antibioticoterapia para sisos sem infecções pré operatórias podem ter riscos associados que superam as vantagens, contudo para dentes com infecções devem ser tratados com antibióticos para diminuir a injúria do procedimento.

## 5. REFERÊNCIAS

ABDUL, S; AMJAD, S; RAHMAN, T; ANSARI, K. Study of complications of surgical removal of maxillary third molar. **Journal of Oral Medicine, Oral Surgery, Oral Pathology and Oral Radiology**, , January-March, 2019;5(1):1-3.

ARAÚJO, O.C *et al.* Incidência dos acidentes e complicações em cirurgias de terceiros molares. **Rev Odontol UNESP**, Araraquara nov./dez., 2011.

Management of Third Molar Teeth, 2016 American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons. Disponível em: [aaoms.org](http://aaoms.org) p.1-2. Livro branco tratamento de terceiros molares.

BEZERRA, J.B; LETTIERI, G.C. **Tratamento da parestesia do nervo alveolar inferior durante extração de terceiro molar inferior.** Disponível em: <https://dspace.uniceplac.edu.br/handle/123456789/257>. Acesso em: 15 sep 2020.

CAMPERLINGO, M. P.; SOUZA, P. F. **Alveolite Dentária.** Disponível em: <http://dspace.unisa.br/handle/123456789/444>. Acesso em: 10 sep 2020.

CERVINO, G. *et al.* **Antibiotic Prophylaxis on Third Molar Extraction: Systematic Review of Recent Data.** Disponível em: [www.mdpi.com/journal/antibiotics](http://www.mdpi.com/journal/antibiotics) 2019. Acesso em: 7 ago 2020.

CORDEIRO, T. O.; SILVA, J. L. Incidência de acidentes e complicações em cirurgias de terceiros molares realizadas em uma clínica escola de cirurgia oral. **Revista Ciência Saúde**, v.18, n. 1, p. 37-40, jan-jun, 2016.

FERREIRA, P. A. C., MANDARINO, A. C. S. Complicações ocasionadas no pós-operatório de exodontia de terceiros molares. **Caderno de Odontologia do UNIFESO**, Teresópolis- RJ, v.1 , n.1, 2019.

FREITAS, G. B. *et al.* Radiographic evaluation of prevalence and classification of third molars retained. **Journal of medicine and Health Promotion**, 2020.

FRENKEL, B; GIVOL, N; SHOSHANI, Y. Coronectomy of the mandibular third molar: A retrospective study of 185 procedures and the decision to repeat the coronectomy in cases of failure. **Journal of Oral and Maxillofacial Surgery**, 6 October, 2014.

GHAEMINIA, H *et al.* Surgical removal versus retention for the management of asymptomatic disease-free impacted wisdom teeth. *Cochrane Database of Systematic Reviews* (2016). The Cochrane Collaboration. Published by John Wiley & Sons, Ltd.

GONZÁLEZ-NAVARRO, B.; ARRANZ-OBISPO, C.; ALBUQUERQUE, R.; JANÁ-SALAS, E.; LÓPEZ-LÓPEZ, J. Osteomyelitis of the jaw (with pathological fracture) following extraction of an impacted wisdom tooth. **Journal of stomatology oral and maxillofacial surgery**. 2017 Oct;118(5):306-309.

- GOPEE, P.; RIKHOTSO, E. **Impacted mandibular third molars:** The efficacy of prophylactic antibiotics and chlorhexidine mouthwash in preventing postoperative infections.
- HASEGAWA, T. *et al.* Risk factors associated with oroantral perforation during surgical removal of maxillary third molar teeth. **Oral Maxillofac Surg**, sep, 2016.
- MARTIN, A.; PERINETTI, G.; COSTANTINIDES, F.; MAGLIONE, M. Coronectomy as a surgical approach to impacted mandibular third molars: a systematic review. **Head & Face Medicine**, 2015.
- MATSUDA, S; YOSHIMURA, H; YOSHIDA, H; SANO, K. Breakage and migration of a high-speed dental hand-piece bur during mandibular third molar extraction Two case reports. **Medicine** (2020)
- MEYER A. C. A. *et al.* Prevalência de alveolite após a exodontia de terceiros molares impactados. **Rev Pós Grad**, 2011;18(1):28-32.
- MONACA. L.G. *et al.* Prevention of neurological injuries during mandibular third molar surgery: technical notes. **Annali di Stomatologia**, 2017; VIII (2):45-52.
- MONACO, G.; VIGNUDELLI, E.; DIAZZI, M.; MARCHETTI, C.; CORINALDESI, G. Coronectomy of mandibular third molars: a clinical protocol to avoid inferior alveolar nerve injury. **Journal of Cranio-Maxillo-Facial Surgery**, July, 2015. University of Bologna.  
Via San Vitale 59, Bologna, Italy.
- MOTAMEDI, M. R. K. *et al.* Orthodontic Extraction of High-Risk Impacted Mandibular Third Molars in Close Proximity to the Mandibular Canal: A Systematic Review. **American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons J Oral Maxillofac Surg** 13 April 2015.
- NETO, B. O. *et al.* Principais Complicações das Cirurgias de terceiros molares: Revisão de literatura. **Ciência Atual**, Rio de Janeiro, v. 10, n. 2, 2017.
- PELL, G.J; GREGORY, B.T. Impacted mandibular third molars classification and modified technique for removal. **Dental Dig.**, n. 39, p. 330-338, 1933.
- PICARD, M.; PHAM DANG, N.; MONDIE, J. M.; BARTHELEMY, I. Cervico-thoracic subcutaneous emphysema and pneumediastinum after third molar extraction. **Journal of Oral and Maxillofacial Surgery**, 2015.
- ROTHAMEL, D. *et al.* Incidence and predictive factors for perforation of the maxillary antrum in operations to remove upper wisdom teeth: Prospective multicentre study. **British Journal of Oral and Maxillofacial Surge**, 2007.
- SARAVANAKUMAR, B.; JULIUS, A.; RAGHAVENDRA J. S.; MANI, E. An overview of complications associated with impacted third molar surgery. **Drug Invention Today**, 2019.
- SCHWARTZ-ARAD, D. *et al.* Interpretations of complications following third molar extraction. **Quintessence international**, Cidade, v.49 , n.1 , jan, 2018.
- SUKEGAWA, S. *et al.* What are the risk factors for postoperative infections of third molar extraction surgery: A retrospective clinical study? **Journal section: Oral Surgery**, 2019.

UCISIK-KESER, F. E.; BONFANTE-MEJIA, E. E.; OCAZIOEZ-TRUJILLO, D.; STEVEN, S.C. Wisdom Tooth's Revenge: Retropharyngeal Abscess and Mediastinitis after Molar Tooth Extraction Radiology Case. 2019 Feb.

WINTER, G.B. **Impacted mandibular third molar**. St.Louis: American Medical Book, 1926

XAVIER, C.R.G *et al*. Avaliação das posições dos terceiros molares impactados de acordo com as classificações de Winter e Pell & Gregory em radiografias panorâmicas. Camaragibe, n.2, abr./jun. 2010(10): 83-90.