

José António de Abreu Monteiro Martins Fernandes

Antibioterapia profilática na extração de terceiros molares inclusos

Universidade Fernando Pessoa  
Faculdade de Ciências da Saúde  
Porto, 2016



José António de Abreu Monteiro Martins Fernandes

Antibioterapia profilática na extração de terceiros molares inclusos

Universidade Fernando Pessoa  
Faculdade de Ciências da Saúde  
Porto, 2016

José António de Abreu Monteiro Martins Fernandes

Antibioterapia profilática na extração de terceiros molares inclusos

*Dissertação apresentada à  
Universidade Fernando Pessoa  
como parte dos requisitos para  
obtenção do grau de Mestre em  
Medicina Dentária*

---

**Resumo:**

Contextualização: A extração de terceiros molares é um dos atos clínicos mais realizados em Cirurgia Oral. A presença de um terceiro molar incluso pode estar na origem de uma variedade de complicações. Pericoronarite, cáries dentárias e doença periodontal são algumas das indicações para extração de terceiros molares inclusos. A antibioterapia profilática para a prevenção de complicações pós-operatórias como a alveolite e a infeção do local cirúrgico é ainda um assunto que gera alguma controvérsia, particularmente em indivíduos saudáveis.

Objetivo: Estudar a necessidade da antibioterapia profilática na extração de terceiros molares e os seus potenciais riscos e benefícios.

Materiais e Métodos: Foi efetuada uma pesquisa bibliográfica na base de dados da MEDLINE/PubMed e no motor de busca da ResearchGate. Adicionalmente, foram coletados artigos de interesse da bibliografia recolhida e consultados alguns livros de forma a complementar a informação obtida.

Conclusão: Não existe um consenso no que toca à profilaxia antibiótica na extração de terceiros molares. Os médicos dentistas devem, por isso, efetuar uma avaliação cuidada do estado clínico de cada paciente de forma a tomar uma decisão consciente relativamente à administração de antibióticos com o intuito de prevenir complicações pós-operatórias da cirurgia de terceiros molares inclusos.

## **Abstract**

**Background:** Third molar extraction is one of the most frequent clinical procedures in Oral Surgery. The presence of an impacted third molar may be at the root of various issues. Pericoronitis, dental caries and periodontal disease are some of the indications for the removal of impacted third molars. Antibiotic prophylaxis for preventing postoperative complications, such as alveolar osteitis and surgical site infections, is still a controversial topic, especially in healthy individuals.

**Aim:** To study the need for antibiotic prophylaxis when extracting impacted third molars and its potential risks and benefits.

**Material and Methods:** A literature search was conducted in the MEDLINE/PubMed database and the ResearchGate search engine. Additionally, various relevant articles were collected from the compiled literature references, as well as some books, in order to further expand on the obtained information.

**Conclusion:** There is currently no consensus in regard to the use of antibiotic prophylaxis when extracting third molars. As such, dentists should carefully assess each patient's clinical profile so that an informed decision can be made, in relation to the use of antibiotics in order to prevent postoperative complications from impacted third molar surgery.

## Índice

Introdução .....	1
Desenvolvimento .....	3
Materiais e Métodos .....	3
I.    Desenvolvimento do terceiro molar .....	4
II.   Classificação de inclusão dentária .....	5
III.  Etiologia da inclusão dentária .....	7
1. Fatores locais .....	7
2. Fatores sistêmicos .....	8
IV.  Indicações e contraindicações para a extração de terceiros molares inclusos ..9	
1. Indicações .....	10
2. Contraindicações .....	15
V.   Complicações resultantes da extração de terceiros molares inclusos .....	17
VI.  Profilaxia antibiótica .....	20
VII. Eficácia da antibioterapia profilática .....	22
VIII. Efeitos adversos da antibioterapia profilática .....	27
IX.  Prescrição de antibióticos para a extração de terceiros molares inclusos – sim ou não? .....	28

Conclusão .....31

Bibliografia.....33

## **Introdução**

A extração de terceiros molares é um procedimento frequente na prática clínica de Medicina Dentária, quer por médicos dentistas generalistas quer por especialistas, estando associada a uma variedade de complicações operatórias como por exemplo, fraturas mandibulares, disfunções temporomandibulares, dor, trismos e alveolites. (Rodrigues et al., 2014)

As principais razões para a extração de dentes permanentes são cáries e doença periodontal. Os terceiros molares inclusos são extraídos devido a inflamações locais ou de forma a evitar futuras complicações. Para a intervenção cirúrgica ser considerada um sucesso é importante minimizar, tanto quanto possível, o desconforto do paciente no período após a extração dentária. Certos sintomas, tais como dor, edema, trismo, febre e alveolite, são situações que os pacientes consideram desagradáveis e podem dar origem a dificuldades na mastigação, na fala, na execução de uma boa higiene oral, entre outros episódios do quotidiano que podem comprometer a qualidade de vida de um indivíduo. (Lodi et al., 2012)

Embora a taxa de ocorrência de complicações aliadas à extração de terceiros molares inclusos seja relativamente baixa, o número de cirurgias realizadas é de tal forma elevado que esse valor pode corresponder a um número considerável de pacientes afetados. (Susarla et al., 2011)

Devido à natureza desta cirurgia, as infeções e inflamações provocadas por contaminação bacteriana são das complicações pós-operatórias mais comuns na extração de terceiros molares, sendo a osteíte alveolar/alveolite a sequela relatada mais frequentemente. A alveolite é tida como uma resposta do osso alveolar ao trauma induzido e a sua etiologia está intimamente relacionada com a contaminação bacteriana e fibrinólise do coágulo. Mais grave do que a osteíte alveolar é a infeção pós-operatória, no entanto é uma complicação menos frequente. (Ren e Malmström, 2007)

Uma vez que muitas vezes se verifica uma deterioração na qualidade de vida dos pacientes após a extração de terceiros molares inclusos, nomeadamente na 1ª semana pós-operatória devido a dores debilitantes e comprometimentos funcionais por vezes

provocados por alveolites e infecções, há vários anos que os profissionais clínicos procuram um método eficaz para prevenir estas complicações. (Ren e Malmström, 2007; Deepti et al., 2009; Sancho-Puchades et al., 2012)

Os organismos envolvidos na cirurgia de exodontia de terceiros molares pertencem à flora habitual da cavidade oral, pelo que não representam uma fonte de infecção pós-operatória. Não obstante, muitos profissionais aconselham o uso profilático de antibióticos em pequenas intervenções cirúrgicas orais, mesmo que o paciente não apresente qualquer sintomatologia ou co-morbilidade, com o intuito de prevenir possíveis complicações e uma cicatrização demorada após a cirurgia. (Rodrigues et al., 2014)

Existe uma série de antibióticos eficazes no tratamento de infecções dentárias, incluindo a penicilina, a amoxicilina, a eritromicina, a clindamicina e o metronidazol que geralmente são administrados por via oral. Os antibióticos, para além de demonstrarem eficácia no tratamento destas infecções bacterianas, são capazes de prevenir o possível desenvolvimento de infecções de feridas dolorosas. Porém, existem dúvidas quanto às doses e ao momento de administração. Podem ser administrados numa dose maior previamente à extração ou em doses menores durante um período de tempo pós-operatório, ou uma combinação destes métodos. Podem ainda ocorrer alguns efeitos adversos tais como diarreia ou alergia a antibióticos. (Lodi et al., 2012)

Ainda há controvérsia no que toca à necessidade de utilização rotineira de antibióticos de forma a prevenir as complicações infecciosas e inflamatórias associadas à cirurgia de extração de terceiros molares inclusos. (Arteagoitia et al., 2015)

Alguns estudos já foram realizados no âmbito deste tema, incluindo uma revisão sistemática com meta-análise realizada por Ren e Malmström em 2007, com o propósito de estudar a eficácia da profilaxia antibiótica na cirurgia de terceiros molares, na qual concluíram que a administração de antibióticos sistémicos previamente à cirurgia é eficaz na redução da frequência com que ocorre osteíte alveolar e infecção após a cirurgia. (Ren e Malmström, 2007)

Mais recentemente, Arteagoitia e colaboradores efetuaram uma revisão sistemática com meta-análise com o objetivo de avaliar a eficácia do uso profilático de amoxicilina,

com e sem a associação de ácido clavulânico, na redução da incidência de infecção e/ou alveolite após a extração de terceiros molares, e concluíram que a administração profilática de amoxicilina não reduz significativamente o risco de infecção, mas com amoxicilina associada a ácido clavulânico o risco diminui significativamente. No entanto, não se justifica a sua prescrição tendo em conta a proporção de risco-benefício para os pacientes. (Arteagoitia et al., 2015)

Para a elaboração desta revisão bibliográfica foram consultados 45 artigos, selecionados a partir da pesquisa na base de dados da MEDLINE/PubMed, no motor de busca da ResearchGate e das referências de artigos recolhidos. Para além disso, foram consultados 3 livros de forma a complementar a informação obtida na literatura coletada.

A motivação para a realização do presente trabalho baseou-se na controvérsia em torno desta temática e da incerteza dos benefícios que a antibioterapia profilática traz para os pacientes submetidos a uma cirurgia de extração de terceiros molares inclusos.

Neste sentido, a presente revisão bibliográfica pretende rever alguns conceitos relativos ao desenvolvimento dos terceiros molares, ao grau de inclusão, à etiologia da inclusão, às indicações para a extração dos terceiros molares e possíveis complicações pós-operatórias para conseguir uma melhor compreensão acerca de qual a necessidade de uma antibioterapia profilática. Adicionalmente, esta revisão tem como objetivo abordar a eficácia e os efeitos adversos da terapia antibiótica profilática e, por fim, responder à questão: “Os médicos dentistas devem ou não prescrever uma profilaxia antibiótica na extração de terceiros molares inclusos?”

## **Desenvolvimento**

### **Materiais e Métodos**

Para a elaboração desta monografia foi efetuada uma pesquisa na base de dados da MEDLINE/PubMed e no motor de busca da ResearchGate com as palavras-chave: “Third molar”, “Third molar surgery”, “Antibiotic prophylaxis”, “Antibiotic prophylaxis dental surgery”, “Third molar impactation”, “Third molar extraction indication”, “Third molar extraction complications”, “Alveolar osteitis” e “Dry socket”.

Foram recolhidos 31 artigos pelo seu interesse para a revisão bibliográfica e pela sua acessibilidade. Adicionalmente foram coletados mais 14 artigos referenciados na bibliografia recolhida. Foram apenas selecionados artigos em inglês, português ou espanhol e não foram estabelecidas quaisquer limitações temporais.

A fim de complementar a informação da bibliografia recolhida na pesquisa *online*, foram também consultados 3 livros: “*Donado. Cirugía Bucal Patología y técnica*” , “*Tratado de Cirugía Bucal Tomo I*” e “*Peterson’s Principle of Oral and Maxillofacial Surgery*”

## **I. Desenvolvimento do terceiro molar**

A erupção dentária trata-se de um processo de migração dentária desde o interior do osso até à sua posição funcional na cavidade oral. (Gay Escoda et al., 2004)

A erupção dentária segue uma sequência determinada com intervalos de tempo concretos. Caso ocorra algum atraso, normalmente assimétrico, da erupção superior a um período de seis meses a um ano, suspeita-se de agenesia ou inclusão dentária. (Gay Escoda et al., 2004)

A maioria dos dentes do siso não acompanham esta sequência típica de erupção e, como consequência, acabam por ficar impactados. Aproximadamente metade dos dentes do siso não assumem uma posição vertical e permanecem impactados numa posição mesioangular. Uma explicação para esta situação prende-se com o crescimento diferencial entre as raízes mesial e distal, que fazem com que o dente se mantenha com uma inclinação mesial ou que adote uma posição vertical, de acordo com o desenvolvimento das raízes. (Richardson, 1978; Peterson et al., 2004)

O terceiro molar é caracterizado por uma variabilidade na sua morfologia, tipo de raiz, tempo de formação e período de erupção. A formação dos dentes do siso inicia-se por volta do terceiro ou quarto ano de idade. A sua calcificação começa entre os sete e os dez anos com a formação completa da coroa entre os doze e os dezasseis anos de idade.

A erupção do terceiro molar geralmente ocorre entre os dezassete e os vinte e um anos. (McCoy, 2012)

Os terceiros molares, particularmente os mandibulares, são os dentes que mais frequentemente se apresentam inclusos. (Peterson et al., 2004)

Os dentes do siso inclusos, parcialmente erupcionados e completamente erupcionados podem permanecer assintomáticos durante vários anos, podendo no entanto estar também na origem de episódios de dor aguda, infeções, tumores, cáries, doença periodontal e perda de dentes adjacentes. (McCoy, 2012)

## **II. Classificação de inclusão dentária**

É comumente utilizado na literatura o termo “dente incluído” ou “impactado” para descrever uma situação em que o dente apresenta alguma anomalia de posição ou algum fator que o impeça de erupcionar corretamente. (Donado Rodríguez et al., 2013)

Na realidade, é denominada por “impactação” a interrupção da erupção por barreira física (dente, osso ou tecidos moles), no trajeto eruptivo (clínica ou radiologicamente) ou posição anormal do dente. (Gay Escoda et al., 2004)

A “retenção dentária” refere-se ao dente que, no seu período habitual de erupção, se encontra retido parcial ou totalmente e persiste no osso sem erupcionar completamente. (Donado Rodríguez et al., 2013)

A retenção de um dente pode ser considerada uma “retenção primária” se não for identificada uma barreira física ou uma posição ou desenvolvimento anormal que explique a interrupção da erupção sem alcançar a cavidade oral. No caso de uma “retenção secundária” esta verifica-se quando não é detetada uma barreira física no percurso eruptivo, posição ou desenvolvimento anormal que explique a retenção de um dente após alcançar a cavidade oral. Esta anomalia também é conhecida como “reimpactação”, “infraoclusão”, “dentes submersos” ou “dentes hipotruídos”. (Gay Escoda et al., 2004)

Ainda relativamente à retenção dentária, é importante referir que todos os dentes passam por uma fase de retenção fisiológica, seguida por um atraso na cronologia de erupção que varia de indivíduo para indivíduo. Se o dente, totalmente formado, não acabar por erupcionar completamente, trata-se de um caso de “retenção autêntica”. Se esta retenção apresentar alguma manifestação clínica é classificada como uma retenção patológica. (Donado Rodríguez et al., 2013)

Em contrapartida, é designada por “inclusão dentária” uma situação em que o dente se encontra dentro do osso maxilar rodeado por um saco pericoronário intacto, ou seja, trata-se de um termo que engloba a impactação óssea e a retenção primária. (Gay Escoda et al., 2004)

Ainda em relação à inclusão, é possível fazer a distinção entre uma “inclusão ectópica”, em que o dente se encontra numa posição anómala mas próximo do seu local habitual, e uma “inclusão heterotópica”, quando o dente incluso está numa posição anormal longe da sua localização normal. (Gay Escoda et al., 2004)

Em 1933, os autores Pell e Gregory desenvolveram uma classificação de terceiros molares inclusos de acordo com a posição do dente relativamente ao bordo anterior do ramo da mandíbula (I, II ou III) e a profundidade de inclusão/impactação relativamente ao dente adjacente (A, B ou C). Na classe I o diâmetro mesio-distal do terceiro molar encontra-se totalmente a mesial do bordo anterior do ramo da mandíbula, na classe II parte do diâmetro mesio-distal da coroa está coberta pelo bordo anterior do ramo da mandíbula e na classe III o ramo da mandíbula envolve na totalidade a coroa do terceiro molar. Na classe A o plano oclusal do terceiro molar está ao mesmo nível do dente adjacente, na classe B o plano oclusal do dente impactado está entre o plano oclusal e a linha cervical do dente adjacente e, por fim, na classe C o plano oclusal do terceiro molar encontra-se a apical da linha cervical do segundo molar. (Pell e Gregory, 1933)

A Classificação de Winter é outro método para classificar a inclusão dos dentes do siso, que se baseia na inclinação do terceiro molar incluso relativamente ao longo eixo do segundo molar. Deste modo, a inclusão pode ser classificada como: “Mesio-Angular” se o terceiro molar estiver com uma inclinação mesial em direção ao segundo molar; “Disto-Angular” se o eixo longitudinal do terceiro molar tiver uma angulação distal

relativamente ao segundo molar; “Horizontal” se o longo eixo do terceiro estiver na horizontal, ou seja, perpendicular ao eixo longitudinal do segundo molar; “Vertical” se os eixos longitudinais dos terceiro e segundo molares forem paralelos; “Bucolingual” se, em combinação com as classificações anteriores, o terceiro molar incluso estiver inclinado para vestibular ou lingual; ou “Transversal” se o dente estiver incluso na horizontal mas com uma direção lingual ou vestibular. (Winter, 1926, *cit in* Sujon et al., 2015)

### **III. Etiologia da inclusão dentária**

Já foram sugeridas várias teorias de modo a explicar a elevada incidência de inclusão de terceiros molares inferiores, estando uma das mais populares relacionada com o desenvolvimento insuficiente do espaço retro molar. (Bishara e Andreasen, 1983)

São múltiplas as causas que levam a uma retenção ou impactação dentária. A etiologia de inclusão de dentes permanentes abrange fatores locais e sistêmicos. (Peterson et al., 2004)

#### **1. Fatores locais**

A inclusão dentária é provocada mais frequentemente por fatores locais, dentro dos quais é possível referir a retenção prolongada de dentes decíduos, obstáculos no trajeto eruptivo, gérmen dentário mal posicionado, anquilose, dentes supranumerários, tumores odontogénicos e trajeto de erupção anormal. (Peterson et al., 2004)

Os dentes supranumerários podem provocar apinhamentos, impactações ou atrasos na erupção de dentes associados. O dente supranumerário mais comum é o mesiodens seguido do quarto molar maxilar. Diferentes tipos de supranumerários têm diferentes consequências na dentição e a forma tuberculada é mais comum em pacientes com erupção tardia e inclusão dentária. (Suri et al., 2004)

Dentro dos fatores locais, os de causa mecânica representam, sem dúvida, a maioria dos casos. No entanto, os fatores embriológicos também estão ligados à origem e localização especial de dentes como o terceiro molar. O terceiro molar mandibular nasce

numa zona distal à apófise alveolar e a sua erupção é dificultada pelo reduzido espaço disponível quando já todos os dentes se encontram presentes na arcada. (Donado Rodríguez et al., 2013)

A origem do dente é outra razão embriológica, embora seja específica dos dentes do siso. O mamelão do terceiro molar forma-se em conjunto com os do primeiro e segundo molares, num tecido epitelial comum da lâmina dentária. Posteriormente, o mamelão do terceiro molar acaba por se separar do segundo molar. Isto justifica a sua localização complicada que muitas vezes impede uma erupção adequada. (Donado Rodríguez et al., 2013)

O terceiro molar superior, localizado na tuberosidade maxilar, migra para o rebordo alveolar entre o segundo molar superior e a sutura pterigomaxilar durante o processo de erupção. Muitas vezes, esse trajeto sofre um desvio para o vestíbulo, ou então, menos frequentemente, migra em direção ao segundo molar. Por este motivo, associado por vezes a arcadas maxilares com dimensões reduzidas e hipoplasias maxilares, os dentes do siso superiores acabam por ficar inclusos. (Gay Escoda et al., 2004)

Em relação aos fatores mecânicos locais, segundo Donado, a inclusão do terceiro molar pode dever-se ao espaço limitado para a sua erupção, à sua origem na zona do ângulo mandibular na parte mais distal da lâmina dentária, a uma possível desarmonia dento-óssea em pacientes com maxilares e mandíbulas pequenas e dentes grandes ou a barreiras anatómicas, como por exemplo, as corticais ósseas, o segundo molar e o ramo da mandíbula. (Donado Rodríguez et al., 2013)

A inclusão dos dentes do siso também está ligada ao seu trajeto de erupção. Um trajeto desfavorável verifica-se quando, por exemplo, o gérmen dentário tem uma angulação mesial durante os estádios iniciais da calcificação e desenvolvimento das raízes. (Juodzbaly e Daugela, 2013)

## **2. Fatores sistémicos**

O atraso patológico da erupção e a inclusão dentária podem apresentar várias causas sistémicas, dentro das quais se pode referir:

- Alterações metabólicas;
- Alterações endócrinas;
- Fatores genéticos;
- Síndrome de Gardner;
- Displasia Cleidocraniana;
- Síndrome de Papillon-Psaume;
- Osteogênese imperfeita;
- Síndrome de Hutchinson-Gilford;
- Hemiatrofia facial;
- Displasia ectodérmica;
- Displasia fibrosa;
- Querubismo;
- Síndrome de Albers-Schönberg.

(Donado Rodríguez et al., 2013)

A nutrição, apesar de importante, quando comparada com outros fatores demonstra ser menos significativa, uma vez que as alterações na cronologia de erupção surgem apenas em pacientes com défices nutricionais extremos. (Suri et al., 2004)

Os autores Proffit e Vig sugeriram a existência de um “gradiente de erupção” distalmente ao longo da lâmina dentária. Esta teoria pode explicar a frequência de atrasos na erupção e inclusão da dentição posterior. (Proffit e Vig, 1981, *cit in* Suri et al., 2004)

#### **IV. Indicações e contraindicações para a extração de terceiros molares inclusos**

Alguns médicos dentistas recomendam a extração profilática de terceiros molares de forma a prevenir futuras patologias e minimizar os riscos intra e pós-operatórios. A exodontia de terceiros molares está fortemente associada a morbidez, tal como dor, edema, infecção, sangramento e parestesia. No entanto, a maioria dos dentes do siso erupcionam sem sintomatologia, por isso a opção de manter e monitorizar terceiros molares pode ser considerada uma estratégia apropriada. (Cunha-Cruz, 2014)

A extração profilática de terceiros molares em pacientes assintomáticos refere-se à remoção cirúrgica preventiva dos dentes do siso na ausência de patologia. Neste sentido, a literatura revela que a extração profilática de terceiros molares é por vezes realizada sem grandes fundamentos e sem critérios bem delineados. (Costa et al., 2013)

A presença de um dente incluso pode ser a origem de uma variedade de complicações a médio e longo prazo. Estes problemas podem mesmo vir a ser bastante sérios para os pacientes, por isso é que alguns médicos dentistas optam por um tratamento preventivo no que toca à inclusão dentária. Por outro lado, alguns profissionais de Medicina Dentária defendem que, na ausência de patologia e/ou sintomatologia, os dentes inclusos não devem ser extraídos. Isto porque não é certo que todos os dentes inclusos possam causar futuros problemas clínicos graves, podendo a sua exodontia não constituir um benefício para os pacientes. Alguns autores como Peterson et al., (2004) e instituições como o *National Institute for Health and Care Excellence*, através de informação obtida em estudos clínicos já determinaram indicações e contra-indicações para a extração de dentes inclusos, incluindo terceiros molares.

## **1. Indicações**

Sempre que um médico dentista indica a extração de terceiros molares este deve ter uma justificação válida para essa opção, que deve ter em conta um plano de tratamento multidisciplinar do ponto de vista cirúrgico, periodontal, protético e ortodôntico. Adicionalmente, a extração profilática de terceiros molares, como meio de prevenção de casos que envolvam processos patológicos, como cáries, reabsorções radiculares, quistos e pericoronarite, deve ser fundamentada com uma análise dos seus custos e benefícios. (Normando, 2015)

Contudo, terceiros molares inclusos assintomáticos não equivalem necessariamente a ausência de patologia. Embora a prevalência de condições patológicas nestas situações seja reduzida, possivelmente inferior a 5%, a presença de dentes do siso inclusos em pacientes sem sintomatologia podem estar relacionados com quistos ou tumores, dentes posteriores mal posicionados e maior suscetibilidade a fraturas maxilares. Os pacientes que apresentam sintomatologia geralmente sofrem de pericoronarite ou doença periodontal inflamatória sintomática. Esta condição crónica com agudizações

recorrentes tem uma prevalência não superior a 10%. Nestas situações, o tratamento envolve quase sempre a extração dos terceiros molares. (White Jr e Proffit, 2011)

O *National Institute for Health and Care Excellence* (NICE) propôs, em 2000 (atualizado em 2014), “Guidelines” para a extração de terceiros molares. As indicações sugeridas pelo “NICE” referem que a extração cirúrgica de terceiros molares inclusos deve ser realizada em pacientes com patologias como: cáries sem restaurabilidade, pulpites e/ou patologias periapicais, abscessos, osteomielite, reabsorção do dente adjacente, fratura do dente, quistos ou tumores, dentes que impeçam a cirurgia reconstrutiva e, com especial atenção, a pericoronarite.

### **Pericoronarite:**

Um terceiro molar, particularmente um terceiro molar mandibular, que se encontre parcialmente erupcionado, apresenta o potencial de vir a desenvolver uma resposta inflamatória leve a moderada, de certa forma semelhante a uma gengivite ou periodontite. Em determinadas situações, essa resposta pode evoluir para uma infecção severa, a pericoronarite, que pode necessitar de terapia medicamentosa e cirúrgica. As bactérias que geralmente estão associadas à pericoronarite são *Peptostreptococcus*, *Fusobacterium* e *Bacteroides* (*Porphyromonas*). (Peterson et al., 2004)

A pericoronarite pode ser definida como sendo uma inflamação dos tecidos moles que envolvem a coroa de um dente parcialmente erupcionado. Verifica-se normalmente em dentes que erupcionam muito lentamente ou inclusos e afeta mais frequentemente os terceiros molares mandibulares. A infecção inicia-se a partir da infiltração bacteriana no espaço formado pela comunicação entre o folículo dentário e a cavidade oral. (Moloney e Stassen, 2009)

A prevenção de pericoronarite recorrente é habitualmente conseguida com a exodontia do terceiro molar envolvido. Apesar de a operculectomia ser uma hipótese de tratamento para controlar este problema, a recorrência desta condição deve-se à relação entre o bordo anterior do ramo da mandíbula e o terceiro molar inferior parcialmente erupcionado. Nos casos severos de pericoronarite com sintomatologia a nível sistémico justifica-se a terapia antibiótica. (Peterson et al., 2004)

A pericoronarite é a razão mais comum para extração de terceiros molares inclusos em indivíduos com mais de vinte anos. Cerca de 25% a 30% dos terceiros molares inferiores inclusos são extraídos devido a casos de pericoronarite ou pericoronarite recorrente. (Nordenram et al., 1987; Lysell e Rohlin, 1988)

### **Cárie dentária:**

As cáries dentárias podem ocorrer no próprio terceiro molar ou no segundo molar adjacente e são mais frequentes a nível cervical. A higiene oral ineficaz na zona mais posterior da cavidade oral juntamente com o acesso dificultado para a restauração dos terceiros e segundos molares são os fatores responsáveis pela indicação de extração dos dentes do siso inclusos em aproximadamente 15% dos pacientes. (Nordenram et al., 1987; Lysell e Rohlin, 1988; Peterson et al., 2004)

Um estudo, realizado por McArdle e Renton, publicado em 2005, chegou a propor as cáries cervicais distais nos segundos molares como indicação para a extração profilática de terceiros molares inclusos, uma vez que os terceiros molares com uma posição mesio-angular acabam por ser um detrimento para a saúde dentária dos pacientes. (McArdle e Renton, 2005)

### **Doença Periodontal:**

Os pacientes com uma boa saúde periodontal generalizada, por vezes apresentam um aumento significativo na profundidade de sondagem, bolsas periodontais e índices de placa e de sangramento gengival na face distal do segundo molar e na zona do terceiro molar. Esta condição pode tornar-se severa mesmo em pacientes jovens. (Peterson et al., 2004)

### **Motivos ortodônticos:**

Apesar de literatura mais recente negar a influência dos terceiros molares no apinhamento da dentição anterior, este assunto continua a ser controverso. Um estudo americano realizado por Lindauer e colaboradores verificou que era menos provável os

ortodontistas formados mais recentemente recomendarem a extração profilática de terceiros molares e era mais provável os cirurgiões formados antes dos anos oitenta aconselharem a extração. (Lindauer et al., 2007)

Noutro estudo realizado em Itália por Gavazzi e colaboradores verificou-se que nem ortodontistas nem cirurgiões orais recomendavam a extração de terceiros molares superiores de forma a prevenir o apinhamento anterior, mas era mais provável sugerirem a extração de terceiros molares inferiores. Neste último estudo não se verificaram diferenças significativas quanto à idade dos profissionais. (Gavazzi et al., 2014)

### **Reabsorção radicular patológica:**

A força mecânica causada pela superimposição do terceiro molar sobre o segundo molar é um fator de risco para a reabsorção radicular, podendo este risco ser ainda potenciado pela inflamação do tecido periodontal. Esta pressão provocada pelos dentes do siso que pode resultar na reabsorção radicular dos segundos molares, pode ser uma indicação para a extração de terceiros molares inclusos. (Yamaoka et al., 1999)

### **Quistos e tumores odontogénicos:**

O folículo dentário responsável pela formação da coroa do terceiro molar incluso que permanece intacto no interior do osso pode sofrer um processo de degeneração quística e desenvolver um quisto dentífero. O folículo dentário pode também formar um tumor odontogénico, raramente maligno. Estas situações podem ser uma razão para extração de terceiros molares inclusos assintomáticos. (Peterson et al., 2004)

A literatura revela que a incidência de quistos dentíferos e tumores odontogénicos em terceiros molares inclusos é relativamente baixa - aproximadamente 1,5% a 3%. (Güven et al., 2000; Vigneswaran e Shilpa, 2015)

### **Prevenção de fraturas da mandíbula:**

A presença de dentes inclusos na região do ângulo da mandíbula pode ser um fator de risco para as fraturas nesta região. Um terceiro molar incluso representa uma área de

baixa resistência a fraturas na mandíbula. Para além disso, a presença de um dente do siso incluso na linha de fraturas pode originar mais complicações no seu tratamento. Por este motivo, a extração de terceiros molares pode ser aconselhável, nomeadamente a indivíduos que estejam mais suscetíveis, como por exemplo, desportistas. (Inaoka et al., 2009)

### **Controlo de dores com origem desconhecida:**

Por vezes os pacientes queixam-se de dores na região de um terceiro molar incluso que por sua vez não apresenta nenhum sinal clínico ou radiográfico de patologia. A extração dos terceiros molares inclusos nestes casos pode resultar num alívio da dor, no entanto os médicos dentistas devem ter sempre em conta outras possíveis origens da dor antes de recomendar a extração cirúrgica dos dentes do siso. (Peterson et al., 2004)

Um estudo de DeAngelis refere que os sinais e sintomas das disfunções e dor da articulação temporomandibular são particularmente comuns em pacientes indicados para a extração dos terceiros molares e que para uma quantidade significativa destes pacientes as disfunções temporomandibulares são a causa mais provável da sintomatologia presente e não os dentes do siso inclusos. (DeAngelis et al., 2009)

Outras indicações para a extração de terceiros molares são:

- Situações em que o risco de retenção é superior às complicações associadas à extração;
- Transplante autógeno para outra área;
- Quando um dente do siso parcialmente erupcionado ou incluso está próximo da superfície alveolar previamente à construção de uma prótese ou interfere com a colocação de implantes;
- Pacientes com fatores de risco predisponentes com acesso reduzido a cuidados dentários;
- Quando a erupção correta do segundo molar é impedida pelo terceiro molar;
- Quando o terceiro molar impede a cirurgia reconstrutiva.

(Kandasamy et al., 2009)

## **2. Contraindicações**

O médico dentista, antes de tomar uma decisão juntamente com o paciente deve fazer uma avaliação criteriosa dos potenciais riscos versus os benefícios da extração de um terceiro molar incluso.

De uma forma geral, as contraindicações para a extração de terceiros molares resumem-se a situações em que as complicações cirúrgicas e as possíveis sequelas excedam os eventuais benefícios.

Segundo Peterson e colaboradores, as contraindicações podem ser divididas em três grupos gerais: saúde precária, pacientes de idade avançada e o risco cirúrgico de lesão de estruturas adjacentes. (Peterson et al., 2004)

### **Saúde precária:**

Os pacientes com terceiros molares inclusos podem ter a sua condição de saúde comprometida. Vários fatores podem comprometer a saúde geral de um indivíduo jovem, como coagulopatias congénitas, asma e epilepsia. No caso de pacientes de idade avançada é possível verificar um aumento na incidência de doenças cardiovasculares severas, doenças pulmonares, entre outros problemas de saúde. Nestas situações, a saúde precária pode ser uma contraindicação relativa para a extração de terceiros molares inclusos e é aconselhável que o médico dentista trabalhe juntamente com o médico assistente para controlar a situação do paciente. (Peterson et al., 2004)

### **Pacientes de idade avançada:**

O procedimento cirúrgico para a extração de terceiros molares inclusos vai-se tornando mais difícil à medida que o paciente envelhece uma vez que o osso fica mais densamente calcificado e, conseqüentemente, menos flexível e mais suscetível à fratura. Com o envelhecimento, o período de recuperação do trauma cirúrgico é mais longo. Se um paciente com mais de quarenta anos tem um terceiro molar incluso sem qualquer comunicação com a cavidade oral e sem sinais de patologia, não é recomendada a extração do dente, optando-se antes pela monitorização periódica, com exames

radiográficos para assegurar a ausência de possíveis efeitos adversos. Havendo sinais de patologia, o dente deve ser extraído. (Peterson et al., 2004)

### **Risco cirúrgico de lesão de estruturas adjacentes:**

Em determinadas situações, a posição do dente incluso é tal, que a sua extração cirúrgica pode afetar nervos, dentes e outras estruturas adjacentes, sendo, por isso, aconselhável manter o dente incluso. A exodontia de um terceiro molar incluso pode acabar por lesionar o nervo alveolar inferior, provocar defeitos ósseos significantes ou resultar na perda de dentes adjacentes, em vez da melhoria ou preservação da saúde periodontal. (Peterson et al., 2004)

### **Outras contraindicações:**

Quando existe a possibilidade do terceiro molar erupcionar e este seja funcional não está indicada a sua extração cirúrgica.

Um processo infeccioso ativo associado ao terceiro molar pode ser considerado uma contraindicação temporária.

A manutenção dos terceiros molares inclusos pode ser aconselhável em pacientes jovens edêntulos desde que não provoquem nenhum problema e não interfiram com a prótese, uma vez que deste modo se evita a perda de altura óssea na tuberosidade maxilar e na zona retro molar, servindo assim de suporte para a prótese dentária. (Gay Escoda et al., 2004)

Num estudo recente em que 797 participantes receberam recomendações relativamente ao terceiro molar, a 46% desses participantes os médicos dentistas recomendaram manter e monitorizar os terceiros molares. O motivo principal foi “ser demasiado cedo para tomar uma decisão”, seguido de “trajeto de erupção favorável”, “espaço suficiente para erupcionar” e “terceiros molares totalmente erupcionados”. (Cunha-Cruz et al., 2014)

## **V. Complicações resultantes da extração de terceiros molares inclusos**

A exodontia cirúrgica de terceiros molares inclusos está associada a certas complicações como dor, edema, trismos e disfunção oral generalizada durante o período de cicatrização. (Susarla et al., 2003)

Outras possíveis complicações resultantes da extração de terceiros molares inclusos incluem:

- Lesão temporária do nervo alveolar inferior ou no nervo lingual;
- Osteíte alveolar;
- Infecção do local cirúrgico;
- Hemorragia pós-operatória;
- Comprometimento do dente adjacente e do seu periodonto com desenvolvimento de bolsas periodontais na face distal do segundo molar;
- Complicações raras como fístulas oro-antrais, fraturas da mandíbula ou da tuberosidade maxilar.

(Kansadamy et al., 2009)

As complicações ligadas à extração dos dentes do siso podem ser classificadas como “intraoperatórias” ou “pós-operatórias”. Algumas das complicações intraoperatórias são as fraturas mandibulares, a lesão de dentes adjacentes e tecidos moles e a hemorragia intraoperatória. As complicações pós-operatórias mais típicas são as seguintes: dor, edema, hematoma, alveolite e infecção do local cirúrgico. (Juodzbalyš e Daugela, 2013)

O edema cirúrgico é uma consequência expectável da exodontia de dentes inclusos, começando a aliviar a partir do quarto dia e desaparecendo por volta do sétimo dia após a cirurgia. Embora não tenha qualquer impacto na magnitude do edema a aplicação de gelo pode deixar o paciente mais aliviado. O trismo é outra seqüela expectável da cirurgia de terceiros molares e, tal como o edema, também se resolve após aproximadamente uma semana. A administração pré-operatória de corticosteroides pode ajudar a reduzir o edema e o trismo pós-operatório. (Susarla et al., 2003)

A dor causada pelo trauma cirúrgico começa a surgir quando a anestesia deixa de surtir efeito e atinge níveis máximos seis a doze horas após a cirurgia. A administração de analgésicos e anti-inflamatórios não esteroides é recomendável para o controlo da dor pós-operatória. (Susarla et al., 2003)

Algumas variáveis estão associadas à incidência dos acidentes cirúrgicos e complicações resultantes da extração de terceiros molares inclusos, de entre as quais se pode referir a idade do paciente, a localização do dente, a osteotomia, a odontosecção, a experiência do cirurgião e o tempo cirúrgico. (Jerjes et al., 2010; Barbosa-Rbellato et al., 2011)

Outros fatores, particularmente alguns detalhes do procedimento cirúrgico, como a preparação do paciente, a assepsia, o manuseamento cuidadoso dos tecidos, o controlo e a força aplicada com os instrumentos, o controlo da hemostasia, e instruções pós-operatórias adequadas ajudam a reduzir a incidência de complicações. (Susarla et al., 2003)

Um dos problemas que se verifica com alguma regularidade durante a extração de terceiros molares inclusos é a fratura de uma porção da raiz. O fragmento radicular pode deslocar-se para o seio maxilar, o espaço submandibular ou para o canal do nervo alveolar inferior. Nestes casos a extração do fragmento pode ser bastante complicada. Se não houver nenhuma infeção associada ao fragmento radicular é provável que não se verifiquem grandes complicações pós-operatórias se não for extraído. Embora seja aconselhável remover os fragmentos radiculares quando possível, tentativas mais agressivas para remover fragmentos radiculares nestas situações pode acabar por causar mais lesões do que benefícios. (Peterson et al., 2004)

A lesão da unidade neurovascular é dos problemas mais graves da extração de terceiros molares inclusos que pode ser provocada por traumatismo direto com a broca de odontosecção ou osteotomia, causando hemorragias, nevralgias, parestesias, anestésias e herpes zoster labial neurotrófico nos dias após a cirurgia. (Donado Rodriguez et al., 2013)

A alveolite é uma complicação regularmente associada a extrações dentárias, mais frequente na exodontia de molares inferiores, principalmente terceiros molares

mandibulares inclusos e surge aproximadamente dois a quatro dias após a cirurgia. (Cardoso et al., 2010)

A alveolite é uma condição que se desenvolve quando há a perda total ou parcial prematura do coágulo que se forma no alvéolo do dente extraído. O aumento da atividade fibrinolítica foi descrito como um dos fatores etiológicos principais da alveolite. (Cardoso et al., 2010)

Alguns fatores de risco da perda do coágulo após a exodontia são:

- Não cumprimento das instruções pós-operatórias;
- Infiltração bacteriana e fibrinólise;
- Tabagismo;
- Uso de contraceptivos orais;
- Trauma cirúrgico;
- Infecção associada ao dente extraído, por exemplo, pericoronarite.

(Sharif et al., 2014)

Alguns estudos referem que os indivíduos do sexo feminino apresentam um risco de desenvolver alveolite superior aos indivíduos do sexo masculino, podendo isto ser explicado pelas mudanças no mecanismo de coagulação durante o ciclo menstrual e o uso de contraceptivos orais. (Daly et al., 2012)

Alguns autores também mencionam que as pessoas que já tiveram alveolites apresentam um maior risco de vir a desenvolver alveolites relativamente às pessoas que nunca o experienciaram. (Daly et al., 2012)

O tratamento da alveolite concentra-se no alívio da sintomatologia e geralmente envolve a remoção de detritos do alvéolo, a irrigação com anestéticos locais e a medicação com analgésicos. Adicionalmente, o médico dentista pode optar por administrar uma medicação intra-alveolar com antibacterianos. (Daly et al., 2012)

Quanto à prevenção, a aplicação de gel de clorhexidina (0.2%) imediatamente após a extração do dente pode ajudar a prevenir casos de alveolite. (Sharif et al., 2014)

Embora não haja um consenso, existem vários estudos relativamente ao uso da profilaxia antibiótica como método de prevenção de complicações pós-operatórias da extração de terceiros molares inclusos, como é o caso da alveolite.

## **VI. Profilaxia antibiótica**

O objetivo da profilaxia antibiótica é reduzir a incidência de infeção do local cirúrgico, uma complicação pós-operatória comum que leva a estados de morbidez. (Hall et al., 2012)

A profilaxia antibiótica não é uma substituição, mas sim uma terapia adjuvante a outros procedimentos utilizados na prevenção de infeções. (Hall et al., 2012)

O “alvo” da antibioterapia profilática é a ferida cirúrgica. Os antibióticos são administrados com o intuito de reduzir a carga bacteriana, de forma a não sobrecarregar o hospedeiro, para que não ocorra a infeção do local cirúrgico. (Gouvêa et al., 2015)

A morbidade e a mortalidade associadas a infeções pós-operatórias são um assunto importante que deve ser tido em conta no tratamento de pacientes. No entanto, com o uso descuidado e inadequado da profilaxia antibiótica os pacientes ficam sujeitos a efeitos adversos e podem surgir estirpes de bactérias mais resistentes. (Gouvêa et al., 2015)

Existem múltiplos fatores que determinam o risco de um paciente desenvolver uma infeção do local cirúrgico, de entre os quais se destacam:

- As características pessoais do paciente incluindo a idade, níveis de glicemia, doenças crónicas, estado nutricional, obesidade, imunossupressão e infeções coexistentes;
- O ambiente da ferida cirúrgica: baixa hemoglobina, presença de tecido necrosado ou corpos estranhos, colonização por organismos resistentes (por exemplo, *Staphylococcus aureus* resistentes à meticilina);
- Exposição a agentes patogénicos;
- Fatores do procedimento cirúrgico: assepsia, sala de operação, esterilização do equipamento, duração da cirurgia e técnica cirúrgica (hemóstase, trauma e sutura).

(Hall et al., 2012)

O espectro de ação do antibiótico e a alergia à penicilina são dois fatores importantes para a seleção do antibiótico que se pretende administrar. (Hall et al., 2012)

Para prevenir a infecção do local cirúrgico, o agente profilático tem que estar a uma concentração eficaz. Para que isso seja possível, os antibióticos têm que ser administrados pela via correta, com doses adequadas e na altura certa, tendo em conta o perfil farmacocinético do antibiótico selecionado. (Hall et al., 2012)

Os pacientes imunocomprometidos, os pacientes com risco de endocardite, os pacientes pediátricos, os pacientes obesos e os pacientes com uma infecção intercorrente são alguns grupos especiais de pacientes que influenciam as opções de profilaxia antibiótica. (Hall et al., 2012)

A amoxicilina associada ao ácido clavulânico é geralmente a primeira opção da antibioterapia na extração de terceiros molares. Nos casos em que são necessárias múltiplas intervenções, o uso alternado de antibióticos como a clindamicina e a azitromicina é recomendado para evitar o desenvolvimento de resistências bacterianas. (Rodrigues et al., 2014)

A profilaxia antibiótica não pode ser prescrita indiscriminadamente a qualquer paciente cirúrgico para prevenir infecções pós-operatórias. Existem numerosas situações em que o uso da antibioterapia profilática é desnecessário e apenas contribui para tornar o tratamento mais caro e para a emergência de micro-organismos mais resistentes, podendo até ser prejudicial para o paciente graças aos potenciais efeitos adversos. (Gouvêa et al., 2015)

Cabe, assim aos médicos dentistas, neste caso, ter noção dos princípios de assepsia e antissepsia, recomendar ou não a profilaxia antibiótica para a cirurgia, selecionar o fármaco adequado, as doses e altura certa para administrar a terapia profilática. (Gouvêa et al., 2015)

## **VII. Eficácia da antibioterapia profilática**

No estudo de Ataoglu et al. (2008) foi avaliada a eficácia da antibioterapia profilática na extração de terceiros molares inclusos. Foram incluídos no estudo um total de 150 pacientes saudáveis com indicação para a extração de terceiros molares superiores ou inferiores inclusos e que não tomaram qualquer tipo de medicamento antibiótico ou anti-inflamatório nos 30 dias prévios à intervenção cirúrgica. A maioria dos participantes eram do sexo feminino (124).

Os participantes foram divididos aleatoriamente em três grupos, com 50 participantes por grupo. Ao primeiro grupo experimental foi administrado 1g de amoxicilina e ácido clavulânico por via oral, em duas doses diárias, durante cinco dias após a cirurgia. Ao segundo grupo experimental foi feita a mesma prescrição, mas durante 5 dias antes da cirurgia. O grupo controle não recebeu qualquer tipo de antibioterapia profilática. (Ataoglu et al., 2008)

Todas as cirurgias foram realizadas em condições semelhantes por dois cirurgiões orais e os pacientes foram avaliados ao 2º e 7º dia do período pós-operatório. Os parâmetros avaliados foram: presença ou ausência de edema, infecção ou alveolite, distância inter-incisiva máxima na abertura de boca e a escala de dor. (Ataoglu et al., 2008)

Não se verificaram diferenças significativas entre os grupos na incidência destas complicações. Foram relatados 25 casos com infecção do local cirúrgico (7 no grupo pré-operatório, 9 no grupo pós-operatório, 9 no grupo controle) e apenas um caso com alveolite no grupo experimental com profilaxia pós-operatória. (Ataoglu et al., 2008)

López-Cedrún et al. (2011) dirigiram um ensaio clínico randomizado e duplamente cego com o fim de analisar a eficácia da terapia antibiótica com amoxicilina para prevenir as complicações pós-operatórias da extração de terceiros molares.

O follow-up deste estudo incluiu 123 pacientes indicados para a extração cirúrgica de terceiros molares. Todos os participantes tinham pelo menos um terceiro molar

inferior, com diferentes graus de inclusão, indicado para extração. (López-Cedrún et al., 2011)

Os critérios de exclusão eram: pacientes com idade superior a 60 anos ou inferior a 18 anos, com doenças infecciosas ou sistêmicas, em tratamento imunossupressor, com úlceras pépticas, fumadores, grávidas ou em período de amamentação, com alergia a ibuprofeno ou antibióticos  $\beta$ -lactâmicos, terceiros molares cariados ou não inclusos e com sinais de pericoronarite. (López-Cedrún et al., 2011)

Os participantes foram divididos aleatoriamente em três grupos. Um primeiro grupo experimental (n=39) em que foi administrado 2g amoxicilina 2 horas antes da cirurgia mais o placebo no período pós-operatório. No segundo grupo experimental (n=44), foi administrado o placebo 2 horas antes da cirurgia e 500mg de amoxicilina em 3 doses diárias durante 5 dias após a cirurgia. No grupo controle (n=44) foi administrado placebo 2 horas antes do procedimento cirúrgico e no período pós-operatório durante 5 dias. (López-Cedrún et al., 2011)

Os parâmetros avaliados no período pós-operatório foram: edema intraoral, abertura máxima de boca, dor, disfagia, febre, secreção purulenta, alveolite e efeitos adversos do tratamento. (López-Cedrún et al., 2011)

Verificaram-se diferenças significativas na incidência de dor, febre, abertura máxima de boca, disfagia e infecção do local cirúrgico entre os grupos experimentais em que foi prescrito amoxicilina e o grupo controle em que foi prescrito o placebo. Só no grupo controle é que se observou a deiscência de suturas e infecção do local cirúrgico. Contudo, não foi relatado nenhum caso de alveolite nos três grupos estudados. Também não se verificaram diferenças significativas na incidência de edema intraoral nem de efeitos adversos do tratamento. (López-Cedrún et al., 2011)

O grupo que recebeu a prescrição de amoxicilina no período pós-operatório apresentou maior eficácia comparativamente ao grupo em que foi administrado amoxicilina 2 horas antes da intervenção cirúrgica. (López-Cedrún et al., 2011)

Bezerra e colaboradores realizaram um estudo publicado em 2011 com o intuito de comparar o tratamento profilático com antibióticos e o tratamento com placebo para as complicações infecciosas e inflamatórias da extração cirúrgica de terceiros molares.

Os critérios de inclusão foram: pacientes saudáveis, sem doença periodontal com indicação para a extração de 4 terceiros molares, com graus semelhantes de inclusão. Foram excluídos do estudo pacientes fumadores, grávidas ou em período de amamentação, com doenças sistêmicas crônicas, com bandas ortodônticas nos segundos molares, alérgicos a antibióticos, com história de reações adversas a antibióticos e que usaram antibióticos 3 meses previamente ao ensaio clínico. O estudo contou com um follow-up total de 34 pacientes. (Bezerra et al., 2011)

Os participantes foram aleatoriamente divididos em dois grupos. No grupo experimental foram administradas 2 cápsulas de 500mg de amoxicilina por via oral 1 hora antes da cirurgia aos pacientes, enquanto no grupo controle foram administradas 2 cápsulas de placebo. Adicionalmente, foi prescrito 100mg de nimesulida a cada 12 horas durante 4 dias e 500 mg de metamizol a cada 6 horas durante 2 dias. (Bezerra et al., 2011)

Verificou-se uma incidência de 50% na ocorrência de infecção e inflamação, contudo, não se notaram diferenças significativas entre o grupo experimental e o de controle. O edema foi a complicação observada mais frequentemente em ambos os grupos. Foram observados dois casos de alveolite no período pós-operatório, um no grupo experimental e outro no grupo controle, e três casos com secreção purulenta no local cirúrgico no grupo controle. (Bezerra et al., 2011)

Bortoluzzi e colaboradores conduziram um estudo randomizado e duplamente cego, publicado em 2013, com o objetivo de analisar a eficácia da profilaxia com uma dose única de amoxicilina e/ou dexametasona na prevenção das complicações pós-operatórias da extração de terceiros molares.

Este ensaio clínico contou com uma amostra de 50 pacientes saudáveis com indicação para a extração de terceiros molares com necessidade de osteotomia. Os pacientes com doenças sistêmicas, história de alergia, pericoronarite ativa, uma raiz

fraturada no alvéolo ou que tinham usado antibióticos recentemente foram excluídos do estudo. (Bortoluzzi et al., 2013)

Os participantes foram divididos em quatro grupos. Ao primeiro grupo experimental foi administrado uma dose profilática de 2g de amoxicilina e 8mg de dexametasona. Ao segundo grupo experimental foi prescrito uma dose profilática de 2g de amoxicilina e placebo. O terceiro grupo experimental recebeu uma dose profilática de 8mg de dexametasona e placebo. O grupo controle incluiu apenas a prescrição de doses de placebo. (Bortoluzzi et al., 2013)

Os parâmetros avaliados foram: dor, edema, trismo, alveolite e infecção do local cirúrgico. Não se verificaram diferenças significativas entre os quatro grupos na incidência de complicações pós-operatórias, trismo, dor e edema. Foram relatados dois casos de alveolite e um de infecção do local cirúrgico. (Bortoluzzi et al., 2013)

No estudo de Rohit e Reddy (2014) os autores investigaram a eficácia da profilaxia antibiótica pós-operatória na cirurgia de terceiros molares numa amostra de 100 pacientes adultos saudáveis. Os participantes foram divididos em dois grupos de 50 aleatoriamente. Ao grupo experimental foi administrado amoxicilina (3 doses diárias de 500mg durante 5 dias) e metronidazol (3 doses diárias de 400mg durante 5 dias) após a extração cirúrgica de terceiros molares inferiores e ao grupo controle não foi administrado qualquer tipo de antibiótico. Ambos os grupos foram avaliados ao 1º, 2º, 5º, 7º e 10º dia após a intervenção cirúrgica pelo mesmo observador.

Não se observaram diferenças significativas entre os dois grupos considerado como parâmetros de avaliação a abertura de boca (distância inter-incisiva), dor, edema e secreção purulenta. (Rohit e Reddy, 2014)

Neste estudo todos os pacientes apresentaram dor e edema no período pós-operatório, particularmente nos primeiros dias após a cirurgia. A presença de secreções purulentas no local cirúrgico observou-se em apenas 4% dos pacientes da totalidade dos dois grupos, mas sem incidência de alveolites. (Rohit e Reddy, 2014)

Milani e colaboradores realizaram um estudo, publicado em 2015, com o objetivo de determinar a eficácia da terapia antibiótica profilática nas extrações de terceiros molares mandibulares inclusos, com três protocolos diferentes.

O ensaio clínico foi randomizado e duplamente cego e contou com um follow-up total de 80 intervenções cirúrgicas realizadas em pacientes saudáveis com uma idade média de 23 anos. Os participantes foram divididos em três grupos. No primeiro grupo (n=30), foi administrado aos pacientes 1g de amoxicilina 1 hora antes da cirurgia e 500mg de 8 em 8 horas durante 7 dias pós-operatórios. Ao segundo grupo (n=30) foi administrado 1g de amoxicilina 1 hora antes da cirurgia e, adicionalmente, o placebo num período de 7 dias após a cirurgia. Ao terceiro grupo (n=20) foi administrado o placebo 1 hora antes e nos 7 dias após a cirurgia. As cirurgias foram executadas em condições semelhantes. (Milani et al., 2015)

Este ensaio clínico excluiu os pacientes que tomaram antibióticos ou anti-inflamatórios nos dois meses anteriores, fumadores, grávidas ou em período de amamentação, com alergias a fármacos utilizados no estudo, com sinais clínicos de infecção e inflamação ou imagens radiolúcidas na região do terceiro molar. (Milani et al., 2015)

Não se observaram diferenças significativas entre os três grupos no que diz respeito à dor, ao edema e às limitações de abertura de boca. Relativamente à infecção, foi relatado um caso no primeiro grupo, três casos no segundo e nenhum no terceiro. (Milani et al., 2015)

Os resultados da meta-análise de ensaios clínicos randomizados controlados, dos autores Ren e Malmström, publicada em 2007, revelaram que o uso antibioterapia profilática sistêmica era eficaz na redução do risco de incidência de casos de alveolite e de infecção do local cirúrgico após a extração de terceiros molares inclusos.

Neste estudo, quer os antibióticos de largo espectro, representados por diferentes derivados da penicilina, quer os antibióticos de espectro reduzido, representados por metronidazol, apresentaram eficácia na redução da incidência de alveolite, no entanto, os

antibióticos de espectro reduzido não foram eficazes na prevenção da infecção do local cirúrgico no pós-operatório. (Ren e Malmström, 2007)

A prescrição de antibióticos também se mostrou ser mais eficaz quando as doses eram administradas antes da intervenção cirúrgica do que no período pós-operatório. (Ren e Malmström, 2007)

### **VIII. Efeitos adversos da antibioterapia profilática**

Como foi referido anteriormente, a administração indiscriminada de antibióticos apresenta riscos. Reações alérgicas, infecções secundárias, toxicidade e o desenvolvimento de estirpes microbianas resistentes são alguns desses riscos. (Rodrigues et al., 2014)

Estima-se que 6% a 7% dos pacientes que recebem uma terapia antibiótica desenvolvem algum tipo de reação adversa. (Rodrigues et al., 2014).

Na revisão sistemática de Arteagoitia et al. (2016), de entre os 10 ensaios clínicos selecionados para revisão qualitativa e síntese quantitativa, 5 relataram reações adversas, com um follow-up total de 1337 pacientes (596 em grupos de controlo e 741 em grupos experimentais). Um total de 222 pacientes apresentou algum tipo de reação adversa ao antibiótico administrado (86 em grupos controlo e 136 em grupos experimentais). O risco relativo foi 1.188 (com 95% de intervalo de confiança;  $p=0.567$ ). O NNH (*Number Needed to Harm*) foi 26, ou seja, 1 em cada 26 pacientes a fazer profilaxia antibiótica teria uma reação adversa. (Arteagoitia et al., 2016)

Os efeitos adversos relatados nos estudos selecionados por Arteagoitia et al. (2016) foram geralmente leves e de curta duração. Os efeitos adversos descritos nesses estudos foram: náuseas e vômitos, diarreia, dor abdominal, candidíase vaginal, micose, erupção cutânea, cefaleia, reações adversas gastrointestinais úlceras e febre. (Arteagoitia et al., 2016)

Na revisão de Lodi et al. (2012) em apenas cinco dos dezoito ensaios clínicos selecionados foram relatados efeitos adversos. Verificou-se um risco relativo de 1,98 (com 95% de intervalo de confiança;  $p=0.02$ ). Comparativamente com o estudo de

Arteagoitia e colaboradores (2016) o risco relativo foi superior. Os efeitos adversos referidos foram geralmente leves e não necessitaram de nenhum tratamento posterior. No entanto, num dos ensaios clínicos incluídos no estudo, o de Kaczmarzyk et al. (2007), 3% dos participantes, aos quais foi prescrito clindamicina durante um período de 5 dias, desenvolveram complicações gástricas e foram excluídos do ensaio clínico.

No estudo experimental de Milani et al. (2015) não se verificaram efeitos adversos da terapia antibiótica. Os autores supõem que as doses administradas foram bem toleradas pelos participantes do grupo experimental e por isso não produziram efeitos gastrointestinais adversos. (Milani et al., 2015)

### **IX. Prescrição de antibióticos para a extração de terceiros molares inclusos – sim ou não?**

Vários autores já estudaram este tema mas, ainda assim, não existe uma resposta definitiva para esta questão. Isto porque se verificam conclusões contraditórias nos diferentes estudos publicados, no que toca à antibioterapia profilática na extração de terceiros molares inclusos devido, em parte, à subjetividade da relação risco-benefício desta opção terapêutica.

De entre os ensaios clínicos referidos no capítulo VII (“Eficácia da antibioterapia profilática”), apenas o estudo de López-Cedrún et al. (2011) apresentou diferenças significativas na incidência de complicações pós-operatórias, incluindo a infeção do local cirúrgico, entre os grupos experimentais e o grupo controlo.

López-Cedrún e colaboradores concluíram que a administração de amoxicilina previamente e após a cirurgia de extração de terceiros molares provou ser mais eficaz na prevenção das complicações pós-operatórias. Inclusivamente, o protocolo de prescrição no período pós-operatório apresentou resultados mais favoráveis relativamente à prescrição de amoxicilina antes da intervenção cirúrgica. (López-Cedrún et al., 2011)

Ataoglu et al. (2008) não recomendam a profilaxia antibiótica para a extração de terceiros molares inclusos de uma forma regular, em pacientes saudáveis, uma vez que os resultados do seu estudo não demonstraram diferenças significativas entre os grupos

experimentais, a quem foi administrado amoxicilina pré e pós-operatoriamente, e grupo controle, que não recebeu qualquer tipo de antibioterapia, na incidência de dor, edema, abertura de boca, infecção e alveolite. (Ataoglu et al., 2008)

Os resultados do estudo de Bezerra et al., publicado em 2011, revelaram que a terapia antibiótica profilática administrada antes do procedimento cirúrgico da exodontia de terceiros molares não reduziu significativamente a incidência de complicações inflamatórias e infecciosas. Por isso, os autores concluíram que esta via de tratamento não apresenta benefícios acrescidos para o paciente adulto saudável. (Bezerra et al., 2011)

Bortoluzzi e colaboradores concluíram ainda que a profilaxia antibiótica não deve ser administrada de uma forma sistemática na extração de terceiros molares aos pacientes jovens e saudáveis, uma vez que, no seu estudo, o uso de antibióticos, com ou sem associação a corticóides, de forma profilática em doses únicas, não apresentou nenhum efeito significativo na prevenção de alveolite nem infecção do local cirúrgico. (Bortoluzzi et al., 2013)

Os resultados do estudo de Rohit e Reddy (2014) sugeriram que não se justifica o uso regular de antibióticos sistêmicos para as cirurgias de extração de terceiros molares em pacientes assintomáticos. Os autores concluíram que não houve grandes diferenças entre os pacientes que receberam antibioterapia profilática durante o período pós-operatório e o grupo controle, portanto, como profissionais de saúde, os médicos dentistas devem considerar a situação de cada paciente quando prescrevem uma profilaxia antibiótica. (Rohit e Reddy, 2014)

Milani e colaboradores concluíram que, nas condições do estudo experimental, não houve nenhuma vantagem em administrar antibióticos a pacientes saudáveis com terceiros molares inclusos indicados para extração cirúrgica com um controle das técnicas de assepsia. (Milani et al., 2015)

No entanto, Ren e Malmström concluíram, com base nos resultados da sua meta-análise, que a profilaxia com antibióticos sistêmicos pode ser eficaz na prevenção de complicações pós-operatórias da extração de terceiros molares inclusos. Segundo estes autores, existe evidência suficiente para recomendar uma dose única de penicilina, ou os

seus derivados, 1 hora antes do procedimento cirúrgico e deve ser considerada a prescrição adicional de penicilina durante 2 a 5 dias após a cirurgia para os pacientes com risco acrescido de complicações pós-operatórias. (Ren e Malmström, 2007)

Ren e Malmström acrescentam ainda que a antibioterapia sistêmica não é a única opção para prevenir complicações pós-operatórias, a aplicação tópica de antissépticos e antibióticos também são alternativas. Contudo, estes autores aconselham que os médicos dentistas avaliem cada caso de modo a tomarem uma decisão fundamentada, tendo em conta as vantagens e desvantagens de cada estratégia terapêutica. (Ren e Malmström, 2007)

Segundo a revisão sistemática de Lodi e colaboradores, publicada em 2012, existe evidência que aponta para uma redução do risco de infecção, alveolite e dor após a extração de terceiros molares e um aumento na incidência de efeitos adversos leves e efêmeros com o uso profilático de antibióticos. (Lodi et al., 2012)

Lodi et al. (2012) referem ainda que os pacientes com elevado risco de infecção pós-operatória apresentam maior probabilidade de beneficiar da antibioterapia profilática. Os autores concluíram que, devido à prevalência cada vez maior de estirpes bacterianas resistentes ao tratamento com antibióticos, os profissionais de Medicina Dentária devem considerar se a profilaxia antibiótica se adequa ao paciente em questão. (Lodi et al., 2012)

De acordo com Rodrigues et al. (2014) a evidência científica existente não é consistente ao ponto de se aconselhar a antibioterapia profilática para todas as extrações cirúrgicas de terceiros molares em pacientes saudáveis. Segundo os autores profilaxia antibiótica deve ser apenas considerada em casos especiais, como por exemplo: pacientes com sintomatologia; intervenções cirúrgicas mais complicadas; pacientes com fraca higiene oral; e pacientes idosos.

Os autores Rodrigues et al. (2014) acreditam que a melhor forma de prevenir problemas inflamatórios e infecciosos pós-cirúrgicos é através de um controlo rigoroso da cadeia asséptica e uma técnica cirúrgica apurada. Se houver indicação para uma profilaxia antibiótica, estes autores referem que a prescrição de uma dose única suficiente para

alcançar uma concentração plasmática eficaz, 1 a 2 horas previamente à cirurgia, é a opção mais razoável.

Baseando-se nos resultados da sua meta-análise, Arteagoitia et al. (2016) concluíram que não é recomendado a administração profilática de amoxicilina sem ácido clavulânico para prevenção da incidência de casos infecção e alveolite após a extração de terceiros molares em pacientes saudáveis. Com a utilização de amoxicilina associada ao ácido clavulânico já se verifica uma redução do risco de incidência destas complicações, contudo, tendo em consideração a baixa prevalência de infecção, os potenciais efeitos adversos e a ausência de complicações graves nos grupos controle, a sua prescrição regular em pacientes saudáveis sujeitos a extração de terceiros molares também não é recomendada. (Arteagoitia et al., 2016)

## **Conclusão**

Apesar de não ser possível chegar a uma conclusão definitiva com o presente trabalho, a pesquisa bibliográfica tornou evidente a incerteza que ainda existe em torno deste tema.

A maior controvérsia deste assunto prende-se com a administração de uma antibioterapia profilática a pacientes saudáveis. Isto porque a administração de antibióticos está associada a potenciais efeitos adversos, como reações alérgicas e efeitos gastrointestinais que podem diminuir a qualidade de vida de um indivíduo.

Adicionalmente, está comprovado que o uso regular de antibióticos, em particular os antibióticos de largo espectro como é o caso da amoxicilina, provoca o desenvolvimento de estirpes bacterianas mais resistentes.

Apesar de alguns estudos referirem a eficácia da antibioterapia profilática na redução da incidência de complicações pós-operatórias da extração de terceiros molares inclusos, como a alveolite e a infecção do local cirúrgico, essa eficácia não parece ser o suficiente para justificar a administração sistemática de antibióticos a pacientes saudáveis, considerando os potenciais efeitos adversos.

Dos seis ensaios clínicos referidos anteriormente, apenas um apresentou resultados favoráveis à prescrição antibiótica profilática, sendo que nos restantes se verificou uma ausência de benefícios do uso regular de antibióticos profilaticamente na extração de terceiros molares. Para além do mais, das quatro revisões referidas uma mencionou existir evidência científica suficiente para recomendar a profilaxia antibiótica enquanto os outros estudos aconselham a administração de uma profilaxia antibiótica apenas em determinados casos.

Em pacientes saudáveis, a prevenção da infeção pode ser, em parte, conseguida com a administração tópica de antissépticos (clorhexidina), um controlo rigoroso da cadeia asséptica, uma técnica cirúrgica apurada, uma boa higiene oral e o cumprimento das instruções pós-operatórias.

A terapia antibiótica profilática está mais indicada para situações específicas como: pacientes com maior risco de infeção, pacientes idosos, pacientes imunocomprometidos e pacientes com risco de endocardite.

Os médicos dentistas devem, por isso, ter em consideração a situação de cada paciente e tomar uma decisão bem fundamentada no que toca à prescrição de uma antibioterapia profilática para extração de terceiros molares inclusos.

## Bibliografia

1. Arteagoitia, M. I. et al. (2016). Efficacy of amoxicillin and amoxicillin/clavulanic acid in the prevention of infection and dry socket after third molar extraction. A systematic review and meta-analysis. *Medicina Oral, Patología Oral Y Cirugía Bucal*, 21(4), pp. e494-e504.
2. Ataoglu, H., Öz, G. Y., Çandırli, C. e Kiziloglu, D. (2008). Routine antibiotic prophylaxis is not necessary during operations to remove third molars. *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 46(2), pp. 133-135.
3. Barbosa-Rebellato, N. L. et al. (2011). Factors associated with complications of removal of third molars: a transversal study. *Medicina Oral, Patología Oral y Cirugía Bucal*, 16(3), pp. e376-e380.
4. Bezerra, T. P. et al. (2011). Prophylaxis Versus Placebo Treatment for Infective and Inflammatory Complications of Surgical Third Molar Removal: A Split-Mouth, Double-Blind, Controlled, Clinical Trial With Amoxicillin (500 mg). *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 69(11), pp. e333-e339.
5. Bishara, S. E. e Andreasen, G. (1983). Third molars: A review. *American Journal of Orthodontics*, 83(2), pp. 131-137.
6. Bortoluzzi, M. C. et al. (2013). A Single Dose of Amoxicillin and Dexamethasone for Prevention of Postoperative Complications in Third Molar Surgery: A Randomized, Double-Blind, Placebo Controlled Clinical Trial. *Journal of Clinical Medicine Research*, 5(1), pp. 26-33.
7. Cardoso, C. L. et al. (2010). Clinical concepts of dry socket. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 68(8), pp. 1922-32.

8. Costa, M. G. et al. (2013). Is there justification for prophylactic extraction of third molars? A systematic review. *Brazilian Oral Research*, 27(2), pp. 183-188.
9. Cunha-Cruz, J. et al. (2014). Recommendations for third molar removal: a practice-based cohort study. *American Journal of Public Health*, 104(4), pp. 735-743.
10. Daly, B. et al. (2012). Local interventions for the management of alveolar osteitis (dry socket). *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, Issue 12.
11. DeAngelis, A. F., Chambers, I. G. e Hall, G. M. (2009). Temporomandibular joint disorders in patients referred for third molar extraction. *Australian Dental Journal*, Volume 54, pp. 323-325.
12. Deepti, C. e Rehan, H. S. M. P. (2009). Changes in quality of life after surgical removal of impacted mandibular third molar teeth. *Journal of Maxillofacial & Oral Surgery*, 8(3), pp. 257-260.
13. Donado Rodríguez, M. e Martínez-González, J. M. (2013). *Donado. Cirugía Bucal Patología y técnica*. 4ª ed. Espanha: Elsevier Masson.
14. Gavazzi, M. et al. (2014). Third molars and dental crowding: different opinions of orthodontists and oral surgeons among Italian practitioners. *Progress in Orthodontics*, 15(1), p. 60.
15. Gay Escoda, C. e Aytés, L. B. (2004). *Tratado de Cirugía Bucal Tomo I*. Madrid: Ergon.
16. Gouvêa, M., Novaes, C. O., Pereira, D. M. T. e Iglesias, A. C. (2015). Adherence to guidelines for surgical antibiotic prophylaxis: a review. *The Brazilian Journal of Infectious Diseases*, 19(5), pp. 517-524.

17. Güven, O., Keskin, A. e Akal, U. K. (2000). The incidence of cysts and tumors around impacted third molars. *International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 29(1), pp. 131-135.
18. Hall, C., Allen, J. e Barlow, G. (2012). Antibiotic prophylaxis. *Surgery - Oxford International Edition*, 30(12), pp. 651-658.
19. Inaoka, S. D., Carneiro, S. A., Vasconcelos, B. C. e Leal, J. P. G. G. (2009). Relationship between mandibular fracture and impacted lower third molar. *Medicina Oral, Patología Oral y Cirugía Bucal*, 14(7), pp. E349-E354.
20. Jerjes, W. et al. (2010). Experience in third molar surgery: an update. *British Dental Journal*, 209(1), pp. 1-6.
21. Juodzbaly, G. e Daugela, P. (2013). Mandibular Third Molar Impaction: Review of Literature and a Proposal of a Classification. *Journal of Oral & Maxillofacial Research*, 4(2).
22. Kandasamy, S. e Rinchuse, D. J. R. D. J. (2009). The wisdom behind third molar extractions. *Australian Dental Journal*, Volume 54, pp. 284-292.
23. Lindauer, S. J., Laskin, D. M. T. E. T. R. S., Cushing, B. J. e Best, A. M. (2007). Orthodontists' and surgeons' opinions on the role of third molars as a cause of dental crowding. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 132(1), pp. 43-48.
24. Lodi, G. et al. (2012). Antibiotics to prevent complications following tooth extractions. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, Issue 11.

25. López-Cedrún, J. L. et al. (2011). Efficacy of Amoxicillin Treatment in Preventing Postoperative Complications in Patients Undergoing Third Molar Surgery: A Prospective, Randomized, Double-Blind Controlled Study. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 69(6), pp. e5-e14.
26. Lysell, L. e Rohlin, M. (1988). A study of indications used for removal of the mandibular third molar. *International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 17(3), pp. 161-164.
27. McArdle, L. W. e Renton, T. F. (2005). Distal cervical caries in the Mandibular second molar: An indication for the prophylactic removal of the third molar?. *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 44(1), pp. 42-45.
28. McCoy, J. M. (2012). Complications of Retention: Pathology Associated with Retained Third Molars. *Atlas of the Oral and Maxillofacial Surgery Clinics of North America*, 20(2), pp. 177-195.
29. Milani, B. A. et al. (2015). Antibiotic therapy in fully impacted lower third molar surgery: randomized three-arm, double-blind, controlled trial. *Oral and Maxillofacial Surgery*, 19(4), pp. 341-346.
30. Moloney, J. e Stassen, L. F. A. (2009). Pericoronitis: treatment and a clinical dilemma. *Journal of the Irish Dental Association*, 55(3), pp. 190-199.
31. NICE, (2000). *Guidance on the Extraction of Wisdom Teeth*. [Online] Available at: [nice.org.uk/guidance/ta1](http://nice.org.uk/guidance/ta1) [Acedido em 21 Junho 2016].
32. Nordenram, A., Hultin, M., Kjellman, O. e Ramström, G. (1987). Indications for surgical removal of the mandibular third molar. Study of 2,630 cases. *Swedish Dental Journal*, 11(1-2), pp. 23-29.

33. Normando, D., (2015). Third molars: To extract or not to extract. *Dental Press Journal of Orthodontics*, 20(4), pp. 17-18.
34. Pell, G. J. e Gregory, G. T. (1933). Impacted Mandibular Third Molars: Classification And Modified Technique For Removal. *The Dental Digest*, 39(9), pp. 330-338.
35. Peterson, L. et al. (2004). *Peterson's Principle of Oral and Maxillofacial Surgery*. 2ª ed. London: BC Decker Inc.
36. Ren, Y. F. e Malmström, H. S. (2007). Effectiveness of Antibiotic Prophylaxis in Third Molar Surgery: A Meta-Analysis of Randomized Controlled Clinical Trials. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, Novembro, pp. 1909-1921.
37. Richardson, M., (1978). Pre-eruptive Movements of the Mandibular Third Molar. *The Angle Orthodontist*, 48(3), pp. 187-193.
38. Rodrigues, W. C. et al. (2014). Antibiotic prophylaxis for third molar extraction in healthy patients: Current scientific evidence. *Quintessence International*, Outubro.
39. Rohit, S. e Reddy, B. P. (2014). Efficacy of Postoperative Prophylactic Antibiotic Therapy in Third Molar Surgery. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*, 8(5), pp. ZC14-ZC16.
40. Sancho-Puchades, M., Valmaseda-Castellón, E., Berini-Aytés, L. e Gay-Escoda, C. (2012). Quality of life following third molar removal under conscious sedation. *Medicina Oral, Patología Oral Y Cirugía Bucal*, 17(6), p. e994–e999.

41. Sharif, M. O., Dawoud, B. E. S., Tsihlaki, A. e Yates, J. M. (2014). Interventions for the prevention of dry socket: an evidence-based update. *British Dental Journal*, 217(1), pp. 27-30.
42. Sujon, M. K., Alam, M. K., Enezei, H. e Rahman, S. A. (2015). Third molar impaction and agenesis: A review. *International Journal of Pharma and Bio Sciences*, Julho, pp. 1215-1221.
43. Suri, L., Gagari, E. e Vastardis, H. (2004). Delayed tooth eruption: Pathogenesis, diagnosis, and treatment. A literature review. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 126(4), pp. 432-445.
44. Susarla, S. M., Blaeser, B. F. e Magalnick, D. (2003). Third molar surgery and associated complications. *Oral and Maxillofacial Surgery Clinics of North America*, 15(2), pp. 177-186.
45. Susarla, S. M., Sharaf, B. e Dodson, T. B. (2011). Do Antibiotics Reduce the Frequency of Surgical Site Infections After Impacted Mandibular Third Molar Surgery?. *Oral and maxillofacial surgery clinics of North America*, VI(23), pp. 541-546.
46. Vigneswaran, A. T. e Shilpa, S. (2015). The incidence of cysts and tumors associated with impacted third molars. *Journal of Pharmacy & Bioallied Sciences*, 7(1), pp. S251-S254.
47. White Jr, R. P. e Proffit, W. R. (2011). Evaluation and management of asymptomatic third molars: Lack of symptoms does not equate to lack of pathology. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 140(1), pp. 10-16.

48. Yamaoka, M., Furusawa, K., Ikeda, M. e Hasegawa, T. (1999). Root resorption of mandibular second molar teeth associated with the presence of the third molars. *Australian Dental Journal*, 44(2), pp. 112-116.