

Rita Saraiva

Antibioticoterapia profiláctica na extracção do terceiro molar incluso
- Sim ou não?

Universidade Fernando Pessoa

Porto, 2009

Rita Saraiva

Antibioticoterapia profiláctica na extração do terceiro molar incluso
- Sim ou não?

Trabalho apresentado à

Universidade Fernando Pessoa

como parte dos requisitos para obtenção

do grau de licenciatura em Medicina Dentária



Sumário

A profilaxia antibiótica tem o objectivo de prevenir infecções em situações de alto risco, podendo ser utilizada mesmo em pacientes que não apresentem sinais ou sintomas de infecção.

O objectivo principal desta monografia foi realizar uma revisão bibliográfica acerca da antibioticoterapia profiláctica na extração do terceiro molar incluso, focando as vantagens e desvantagens para o paciente.

Foi verificado que existem vários antibióticos que podem reduzir as complicações pós-operatórias como a penicilina e os seus derivados, a clindamicina e a azitromicina, embora ainda exista muita controvérsia quanto à administração ou não de antibióticos para prevenir possíveis infecções.

Abstract

The antibiotic prophylaxis aims to prevent infections in high risk situations, they can be used even in patients who show no signs or symptoms of infection.

The main objective of this work was conducting a review of the prophylactic antibiotic therapy in the extraction of impacted third molar, focusing on the advantages and disadvantages for the patient.

It was found that there are several antibiotics that can reduce postoperative complications such as penicillin and its derivatives, Clindamycin, and Azithromycin, although there is still much controversy as to whether or not administration of antibiotics to prevent possible infections.

Dedicatórias

Aos meus pais, pela dedicação e apoio incondicional demonstrados em todos os momentos da minha vida. Obrigada pelo exemplo e por me ajudarem a ter força e vontade para ultrapassar as dificuldades da vida.

À minha irmã, Carlota, por estar sempre ao meu lado nas horas boas e más, e pelo apoio dado para realizar todos os meus objectivos.

Aos meus avós por serem um exemplo para a minha vida.

Ao meu namorado, Fernando, pelo amor, paciência, compreensão e estímulo para percorrer esta caminhada.

Ao meu tio Sérgio, por me ter transmitido todos os seus conhecimentos e por me ter ajudado a alcançar a minha licenciatura.

A toda a minha família por todo o carinho e apoio demonstrados.

Adoro-vos a todos!!!

Agradecimentos

Ao meu orientador, José Paulo Macedo, o meu sincero agradecimento pela sua orientação, apoio, motivação, dedicação, disponibilidade, paciência e simpatia sempre presentes ao longo da realização deste trabalho.

Ao meu binómio e grande amiga Ana Ribeiro, pela paciência e companheirismo, pela lealdade e apoio incondicional em todos os momentos.

À minha amiga Sónia e ao meu namorado por me ajudarem a realizar este trabalho.

A todos os meus amigos que me acompanharam e apoiaram durante estes anos de licenciatura.

Índice

Introdução.....	1
Desenvolvimento.....	8
I. Desenvolvimento associado à cronologia de erupção do terceiro molar.....	8
II. Classificação de inclusão.....	11
III. Factores que interferem com a erupção do terceiro molar.....	13
IV. Complicações resultantes da erupção, impactação ou retenção do terceiro molar.....	15
V. Indicações para a extracção do terceiro molar.....	19
VI. Contra-indicações para a extracção do terceiro molar.....	20
VII. Principais complicações pré-operatórias.....	21
VIII. Principais complicações intra-operatórias.....	22
IX. Principais complicações pós-operatórias.....	23
X. Profilaxia antibiótica.....	24
XI. Grupos de antibióticos indicados.....	26
1. Penicilinas.....	26
2. Macrólidos.....	29

3. Clindamicina.....	30
4. Metronidazol.....	31
XII. Prescrever, sim ou não?.....	32
XIII. Formas de prescrição.....	36
Conclusão.....	38
Bibliografia.....	40

Introdução

A antibioticoterapia profiláctica pode ser definida como o uso profilático de antibióticos em pacientes que não apresentam sinais ou sintomas de infecções, com o objectivo de prevenir o seu aparecimento em situações de alto risco. Estas situações correspondem a pacientes portadores de determinadas doenças e/ou que são submetidos a procedimentos que favorecem o surgimento de infecções. Baseia-se na ideia de que se os antibióticos conseguem matar ou impedir o crescimento de bactérias em infecções estabelecidas, podem também fazê-lo no sangue ou em sítios específicos evitando que se instale um processo infeccioso. (Seabra et al., 2004)

Como as cirurgias orais ocorrem num ambiente não contaminado, onde um vasto leque de bactérias existe, e onde as complicações pós-operatórias estão comumente associadas à contaminação por bactérias e infecções, parece razoável prescrever antibióticos para prevenir e reduzir a frequência de complicações pós-operatórias. (Ren et al., 2007)

Por outro lado, como a incidência de complicações pós-operatórias é relativamente baixa e normalmente não é um caso de vida ou morte, e como os resultados de vários ensaios clínicos produziram resultados controversos, não existe consenso se/e como os antibióticos devem ser utilizados na cirurgia da remoção do terceiro molar. (Ren et al., 2007)

Como as complicações associadas com a cirurgia de remoção do terceiro molar, especialmente a osteíte alveolar, são demasiado dolorosas e incapacitantes, a qualidade de vida e produtividade do paciente são regularmente um problema. (Ren et al., 2007)

Os custos monetários associados a estas complicações são certamente mais elevados do que os custos associados à prescrição de antibióticos. Pode fazer sentido para justificar a profilaxia antibiótica na cirurgia de remoção do terceiro molar de um ponto de vista custo-eficácia, mas os riscos de uma potencial resistência antimicrobiana e reacções adversas graves são difíceis de projectar e não podem ser inteiramente justificadas por uma decisão clínica. A decisão de utilizar profilaxia antibiótica é, em última análise, da responsabilidade do cirurgião. Este deve considerar todos os potenciais factores que podem contribuir para as complicações pós-operatórias e decidir se os benefícios da antibioticoterapia superam os riscos da sua utilização. (Ren et al., 2007)

Mcgrath et al. (2003) realizaram um estudo coorte com 100 pacientes no intuito de estudar a percepção destes quanto às mudanças na qualidade de vida após exodontia de terceiros molares, em períodos de 1 semana, 1 mês, 3 meses e 6 meses. Os autores perceberam que os pacientes apresentaram uma melhora estatisticamente significativa na qualidade de vida após o prazo determinado em relação ao pré-operatório, porém com um declínio no período pós-operatório imediato de uma semana. Além disso, os pacientes referiram melhora no conforto e odor bucal, na alimentação, na saúde geral, na fonação, no sono, no sorriso, no relaxamento, no humor, na personalidade, no convívio social, nos relacionamentos e na vida profissional. Para os autores este é um importante factor a ser incluído nos debates sobre a validade da cirurgia de terceiros molares.

Muitas vezes os pacientes podem apresentar-se sintomáticos pela presença destes dentes, apresentando dor, edema, dentre outras lesões. Estes sintomas têm um significativo impacto na qualidade de vida das pessoas, as quais podem relatar dificuldade em relaxar, interrupções nas refeições, irritabilidade e tensão que muitas vezes implicam em falta ao trabalho. (FOY, 2004)

A maioria das alterações quísticas foram encontradas em pacientes com idades entre os 20 e os 25 anos, e os autores desses estudos concluíram que a idade dos pacientes pode ser usada como indicador para a extração do terceiro molar inferior incluso, bem como

o risco de uma cirurgia mórbida que aumenta com o aumento da idade. Contudo, exames radiológicos da boca e mandíbulas, mostraram que uma em cada cinco pessoas na idade dos 30 anos, têm pelo menos um terceiro molar não erupcionado, e que este pode permanecer se mudanças patológicas até ao fim dos seus dias. (Hugoson et al., 1988)

Traumas cirúrgicos, idade e sexo são conhecidos como factores de risco para o desenvolvimento de osteíte alveolar e outras complicações pós-operatórias. (Ren et al., 2007)

À medida que a idade do paciente aumenta, a possibilidade de complicações infecciosas aumenta igualmente. Devemos considerar a possibilidade de prescrever o antibiótico tendo em conta a idade do paciente. (Arteagoitia et al., 2005)

Uma das manifestações espontâneas de um estudo realizado, tanto de pacientes como de profissionais, foi relacionada com o tempo cirúrgico. Muitos entrevistados pareceram associar a qualidade do tratamento e a competência do profissional a tempos cirúrgicos mais curtos. Parece fundamental contar ou prever o tempo que dura a cirurgia. Isto é causa de ansiedade e de manifestações de euforia ou frustração, onde geralmente há comparações com histórias contadas por parentes e amigos. (Stolz et al., 2008)

O medo é um sentimento destacado pelos pacientes, sendo que é relacionado, em alguns casos, ao instrumental e à anestesia; em outros, à possibilidade de sentir dor, com histórias ouvidas de terceiros, e, ainda, à própria situação ou à figura do profissional. (Stolz et al., 2008)

De acordo com Moro et al. (2001) existe muita controvérsia acerca das indicações para a cirurgia de terceiro molar, sendo a indicação mais frequente para exodontia de terceiros molares a pericoronarite, porém a remoção de dentes assintomáticos ainda é

prática comum por parte dos profissionais e factores como posição do dente, presença de infecção, duração do procedimento, afectam a morbidade pós-operatória.

Martins & Ramos (1997) afirmam que a influência dos terceiros molares sobre o apinhamento tardio dos incisivos inferiores permanece duvidosa, uma vez que os diversos trabalhos demonstraram resultados contrastantes, tornando complexa uma conclusão segura sobre a correlação entre a irrupção desses dentes e a manifestação do apinhamento ântero-inferior. Ressaltaram, porém, que na pequena parcela da população por eles estudada, e que apresentava os terceiros molares em condição periodontal, oclusal e ortodôntica favoráveis de irrupção, o factor "influência no apinhamento ântero-inferior" merece outras soluções que não a simples exodontia destes.

De acordo com Gonzalez & Rosário (1990) a identificação e a prevenção do mal posicionamento dos terceiros molares estão relacionados com a idade cronológica e que, alterações favoráveis e desfavoráveis nos seus posicionamentos podem ocorrer até os 21 anos o que vem a ser confirmado por Venta et al. (2001).

Esta informação entretanto é contestada por Hattab (1997) que ressalta não existir um momento ideal para exodontia dos terceiros molares e Moro et al. (2001), que afirmam ser o posicionamento dos terceiros molares um dos principais factores para indicação de sua extracção.

Existem indicações para a exodontia de inclusos, tais como:

- Falta de espaço no arco dentário;
- Má posição do elemento dentário incluso sem possibilidade de correcção ortodôntica;
- Pericoronites recorrentes;

- Reabsorção interna ou cárie no incluso ou no dente adjacente;
- Indicações protéticas ou ortodônticas;
- Processos patológicos (trismo, celulite, abscesso, quisto dentígeno, queratoquisto e tumores odontogênicos/ não-odontogênicos);
- Dor orofacial de etiologia desconhecida (ATM, cefaleias, outras disfunções).
(Miyoshi, 2008)

A possibilidade de tumores como ameloblastoma, carcinoma epidermóide e carcinoma odontológico causados pelo terceiro molar incluso, foram salientados como outro indicador para a remoção profiláctica deste. A incidência do ameloblastoma associado ao terceiro molar incluso é relatada com uma variação de 0.14% a 2%. (Rakprasitkul, 2001)

Relatórios e dados da literatura indicam que os quistos e tumores se desenvolvem numa pequena minoria de pacientes com o terceiro molar incluso. Portanto, uma percentagem relativamente pequena de quistos e tumores associados à retenção deste dente não justifica a remoção profiláctica. (Adeyemo, 2006)

A tendência do ângulo mandibular à fractura na presença do terceiro molar inferior incluso, foi sempre um ponto forte para a remoção profiláctica deste, especialmente em adolescentes e jovens que frequentemente praticam desportos de contacto. A mandíbula é constituída por estrutura óssea no terço inferior da face, e é o osso da face fracturado com maior frequência. (Olson et al., 1982)

Iida et al. (2004) fizeram um estudo retrospectivo em que relataram outra dimensão de fracturas mandibulares na presença do terceiro molar incluso. Descobriram que a frequência das ocorrências da fractura do ângulo mandibular era mais elevada no grupo com a erupção incompleta do terceiro molar, e que a fractura do côndilo era mais elevada no grupo sem a erupção incompleta do terceiro molar.

As fracturas no côndilo são normalmente mais severas e mais difíceis de tratar, e têm complicações mais duradouras que as fracturas no ângulo. Portanto, a remoção profiláctica do terceiro molar incluso assintomático pode não ser a solução mais benéfica. (Adeyemo, 2006)

As prescrições indevidas de antibióticos contribuem para que as bactérias resistentes se tornem mais comuns não só para o paciente que a recebeu, mas para toda a população mundial. O hábito da prescrição equivocada tem o potencial, que infelizmente não pode ser visto, só imaginado, de afectar negativamente toda uma população. A resistência bacteriana é hoje um problema muito sério em todo o mundo estando entre os assuntos mais estudados em medicina actualmente e são necessários esforços e consciencialização por parte dos profissionais que prescrevem antibióticos para que o crescimento inevitável desse problema possa, pelo menos, ser de maneira mais lenta. Esses esforços, incluem uso restrito em profilaxia só onde são realmente indicados e devidamente monitorizados pelo profissional. A adopção de uma boa prática operatória, com a observação das boas práticas de assepsia e anti-sepsia, controlo de contaminação do campo operatório e uso de bochechos orais antes e após a cirurgia como a clorexidina, constituem importantes medidas de redução de índices de infecções pós-operatórias e devem sempre ser observadas. (Seabra et al., 2004)

A prescrição de antibióticos na cirurgia da remoção do terceiro molar continua controversa. A proporção de infecção na ferida da remoção do terceiro molar é significativamente maior do que na remoção de um outro dente. (MacGregor, 1968)

A forma mais comum de profilaxia antibiótica continua a ser a administração sistémica, apesar do uso de soluções anti-sépticas para bochecho e a colocação de antibióticos no local da extracção terem-se mostrado como parcialmente eficazes na prevenção de infecções pós-operatórias. (Lloyd et al., 1994)

Pretende-se neste estudo monográfico saber se se deve ou não medicar profilaticamente com antibiótico todos os pacientes que se vão sujeitar à exodontia cirúrgica de um terceiro molar incluso.

Para a realização desta monografia recorreu-se ao estudo de material bibliográfico disponível, escrito em língua portuguesa e inglesa. Os artigos revistos na sua maioria são pertencentes aos últimos 20 anos. Para além dos artigos foram também consultados diversos livros de texto no âmbito do tema debatido.

A pesquisa bibliográfica foi feita através dos motores de busca Pubmed/Medline, science direct, google académico que permite encontrar artigos mediante palavras-chave, ou por dados como o ano, autor ou título do artigo.

As palavras-chave utilizadas foram: third molar extraction, inflammatory complications, treatment, stomatology, extraction, postoperative, preoperative, surgery, prevention, antibiotic prophylaxis, complication, indications, contra-indications, infection, dental disease, dry socket, unerupted tooth, morbidity, antimicrobial agent, mandibular third molar, alveolar osteitis, quality of life, intravenous administration, abscess, enclosed teeth, third molar prevalence, lower anterior crowding, impacted teeth, prophylactic extraction.

A maior parte dos livros utilizados para a realização deste trabalho foram obtidos nas bibliotecas da Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto e na Universidade Fernando Pessoa.

Desenvolvimento

I. Desenvolvimento associado à cronologia de erupção do terceiro molar

A erupção é um fenómeno complexo resultante de várias causas, que faz com que o dente, ainda incompletamente formado, migre do interior dos maxilares para a cavidade oral. (Serna et al., 1976)

Também denominado dente do siso, dente da sabedoria, dente da puberdade, o terceiro molar constitui a oitava e última peça da arcada dentária, sendo, pela sua conformação e volume, o dente mais variável da dentição humana. (Serna et al., 1976)

As suas variações são numerosas, indo desde as formas típicas de um molar bem constituído, até aquelas de um dente simples, cónico, reptiliano ou haplodonte. Frequentemente atingido pelo nanismo, mostra-se não somente reduzido no seu tamanho, como também de morfologia bastante simples, isto é, um cone coronário muito curto, ligado a um cone radicular alongado. (Serna et al., 1976)

O mecanismo de erupção pode ser estudado tendo em conta três períodos que se sucedem e que são interdependentes. E são eles:

- Período inicial ou pré-eruptivo – Pode-se considera-lo como compreendido desde os primórdios da formação do dente até o contacto do bordo incisal ou triturante com o córrio ou derma da mucosa bucal. Durante esta fase, intensas modificações se processam ao nível do órgão do esmalte. As primeiras aposições de dentina seguem-se às do esmalte, início da formação radicular e

edificação do tecido ósseo circunjacente. Neste, dada a predisposição dos fenómenos de reabsorção osteoclástica, o dente atravessa a crista óssea que o envolve, estabelecendo contacto com o cório da mucosa oral.

- Período de erupção propriamente dito – Está compreendido entre o momento em que se dá o rompimento do epitélio oral, com o conseqüente aparecimento do dente na boca, até o estabelecimento do contacto dos dentes de um arco com os do arco antagonista. Neste período, a cutícula do dente é elaborada, a raiz já se apresenta com aproximadamente dois terços do seu tamanho definitivo. Rompida a barreira conjuntiva que separa o dente do epitélio oral, aquele aflora na cavidade oral, iniciando-se, assim, a erupção dentária propriamente dita. No momento em que o dente irrompe, o epitélio do órgão do esmalte entra em contacto com o epitélio oral. Posteriormente, o epitélio que recobre o bordo da coroa é destruído, mantendo-se em união o epitélio reduzido com o esmalte dentário, união esta denominada de aderência epitelial. À medida que o dente progride no sentido de ocluir com o seu antagonista há, pelo jogo de musculatura lábio-língua-geniana, uma ordenação da sua posição na arcada. Este facto é explicado em razão do dente nunca irromper na sua posição definitiva. É interessante assinalar que, durante a erupção, há períodos alternados de maior e de menor actividade, facto este verificado na formação de todos os tecidos dentais. O mecanismo pelo qual o dente irrompe tem sido objecto de inúmeras hipóteses. Magitot e Kolliker opinam que os dentes irrompem impulsionados pela raiz que, ao crescer, toma apoio num ponto fixo do osso. As diferentes velocidades de crescimento entre o osso e o dente, pelo facto de um crescer mais do que o outro, também foram invocadas para explicar o fenómeno. Para Walkhoff e Zuckerkandl, a causa da erupção estaria relacionada à pressão exercida no interior do dente pelo tecido pulpar altamente vascularizado. Há autores que admitem que a erupção é devida à reabsorção do osso alveolar, agindo o dente, passivamente. Outros opinam que, durante o período de maturação das fibras de colagénio do ligamento alveolar, estas sofreriam uma contracção responsável pelo movimento eruptivo. Barben vê na pressão exercida pela musculatura lábio-língua-geniana sobre a massa plástica do processo alveolar, a causa da erupção. Actualmente, a teoria que conta com a maioria de

adeptos é a relacionada à tensão vascular e humoral causada pela actividade dos tecidos periapicais; assim, um aumento na irrigação sanguínea das estruturas periradiculares favoreceria a erupção.

- Período pós-eruptivo – Corresponde ao ciclo vital do dente, após ter tomado contacto com o antagonista. (Serna et al., 1976)

A cronologia de erupção do terceiro molar começa com a formação do tecido duro aos 8-10 anos, o esmalte está completo aos 12-16 anos, a erupção é entre os 17-21 anos e a raiz está completa aos 18-25 anos. (Sicher/ DuBrul, 1990)

Em um estudo acerca do tipo de impactação e grau de desenvolvimento das raízes dos terceiros molares, Venta et al. (1991) analisaram 123 (cento e vinte e três) alunos em Helsínquia, que se submeteram a uma radiografia panorâmica, e, após 6 (seis) anos, a uma nova panorâmica. Concluíram, então, não haver diferenças entre os géneros quanto ao tipo de impactação e ao grau de desenvolvimento das raízes e que os terceiros molares inferiores apareciam aos 20 (vinte) anos com suas raízes formadas, mas não erupcionados, e aos 26 (vinte e seis) anos, estes estavam erupcionados, o que indicou haver uma força eruptiva mesmo após os ápices formados.

Em uma pesquisa realizada, Yamaoka et al. (1995) seleccionaram 1834 (mil oitocentos e trinta e quatro) radiografias panorâmicas, das quais 1003 (mil e três) pertenciam ao género feminino e 831 (oitocentos e trinta e um) ao género masculino, num intervalo de idade cronológica entre os 21 (vinte e um) e os 97 (noventa e sete) anos, para avaliarem e relacionarem os terceiros molares com os dentes e tecidos adjacentes. Os autores concluíram que a idade e o género não foram significativos para se poder afirmar alguma discrepância quanto à erupção ou impactação dos terceiros molares, e observaram que a impactação superior horizontal estava ligada à ausência do dente adjacente e que, quando havia a sua presença, a impactação na maioria dos casos era do

tipo vertical. Assim, puderam concluir que, no caso dos terceiros molares inferiores, a impação horizontal não tinha ligação com a presença ou ausência do dente adjacente.

II. Classificação de inclusão

Denominam-se dentes retidos aqueles que, uma vez chegada a época normal em que deveriam erupcionar, ficam encerrados parcial ou totalmente no interior do osso, com manutenção ou não da integridade do saco pericoronário. (Marzola, 1995)

A inclusão pode ser sub-classificada em: fisiológica, que é quando o dente se encontra incluído, mas dentro da sua época normal de erupção; ou patológica, que é quando um dente se encontra incluído após passados 12 meses da sua época normal de erupção. Pode também ser uma inclusão óssea, que é quando o dente está totalmente dentro dos ossos maxilares/ mandibulares; uma inclusão submucosa, que é quando o dente está parcialmente fora do osso mas coberto totalmente por gengiva; ou pode ser uma semi-inclusão, que é quando parte do dente está exposto mas sem condições de terminar a sua erupção. (Miyoshi, 2008)

Os dentes tornam-se frequentemente impactados em função do comprimento inadequado do arco ósseo e do pouco espaço para a irrupção; isto é, o comprimento total do arco ósseo alveolar é menor do que o do arco dentário. (Peterson et al., 1996)

Os antropologistas têm afirmado que o crescimento constante que tem ocorrido no cérebro humano aumenta o volume da caixa craniana. Uma dieta mais mole e mais refinada, requerendo menos mastigação, têm levado a uma diminuição do número de dentes, tornando-se desnecessário um aparelho mastigatório potente. Por estas e outras razões, um número maior de pessoas tem dentes inclusos. (Kruger, 1979)

A frequência dos dentes inclusos para Graziani et al. (1995) ocorre na seguinte ordem: (1) Terceiros molares inferiores; (2) Terceiros molares superiores; (3) Caninos superiores; (4) Caninos inferiores; (5) Pré-molares superiores; (6) Pré-molares inferiores; (7) Incisivos; (8) Primeiro e Segundo molar.

A remoção de dentes impactados pode ser extremamente difícil ou relativamente sem dificuldades e fácil. O factor principal para determinar a dificuldade da remoção é a facilidade do acesso. A acessibilidade é determinada pela facilidade de exposição do dente, do preparo do trajecto de saída do dente e do preparo de um ponto de apoio. (Peterson et al., 1996). Para identificar o grau de acessibilidade foram criadas classificações para os dentes inclusos.

Em 1926, George Winter desenvolveu uma maneira de classificar os terceiros molares de acordo com a inclinação do seu longo eixo em relação ao segundo molar. Estabeleceu que, quando o longo eixo do terceiro molar estiver paralelo ao segundo molar estarão em posição vertical, quando a sua coroa estiver mais próxima da raiz do segundo molar que a sua raiz, estará na posição mesio-angular, quando distalmente angulado será disto-angular, caso esta angulação seja tão acentuada que ele fique perpendicular ao longo eixo do segundo molar, classificamos como posição horizontal. Já nos casos em que o dente incluso em questão estiver inclinado para vestibular ou lingual, serão classificados, respectivamente, como em vestibuloversão e linguoversão. (Marzola, 1995)

Pell e Gregory desenvolveram, em 1933, duas formas distintas para classificar os terceiros molares inclusos, uma relacionada à profundidade de inclusão deste dente, e outra relacionada à inclusão dentro do ramo mandibular. Na primeira, ele comparou a altura da face oclusal do terceiro molar em relação à oclusal e cervical do segundo molar que serviu como referência. Classificaram como classe A, se a oclusal do terceiro estiver no mesmo nível ou acima da mesma face do dente vizinho (no caso dos superiores mesmo nível ou abaixo); a classe B, se essa face aparecer entre a oclusal e cervical do dente referência e, finalmente, classe C, se essa face estiver mais apical que

a cervical do segundo molar. Já a outra classificação proposta por eles relaciona o diâmetro mesio-distal do terceiro molar em relação ao ramo mandibular. Portanto, quando este diâmetro estiver totalmente à mesial da borda anterior do ramo da mandíbula, classificaremos como classe I, contudo a classe II será quando o prolongamento da borda anterior do ramo mandibular estiver dentro do diâmetro mesio-distal dessa estrutura anatómica, ficando uma parte interior ao ramo e outra mesializada. Por fim, quando encontrar um terceiro molar inferior, totalmente incluso ao ramo, classificar-se-á na classe III. (Pell e Gregory, 1933)

III. Factores que interferem com a erupção do terceiro molar

A inclusão de um dente está, antes de mais, relacionada com uma perturbação da erupção, a qual condiciona uma ruptura da sua dinâmica eruptiva. Esta perturbação pode estar ligada a um ou mais factores implicados na erupção: o gérmen, o osso alveolar, a mucosa gengival e o crescimento facial em geral e o maxilo-mandibular em particular. (Bordais et al., 1980)

A impaction ocorre quando há impossibilidade da completa erupção devido à falta de espaço, obstrução ou desenvolvimento numa posição anormal. Isso pode resultar num dente parcialmente erupcionado. (Godfrey e Dent, 1999)

Numa visão simplista, o crescimento ósseo processa-se à medida que os sucessivos dentes vão erupcionando, de tal forma condicionado por essa erupção o crescimento proporciona o espaço necessário para a colocação correcta de todos os novos dentes. Esta hipótese parece ser satisfatória pois explica não só a inclusão do terceiro molar superior, como do inferior e do mesmo modo a razão porque este fenómeno de inclusão não se verifica na dentição temporária. Em resumo, a inclusão dentária seria a consequência da discrepância entre as dimensões da estrutura óssea e do dente. (MacGregor, 1985)

Para explicar estas alterações têm sido defendidas duas correntes. Uma apoia-se na evolução filogenética, dizendo que no decurso da evolução dos primatas, um aumento de volume do tamanho do cérebro é feito à custa da dimensão dos maxilares, e tal não tem sido devidamente acompanhado de uma redução do tamanho e do número de dentes. (MacGregor, 1985)

Sem negar esta explicação, mas antes apoiando-se nela, a outra argumenta com a evolução alimentar que ao longo de milhares de anos tem-se dirigido no sentido da perda da função mastigatória, e a consequente perda de espaço por diminuição de tamanho da porção posterior dos maxilares. (MacGregor, 1985)

Este ponto de vista a que se chama de adaptação nutricional, apresenta como causa as mudanças alimentares da civilização moderna, isto é, o homem mudou a sua alimentação nos últimos milénios, o que fez com que os dentes sejam menos usados ou usados de forma diferente. (MacGregor, 1985)

A presença de atricção no momento da erupção do terceiro molar é um dado chave. Medindo dentes permanentes não desgastados que tenham sido extraídos ou esfoliados espontaneamente e comparando-os com dentes desgastados presentes na mandíbula mesmo antes da erupção do terceiro molar, Begg encontra o comprimento da arcada reduzido cerca de 5,28mm de cada lado. Isto estaria de acordo com a possibilidade de inclusão de muitos terceiros molares. (Begg, 1971)

A inclusão dentária sendo um fenómeno com uma frequência bastante elevada, tem sido estudada nos seus múltiplos aspectos e para tal acontecer podemos encontrar três grandes conjuntos de causas: a primeira, será o aparecimento de um obstáculo que impeça a erupção do dente em causa; outra causa que poderá produzir os mesmos efeitos é a patologia do próprio órgão dentário que impede o seu desenvolvimento normal, como sejam os germens fatigados, ou os dentes em má posição ou mal formados (por ex: distúrbios ligamento-alveolares; traumatismos; etc.); poderemos

apontar como terceira causa a que se relaciona com a presença de dentes supranumerários e a conjugação dos dois fenómenos anteriormente expostos. (Bordais et al., 1980)

As inclusões dentárias são devidas, do ponto de vista etiopatogénico, a factores locais e sistémicos. Em relação aos factores locais pode-se salientar a má posição primária do gérmen dentário, a falta de espaço na arcada, obstáculos no trajecto eruptivo e alterações no folículo. Quanto aos factores sistémicos podem ser genéticos ou endócrinos (hipopituitarismo, hipotiroidismo e hipoparatiroidismo). (Chiapasco, 2004)

IV. Complicações resultantes da erupção, impactação ou retenção do terceiro molar

Todo o dente retido é susceptível a provocar transtornos de origens diversas, apesar de que muitas vezes passam despercebidos sem causar transtornos. (Marzola, 1995)

Dentre os mais comuns são relatados a dor, o apinhamento dentário, pericoronarite, alterações patológicas, alterações periodontais e infecções. (Carvalho et al., 1979)

Raramente a inclusão do terceiro molar permanece sem qualquer manifestação, embora seja frequentemente assintomática. As condições ósseas e mucosas que lhe são oferecidas raramente permitem uma erupção assintomática e normal na arcada. Muitas vezes fica semi-incluso, o que vai explicar a frequência elevada de casos infecciosos e inflamatórios com drenagem para cadeias ganglionares da face que se entrecruzam na vizinhança. Os problemas provocados pelos terceiros molares superiores são muito mais benignos do que os dos inferiores. (Carvalho, 1993)

Em função da sua posição na sequência da erupção, a falta de espaço na arcada normalmente é o maior motivo para a inclusão ou retenção dos terceiros molares, sendo o terceiro molar inferior o mais afectado devido à condição anatómica mandibular, que é mais compacta e dificulta o desvio da rota de erupção para o lado vestibular, como por vezes ocorre com os terceiros molares superiores, o que pode levar a acidentes de irrupção como ferimentos da mucosa jugal adjacente. (Vicentini et al., 2008)

Na idade adulta o desenvolvimento de complicações associadas ao dente retido é mais frequente, principalmente no que se refere a inflamações e infecções (pericoronarites), e danos nos tecidos mineralizados ou não adjacentes. (Venta et al., 2004)

Knutsson et al. (1996) encontraram complicações por pericoronarite em 64% dos casos do seu estudo coorte prospectivo da extracção de dentes retidos.

Por mais de um século, acreditou-se que a força de erupção dos terceiros molares inferiores pressionava os dentes anteriores, resultando em apinhamento. Actualmente, essa crença tem sido questionada por alguns pesquisadores que não encontram diferenças significativas entre o grau de apinhamento dos incisivos, comparados a pacientes com terceiros molares impactados, erupcionados e com agnesia bilateral. (Richardson, 1989)

Existem três correntes de pensamento a respeito do apinhamento antero-inferior: o primeiro responsabiliza os terceiros molares; o segundo também relaciona estes dentes com o apinhamento, porém menciona outros factores etiológicos, como o crescimento e o desenvolvimento insuficiente dos maxilares, o crescimento terminal da mandíbula, e o terceiro descarta totalmente este relacionamento. (Carvalho et al., 1985)

Indresano et al (1992) analisaram 31 casos de pacientes com infecção nos espaços fasciais, decorrentes da presença dos terceiros molares, que necessitavam de

atendimento hospitalar, sendo que 24 apresentavam algum problema sistémico, como: hepatite, asma, hipertensão, diabetes e outros factores de risco, como o cigarro e o álcool.

A literatura descreve um caso raro de parestesia do nervo facial como consequência de infecção odontogénica, particularmente associada a um terceiro molar não irrompido. (Bobbitt et al., 2000)

Num estudo realizado, não houve diferenças significantes em relação ao sexo num total de 1797 pacientes. Já a idade foi um factor relevante na incidência de complicações, sendo maior, conforme aumentava a idade. (De Boer et al., 1995)

A retenção prolongada ou a permanência inadvertida de um terceiro molar retido pode ser causa de alterações patológicas locais e sistémicas. Este facto é evidente se nos lembrarmos que a exodontia dos terceiros molares retidos em pacientes adultos e idosos está relacionada, muitas vezes, a alguma condição patológica associada. (Lysell et al., 1988)

Dentre as complicações locais causadas por terceiros molares retidos, as mais comuns são: doenças periodontais (bolsas periodontais com diminuição do nível ósseo na região distal do segundo molar), reabsorções radiculares no segundo molar, formação de quistos e tumores odontogénicos e reabsorções internas dos terceiros molares. (Eliasson et al., 1989)

Meisami et al. (2002) analisaram a presença, a posição e a severidade da impactação dos terceiros molares e a incidência de fractura do ângulo da mandíbula, numa amostra de 214 pacientes, concluindo que a incidência de fracturas do ângulo era significativamente maior nos homens e que não era muito comum na terceira década de vida. Pacientes com terceiros molares tinham três vezes mais hipóteses de risco de fracturas de ângulos

quando comparados com pacientes sem terceiros molares. A severidade e a angulação da impactação dos terceiros molares não estavam associadas com fracturas de ângulos de mandíbulas.

A permanência de um elemento dentário incluído pode causar uma série de problemas e sintomas, como sendo: pericoronarites, cárie dentária do dente incluído ou semi-incluído, reabsorção radicular do dente vizinho, quistos odontogénicos, tumores odontogénicos, extracção de dentes inclusos antes da cirurgia ortognática maxilofacial, doença periodontal localizada nos dentes adjacentes, cárie dentária nos dentes adjacentes, problemas ortodônticos e problemas protéticos. (Chiapasco, 2004)

As complicações infecciosas são as complicações mais frequentes dos dentes semi-inclusos ou inclusos. A pericoronarite é o primeiro sinal de toda uma série de complicações infecciosas. São muito frequentes e precoces, e coincidem ou seguem-se imediatamente após a chegada à boca ou erupção do dente. Mas para além da pericoronarite congestiva e pericoronarite supura, existe uma série de complicações infecciosas, como: estomatite de primo-infecção herpética, celulite circunscrita, celulite crónica, celulite difusa, complicações ganglionares, complicações ósseas, tromboflebite pterigoideia e complicações infecciosas à distância. (Carvalho, 1993)

Porém, existem também complicações tumorais, granuloma marginal e quisto pericoronário; e complicações mecânicas, reabsorção radicular do dente adjacente, deslocação dos dentes vizinhos anteriores, perturbações da articulação temporo-maxilar, agravamento dos apinhamentos anteriores, fragilização do ângulo mandibular e ulceração da mucosa. (Carvalho, 1993)

Apesar de raros, os acidentes reflexos são muito variados. Associado à inclusão do terceiro molar inferior surge por vezes um conjunto de sinais a que se dá o nome de Síndrome de Sluder. Este síndrome clínico caracteriza-se por dores irradiadas para a

parte anterior do pavilhão auricular associadas a distúrbios vasomotores, rinorreia e lacrimejo. (Carvalho, 1993)

V. Indicações para a extracção do terceiro molar

A pericoronarite é a indicação mais frequente para a remoção dos terceiros molares. (Salomão et al., 1997)

Porém, são encontradas outras justificativas para exodontias de terceiros molares retidos, tais como: dores orofaciais, indicações ortodônticas, comprometimentos periodontais, cárie no terceiro molar, quistos e tumores odontogênicos, cárie no segundo molar e sintomas relacionados à articulação temporomandibular. (Bruce et al., 1980)

Em pacientes acima dos 35 anos de idade é predominante a remoção dos terceiros molares retidos devido à pericoronarite, problemas periodontais, cárie no segundo e terceiro molar, solicitações protéticas e formação de quistos e tumores. Nos pacientes entre os 25 e os 34 anos de idade, embora seja predominante a pericoronarite, há também incidência de dores orofaciais como indicação para exodontias dos terceiros molares. Já nos pacientes até 25 anos de idade além da pericoronarite, as indicações ortodônticas são também grandes causas da extracção do terceiro molar retido. (Bruce et al., 1980)

As indicações para a extracção destes dentes incluem doença periodontal, cárie dentária, pericoronarite, quistos e tumores odontogênicos, reabsorção radicular, fractura da mandíbula, dor de origem desconhecida e indicação ortodôntica devido a maloclusões. (Medeiros et al., 2003)

Na presença de uma ou várias das seguintes situações deve estar indicada a extracção do terceiro molar retido: dor, infecção, cáries, reabsorção do segundo molar, trismos, apinhamento dentário, fracturas, tumores e infecções neurológicas ou reflexas. (Anino, 2001)

Indivíduos entre os 16-17 anos de idade são os candidatos ideais para a remoção de terceiros molares impactados, pois o aumento natural da densidade óssea que ocorre com o avanço da idade e características anatómicas da formação e posição em que se encontram os dentes do siso, poderão dificultar a sua remoção. (Miyoshi, 2008)

Entretanto, Eliasson et al. (1989) afirmaram que a remoção profiláctica de terceiros molares retidos é indicada baseada em critérios pouco definidos.

VI. Contra-indicações para a extracção do terceiro molar

Há situações em que a remoção do terceiro molar é contra-indicada, em especial em pacientes em que por razões ortodônticas tiverem exodontia de molares ou de pré-molares. (Bishara et al., 1983)

A ocorrência de edema, trismo, hipoestésias dentre outros factores têm sido utilizados como argumentos contra a extracção profiláctica de dentes retidos, uma vez que o procedimento iria ocasionar desconforto pós-operatório para tratar algo assintomático. (Jamileh et al., 2003)

As principais contra-indicações de exodontias em dentes retidos são, dentre outras: a possibilidade de injúria às estruturas adjacentes, o comprometimento do estado físico sistémico do paciente e quando os dentes retidos são completamente assintomáticos em pacientes idosos. (Marzola, 1995)

Para Miyoshi (2008) as principais contra-indicações para a extracção do terceiro molar incluso são: défice da saúde geral do paciente, iatrogenias, pacientes com idade avançada, extracções precoces antes da formação de pelo menos 2/3 da raiz, processos infecciosos em estado agudo e possibilidade de tratamento conservador.

Existem uma série de condições que contra-indicam a extracção do terceiro molar incluso: como um comprometimento de estruturas nobres que se encontram por perto e que correm o risco de ser lesadas, quando se suspeita de anquiloses dentárias, em casos de reposicionamento ortodôntico ou protético, em pacientes com doenças físicas ou psíquicas que impedem este tipo de intervenção, quando há comprometimento do segundo molar, etc. (Anino, 2001)

VII. Principais complicações pré-operatórias

Os terceiros molares superiores mais raros e mais difíceis de extrair são os horizontais ou invertidos. Os mesioinclinados são também muito raros e com uma extracção igualmente complicada. A inclinação palatina, pouco habitual, reduz a acessibilidade e supõe uma maior dificuldade, o que requer a criação de um acesso cirúrgico por palatino. (Chiapasco, 2004)

Os terceiros molares superiores estão sujeitos a grandes variações anatómicas em relação ao número e à forma das suas raízes, se estas forem divergentes ou em forma de anzol a sua extracção será mais complicada. (Anino, 2001)

Na zona da tuberosidade, o campo operatório pode-se tornar muito reduzido, se, durante a abertura de boca houver uma excessiva deslocação anterior das apófises coronóides da mandíbula, o que tornará a remoção ligeiramente mais complicada. (Anino, 2001)

Outra dificuldade em relação ao terceiro molar superior é a relação íntima existente com o segundo molar superior, o que provoca uma visão defeituosa do terceiro molar. (Sailer et al., 1997)

Num estudo realizado verificou-se que as principais complicações pré-operatórias podem ser: profundidade relativa, ângulo e forma da raiz, número de raízes, proximidade do dente com o canal mandibular, falta de espaço na membrana periodontal, posição do dente relativamente ao longo eixo do segundo molar e relativamente à posição horizontal. (Yuasa et al., 2002)

VIII. Principais complicações intra-operatórias

Nas exodontias dos terceiros molares superiores retidos os acidentes e complicações mais comuns são: fracturas do osso alveolar, comunicação oro-sinusal e alveolites. (Chiapasco et al., 1993)

Nas exodontias dos terceiros molares inferiores retidos os acidentes e complicações mais comuns são: danos à restauração do segundo molar, fractura de raízes, sangramento excessivo, alveolites, infecções secundárias (abscessos) e parestesias dos nervos alveolar inferior e lingual. (Chiapasco et al., 1993)

Na extracção dos terceiros molares incluídos podem surgir algumas complicações, como: lesão do molar vizinho ou fractura do próprio terceiro molar durante a luxação; descolamentos dos tecidos moles, hemorragia, colapso da bola adiposa de Bichat nos molares superiores, enfisema (pouco frequente); lesão do nervo dentário inferior; lesão do nervo lingual; fractura da tuberosidade maxilar; luxação da articulação temporo-mandibular; comunicações oro-sinusais após a extracção do terceiro molar superior, ou um colapso do mesmo até o interior do osso; fractura do instrumental cirúrgico; inflamação, hemorragia pós-operatória, hematoma, dor ou infecção; problemas

periodontais no segundo molar e reacções adversas aos fármacos prescritos. (Anino, 2001)

IX. Principais complicações pós-operatórias

No decurso pós-operatório normal produz-se uma inflamação edematosa dos tecidos moles adjacentes durante aproximadamente 2-3 dias e dores moderadas ao abrir a boca, com o trismo correspondente, até aos 10 dias. (Sailer et al., 1997)

As complicações pós-operatórias envolvidas na extracção do terceiro molar incluso incluem complicações inflamatórias e operatórias. As complicações inflamatórias abrangem alveolite, cicatrização tardia, comunicação oro-sinusal persistente, infecção pós-operatória, hematoma, espículas ósseas, osteomielite, dor e edema. Dentre as complicações operatórias estão a hemorragia, injúria ao nervo alveolar inferior, comunicação oro-sinusal, remoção incompleta das raízes e fractura do alvéolo, tuberosidade ou mandíbula. (Bui et al., 2003)

Maximiano e Schmitz (2005) encontraram uma prevalência de 23,33%, onde as complicações mais comuns foram parestesia, edema e laceração de mucosa.

A literatura relata um caso de um abscesso submassetérico e infratemporal causado por um hematoma infectado após a cirurgia do terceiro molar, resultando num défice neurosensorial como consequência da infecção. (Gallagher et al., 2003)

Foi descrito um caso atípico de artrite séptica da articulação temporo-mandibular, seguida da exodontia do terceiro molar do lado afectado. (Moses et al., 1998)

Outros autores, em 2003, relatam cinco casos de abscessos crónicos submassetéricos que foram diagnosticados através de tomografias computadorizadas, sendo dois deles seguidos da exodontia do terceiro molar. (Jones et al., 2003)

X. Profilaxia antibiótica

Estudos epidemiológicos relacionados com a osteíte alveolar identificaram vários factores de risco no desenvolvimento da mesma, principalmente: a dificuldade da extracção, a inexperiência do cirurgião, o uso de contraceptivos orais, idade avançada, ser do género feminino, fumar, imunossupressão e trauma cirúrgico. (Larsen, 1992)

Bloomer (2000) relatou uma maior incidência de alvéolos secos em relação ao aumento da profundidade do terceiro molar.

Um estudo revela que existe maior prevalência de infecção nas mulheres, não encontraram diferenças estatísticas significativas na incidência de osteíte alveolar em grupos de fumadores e em grupos de não fumadores, nem encontraram diferenças nos pacientes que tomam contraceptivos orais com os que não tomam. (Hita-Iglesias et al., 2008)

De acordo com Castellani et al. (1980), a incidência de alvéolos secos após a cirurgia do terceiro molar incluso, é maior em mulheres que tomam contraceptivos orais, particularmente quando a cirurgia é realizada entre o 1º e o 22º dia do ciclo menstrual, pois existe uma relação entre os níveis de estrogênio e os alvéolos secos.

Para pacientes que tenham factores de risco conhecidos, como fumar, fraca higiene oral, idade avançada, uma dose simples antes da cirurgia, seguida de dois a cinco dias de penicilina após a cirurgia deve ser considerada. (Ren et al., 2007)

Antibioticoterapia profiláctica na extracção do terceiro molar incluso – Sim ou não?

A maioria dos pacientes infectados num estudo sobre infecções tardias eram não fumadores e apenas um era fumador activo. Apesar dos fumadores terem um risco acrescido de sofrer de alvéolo seco e outras complicações pós-operatórias, parece que o facto de ser fumador não constitui um factor de risco para infecções tardias. (Figueiredo et al., 2005)

Como a possibilidade de complicações pós-operatórias é de 10% aos 20 anos sem antibióticos, estas excedem 30% aos 40 anos, aumentando o risco de complicações infecciosas em 1.08% por cada ano de idade. (Arteagoitia et al., 2005)

Os resultados de um estudo mostram que a colocação de um composto tetracíclico após a cirurgia do terceiro molar incluso, provoca menos dores e inflamação do que nos pacientes que não utilizaram este tratamento, contudo as diferenças não eram estatisticamente significativas. (Sanchis et al., 2004)

Para pacientes imunocompetentes o risco de complicações pós-extracção varia entre 3 a 10%. (Goldberg et al., 1985)

Para os pacientes imunossupressores o risco de complicações aumenta. (Overholser et al., 1982)

As taxas de complicações pós-operatórias obtidas num estudo sobre HIV foram mais altas, tanto em pacientes HIV positivos como em HIV negativos, do que aquelas normalmente reportadas no público geral. Porém, o uso de antibióticos pós-operatórios não foi associado com complicações pós-extracção. Contudo, deve-se ter em conta, que pacientes HIV+ estão constantemente em terapia antibiótica para prevenção de pneumonia ou em terapia antibiótica activa para o tratamento de um problema não odontogénico grave. (Dodson, 1997)

Os resultados do estudo referido anteriormente, sugerem que os pacientes HIV+ que se apresentam de forma regular para extracção de um ou mais dentes não têm um aumento estatisticamente significativo no risco de complicações pós-extracção quando comparados com pacientes HIV-. (Dodson, 1997)

A escolha do regime de antibióticos deve ser feita tendo em conta a dificuldade da extracção cirúrgica (quanto mais difícil, maior o risco de infecção), potenciais benefícios da administração de antibióticos, potenciais acontecimentos adversos e custo. (Lacasa et al., 2007)

XI. Grupos de antibióticos indicados

1. Penicilinas

As penicilinas são compostos naturais e semi-sintéticos, que têm propriedades diferentes no que diz respeito à sua acção antibacteriana. Possuem comum, como núcleo molecular, o ácido 6-aminopenicilânico. Junto com as cefalosporinas, fazem parte do grupo dos antibióticos beta-lactâmicos. (Andrade, 1999)

Agem inibindo a síntese da parede celular das bactérias, fazendo com que esta perca a sua integridade. Todas as penicilinas são bactericidas e podem apresentar reduzido ou amplo espectro de acção biológica. (Andrade, 1999)

São provavelmente os antibióticos menos tóxicos em uso, devido ao local em que actuam. Entretanto, 5% a 10% dos pacientes tratados com as penicilinas podem apresentar algum tipo de reacção de hipersensibilidade, sendo as mais comuns e também mais graves, as que são provocadas pelas soluções injectáveis. Os pacientes podem também apresentar diarreia. (Andrade, 1999)

São a primeira opção como coadjuvantes no tratamento das infecções odontológicas leves ou moderadamente severas. (Andrade, 1999)

Dentro do grupo das penicilinas existem as penicilinas naturais, as penicilinas semi-sintéticas, as penicilinas resistentes às penicilinases e as substâncias inibidoras das penicilinases. (Andrade, 1999)

As penicilinas naturais são também conhecidas por benzilpenicilinas ou penicilinas G. são muito mal absorvidas por via oral, por serem inactivadas pelo suco gástrico. As vias parentéricas (intravenosa ou intramuscular), permitem uma completa absorção, apesar de aumentar as hipóteses de uma reacção alérgica. São largamente distribuídas pelo organismo e eliminadas pelo sistema renal. A meia-vida plasmática das penicilinas G é muito curta, sendo necessária a administração continua de altas dosagens para se manter níveis séricos adequados. Para prolongar o seu efeito, foram desenvolvidas outras formulações farmacêuticas da penicilina G, como: penicilina G procaína e penicilina G benzatina. As penicilinas G têm um espectro de acção reduzido, actuando principalmente sobre os seguintes microorganismos: cocos Gram-positivos, anaeróbios Gram-positivos e anaeróbios Gram-negativos. As penicilinas naturais não actuam contra espécies produtoras de penicilinases (betalactamases). (Andrade, 1999)

As penicilinas semi-sintéticas são obtidas acrescentando precursores específicos ao meio nutritivo onde crescem os fungos produtores das penicilinas naturais, como é o caso da fenoximetilpenicilina potássica, mais conhecida por penicilina V, ou por meio de modificações da cadeia lateral do ácido 6-aminopenicilânico, gerando outras penicilinas. Destas, a ampicilina e o seu análogo, a amoxicilina, são as únicas de interesse prático para a odontologia. Todas estas penicilinas citadas não são inactivadas pelo suco gástrico, podendo assim ser usadas por via oral. (Andrade, 1999)

As principais diferenças entre a ampicilina e a amoxicilina são mais farmacológicas do que propriamente bacteriológicas. A amoxicilina é melhor absorvida por via oral e não

sofre modificações no organismo. As suas concentrações no soro e nos tecidos são quase duas vezes maiores que as da ampicilina, o que permite utilizá-la em intervalos de 8 horas em vez de intervalos de 6 horas. A amoxicilina é melhor tolerada pelo organismo, sendo menos comum o aparecimento de distúrbios gastrointestinais, como vómitos, diarreia e náuseas. Têm um espectro de acção idêntico aos da penicilina G, e também não actuam contra as espécies bacterianas produtoras de penicilinases. (Andrade, 1999)

Como já foi visto, as penicilinas naturais e algumas semi-sintéticas, não são eficazes no tratamento de infecções provocadas por estafilococos penicilino-resistentes. As isoxazolil-penicilinas são antibióticos de pequeno espectro, altamente selectivos, indicados quase que exclusivamente nesta e em outras estafilococcias. Em odontologia, foi muito utilizada no passado, pois pensava-se que os estafilococos eram os principais microorganismos responsáveis pelas infecções da cavidade oral. Hoje, a sua utilização parece estar reservada apenas para as infecções provocadas por estafilococos produtores de penicilinases, como o *Staphylococcus aureus*. (Andrade, 1999)

O ácido clavulânico é uma substância produzida pela fermentação do *Streptomyces clavuligerus*, que possui fraca actividade antibacteriana. Entretanto, exerce uma acção inibitória sobre as penicilinases (betalactamases), unindo-se irreversivelmente a estas enzimas e inactivando-as, tornando o microorganismo sensível às penicilinas que normalmente eram susceptíveis à acção das penicilinases. Por este motivo, o ácido clavulânico é denominado de “antibiótico suicida”, pois a sua função é a de apenas se ligar às betalactamases, impedindo a sua acção. Na prática, a junção da amoxicilina com o ácido clavulânico protege a amoxicilina da degradação das enzimas betalactamases e estende de forma efectiva o seu espectro de acção antibiótica, por incluir muitas bactérias normalmente resistentes à amoxicilina e outros antibióticos betalactâmicos. (Andrade, 1999)

2. Macrólidos

Este grupo inclui a eritromicina, espiramicina e outras drogas relacionadas quimicamente à eritromicina (claritromicina e a roxitromicina). Possuem em comum, na sua estrutura química, um anel lactónico de 15 átomos. (Andrade, 1999)

Temos ainda a azitromicina, pertencente a uma nova classe de antibióticos, os azalídeos, que são considerados como “parentes” dos macrólidos, dos quais diferem apenas pela inserção de um átomo de nitrogénio no anel lactónico de 15 átomos. Esta reorganização estrutural parece dar à azitromicina algumas características farmacocinéticas e microbiológicas inovadoras. (Andrade, 1999)

Apresentam uma óptima absorção e biodisponibilidade, quando administrados pela via oral. Distribuem-se para a maioria dos tecidos, com o pico de concentração plasmática a ser atingido 1 a 4 horas após a tomada da droga. São excretados através da bÍlis e da urina. A azitromicina apresenta uma meia-vida biológica bastante prolongada ao nível dos tecidos, mantendo concentrações activas durante até 10 dias no local da infecção, o que talvez permita a sua administração através de dose única e por apenas 3 dias de tratamento. (Andrade, 1999)

Agem inibindo a síntese proteica bacteriana, através da ligação às subunidades 50S dos ribossomas. Os macrólidos primariamente são bacteriostáticos, mas dependendo da concentração do antibiótico e da espécie bacteriana envolvida, podem exercer acção bactericida. Têm um espectro de acção idêntico ao das penicilinas. A azitromicina parece apresentar um espectro de acção um pouco mais amplo que a eritromicina, em relação às bactérias Gram-negativas. (Andrade, 1999)

Apresentam uma baixa toxicidade, devido às bactérias possuírem ribossomas 70S, com as subunidades 30S e 50S, enquanto as células dos mamíferos possuem ribossomas 80S,

com subunidades 40S e 60S. A icterícia colestática, sinal de toxicidade hepática, pode-se manifestar durante o tratamento com eritromicina. (Andrade, 1999)

Para o uso odontológico estão reservados para os pacientes alérgicos às penicilinas, nas infecções de pequena ou média gravidade. A eritromicina não é a droga de escolha para o tratamento das infecções dentárias anaeróbias típicas. Em virtude do aparecimento cada vez maior de bactérias resistentes à eritromicina, tudo indica que estes novos compostos do grupo (claritromicina, roxitromicina e azitromicina), possam tornar-se os substitutos naturais da eritromicina, apesar do custo do tratamento ser muito alto. (Andrade, 1999)

3. Clindamicina

A clindamicina é um derivado químico da lincomicina, e é a única do grupo das lincosaminas, que possui indicação em odontologia. Esta é muito bem absorvida por via oral e atravessa facilmente as barreiras teciduais, apresentando propriedades para penetrar no interior dos macrófagos e leucócitos polimorfonucleares, o que explica a alta concentração desta droga em abscessos. É biotransformada pelo fígado e excretada na biliar. Por esta razão, a relação risco/benefício do seu emprego deve ser bem avaliada em pacientes com alterações da função hepática e biliar. Inibe a síntese proteica bacteriana, através da ligação aos ribossomas 50S. É um bacteriostático, e tem um espectro de acção semelhante ao das penicilinas, com a diferença que atingem o *Stafilococcus aureus* e outras bactérias produtoras de penicilinases. Também actuam contra bacilos anaeróbios Gram-negativos, como os *Bacteroides* (especialmente o *Bacteroides fragilis*) e o *Fusobacterium nucleatum*. (Andrade, 1999)

A reacção adversa mais frequente é a diarreia, que ocorre em torno de 10 a 15% dos indivíduos tratados, provavelmente como consequência da sua acção directa na mucosa intestinal. A colite pseudomembranosa é a complicação gastrointestinal mais importante com a clindamicina, esta é provocada pelo *Clostridium difficile*, bactéria esta resistente

à clindamicina e que sobrevive à terapia antimicrobiana. Outra reacção adversa é o aparecimento de erupção cutânea morbiliforme, apresentando, entretanto, uma menor incidência (3 a 5% dos casos). (Andrade, 1999)

No uso odontológico, a clindamicina deve ser usada para infecções graves, de etiologia conhecida, que não responderam adequadamente aos antimicrobianos de primeira escolha, normalmente as penicilinas. A clindamicina tem uma indicação precisa na profilaxia da endocardite infecciosa, em pacientes cardíacos de risco, alérgicos às penicilinas e/ou cefalosporinas. (Andrade, 1999)

4. Metronidazol

O metronidazol é um composto sintético, derivado do nitroimidazol, que foi introduzido primeiramente na Europa, em 1959, indicado inicialmente no tratamento das vaginites devidas ao *Trichomonas vaginalis* e, alguns anos depois, na terapia de outras infecções parasitárias como a amebíase e giardíase. (Andrade, 1999)

É muito bem absorvido oralmente, atravessando as barreiras teciduais rapidamente e em grandes concentrações, sendo também distribuído na saliva e no fluido do sulco gengival. Após a metabolização hepática, é eliminado por via renal. (Andrade, 1999)

No seu mecanismo de acção reduz o agrupamento nitro, que por sua vez interrompe a síntese de DNA bacteriano, levando à morte celular. É um antibiótico bactericida, com um espectro de acção activo contra praticamente todos os bacilos anaeróbios Gram-negativos (*Bacteroides*, *Fusobacterium*, *Eubacterium*, *Peptostreptococcus* e *Peptococcus*). As bactérias aeróbias e microaerófilas são normalmente resistentes. (Andrade, 1999)

O metronidazol tem como reacções adversas a dor estomacal, o gosto metálico, os vômitos e as náuseas. Quando administrado em largas doses e por tempo prolongado, pode provocar neuropatia periférica. Poderá haver uma reacção negativa quando tomado juntamente com álcool. Este antibiótico potencializa o efeito dos anticoagulantes. (Andrade, 1999)

Na clínica odontológica, no início, a sua indicação era praticamente restrita ao tratamento da gengivite ulcerativa necrosante ou das periodontites refractárias avançadas. Como 85% das infecções dentárias envolvem anaeróbios, a maioria Gram-negativos, o metronidazol pode ser indicado no tratamento das mesmas, em associação às penicilinas ou aos macrólidos. Pode também ser administrado por via intravenosa quando a gravidade da infecção justifica esta conduta, em ambiente hospitalar. (Andrade, 1999)

XII. Prescrever, sim ou não?

A prescrição de antibióticos para a exodontia de terceiros molares inferiores deve ser baseada em critérios de eficácia, segurança, conveniência e custo. No que diz respeito à eficácia, resultados mostram que o antibiótico é eficaz, porque a frequência de complicações infecciosas é entre três a vinte e quatro vezes maior se não for prescrito. O antibiótico quando administrado é seguro. Para um efeito adverso é necessário tratar entre 15 e 147 pacientes com antibiótico. Em qualquer um dos casos, os efeitos secundários serão moderados. Também se deve ter em conta as resistências ao antibiótico. (Arteagoitia et al., 2005)

Num estudo realizado sobre a profilaxia versus o tratamento preventivo de infecções e complicações inflamatórias na remoção cirúrgica do terceiro molar, a maior taxa de infecção foi encontrada nos pacientes que receberam o placebo (16%), ao contrário dos que receberam os outros dois métodos terapêuticos (profilaxia com dose única pré-cirúrgica de 2 comprimidos de amoxicilina/ ácido clavulânico 1000/62.5mg, e terapia

preventiva pós-cirúrgica com dois comprimidos de amoxicilina/ ácido clavulânico 1000/62.5mg durante cinco dias). Ambos os regimes terapêuticos como profiláticos ao contrário do placebo conseguem maior redução da dor após a cirurgia até ao terceiro dia. (Lacasa et al., 2007)

Apesar dos pacientes terem alta sem sintomas, acabaram por evidenciar infecção após várias semanas, isto demonstra que os antibióticos não parecem ser úteis na prevenção de infecções locais tardias, apesar de poderem ser eficazes na prevenção de infecções logo após a cirurgia. A explicação para isto pode ter a ver com o facto de que após três a cinco semanas, o efeito do antibiótico desapareceu totalmente do organismo. (Figueiredo et al., 2005)

Os resultados de um estudo confirmam a eficácia da administração antibiótica pré-operatória e a ineficácia dessa mesma administração quando efectuada no pós-operatório, para prevenir complicações pós-operatórias. (Ren et al., 2007)

Poeschl et al. (2004) usaram a amoxicilina/ ácido clavulânico 1g durante cinco dias e não encontraram diferenças nos grupos com ou sem antibiótico.

Piecuch et al. (1995), num estudo retrospectivo, numa amostra com 3443 terceiros molares inferiores verificaram que após a primeira semana as complicações eram proporcionalmente maiores num grupo tratado com antibióticos.

Num estudo realizado, foi prescrito ao primeiro grupo 1g de amoxicilina/ ácido clavulânico duas vezes ao dia, para tomar após a extracção durante cinco dias, ao segundo grupo foi feita a mesma prescrição antibiótica, mas para tomar cinco dias antes da operação. Tanto no primeiro grupo como no segundo, não houve nenhuma diferença clínica nem estatística. (Ataoglu et al., 2008)

Apesar de não existir um grupo controle, em que apenas tenham sido utilizados antibióticos, num estudo que foi realizado, os resultados mostram evidentes benefícios na utilização de antibióticos na prevenção da osteíte alveolar. (Delilbasi et al., 2002)

Pacientes HIV+ têm mais probabilidade de vir a receber antibioticoterapia do que pacientes HIV-. As razões para o aumento do uso de antibiótico pós-operatório em pacientes HIV+ não são claras. Pode ter sido devido a uma maior taxa de extrações cirúrgicas no grupo de pacientes HIV+ (25% vs 13%) ou porque o cirurgião pode ter aumentado a sua preocupação para complicações pós-operatórias num paciente HIV+ imunossupressor. (Dodson, 1997)

Um estudo mostrou que a amoxicilina/ ácido clavulânico ou a clindamicina tomados após a remoção dos terceiros molares não melhoram os resultados clínicos. (Poeschl et al., 2004)

Foi descoberto num estudo realizado, que uma única dose de metronidazol era insuficiente na prevenção do desenvolvimento de alvéolos secos. (Bergdahl et al., 2004)

Estudos realizados não conseguiram demonstrar qualquer vantagem do uso habitual de metronidazol no pré e pós-operativo durante a extração do terceiro molar. (Sekhar et al., 2001)

Apesar da azitromicina parecer útil como agente profilático na cirurgia do terceiro molar incluso, especialmente em indivíduos com alto risco de sofrer infecções pós-operatórias, os autores não concordam com o hábito de utilizar este medicamento, por causa da necessidade de reduzir o desenvolvimento da resistência aos medicamentos, e resistência cruzada das bactérias. (Ishihama et al., 2006)

Hill (2005), num estudo realizado sobre a extracção de terceiros molares, não demonstrou a eficácia da clindamicina comparada com a amoxicilina/ ácido clavulânico e o placebo.

Bystedt et al. (1980) sugeriram a administração de clindamicina para protecção, e obtiveram melhor cicatrização da remoção cirúrgica do terceiro molar comparando com o placebo, mas não obtiveram diferenças estatisticamente significativas entre estes grupos no que diz respeito ao inchaço e ao trismo.

No seu estudo retrospectivo Kupfer (1995) relatou uma grande eficácia da clindamicina na prevenção de alvéolos secos na cirurgia do terceiro molar.

De acordo com os resultados de um estudo, os autores acreditam que a aplicação da tetraciclina intra-alveolar não é indicada para prevenir os alvéolos secos, nem a dor e nem a inflamação do pós-operatório. (Sanchis et al., 2004)

O uso do antibiótico intravenoso na cirurgia do terceiro molar pode melhorar a recuperação clínica dos pacientes que predispõem riscos elevados. (Foy et al., 2004)

Num estudo realizado, dado que os antibióticos não eram usados sistematicamente e a taxa de infecção era relativamente baixa, concluiu-se que o uso profiláctico pós-operatório de antibióticos deixou de ser necessário. (Blondeau et al., 2007)

Os resultados de um estudo não conseguiram demonstrar qualquer vantagem no uso rotineiro de antibióticos no pré e pós-operatório na remoção do terceiro molar. (Sekhar et al., 2001)

Monaca et al. (1999) descobriram que a administração de amoxicilina no pós-operatório não tem um efeito significativo na prevenção de osteíte alveolar após a remoção do terceiro molar.

Profilaxia antimicrobiana dada além do período imediatamente a seguir ao perioperatório não parece fornecer protecção adicional. (Nelson et al., 1983)

Alguns autores pensam que a incidência de infecções pós-operatórias após a remoção do terceiro molar (entre 1 a 5%) é muito baixa para justificar a rotina de antibióticos. (Zeitler, 1995)

XIII. Formas de prescrição

Princípios cirúrgicos ditam que se os antibióticos preventivos são dados para melhorar a recuperação em pacientes que se prevê que tenham riscos elevados na recuperação, os medicamentos devem ser administrados um pouco antes da cirurgia, em dosagem suficiente para assegurar os níveis adequados de sangue e dos tecidos, e deve ser interrompido logo após a cirurgia. (Peterson, 1990)

Foi demonstrado num estudo realizado que uma terapia de cinco dias com a administração de dois comprimidos de amoxicilina/ ácido clavulânico (1000/62.5mg) duas vezes ao dia surtia efeito na redução de episódios de infecção local, após a extracção do terceiro molar. (Lacasa et al., 2007)

A estratégia de dosagem mais eficaz foi a que foi iniciada 30 a 90 minutos antes da cirurgia e continuada durante 3 a 5 dias após a cirurgia. Uma dose pré-operatória única foi quase tão eficaz como a estratégia de dosagem multi-diária. (Ren et al., 2007)

Existem evidências suficientes que recomendam uma dose simples de penicilina ou seus derivados uma hora antes da remoção cirúrgica do terceiro molar. (Ren et al., 2007)

O antibiótico deve estar presente numa quantidade terapêutica razoável aquando da primeira incisão e antes da cirurgia estar completa para que actue nos agentes microbianos que podem contaminar as feridas cirúrgicas. Isto requer que o antibiótico seja administrado pelo menos uma hora antes da cirurgia. (De Lalla, 2006)

Foi demonstrado que uma única dose de 1000mg de metronidazol não tinha qualquer efeito profiláctico na prevenção de alvéolos secos após a remoção do terceiro molar. (Ritzau et al., 1992)

Um estudo utiliza a profilaxia com 600mg de clindamicina na primeira hora do pré-operatório seguida de 300mg a cada oito horas no pós-operatório durante cinco dias, e demonstrou diferenças estatisticamente não significativas nas taxas de complicações pós-operatórias associadas à extracção do terceiro molar incluso quando comparadas com o placebo. (Kaczmarzyk et al., 2007)

Os resultados de um estudo sugerem que o uso de antibióticos intravenosos administrados profilaticamente fazem decrescer a frequência das infecções no local da cirurgia. (Halpern et al., 2007)

Num estudo com pessoas portadoras com HIV+, descobriu-se que uma injeção de solução de clortetraciclina nos alvéolos após a extracção de terceiros molares inclusos, leva a uma redução da dor e melhora a cicatrização. (Pankhurst et al., 1994)

Conclusão

Existem muitos factores que indicam a extracção do terceiro molar incluído, como: cárie no segundo molar, cárie no terceiro molar, dores orofaciais, quistos e tumores odontogénicos, indicações ortodónticas e/ou protéticas, falta de espaço na arcada, comprometimentos periodontais, reabsorção radicular, sintomas relacionados à articulação temporomandibular, entre outros, mas o mais relatado é a pericoronarite.

O apinhamento dentário ântero-inferior ainda causa discussões com relação à presença de terceiros molares inferiores erupcionados e/ou impactados. Ainda não existem provas seguras que comprovem a necessidade da extracção destes dentes como prevenção ao apinhamento tardio.

Contudo, existem complicações associadas à extracção do terceiro molar incluído, que devem estar presentes na consciência do cirurgião e que devem ser divulgadas ao paciente, como: fracturas do osso alveolar, fractura de raízes, comunicação oro-sinusal, parestesias dos nervos alveolar inferior e lingual, infecções secundárias (abscessos), danos no segundo molar, fractura da tuberosidade maxilar ou mandíbula, fractura do instrumental cirúrgico, luxação da articulação temporomandibular, hemorragia intra e pós-operatória, inflamação, hematoma, dor ou infecção, cicatrização tardia, espículas ósseas e osteíte alveolar.

Mas a incidência destas complicações é relativamente baixa e portanto a administração ou não de um antibiótico profiláctico ainda gera muitas controversas.

Existem situações nas quais se deve considerar a possibilidade de prescrever o antibiótico, tais como: ser do género feminino, ter idade avançada, fumar, ter fraca higiene oral e pacientes imunossupressores.

Ao longo deste trabalho podemos verificar que a antibioticoterapia profiláctica reduz as complicações pós-operatórias, porém, os resultados dos estudos não são estatisticamente significativos quando comparados com grupos que não fizeram antibioticoterapia profiláctica.

E por isso, existe uma preocupação crescente quanto ao uso indevido de antibióticos para a extracção do terceiro molar incluso, isto porque o uso rotineiro de antibióticos pode ser injustificável para a saúde do paciente, que vai possivelmente criar uma resistência aos antibióticos, e poderá também surgir reacções adversas graves ao antibiótico.

Estratégias doseadoras foram tidas como um importante antecipador da eficácia dos antibióticos, sendo as dosagens administradas antes da cirurgia mais eficazes do que as dosagens administradas após a cirurgia. (Ren et al., 2007)

Um princípio básico da profilaxia é que o antibiótico já se deve encontrar no tecido no início da cirurgia, quer seja por via oral quer por via intravenosa.

Nos estudos realizados e que por mim foram estudados, os antibióticos que mostraram melhores resultados foram a penicilina, a amoxicilina/ácido clavulânico, a clindamicina e a azitromicina. E as formas de prescrição mais eficazes parecem ser as doses únicas de antibiótico uma hora antes da cirurgia ou o antibiótico administrado por via intravenosa. Nesses mesmos estudos, o metronidazol não mostrou ser um antibiótico eficaz para reduzir as complicações da extracção do terceiro molar incluso.

Porque cada caso é um caso, cabe ao cirurgião decidir se deve ou não prescrever profilaticamente um antibiótico para a extracção do terceiro molar incluso.

Bibliografia

- Adeyemo, WL. (2006). Do pathologies associated with impacted lower third molars justify prophylactic removal? A critical review of the literature. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*, 102, pp. 448-52.
- Andrade, ED. (1999). *Terapêutica Medicamentosa em Odontologia*. São Paulo, Editora Artes Médicas Ltda, 1ªEd, pp. 73-83.
- Anino, LB. (2001). *Atlas de cirurgia oral*. Instituto Lacer de Salud Buço-Dental Lacer S. A., Barcelona, pp.17-32.
- Arteagoitia, I., et al. (2005). Efficacy of amoxicillin/clavulanic acid in preventing infectious and inflammatory complications following impacted mandibular third molar extraction. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*, 100, pp. 11-8.
- Ataoglu, H., et al. (2008). Routine antibiotic prophylaxis is not necessary during operations to remove third molars. *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 46, pp. 133-135.
- Begg, PR., Kesling, PC. (1971). *Orthodontic theory and practice*. Philadelphia, Saunders, 2ªEd.
- Bergdahl, M., Hedstrom, L. (2004). Metronidazole for the prevention of dry socket after removal of partially impacted mandibular third molar: a randomized

controlled trial. *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 42, pp. 555-558.

- Bishara, SE., Andreasen, G. (1983). Third molars: A review. *Am J Orthod*, feb, pp. 131-137.
- Blondeau, F., Daniel, NG. (2007). Extraction of impacted mandibular third molars: postoperative complications and their risk factors. *JCDA*, v. 73, n. 4.
- Bloomer, CR. (2000). Alveolar osteitis prevention by immediate placement of medicated packing. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*, 90, p. 282.
- Bobbitt, TD., et al. (2000). Partial facial nerve paralysis resulting from an infected mandibular third molar. *J Oral Maxillofac Surg*, 58, pp. 682-5.
- Bordais, P., Gineste, P., Granat, J., Marchand, J. (1980). *Les dents incluses*. Paris, Encycl Med Chir, Stomatologie, p.10.
- Bruce, RA., Frederickson, GC., Small, GC. (1980). Age of patients and morbidity associated with mandibular third molar surgery. *J Am Dent Assoc.*, Chicago, v. 101, n. 2, aug, pp. 240-245.
- Bui, CH., Dodson, TB., Seldin, EB. (2003). Types, frequencies, and risk factors for complications after third molar extraction. *J Oral Maxillofac Surg*, v. 61, pp. 1379-1389.

- Bystedt, H., Nord, CE., Nordenram, A. (1980). Effect of azidocillin, erythromycin, clindamycin and doxycycline on postoperative complications after surgical removal of impacted mandibular third molar. *Int J Oral Surg*, 9, pp. 157-165.
- Carvalho, ACP., et al. (1979). Dentes inclusos. Ocorrência de extracção e de transtornos. *R. G. O*, v. 27, n. 4, out/dez, pp. 264-267.
- Carvalho, DS., São José GV. (1985). Influência dos terceiros molares no apinhamento dos dentes ântero-inferiores. *Ortodontia*, 18, pp.33-9.
- Carvalho, JFC. (1993). *Terceiro molar – estudo da prevalência e das repercussões da inclusão numa população portuguesa*. Tese de doutoramento. Universidade do Porto.
- Castellani, JE., et al. (1980). Effect of oral contraceptive cycle on dry socket (localized alveolar osteitis). *J Am Dent Assoc*, 101, p. 777.
- Chiapasco, M. (2004). *Cirurgia Oral*. Barcelona, Masson, S.A., pp. 119-158.
- Chiapasco, M., De Cicco, L., Marrone, G. (1993). Side effects and complications associated with third oral surgery. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol*, v. 76, n. 4, oct, pp. 412-420.
- De Boer, MPJ., et al. (1995). Complications after mandibular third molar extraction. *Quintessence International*, 26(11), pp. 779-84.

- De Lalla, F. (2006). Perioperative antibiotic prophylaxis: a critical review. *Surg Infect*, 7, p. 37.
- Delilbasi, C., Saracoglu, U., Keskin, A. (2002). Effects of 0.2% chlorhexidine gluconate and amoxicillin plus clavulanic acid on the prevention of alveolar osteitis following mandibular third molar extractions. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*, 94, pp. 301-4.
- Dodson, TB. (1997). HIV status and the risk of post-extraction complications. *J Dent Res*, 76(10), october, pp. 1644-1652.
- Eliasson, S., Heimdahl, A., Nordenram, A. (1989). Pathological changes related to long term impaction of third molar. *Int J Oral Maxillofac Surg*, v. 18, n. 4, apr, pp. 210-212.
- Figueiredo, R., et al. (2005). Incidence and clinical features of delayed-onset infections after extraction of lower third molars. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*, 99, pp. 265-9.
- Foy, SP., et al. (2004). The impact of intravenous antibiotics on health-related quality of life outcomes and clinical recovery after third molar surgery. *J Oral Maxillofac Surg*, 62, pp. 15-21.
- Foy, SP., et al. (2004). The impact of third molar symptoms, pain, and swelling on oral health- related quality of life. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, Austrália, v. 9, n. 62, pp. 1118-1124.

- Gallagher, J., Marley, J. (2003). Infratemporal and submasseteric infection following extraction of a non-infected maxillary third molar. *Br Dent J*, 194, pp. 307-9.
- Godfrey, K., Dent, HD. (1999). Prophylactic removal of asymptomatic third molars: a review. *Australian Dental Journal*, Austrália, v. 4, n. 44, pp. 233-237.
- Goldberg, MH., Nemarich, AN., Marco, WP. (1985). Complications after mandibular third molar surgery: a statistical analysis of 500 consecutive procedures in private practice. *J Am Dent Assoc*, 111, pp. 277-279.
- Gonzalez, NMM., Rosário, LME. (1990). Radiography study of formation and calcification of the third molar. *Pract Odontol*, México, 11(11), pp. 27-31.
- Graziani, M., et al. (1995). *Cirurgia bucomaxilofacial*. Rio de Janeiro, Guanabara, 8ªEd, pp. 173-192.
- Halpern, LR., Dodson, TB. (2007). Does prophylactic administration of systemic antibiotics prevent postoperative inflammatory complications after third molar surgery? *J Oral Maxillofac Surg*, 65, pp. 177-185.
- Hattab, FN. (1997). Positional changes and eruption of impacted mandibular third molars in young adults. A radiographic 4-year follow-up study. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol*, 84(6), pp. 604-608.

- Hill, M. (2005). No benefit from prophylactic antibiotics in third molar surgery. *Evid Based Dent*, 6, p.10.
- Hita-Iglesias, P., et al. (2008). Effectiveness of chlorhexidine gel versus chlorhexidine rinse in reducing alveolar osteitis in mandibular third molar surgery. *J Oral Maxillofac Surg*, 66, pp. 441-445.
- Hugoson, A., Kugelberg, CF. (1988). The prevalence of third molars in a Swedish population. An epidemiological study. *Comm Dent Health*, 5, pp. 121-38.
- Iida, S., Nomura, K., Okura, M. (2004). Influence of the incompletely erupted lower third molar on mandibular angle and condylar fractures. *J Trauma*, 57, pp. 613-7.
- Indresano, AT., Haug, RH., Hoffman, MJ. (1992). The third molar as a cause of deep space infections. *J Oral Maxillofac Surg*, 50, pp. 33-5.
- Ishihama, K., et al. (2006). Azithromycin as prophylaxis for the prevention of postoperative infection in impacted mandibular third-molar surgery. *J Infect Chemother*, 12, pp. 31-35.
- Jamileh, Y., Pedlar, J. (2003). Effect of clinical guidelines on practice for extraction of lower third molars: study of referrals in 1997 and 2000. *Br J Oral Maxillofac Surg*, v. 41, pp.371-375.

- Jones, KC., et al. (2003). Chronic submasseteric abscess: anatomic, radiologic, and pathologic features. *AJNR*, 24, pp. 1159-3.
- Kaczmarzyk, T., et al. (2007). Single-dose and multi-dose clindamycin therapy fails to demonstrate efficacy in preventing infectious and inflammatory complications in third molar surgery. *Int J Oral Maxillofac Surg*, 36, pp. 417-422.
- Knutsson, K., et al. (1996). Judgment on removal of a symptomatic mandibular third molars: influence of position, degree of impaction, and patient's age. *Acta Odontol Scan*, v. 54, pp. 348-354.
- Kruger, GO., et al. (1979). *Cirurgia bucal e maxilofacial*. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 5ªEd, pp. 57-70.
- Kupfer, SR. (1995). Prevention of dry socket with clindamycin. A retrospective study. *N Y State Dent J*, 61, pp. 30-33.
- Lacasa, JM., et al. (2007). Prophylaxis versus pre-emptive treatment for infective and inflammatory complications of surgical third molar removal: a randomized, double-blind, placebo-controlled, clinical trial with sustained release amoxicillin/clavulanic acid (1000/62.5 mg). *Int J Oral Maxillofac Surg*, 36, pp. 321-327.
- Larsen, PE. (1992). Alveolar osteitis after surgical removal of impacted mandibular third molars. Identification of the patient at risk. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol*, 73, p. 393.

- Lloyd, CJ., Earl, PD. (1994). Metronidazole: Two or three times daily- A comparative controlled clinical trial of the efficacy of two different dosing schedules of metronidazole for chemoprophylaxis following third molar surgery. *Br J Oral Maxillofac Surg*, 32, p. 165.
- Lysell, L., Rorlin, MA. (1988). A study of indications used for removal of the mandibular third molar. *Int J Oral Maxillofac Surg*, v. 17, n. 3, mar, pp. 161-164.
- MacGregor, AJ. (1968). Aetiology of dry socket. *Br J Oral Surg*, 6, pp. 6-49.
- MacGregor, AJ. (1985). *The impacted lower wisdom tooth*. Oxford, Univ. Press., pp. 10-15.
- Martins, DR., Ramos, AL. (1997). Agnesia, impactação e extração dos terceiros molares versus apinhamento antero-inferior. *Rev Dental Press Ortod e Ortop Max*, 2(2), pp. 71-76.
- Marzola, C. (1995). *Retenção dental*. São Paulo, Pancast, 2ªEd, pp. 13-135.
- Maximiano, MNH., Schmitz, MOS. (2005). *Estudo descritivo das complicações imediatas associadas à cirurgia para remoção de terceiros molares*. Trabalho de conclusão de curso (Graduação), Faculdade de Odontologia, Universidade do Sul de Santa Catarina, Tubarão.

- Mcgrath, C., Comfort, MB., Lo, ECM., Luo, Y. (2003). Can third molar surgery improve quality of life? A 6-month cohort study. *J Oral Maxillofac Surg*, v. 61, pp. 759-763.
- Medeiros, PJ., et al. (2003). *Cirurgia dos dentes inclusos: Extração e aproveitamentos*. São Paulo: Santos, 1ª Ed, p. 147.
- Meisami, T., et al. (2002). Impacted third molars and risk of angle fracture. *Int J Oral Maxillofac Surg*, 31(2), pp. 140-144.
- Miyoshi, H. (2008). Exodontia de terceiros molares inclusos: Quando remover o dente do siso? [Em Linha]. Disponível em <http://www.centralartigos.com> [consultado em 26/05/2009].
- Monaca, G., et al. (1999). Antibiotic therapy in impacted third molar surgery. *Eur J Oral Sci*, 107, pp. 437-41.
- Moro, LM., et al. (2001). Indicações para cirurgia de terceiro molar inferior. *Rev Inst Ciências da Saúde*, 19(2), pp. 121-125.
- Moses, JJ., Lange, CR., Arredondo, A. (1998), Septic arthritis of the temporomandibular joint after the removal of third molars. *J Oral Maxillofac Surg*, 56, pp. 510-2.

- Nelson, CL., Green, TG., Porter, RA. (1983). One day versus seven days of preventive antibiotic therapy in orthopaedic surgery. *Clin Orthop*, 176, pp. 258-263.
- Olson, RA., Fonseca, RJ., Zeitler, DL., Osbon, DB. (1982). Fractures of the mandible: a review of 580 cases. *J Oral Maxillofac Surg*, 40, pp. 23-8.
- Overholser, CD., Peterson, DE., Bergman, SA., Williams, LT. (1982). Dental extractions in patients with acute nonlymphocytic leukaemia. *J Oral Maxillofac Surg*, 40, pp. 296-298.
- Pankhurst, C., et al. (1994). Prophylactic application of an intra-alveolar socket medicament to reduce postextraction complications in HIV-seropositive patients. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol*, 77, p. 331.
- Pell, GJ., Gregory, GT. (1933). Impacted mandibular third molars: classifications and modified techniques for removal. *Dental Digest*, 39, pp. 330-8.
- Peterson, LJ. (1990). Antibiotic prophylaxis against wound infections in oral and maxillofacial surgery. *J Oral Maxillofac Surg*, 48, p. 617.
- Peterson, LJ., et al. (1996). *Cirurgia Oral e Maxilo Facial Contemporânea*. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2ªEd.

- Piecuch, F., Arzadon, J., Lieblich, S. (1995). Prophylactic antibiotics for third molar surgery: a supportive opinion. *J Oral Maxillofac Surg*, 53, pp. 53-60.
- Poeschl, PW., Eckel, D., Poeschl, E. (2004). Postoperative prophylactic antibiotic treatment in third molar surgery a necessity? *J Oral Maxillofac Surg*, 62, pp. 3-8.
- Rakprasitkul, S. (2001). Pathologic changes in the pericoronal tissues of unerupted third molars. *Quintessence Int*, 32, pp. 633-8.
- Ren, YF., Malmstrom, HS. (2007). Effectiveness of antibiotic prophylaxis in third molar surgery: a meta-analysis of randomized controlled clinical trials. *J Oral Maxillofac Surg*, 65, pp. 1909-1921.
- Richardson, ME. (1989). The role of the third molar in cause of late lower arch crowding: a review. *Am J Orthod Dentofac Orthop*, 95(1), pp.79-83.
- Ritzau, M., et al. (1992). Does metronidazole prevent alveolitis sicca dolorosa? *Int J Oral Maxillofac Surg*, 21, pp. 299-302.
- Sailer, HF., Pajarola, GF. (1997). *Atlas de Cirurgia Oral*. Barcelona, Masson, S. A., pp. 71-140.
- Salomão, JNS., et al. (1997). Terceiro molar retido. Introdução e benefícios da sua remoção. *Rev. Brasileira de Cirurgia e Implantodontia*, São Paulo, v. 4, n. 4, out/dez, pp. 27-45.

- Sanchis, JM., et al. (2004). Tetracycline compound placement to prevent dry socket: a postoperative study of 200 impacted mandibular third molars. *J Oral Maxillofac Surg*, 62, pp. 587-591.
- Seabra, F., Seabra, B., Seabra, E. (2004). Antibioticoterapia profiláctica em cirurgias periodontais. *Odontologia Clin Cientif*, Recife, 3(1), jan/abr, pp. 11-16.
- Sekhar, CH., Narayanan, V., Baig, MF. (2001). Role of antimicrobials in third molar surgery: prospective, double blind, randomized, placebo-controlled clinical study. *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 39, pp. 134-137.
- Serna, O., Ferreira, F. (1976). *Anatomia Dental*. São Paulo, Artes médicas, 2ªEd.
- Sicher, DuBrul. (1990). *Anatomia Oral*. Barcelona, Ediciones Doyma, S.A., 1ªEd, p. 157.
- Stolz, et al. (2008). Feelings, perceptions and manifestations of patients and professionals on the third molar surgery performed in outpatient environment. *Pesq Bras Odontoped Clin Intgr*, João Pessoa, 8(2), mai/ago, pp.229-232.
- Venta, I., et al. (1991). Assessing the eruption of lower third molars on the basis of radiographic features. *Br J Oral Maxillofac Surg*, 29(4), pp. 259-262.
- Venta, I., et al. (2001). Radiographic follow-up of impacted third molars from age 20 to 32 years. *Int J Oral Maxillofac Surg*, 30(1), pp. 54-57.

- Venta, I., et al. (2004). Clinical outcome of third molars in adults followed during 18 years. *J Oral Maxillofac Surg*, v. 62, pp.182-185.
- Vicentini, EL., Pauda, JM., Freitas, KV. (2008). Análise de 290 prontuários de pacientes submetidos à exodontia de terceiros molares inferiores semi-irrompidos e não irrompidos. *Rev. AORP*, v. 1, n. 3, mar, pp. 5-8.
- Yamaoka, M., et al. (1995). Influence of adjacent teeth on impacted third molars in the upper and lower jaws. *Aust Dent J*, 40(4), pp. 233-235.
- Yuasa, H., Kawai, T., Sugiura, M. (2002). Classification of surgical difficulty in extracting impacted third molars. *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 40, pp. 26-31.
- Zeitler, DL. (1995). Prophylactic antibiotics for third molar surgery: a dissenting opinion. *J Oral Maxillofac Surg*, 53, pp. 61-4.

