

Extracção Profiláctica de Terceiros Molares

Tiago Henrique Amorim Teles

EXTRACÇÃO PROFILÁCTICA DE TERCEIROS MOLARES

UNIVERSIDADE FERNANDO PESSOA

FACULDADE CIÊNCIAS DA SAÚDE

Porto, 2013

## Extracção Profiláctica de Terceiros Molares

Extracção Profiláctica de Terceiros Molares

Tiago Henrique Amorim Teles

EXTRACÇÃO PROFILÁCTICA DE TERCEIROS MOLARES

UNIVERSIDADE FERNANDO PESSOA

FACULDADE CIÊNCIAS DA SAÚDE

Porto, 2013

## Extracção Profiláctica de Terceiros Molares

Autor: Tiago Henrique Amorim Teles

Título do trabalho: "Extracção Profiláctica de Terceiros Molares"

Assinatura: \_\_\_\_\_

Trabalho apresentado à Universidade  
Fernando Pessoa como parte dos requisitos  
para obtenção do grau de Mestrado em  
Medicina Dentária.

## RESUMO

Este trabalho de fim do curso foi realizado com o propósito de, como conclusão deste ciclo integrado de estudos, abordar um tema com fulcral interesse para os profissionais de Medicina Dentária devido ao seu importante valor prático adquirido ao longo da prática clínica médico-dentária.

A extracção profiláctica de terceiros molares é um tema que apesar de ter sido, exaustivamente, discutido ao longo de várias décadas, permanece ainda bastante actual, uma vez que não apresenta um *modus operandi* único e universal, dada a complexidade dos vários factores que se encontram relacionados com a realização deste tratamento.

A controvérsia inerente a este tratamento resulta da carência de evidência científica clara, que por isso induz a fomentação de várias correntes filosóficas quanto à natureza de abordagem a realizar, diariamente, pelos profissionais de Medicina Dentária.

Tendo em conta que existem várias áreas específicas incluídas no ramo da Medicina Dentária, é natural que cada uma apresente argumentos, contra ou a favor, este tratamento, consoante o grau de vantagem estratégica que lhes possa conferir.

No entanto, o juízo da decisão a tomar deverá depender de um diagnóstico multidisciplinar, de modo a envolver todas as possíveis variáveis médico-dentárias, conjuntamente ponderadas e devidamente personalizadas para cada paciente.

O conhecimento dos aspectos relacionados com os terceiros molares e com as limitações anatómicas, sistémicas ou cirúrgicas implícitas à sua extracção, apresenta indelével importância devido à panóplia de complicações que poderão, eventualmente, ocorrer durante e após o final do tratamento.

Os meios auxiliares de diagnóstico funcionam como pedra basilar para a elaboração de um plano de tratamento seguro e eficaz, na medida em que nos fornecem múltiplas informações que nos podem orientar aquando da fase de planeamento.

**ABSTRACT**

This final degree Monography was done with the purpose of, and as a form of concluding this integrated study cycle, approaching a theme which bears a specific interest for the Dentistry practitioners due to its valuable practical value, acquired throughout the practice of clinical Dentistry.

The prophylactic third molar removal is a theme that, despite having been extensively debated throughout several decades, still remains up to date, since it does not present a sole and universal *modus operandi*, considering the complexity of the several factors that find themselves connected with the performance of this treatment.

The controversy inherent to this treatment derives from absence of clear scientific evidence, which thus induces the fomentation of many philosophical currents as to the nature of the approach to perform daily by Dentistry practitioners.

Bearing into consideration that there are several specific areas included in the Dentistry branch, it is natural that each one presents arguments, for and against, concerning this treatment, according to the strategic advantage it might provide.

Nevertheless, the decision to be made should rely upon a multidisciplinary diagnosis, in order to involve all of Dentistry's possible variables, jointly envisaged and duly personalized for each patient.

The acknowledgment of the aspects related with the 3Ms, as well as its anatomical, systemic or surgical implicit limitations, is of paramount importance due to the array of complications which might, eventually occur during and after the end of the treatment.

The auxiliary means of diagnosis work as a cornerstone for the elaboration of a safe and effective treatment plan, in the sense that it provides for multiple insights which might guide us during the planning phase.

## **DEDICATÓRIAS:**

Dedico este longo percurso de estudos e a realização deste trabalho aos principais mentores deste especial “projecto de vida”, a quem tudo devo. Aos meus pais, José e Fátima, e ao meu irmão Pedro, dedico todo o esforço dispensado, todas as horas de estudo e todas as alegrias que esta caminhada trouxe consigo.

A toda a minha família, dedico-lhes com especial carinho a realização deste trabalho por todo o apoio, amizade, compreensão e paciência dispensados.

Aos amigos e a todos os que directa ou indirectamente, em mim acreditaram e que caminharam ao meu lado nesta realização.

E a Deus.

## **AGRADECIMENTOS:**

A conclusão deste ciclo de estudos só foi possível graças ao incondicional apoio da minha família e dos meus amigos, em especial do meu colega, grande amigo, binómio e “companheiro de luta”, Marcel Bisegna.

Ao excelentíssimo Professor Doutor Abel Salgado, um especial agradecimento pela sua máxima disponibilidade, atenção e dedicação prestadas na elaboração deste trabalho.

Ao excelentíssimo Mestre José de Macedo, gratíssimo por todo o seu apoio, sabedoria e inspiração, transmitidos ao longo do meu percurso académico, fulcrais para a minha formação e para a realização desta monografia.

À Universidade Fernando Pessoa e a todo o seu corpo docente por me terem transmitido todos os valores e conteúdos necessários para poder vir a ser um excelente Médico Dentista, fazendo-me sentir orgulhoso de poder representar as cores desta instituição.

## Extracção Profiláctica de Terceiros Molares

### Índice:

I – Introdução .....	1
II - Materiais e Métodos.....	2
III – Desenvolvimento .....	4
1 - Aspectos Relacionados com o Terceiro Molar .....	4
1.1 – Terceiro Molar: Conceitos e Terminologias .....	4
1.2 - Prevalência de Inclusão e de Agenesia do Terceiro Molar .....	7
1.3 - Estruturas Anatómicas relacionadas com os Terceiros Molares .....	9
1.4 - Conceitos de Inclusão do Terceiro Molar .....	12
2 - Diagnóstico Clínico e Imagiológico.....	17
3 - Indicações de Extracção Profiláctica de Terceiros Molares .....	20
3.1 - Prevenção e Tratamento de Infecções Odontogénicas.....	20
3.2 - Prevenção de Formação de Granulomas, Quistos Odontogénicos e Tumores..	23
3.3 - Prevenção de Fractura Mandibular.....	25
3.4 - Prevenção de Cárie Dentária.....	26
3.5 - Reabsorção Radicular do Dente Adjacente.....	28
3.6 - Obstrução ao Tratamento Ortodôntico.....	29
3.7 - Doença Periodontal.....	31
4 - Factores Condicionantes para a Extracção.....	32
4.1 - Idade do Paciente.....	33
4.2 - Estado de Saúde Geral.....	34
4.3 - Risco de Lesão Cirúrgica das Estruturas Adjacentes.....	34
5 - Extracção Profiláctica de Terceiros Molares .....	36
5.1 - Extracção Profiláctica como Alvo de Discussão e Controvérsia.....	37
5.2 - Indicações Profilácticas Específicas.....	40
IV - Conclusão.....	43
V - Bibliografia.....	44

**Índice de Figuras:**

1 - Figura 1 - Radiografia panorâmica com presença de 3MI (4.8) ectópico .....	6
2 - Figura 2 - Radiografia panorâmica com presença de 3MI (3.8) heterotópico.....	6
3 - Figura 3 - Diagrama representativo da anatomia do plexo vásculo-nervoso do ramo alveolar inferior relacionado com o ápice do 3MI.....	10
4 - Figura 4 - Tomografia computadorizada 3MI e canal alveolar inferior.....	11
5 - Figura 5 - Classificação de 3MIs inclusos segundo o grau de profundidade e de inclinação mesial.....	13
6 - Figura 6 - Efeito da inclinação do eixo longitudinal do 2M.....	14
7 - Figura 7 - Classificação de 3Ms inclusos com inclinação vertical.....	15
8 - Figura 8 - Classificação de 3MIs inclusos com inclinação vertical segundo o grau de inclusão e da localização do bordo anterior do ramo ascendente da mandíbula.....	15
9 - Figura 9 - Classificação de 3Mis inclusos quanto à inclinação vestibular ou lingual segundo o eixo longitudinal.....	16
10 - Figura 10 - Classificação de 3Ms inclusos horizontalizados segundo a profundidade de inclusão e da sua relação com o bordo anterior do ramo ascendente da mandíbula.....	17
11 - Figura 11 - Radiografia periapical.....	18
12 - Figura 12 - Radiografia panorâmica (Ortopantomografia).....	19
13 - Figura 13 - Tomografia computadorizada (TC).....	19
14 - Figura 14 - Pericoronarite associada ao 3MI.....	21
15 - Figura 15 - Radiografia panorâmica a revelar presença de lesão radiolúcida associada ao 3MI (3.8) .....	24
16 - Figura 16 - Fractura do ângulo da mandíbula associada ao 3MI.....	25
17 - Figura 17 - Radiografia de cárie cervical de 2MI associada à mesio-inclinação do 3MI.....	27
18 - Figura 18 - Reabsorção do 2MI causada pelo 3MI incluído adjacente.....	28
19 - Figura 19 - Sinal radiográfico de íntima relação entre o canal mandibular e o 3MI.....	35

**Índice de Abreviaturas**

3M.....	Terceiro Molar
3Ms.....	Terceiros Molares
3MS.....	Terceiro Molar Superior
3MSs.....	Terceiros Molares Superiores
3MI.....	Terceiro Molar Inferior
3MIs.....	Terceiros Molares Inferiores
2M.....	Segundo Molar
2Ms.....	Segundos Molares
2MS.....	Segundo Molar Superior
2MI.....	Segundo Molar Inferior
2MIs.....	Segundos Molares Inferiores
1M.....	Primeiro Molar
1Ms.....	Primeiros Molares
1MS.....	Primeiro Molar Superior
1MI.....	Primeiro Molar Inferior
1MIs.....	Primeiros Molares Inferiores

## I. INTRODUÇÃO

O objectivo deste trabalho visa a revisão bibliográfica de vários artigos, de modo a ser possível confrontar diferentes opiniões (de vários autores) relacionadas com a dicotomia intemporal, que tem alimentado grandes discussões, sobre a indicação ou contra-indicação da extracção profiláctica de 3Ms.

Hoje em dia, a extracção de 3Ms é um dos procedimentos mais comuns no quotidiano clínico dos cirurgiões orais (Gomes *et al.*, 2004).

A extracção profiláctica de 3Ms deveria ser baseada na evidência científica de modo a otimizar o momento da sua avulsão. Para isso é essencial prever o seu intervalo eruptivo, sendo ainda mais importante o reconhecimento prévio da associação da persistência de 3Ms, com condições patológicas que possam surgir ao longo da vida dos indivíduos (Ventä, I., 2012).

O reconhecimento dos factores de risco inerentes à extracção profiláctica é essencial para um juízo clínico benéfico, tendo em consideração o risco de sequelas que poderão surgir durante e após a fase cirúrgica (Ventä, I., 2012).

Para além disso, são diversas as áreas que têm atribuído grande importância e assumido uma forte correlação com a extracção profiláctica de 3Ms como a Ortodontia, na medida em que estes podem por vezes dificultar o diagnóstico e planeamento do tratamento ortodôntico, além de poderem ainda comprometer a sua estabilidade final (Richardson, 1998).

Actualmente, o tratamento de 3Ms sintomáticos é geralmente um processo de tomada de decisão simples, que conta com várias opções terapêuticas como, a remoção cirúrgica, tratamento restaurador, tratamento periodontal ou o tratamento da sintomatologia.

Todavia, quando se trata de 3Ms assintomáticos com ausência de patologia, a decisão clínica é de natureza complexa e gera divergências entre os vários autores quanto ao procedimento a seguir (Kinard e Dodson, 2010).

## II. MATERIAIS E MÉTODOS

Para a realização deste trabalho foi efectuada uma pesquisa bibliográfica em duas bases de dados: MedLine e ScienceDirect, com a opção de estudos em humanos, sem limitações temporais ou quanto à língua, tendo-se utilizado um total de 87 artigos científicos.

Na base de dados da Medline foi efectuada a pesquisa com os seguintes termos: “*Third molar*” AND “*Tooth extraction*” e “*Third molar*” AND “*Tooth diseases*”. Desta pesquisa resultaram 2227 artigos, dos quais apenas 51 revelaram ter interesse para a revisão bibliográfica. Os restantes artigos foram excluídos uma vez que alguns apresentavam um título/resumo que não se relacionava com o tema em questão, e outros foram de impossível acesso.

Na base de dados da ScienceDirect foi efectuada a pesquisa com os seguintes termos, com a opção “*Journal*”: “*Third molar*” AND “*Tooth extraction*”, tendo resultado desta pesquisa 514 artigos, dos quais 36 revelaram ter interesse para a revisão bibliográfica.

De modo a complementar a informação obtida a partir destas 2 bases de dados, foi necessário realizar pesquisa bibliográfica adicional, por isso consultei:

O livro de Asanami, S. e Kasazaki, Y., intitulado de “***EXTRACCION DEL TERCERO MOLAR: TIPOS Y TÉCNICA***”, 1ª edição, 1992.

O livro de Escoda, G. C. e Aytés, L. B., de título “***CÍRUGIA BUCAL***”, 2ª edição, 1999.

O livro de Chiapasco, M., denominado de “***CIRUGIA ORAL: TEXTO E ATLAS EN COLOR***”, 2ª edição, 2004.

## Extracção Profiláctica de Terceiros Molares

O livro de Hupp, J. R., Tucker, M. R. e Ellis III, E., designado de “**CIRURGIA ORAL MAXILOFACIAL CONTEMPORÂNEA**”, 5ª edição, 2009.

O site do “Scottish Intercollegiate Guidelines Network” ([www.sign.ac.uk](http://www.sign.ac.uk)), onde pesquisei sobre as seguintes guidelines “*Management of Unerupted and Impacted Third Molar Teeth 1999*”, “*Management of Unerupted and Impacted Third Molar Teeth 2000*” e “*Management of Unerupted and Impacted Third Molar Teeth 2005*”.

### III. DESENVOLVIMENTO

#### 1. Aspectos Relacionados com o Terceiro Molar

O conhecimento dos aspectos relacionados com o 3M é indispensável para qualquer decisão clínica que o envolva. A importância das suas características é imensurável, especialmente quando o seu tratamento cirúrgico está indicado por razões curativas ou profilácticas, para que se obtenha um tratamento tão seguro como eficaz, minimizando assim a possibilidade de ocorrência de sequelas ou de outras complicações resultantes do tratamento.

##### 1.1 Terceiro Molar: Conceitos e Terminologias

Os 3Ms são usualmente conhecidos por dentes do siso, palavra essa que deriva do latim *sensu*, com o significado de juízo, sensibilidade, ou bom senso.

A erupção dos 3Ms ocorre na transição da adolescência para o início da fase adulta, daí a associação da terminologia vulgarmente utilizada, que coincide por norma com a fase em que aumenta a responsabilidade e sabedoria de cada indivíduo.

Também noutras línguas, apesar de utilizarem diferentes terminologias, traduzem o mesmo significado, "dente do juízo", como por exemplo na língua inglesa, "*wisdom-tooth*", ou na língua castelhana, "*molar del juicio*" e na língua italiana, "*dente del giudizio*".

A erupção do 3M ocorre geralmente entre os 18 e os 24 anos, apesar de apresentar uma grande variabilidade cronológica (Mettes, T. G. *et al.*, 2005).

A inclusão dentária é uma característica que está muitas vezes associada aos 3Ms uma vez que são normalmente os últimos dentes a erupcionarem na cavidade oral tendo assim, frequentemente, limitações associadas à falta de espaço disponível à sua normo-erupção, ficando retidos por tecidos duros, tecidos moles, ou por ambos (Gomes *et al.*, 2004).

Entende-se como dente incluso, aquele elemento dentário que chegada à altura de erupção permanece completamente envolvido por osso, podendo apenas ser visualizado através de meios auxiliares de diagnóstico imagiológicos, independentemente de estar em processo eruptivo, de inadequação do comprimento da arcada dentária, ou de ter sofrido alguma obstrução física, que o tenha impedido de irromper na cavidade oral (Santos *et al.*, 2009).

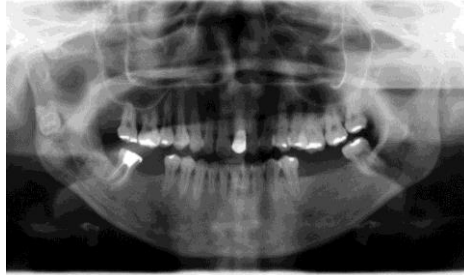
Quando um 3M apresenta completo desenvolvimento radicular, cuja coroa se encontra parcialmente recoberta por tecidos moles e em contacto com a cavidade oral, podemos designá-lo de semi-incluso, podendo estar parcialmente erupcionado ou parcialmente recoberto por mucosa (Dunne, C. M., *et al.*, 2006).

A retenção é um termo que traduz incapacidade de um elemento dentário (3M), apesar de possuir potencial eruptivo, conseguir realizar a sua correcta erupção na cavidade oral, podendo-se dever à existência de um obstáculo físico. No entanto este pode ser um processo reversível mediante a remoção desse obstáculo, se a sua posição for propícia e se ainda não houver concluído o seu completo desenvolvimento radicular, podendo assim finalizar o seu trajecto eruptivo (Chiapasco, M. *et al.*, 1995, Escoda, G. C. e Aytés, L. B., 1999, Cankaya, A. B. *et al.*, 2011, Dodson, T. B., 2012).

Os dentes podem apresentar dois tipos de retenção, primária e secundária. Na retenção primária não é possível identificar nenhuma causa física, posicional ou de desenvolvimento anormal que explique a interrupção da erupção normal quando o dente ainda não atingiu a cavidade oral. Na retenção secundária o dente também não erupciona até à sua posição normal, ficando a alguns milímetros do plano oclusal (Hupp, J. R., Tucker, M. R. e Ellis III, E., 2009).

## Extracção Profiláctica de Terceiros Molares

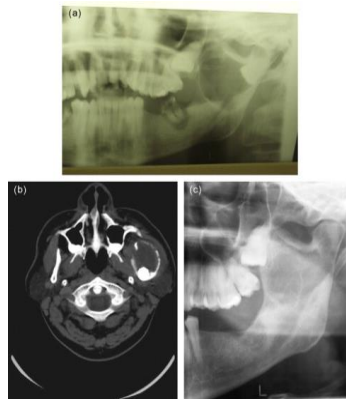
A erupção ectópica de um 3M ocorre quando ele surge num local próximo ao que normalmente ocupa, resultante da manifestação de factores congénitos ou pela deslocação desencadeada pelo aparecimento de uma lesão.



**Figura 1** - Radiografia panorâmica com presença de 3MI (4.8) ectópico e o saco folicular associado, localizados no ramo ascendente mandibular direito.

Fonte: Wang, C. C. *et al.*, 2008.

Quando um 3M está incluído numa posição mais distante da sua localização habitual designa-se por 3M heterotópico, podendo aparecer em diferentes locais anatómicos, como no côndilo, ângulo mandibular, seio maxilar ou até mesmo na órbita (The Royal College of Surgeons of England, 1997).



**Figura 2** - a) Radiografia panorâmica a revelar presença de imagem radiolúcida na região do ramo ascendente mandibular esquerdo, alcançando ainda a região do côndilo e do processo coronóide, com inclusão do 3MI (3.8) no côndilo; b) Tomografia computadorizada a confirmar diagnóstico; c) Imagem da região após um período pós-operatório de 9 meses. Fonte: Salmerón, J. I. *et al.*, 2008.

## 1.2 Prevalência de Inclusão e de Agenesia do Terceiro Molar

Vários autores afirmam que o 3M é o dente que apresenta maior frequência de inclusão (Kim, T. W. *et al.*, 2003, Badawi, J. F. *et al.*, 2004), seguindo-se os caninos maxilares e pré-molares mandibulares (Chiapasco, M. *et al.*, 1995, Escoda, G. C. e Aytés, L. B., 1999, 19, Frank, C. A., 2000, Chiapasco, M. *et al.*, 2004, A.A.O.M.S., 2008).

Segundo Nery, F. S. *et al.*, 2006, a frequência dos dentes inclusos ocorre segundo a seguinte ordem decrescente: 3MI, 3MS, canino maxilar, canino mandibular, pré-molar maxilar, pré-molar mandibular, incisivos e 1Ms e 2Ms.

Santos *et al.*, 2009, relatam que do grupo dos dentes inclusos, os 3MIs são os mais prevalentes, seguidos, sucessivamente, dos 3MSs, caninos superiores e pré-molares inferiores e superiores.

No entanto, a prevalência de inclusão do 3M é variável, podendo ser influenciada pelo sexo, idade e afinidade populacional (Scottish Intercollegiate Guidelines Network, 2000, Scottish Intercollegiate Guidelines Network, 2005).

A prevalência de inclusão do 3M, na população geral, é de aproximadamente 20 a 30%, com menor incidência do sexo feminino (Quek, S. L. *et al.*, 2003 e Chiapasco, M., 2004).

Segundo Girondi *et al.*, 2006, num estudo realizado através da análise de 533 ortopantomografias, verificou que os dentes relacionados com maior prevalência de agenesia foram por ordem decrescente: 3MI, 3MS, segundos pré-molares inferiores e incisivos laterais superiores. Também neste estudo verificou-se que a taxa de prevalência apontada para os dentes inclusos foi de 31,52%, não havendo alterações significativas quanto à distribuição por quadrante ou por arcada, sendo que os dentes mais envolvidos foram os 3MI, os 3MS e por último, os caninos superiores.

Segundo Dachi, S. F. e Howell, F. V., 1961, através de um estudo realizado a 3874 pacientes, submetidos a radiografias intra-orais em toda a cavidade bucal, concluíram que não existiam diferenças de inclusão significativas entre os dois sexos e que os 3MS obtiveram uma maior prevalência de inclusão em comparação com os 3MI, sendo que 18% da população-alvo do estudo apresentava pelo menos um dente incluso.

Num estudo realizado por Harris, E. F. e Clark, L. L., 2008, através da análise de 1700 ortopantomografias de 1100 cidadãos americanos de raça caucasiana e de 600 de raça negra, com idades compreendidas entre os 12 e os 18 anos de idade, obtiveram como resultados, uma maior prevalência de agenesia dos 3M nos indivíduos de raça caucasiana (20%) (no total: 11,2% para o 3MS e 8,9% para o 3MI) do que na raça negra (7,7% no total: 2,7% para o 3MS e 5% para o 3MI).

A agenesia dentária é definida como ausência congénita de um ou mais dentes decíduos ou permanentes, sendo uma das anomalias dentárias mais frequentes no ser humano, resultante de alterações durante as fases de iniciação e proliferação durante a formação dentária (Vastardis, 2000).

Os 3Ms são os dentes com maior incidência de agenesia (Celikoglu, *et al.*, 2010).

No artigo de Heleni Vastardis (Vastardis, 2000), a autora refere que a agenesia do 3M é a mais comum com uma incidência de 20% nas populações de estudo e que a agenesia do 3M se encontra associada a variações dentárias de número e estrutura, sendo que quando existe ausência de um 3M, a probabilidade de ocorrer agenesia nos restantes dentes é de cerca de treze vezes superior. Ainda neste artigo é referido que a agenesia de 3M predispõe a diminuição do tamanho e atraso no desenvolvimento de certos dentes.

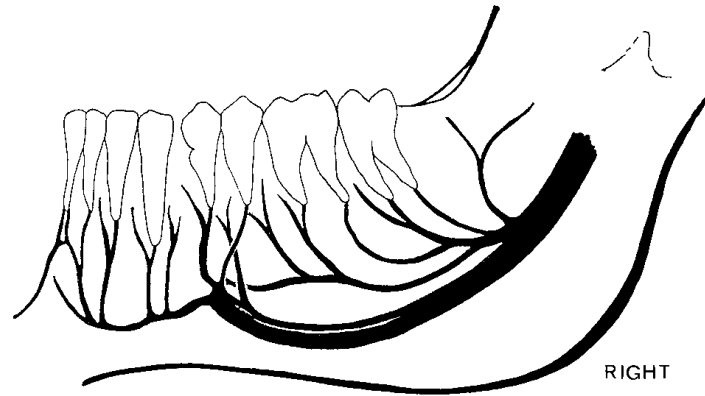
### 1.3 Estruturas Anatómicas relacionadas com o Terceiro Molar

O 3M encontra-se intimamente relacionado com as estruturas anatómicas que o rodeiam, podendo estas interferir, ou não, com a sua erupção e criar obstáculos à sua extracção, aumentando o grau de dificuldade e de complicações durante as fases cirúrgica e pós-cirúrgica (Chiapasco, M., 2004).

O 3MS encontra-se localizado, numa primeira fase, na tuberosidade maxilar, a um nível superior. A sua migração decorre em direcção ao rebordo do osso alveolar à medida que se dá o crescimento ósseo, situando-se habitualmente entre o 2MS e a sutura pterigomaxilar. O músculo bucinador pode relacionar-se lateralmente com o 3MS, quando o seu maior eixo se desloca para vestibular. O seio maxilar pode ter relações com o 3MS devido à sua progressiva pneumatização, encontrando-se essa relação, maioritariamente, em pacientes adultos. Existe uma lâmina óssea delgada que separa o 3MS da extremidade inferior do nervo palatino anterior e da artéria palatina descendente. O palato mole encontra-se intimamente relacionado com o 3MS e posteriormente também se relaciona com o nervo dentário posterior, acompanhado de feixes vasculares com destino ao plexo dentário e que atravessa a tuberosidade maxilar, que serve de limite anterior à região pterigomaxilar - plexo nervoso - e à fossa pterigopalatina, para onde o dente se poderá deslocar durante a sua extracção (Chiapasco, M., 2004).

O 3MI tem relações a nível lateral com as fibras do músculo masseter e, na região alveolar com as fibras do músculo bucinador. A existência de uma cortical óssea externa compacta com ausência de estruturas vículo-nervosas importantes favorece o acesso cirúrgico a este dente. O músculo pterigoideu interno e as inserções do músculo milohioideu relacionam-se medialmente com o 3MI. A cortical óssea interna separa o dente do nervo lingual e da região sublingual. A nível posterior o 3MI relaciona-se com as fibras inferiores do músculo temporal e, na parte superior interna do triângulo retromolar, contacta com o pilar anterior do palato mole. Frequentemente, o bordo anterior do ramo montante mandibular é um obstáculo ósseo para uma correcta posição do 3MI na arcada dentária. A nível inferior, o 3MI relaciona-se por vezes com o nervo alveolar inferior, podendo levar à ocorrência de acidentes neurológicos do ramo do quinto par craniano - nervo trigémeo (Escoda, G. C. e Aytés, L. B., 1999).

O canal mandibular apresenta uma localização anatómica relacionada com o ápice do 3MI, podendo apresentar variações anatómicas (Wadu, G. S., Penhall, B., Townsend, G C., 1997).

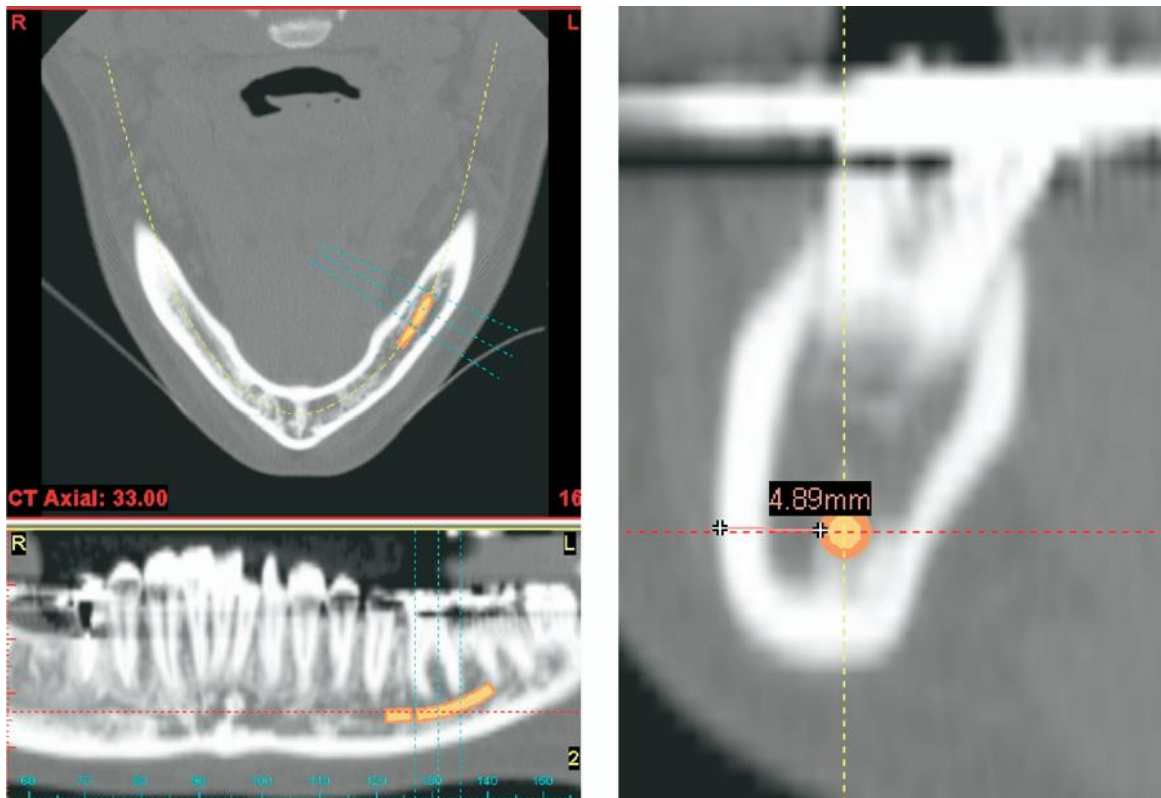


**Figura 3** - Diagrama representativo da anatomia do plexo vâsculo-nervoso do ramo alveolar inferior relacionado com o ápice do 3MI.

Fonte: Wadu, G. S., Penhall, B. e Townsend, G C., 1997.

O nervo alveolar inferior acompanha a artéria homónima e atravessa a mandíbula ao nível da espinha de *Spix*, iniciando o seu percurso ao longo do ramo horizontal próximo ao 3MI e emerge do buraco mentoniano. Normalmente, existe uma lâmina óssea que separa o 3MI do nervo alveolar inferior, contudo, em certos casos a zona apical do dente pode contactar com o nervo. Daí que o conhecimento da relação radicular do dente com o canal mandibular seja essencial, de modo a evitar a lesão do nervo durante o acto cirúrgico (Escoda, G. C. e Aytés, L. B., 1999).

Esta relação anatómica só é possível ser conhecida mediante a visualização dos dados fornecidos pelos exames auxiliares de diagnóstico que nos permitam a observação dos planos méso-distal e vestibulo-lingual, em simultâneo. A sua utilização permite a observação da relação das raízes do 3M com o nervo dentário inferior ou ainda a determinação das dimensões e limites ósseos de lesões osteolíticas relacionadas com o 3M (Escoda, G. C. e Aytés, L. B., 1999).



**Figura 4** - Através da visualização dos diferentes cortes tomográficos: axial, panorâmico e coronal é possível calcular a distância linear entre a parede externa do canal do nervo alveolar inferior e a cortical óssea vestibular.

Fonte: Levine, M. H. *et al.*, 2007.

Uma vez que estas estruturas, previamente referidas, são altamente vascularizadas e inervadas, poderão causar, a partir de certos mecanismos patológicos, diversas complicações relacionadas com a erupção do 3M. As eventuais infecções que possam ocorrer a partir do 3M poderão atingir diferentes regiões, através das inserções musculares e do tecido celular correspondente, citados anteriormente, levando à produção de abscessos e celulites de várias localizações que poderão difundir-se à distância e, assim, agravar o prognóstico dos processos patológicos (Escoda, G. C. e Aytés, L. B., 1999).

## 1.4 Conceitos de Inclusão do Terceiro Molar

### Classificação da Inclusão do Terceiro Molar:

Segundo Santos *et al.*, (2009), os 3Ms podem por vezes permanecer parcialmente ou totalmente inclusos, como consequência das posições relativas dos dentes adjacentes e da falta de espaço necessário à sua erupção.

Para facilitar a comunicação entre os profissionais de Medicina Dentária, para além de servir de auxílio no planeamento dos actos cirúrgicos de 3Ms, foram criados vários sistemas de classificação de inclusão dentária que permitem sistematizar as diversas localizações dos 3Ms. As classificações mais vulgarmente utilizadas são as de Winter (1926), que classifica os dentes quanto às suas angulações e as de Pell e Gregory (1933), que os classifica quanto à profundidade de inclusão (Santos *et al.*, 2009).

### Classificação de Winter

Em 1926, George Winter desenvolveu um método de classificação de 3M quanto à inclinação do seu longo eixo, em relação à posição do 2M.

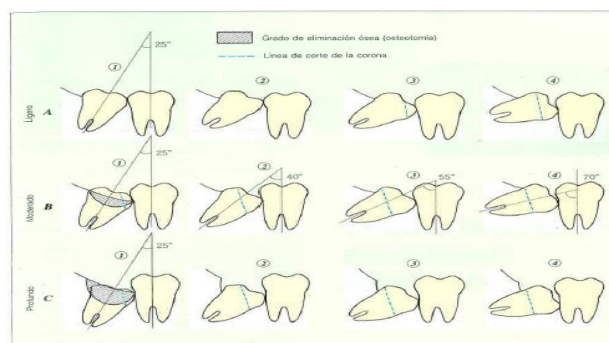
Segundo esta classificação, quando o longo eixo do 3M estiver paralelo ao 2M diz-se que está em posição vertical; sempre que a coroa do 3M estiver mais próxima da raiz do 2M dizemos que está numa posição méso-angular; quando o 3M estiver angulado no sentido distal diz-se que está numa posição disto-angular; nas situações em que esta angulação for tão acentuada que fique perpendicular ao longo eixo do segundo molar dizemos que está numa posição horizontal; nos casos em que o 3M estiver inclinado para vestibular ou lingual, é classificado, respectivamente, como vestibulo-inclinado e línguo-inclinado; Sempre que o 3M apresentar inversão segundo o seu maior eixo, é classificado como invertido (Santos *et al.*, 2009).

### Classificação de Pell e Gregory

Esta classificação foi desenvolvida em 1933, utilizando dois métodos de classificação distintos dos 3Ms inclusos, um relacionado com a profundidade de inclusão do dente num plano vertical e outro relacionado com a inclusão do 3MI no bordo anterior do ramo ascendente da mandíbula. Na primeiro é comparada a altura da face oclusal do 3M em relação ao plano oclusal e linha cervical do 2M, que serve de referência, enquanto no segundo é comparada a distância entre a face distal do 2MI e o bordo anterior do ramo ascendente da mandíbula. (Santos *et al.*, 2009).

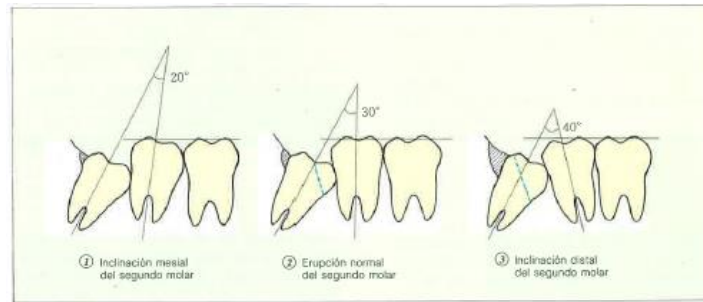
### 3M Incluso com Inclinação Mesial

A classificação de um 3M incluído com inclinação mesial é determinada pelo grau de inclinação que apresenta. O ângulo de inclinação mesial aumenta da esquerda para a direita na figura (5), com inclinações que variam desde a posição vertical até à horizontal. O grau de dificuldade de extracção aumenta segundo a ordem  $A < B < C$ , quanto à profundidade de inclusão e segundo a ordem  $1 < 2 < 3$ , quanto ao grau de inclinação mesial apresentado. A técnica de extracção é variável, eliminando-se maior quantidade de osso quanto maior for a sua profundidade de inclusão, ou seccionando maior quantidade de dente quanto maior for o seu grau de inclinação mesial. Assim, a extracção com maior grau de dificuldade será aquela em que o dente apresente maior profundidade de inclusão e maior inclinação mesial (C-3) (Asanami, S. e Kasazaki, Y., 1992).



**Figura 5** - Classificação de 3MIs inclusos segundo o grau de profundidade e de inclinação mesial. Fonte: (Asanami, S. e Kasazaki, Y., 1992).

O grau de dificuldade de uma extracção depende também da inclinação do eixo longitudinal do 2M. Quando o 2M apresenta um padrão normal eruptivo, pode esperar-se uma extracção mais fácil do que quando apresente inclinação mesial (figura 6). Quando o 2M está inclinado para distal origina uma extracção com elevado grau de dificuldade (representado na figura na última posição) (Asanami, S. e Kasazaki, Y., 1992).



**Figura 6** - Efeito da inclinação do eixo longitudinal do 2M.

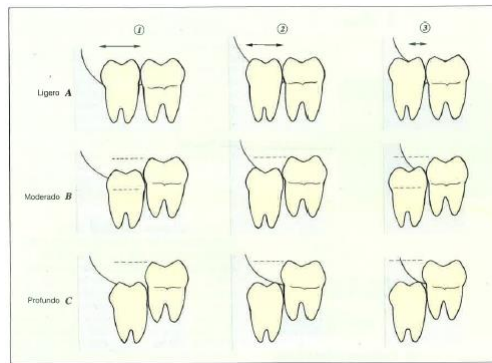
Fonte: (Asanami, S. e Kasazaki, Y., 1992).

Outros factores que interferem na previsão do grau de dificuldade cirúrgica são: a inclinação vestibular ou lingual, a localização do bordo anterior do ramo da mandíbula, o número e configuração das raízes e a relação com o canal dentário inferior (Asanami, S. e Kasazaki, Y., 1992).

### **3MI Incluso com Inclinação Vertical**

Para se determinar o grau de dificuldade de extracção de 3MIs inclusos com inclinação vertical, classificam-se estes segundo a sua profundidade de inclusão e a distância do bordo anterior do ramo da mandíbula à face distal do 2MI. Assim, quanto mais profunda for a inclusão do 3MI e quanto próxima estiver a face distal do 2MI do bordo anterior do ramo ascendente, maior quantidade de osso recobre o dente e por conseguinte, maior osteotomia é necessária durante a intervenção cirúrgica, aumentando o grau de dificuldade cirúrgico.

O grau de dificuldade da extracção aumenta segundo a seguinte ordem ilustrada na figura (7),  $A < B < C$  e  $1 < 2 < 3$  (Asanami, S. e Kasazaki, Y., 1992).



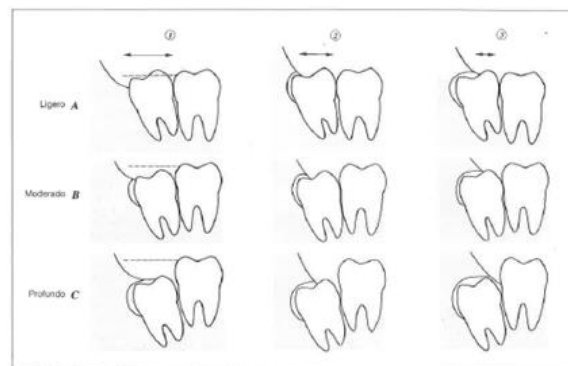
**Figura 7-** Classificação de 3Ms incluídos com inclinação vertical.

Fonte: (Asanami, S. e Kasazaki, Y., 1992).

### **3MI Incluído com Inclinação Distal**

A classificação do grau de dificuldade da extração de 3MI incluídos, distalizados, baseia-se, também, na proximidade existente entre a face distal do 2MI com o bordo anterior do ramo da mandíbula e na profundidade de inclusão do 3MI.

A técnica de extração é semelhante à dos outros casos acima mencionados, em que se torna necessária a remoção de grande quantidade de osso devido à inclusão profunda e à proximidade do bordo anterior do ramo ascendente da mandíbula com a face distal do 2MI. O grau de dificuldade aumenta segundo a seguinte ordem, ilustrada na figura (8),  $A < B < C$  e  $1 < 2 < 3$  (Asanami, S. e Kasazaki, Y., 1992).

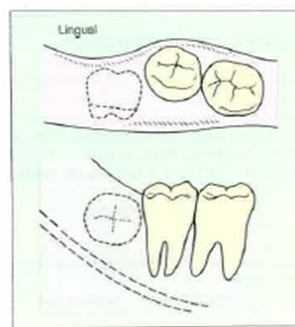


**Figura 8** - Classificação de 3MIs incluídos com inclinação vertical segundo o grau de inclusão e da localização do bordo anterior do ramo ascendente da mandíbula.

Fonte: (Asanami, S. e Kasazaki, Y., 1992).

### 3M Incluso com Inclinação Vestibular ou Lingual

As inclinações de 3M em vestibulo-versão ou línguo-versão podem ser descritas pelo ângulo recto formado pela inclusão horizontal e o eixo longitudinal do dente, com a coroa direccionada para vestibular ou lingual, respectivamente. Geralmente, é mais comum encontrar 3M em línguo-versão com raízes incompletas curtas. Por este motivo, a extracção destes dentes é relativamente fácil em comparação com os 3M inclusos mesializados ou horizontalizados (Asanami, S. e Kasazaki, Y., 1992).

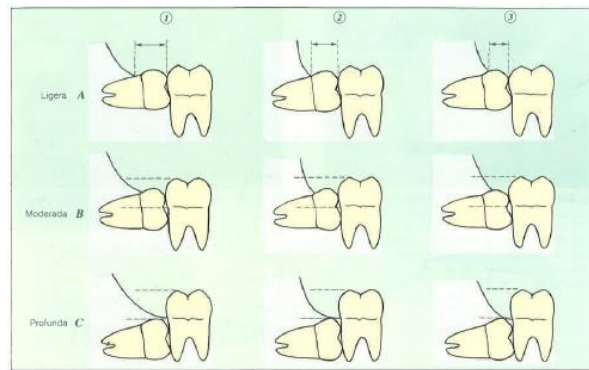


**Figura 9** - Classificação de 3MIs inclusos quanto à inclinação vestibular ou lingual segundo o eixo longitudinal.

Fonte: (Asanami, S. e Kasazaki, Y., 1992).

### Classificação do 3MI Incluso em relação ao Ramo Ascendente da Mandíbula

O grau de dificuldade de extracção do 3MI depende da sua profundidade de inclusão, respeitando a mesma ordem supra-citada, e da localização do bordo anterior do ramo ascendente da mandíbula. Quanto mais perto estiver o 2MI deste bordo, mais difícil será a extracção do 3MI devido ao estreito campo de intervenção. Pode ser necessária a eliminação do osso em distal do 3MI e/ou seccionar o dente uma ou mais vezes. O grau de dificuldade da extracção aumenta quanto maior a sua profundidade de inclusão ( $A < B < C$ ), e quanto menor for a distância existente entre o bordo anterior do ramo da mandíbula e a face distal do 2MI (Asanami, S. e Kasazaki, Y., 1992).



**Figura 10** - Classificação de 3Ms incluídos horizontalizados segundo a profundidade de inclusão e da sua relação com o bordo anterior do ramo ascendente da mandíbula.

Fonte: (Asanami, S. e Kasazaki, Y., 1992).

### 2. Diagnóstico Clínico e Imagiológico

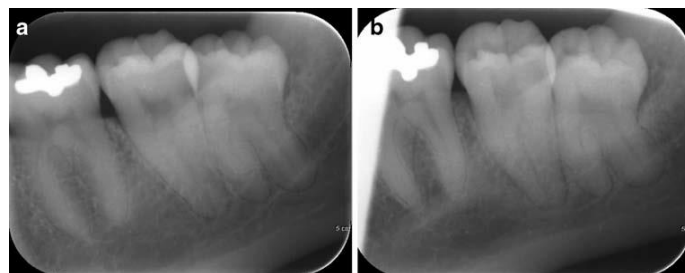
A fase de diagnóstico deve, sempre, anteceder a fase de tratamento, de modo a permitir a colheita de todos os dados necessários para a elaboração de um plano de tratamento preciso, seguro e eficaz. Nesta fase é fundamental a realização de uma completa anamnese, história clínica (individual e familiar) pormenorizada e rigorosa, atendendo a todos os sinais e sintomas que possam estar presentes e associados, assim como a identificação de eventuais patologias sistémicas passíveis de obstruir ou de condicionar até, a realização de certos tratamentos.

Em seguida, deve-se respeitar de modo incontornável, a realização de um exame clínico extra e intra-oral, regional e local, atento e minucioso. Durante o exame clínico intra-oral, a região do 3M deve ser atentamente inspeccionada para que, em caso de existir inclusão dentária do 3M, se consiga fazer o despiste dos sinais clínicos que possam denunciar a presença de patologias associadas à sua inclusão a saber, edema, fístula, dor, supuração ou ulceração da mucosa jugal. No exame regional deve investigar-se também a presença de tumefação extra-oral, adenopatias cervicais, trismo e disfagia, entre outros (Escoda, G. C. e Aytés, L. B., 1999).

Contudo, nem sempre se verifica a manifestação de sinais clínicos, o que não significa que não possa ocorrer algum processo patológico associado ao dente. As inclusões dentárias podem demorar vários anos até que causem alguma manifestação clínica que leve à suspeita da sua presença (Escoda, G. C. e Aytés, L. B., 1999).

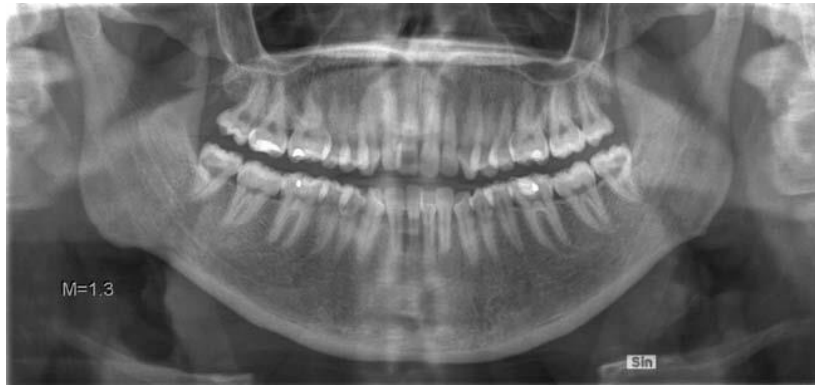
Deste modo, a realização de exames radiográficos como meio complementar de diagnóstico adquire indelével importância, principalmente nas situações em que haja suspeita de inclusão dentária, permitindo assim a obtenção de um diagnóstico mais preciso. Os dados clínicos previamente obtidos durante o exame clínico devem sempre influenciar a interpretação dos dados radiográficos devidamente analisados (Escoda, G. C. e Aytés, L. B., 1999).

Os métodos radiográficos mais utilizados são a radiografia peri-apical (Escoda, G. C. e Aytés, L. B., 1999) e a ortopantomografia (Escoda, G. C. e Aytés, L. B., 1999, A.A.O.M.S., 2008). A realização destes exames permite a obtenção de um conjunto de informações essenciais para o diagnóstico de inclusão e/ou de patologia associada, assim como para a formulação das modalidades de tratamento, planeamento cirúrgico e técnicas cirúrgicas a realizar. A utilização dos meios de diagnóstico radiográficos auxilia também no controlo do *follow-up* dos 3Ms, quando a atitude expectante é indicada, permitindo a análise das suas várias características, como a posição, dimensão, morfologia, tanto coronal como radicular, a existência ou não de ligamento periodontal, presença de lesões osteolíticas, relação com o dente adjacente, ramo ascendente da mandíbula, canal do nervo dentário inferior, seio maxilar, tuberosidade maxilar e estado das corticais ósseas (Escoda, G. C. e Aytés, L. B., 1999, M. R. e Ellis III, E., 2009).



**Figura 11** - Radiografia periapical

Fonte: Flygare, L. e Öhman, A., (2008).



**Figura 12** - Radiografia Panorâmica (Ortopantomografia)

Fonte: Flygare, L. e Öhman, A., (2008).

Para além destes métodos radiográficos bidimensionais, por vezes em determinadas situações específicas, a observação tridimensional das estruturas anatómicas é recomendada, utilizando-se a tomografia computadorizada como técnica de excelência. Este exame permite assim a obtenção de cortes tomográficos das estruturas anatómicas, nos vários planos do espaço (axial, sagital e coronal), observados à escala real, além de cortes para-axiais. A sua prescrição deve ser moderada uma vez que implica um custo económico elevado, sendo a radiação emitida, consideravelmente, superior aos restantes métodos radiográficos previamente mencionados. A sua utilização permite a observação da relação das raízes do 3M com o nervo dentário inferior ou ainda a determinação das dimensões e limites ósseos de lesões osteolíticas relacionadas com o 3M (Escoda, G. C. e Aytés, L. B., 1999).



**Figura 13** - Tomografia Computorizada. (TC – Corte Axial).

Fonte: Jhamb, *et al.*, 2009.

A Associação Americana de Cirurgia Oral e Maxilofacial (A.A.O.M.S., 2008) reconhece que ainda não se encontra desvendada a utilidade exacta, nem as indicações, para o uso da tomografia computadorizada no estudo dos 3Ms inclusos, sendo por isso necessário mais pesquisas neste âmbito, para o estabelecimento de um protocolo para utilização deste exame, uma vez que ainda não fora demonstrada evidência científica que comprovasse a diminuição do risco de lesão do nervo dentário inferior com a realização prévia deste exame. Todavia, a realização deste exame representa valor axiomático, diminuindo consideravelmente o risco cirúrgico iatrogénico traduzido pela negligência da proximidade das duas estruturas anatómicas.

### **3. Indicações de Extracção Profiláctica do Terceiro Molar**

#### **3.1 Prevenção e Tratamento de Infecções Odontogénicas**

Existem várias complicações de natureza infecciosa com efeitos locais, regionais e sistémicas causadas pelos 3Ms. A pericoronarite é um tipo de complicação infecciosa local que pode preceder a ocorrência de complicações regionais (formação de abscessos cervico-faciais) ou sistémicas (Escoda, G. C. e Aytés, L. B., 1999).

Quando ocorre inclusão ou retenção de um 3MI a pericoronarite pode surgir associada a outras complicações: mecânicas (cárie do 2M), neurológicas (nevralgias), ou tumorais (tumores odontogénicos).

Todas estas características devem influenciar o processo de tomada de decisão da avulsão de um 3M incluído ou retido (Escoda, G. C. e Aytés, L. B., 1999).

A pericoronarite assim como outras infecções odontogénicas são consideradas indicações de extracção de 3M, devendo ser previamente tratada com antibioterapia adequada.

A pericoronarite é uma patologia infecciosa que atinge os tecidos moles em torno da coroa de um dente, estando ele na maioria das vezes parcialmente erupcionado. Trata-se de uma doença sintomática inflamatória periodontal associada normalmente aos 3MIs de jovens adultos (18-25 anos) (Escoda, G. C. e Aytés, L. B., 1999, A.A.O.M.S., 2008, Hupp, J. R., Tucker, M. R. e Ellis III, E., 2009).



**Figura 14-** Pericoronarite associada ao 3MI.

Fonte: Moloney, J. e Stassen, L. F. A., 2009.

Segundo Knutsson, K. *et al.*, 1996 existe uma correlação entre a pericoronarite e posição e grau de inclusão do 3MI, sendo que a posição vertical do 3MI é a mais relacionada com esta patologia. Quanto ao grau de inclusão, Yamalik, K., Bozkaya, S., 2008, Knutsson *et al.*, 1996, Almendros-Marqués *et al.*, 2006, verificaram que a pericoronarite está associada entre 56% a 80%, a 3MI parcialmente recobertos por mucosa.

A pericoronarite pode ser classificada segundo três tipos (Escoda, G. C. e Aytés, L. B., 1999):

***Pericoronarite Congestiva:*** dor espontânea na região retro-molar, desconforto durante a mastigação; edema da mucosa em volta do 3M, dor à palpação, podendo sangrar à mínima pressão; evolução variável podendo diminuir ou desaparecer quer espontaneamente, quer sob tratamento; é possível que após uma crise possa ocorrer uma reagudização, podendo evoluir para uma pericoronarite aguda ou supurada.

***Pericoronarite Aguda ou Supurada:*** dor descontínua, palpitante e intensa, trismo ligeiro, disfagia, supuração local, adenopatias cervicais; pode haver expansão do

edema até à faringe, aumento da temperatura corporal, hipertensão arterial e taquipneia. Apresenta evolução imprevisível, contudo com maior dificuldade de regressão completa da patologia com aumentado risco de recidiva, podendo transitar para uma fase crónica.

***Pericoronarite Crónica:*** resulta da persistência de um abscesso submucoso e acompanhada de dor ligeira, irradiando para a região auricular, em que a concentração de matéria alba e o traumatismo dentário possuem um importante papel. Pode ou não haver ausência completa de sintomas, sendo que a halitose, faringites unilaterais de repetição ou adenopatia crónica são os sintomas de comum ocorrência. Uma vez estabelecido o diagnóstico de *pericoronarite* é essencial prever o prognóstico de evolução do 3M, avaliando as possibilidades de erupção, de recidiva e dos riscos de complicações.

Em suma, a avaliação da posição do 3M na arcada dentária, o estado dos molares e pré-molares, assim como a condição da mucosa que o recobre e os antecedentes de *pericoronarite* ou de outras complicações infecciosas devem ser levadas em consideração, juntamente com as condições de higiene oral e o estado de saúde geral do paciente.

A utilização de métodos radiográficos permite-nos a obtenção de dados fundamentais para o estabelecimento do tipo de tratamento, como: a localização do dente, a morfologia coronal e radicular assim como das suas relações anatómicas (Escoda, G. C. e Aytés, L. B., 1999).

A *pericoronarite* é a complicação mais frequente da inclusão, ocorrendo mais na mandíbula do que na maxila. Compreende-se, deste modo, a razão pela qual, entre 25 a 30% dos 3MI são extraídos devido a esta patologia (Lysell, L. *et al.*, 1988, Hupp, J. R., Tucker, M. R. e Ellis III, E., 2009).

Para pacientes que apresentem dor localizada e edema, envolvendo os tecidos *pericoronários*, na ausência de sintomas regionais ou sistémicos, o tratamento inclui a remoção da placa bacteriana e de restos de alimentos, drenagem de pus, irrigação com solução salina estéril, clorexidina ou peróxido de hidrogénio e eliminação do trauma oclusal. Se houver manifestação de sintomas regionais ou sistémicos, a antibioterapia é

recomendada como tratamento adjuvante ao tratamento inicial. Os sintomas sistémicos incluem pirexia, taquicardia e hipotensão e o antibiótico de escolha é o metronidazol 400 mg três vezes por dia durante cinco dias ou fenoximetilpenicilina de 500 mg, quatro vezes por dia durante cinco dias. Em pacientes alérgicos à penicilina, a administração de clindamicina 600 mg, duas vezes por dia durante cinco dias, é adequada. Todos estes antibióticos são activos contra as bactérias anaeróbias, que são a microflora cultivável predominante das pericoronarites (Moloney, J. e Stassen, L. F., 2009).

### **3.2 Prevenção de Formação de Granulomas, Quistos Odontogénicos e Tumores**

Um processo infeccioso crónico pode induzir a formação de tecido de granulação que se localiza, normalmente, na face distal do 3M, embora possa também aparecer noutras faces, como é o caso da face mesial, quando o 3M está na posição méso-angular ou horizontal. Radiograficamente, evidencia-se por um espessamento do saco pericoronário, que traduz a existência de tecido de granulação que deverá ser eliminado, na sua totalidade, aquando da extracção do 3M. É também frequente o aparecimento de granulomas apicais, ou mesmo quistos peri-apicais, quando os 3Ms são afectados por cáries extensas (Escoda, G. C. e Aytés, L. B., 1999).

Quando o 3M está total ou parcialmente incluso, o folículo dentário responsável pela formação da sua coroa, embora mantenha o seu tamanho original na maioria dos casos, pode experimentar uma degeneração quística e formar um quisto dentífero ou um queratoquisto. Os quistos dentíferos são normalmente uniloculares, podem atingir dimensões consideráveis e são mais frequentes na mandíbula. O saco folicular pode também gerar tumores odontogénicos, sendo o mais comum, o ameloblastoma ou mesmo malignizar, originando um carcinoma (Escoda, G. C. e Aytés, L. B., 1999, Hupp, J. R., Tucker, M. R. e Ellis III, E., 2009).



**Figura 15** - Radiografia panorâmica a revelar presença de lesão radiolúcida associada ao 3MI (3.8) incluso invertido, com extensão até à região do 1M, sugerindo a suspeita de um ameloblastoma.

Fonte: Singh, V. *et al.*, 2013.

Quando estão presentes 3Ms, inclusos ou parcialmente erupcionados, associados ou não a história de pericoronarite, o aparecimento de lesões quísticas como o quisto paradentário deve ser considerado. O diagnóstico definitivo será instituído após a correlação dos achados clínicos, radiográficos e análise microscópica. A indicação da remoção preventiva de 3M inclusos pode prevenir, entre outras complicações, o aparecimento de quistos de origem inflamatória (Zanetti *et al.*, 2009).

Numa análise retrospectiva de uma amostra de 7582 pacientes, aos quais foram extraídos 9994 3M inclusos, Güven *et al.*, 2000, concluíram os seguintes resultados: 231 quistos (2,31%) [215 quistos dentígeros e 16 queratoquistos] e 79 tumores (0,79%) [41 ameloblastomas, 15 mixomas odontogénicos, 11 fibromas odontogénicos, 10 odontomas, 1 carcinoma de células escamosas e 1 fibrosarcoma]. Assim, a frequência de quistos e tumores associados a 3M foi de 3,10%.

A excisão cirúrgica dos tumores da cavidade oral é a modalidade terapêutica mais utilizada e eficaz no controlo local da doença e obtenção da cura. O tratamento dos ameloblastomas passa pela excisão cirúrgica com largas margens de segurança, de modo a evitar recidiva (Carlson, E. R. *et al.*, 2006 e Mendenhall, W. M. *et al.*, 2007).

A radioterapia deve ser considerada como tratamento alternativo se a excisão completa da lesão não for possível, ou se certas áreas da lesão não forem possíveis de serem removidas cirurgicamente (Carlson, E. R. *et al.*, 2006 e Mendenhall, W. M. *et al.*, 2007).

### 3.3 Prevenção de Fractura Mandibular

As fracturas mandibulares são pouco comuns, sendo a sua taxa de ocorrência de cerca de 11.5 por 100,000 indivíduos, por cada ano (Azevedo, A. B. *et al.*, 1998).

As fracturas do ângulo da mandíbula correspondem a cerca de 40% do total de fracturas mandibulares (Haug, R. H. *et al.*, 1990).

O ângulo da mandíbula é uma região anatómica única, pois funciona como zona de transição entre as regiões dântulas e edântulas (Rajkumar, K. *et al.* 2009). Esta região anatómica relaciona-se com o 3MI que pode estar erupcionado ou incluso com diferentes profundidades de inclusão (Paza, A. O. *et al.*, 2008).

Segundo vários autores citados por Cankaya, A. B. *et al.*, 2011, existem múltiplos factores associados à incidência e etiologia das fracturas iatrogénicas do ângulo da mandíbula, tais como: grau de inclusão do 3MI, o seu comprimento radicular, idade do paciente e experiência do cirurgião oral, presença de quistos ou tumores em volta dos 3MIs inclusos, patologias sistémicas ou medicação que pode tornar o tecido ósseo mais frágil, infecções pré-operatórias situadas no local dos 3MIs e exame pré-operatório inadequado.



**Figura 16** - Fractura do ângulo da mandíbula associada ao 3MI.

Fonte: Cankaya, A. B. *et al.*, 2011.

Segundo vários autores, o risco de fractura do ângulo mandibular e do côndilo aumenta com a presença e estado do 3MI (Inaoka, S. D. *et al.*, 2009; Choi, B. J. *et al.*, 2011).

Nesta base, vários autores têm defendido a remoção profiláctica pré-eruptiva de 3MI como meio preventivo da ocorrência de fracturas do ângulo mandibular (Schwimmer, A. *et al.*, 1983 e Hanson, B. P. *et al.*, 2004).

Os atletas assim como os indivíduos que exercem actividades de risco físico elevado, especialmente os que estão expostos a um elevado risco de traumatismos faciais, apresentam por isso maior susceptibilidade a sofrerem este tipo de fractura. No entanto, persiste ainda bastante controvérsia, entre os autores, quanto à realização deste tratamento profiláctico, para diminuição do risco de fractura do ângulo da mandíbula (Tevepaugh, D. B., Dodson, T. B., 1995 e Yamada, T. *et al.* 1998).

Contudo, outros autores observaram uma grande frequência de fracturas do côndilo mandibular em pacientes que não apresentavam 3MIs inclusos (Iida, S. *et al.*, 2004, Zhu, S. J. *et al.*, 2005).

### **3.4 Prevenção de Cárie Dentária**

A ocorrência de cárie dentária no 3M ou no 2M adjacente pode ser motivo para extracção de 3Ms inclusos em cerca de 15% dos casos, uma vez que a higienização da região pode estar comprometida e a restaurabilidade nem sempre poderá ser atingível devido à inclusão do 3M (Lysell, L., Rohlin, M., 1988).

Existe uma susceptibilidade à cárie acrescida associada à presença de um 3M semi-incluso em contacto com a cavidade oral, devido à acumulação de placa bacteriana associada a uma maior dificuldade de higienização oral nesse local (Escoda, G. C. e Aytés, L. B., 1999).

## Extracção Profiláctica de Terceiros Molares

Várias são as complicações decorrentes da cárie dentária em 3M, como formação de abscessos ou de infecções peri-apicais. Dado que, em grande parte dos casos, a restauração das cáries no 3M não é de todo praticável, a sua extracção surge como tratamento imperioso na medida em que se pretende prevenir a ocorrência de tais complicações previamente mencionadas (Scottish Intercollegiate Guidelines Network, 2000, Scottish Intercollegiate Guidelines Network, 2005).

Num estudo realizado por McArdle, L. W. *et al.*, 2005, foram avaliados os registos de 100 pacientes que tinham sido submetidos à remoção de 122 3MIs devido à presença de cáries distais localizadas na região cervical de 2Ms. Os autores concluíram que 82% dos 3Ms apresentavam angulação mesial entre 40° e 80°. A altura de remoção dos 3Ms fora cerca de 5 anos mais tarde do que em outros estudos, tendo os pacientes apresentado melhor saúde oral em relação à média, havendo-se concluído que a incidência de cáries distais cervicais aumenta em função da idade e que a extracção profiláctica de 3MIs méso-angulados, parcialmente erupcionados pode prevenir a ocorrência de cáries cervicais nas faces distais de 2Ms.



**Figura 17** - Radiografia de cárie cervical de 2MI associada à mesio-inclinação do 3MI.

Fonte: McArdle, L. W. *et al.*, 2005.

Num estudo realizado por Shugars, *et al.*, 2005, com uma amostra de 211 pacientes com um período de follow-up de cerca de 3 anos, verificou-se que a incidência de cárie em 3Ms erupcionados até ao nível do plano oclusal era superior em pacientes mais jovens e em dentes mandibulares. Os mesmos autores confirmaram também, ao longo do estudo, que a presença de cáries em 1Ms ou 2Ms estava fortemente correlacionada com o desenvolvimento de cáries em 3Ms.

### 3.5 Reabsorção Radicular do Dente Adjacente

No decorrer da sua erupção, os 3Ms podem provocar a reabsorção radicular do dente adjacente. Quando este fenómeno puder ser precocemente detectado através da análise radiográfica, deve decidir-se pela avulsão do 3M o mais depressa possível, sendo que na maioria dos casos o dente adjacente consegue recuperar através da deposição de cemento na zona reabsorvida e formação de dentina secundária. No caso de estarmos perante uma reabsorção extensa, deve ponderar-se a realização de tratamento endodôntico ou a extracção do dente adjacente (Hupp, J. R., Tucker, M. R. e Ellis III, E., 2009).

A reabsorção radicular do 2M pode ocorrer devido à pressão do 3M, que pode originar uma reabsorção radicular progressiva, levando por vezes à remoção do 2M e 3M. A remoção preventiva do 3M pode assim evitar a reabsorção radicular do 2M adjacente, evitando assim também a sua extracção.

Não obstante, a progressão da reabsorção radicular do 2M pode ser retardada, pois a principal força motriz para a erupção pode diminuir após a formação do 3M, podendo chegar a um "plateau", a menos que haja inflamação (Yamaoka, M. *et al.*, 1999).

Segundo Lysell, L. e Rohlin, M., 1988, a reabsorção radicular do 2M observa-se preferencialmente em adultos jovens, entre a segunda e a terceira décadas de vida, sendo que apenas cerca de 3% dos 3MI submetidos a cirurgia são extraídos por esse motivo.

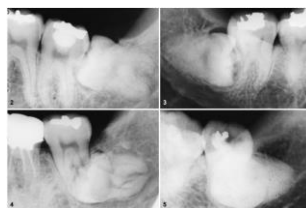


Figura 18- 2) Radiografia a demonstrar reabsorção cervical do 2M num homem de 27 anos; 3) Radiografia a demonstrar reabsorção radicular lateral no 2M de uma mulher de 26 anos; 4) Radiografia a demonstrar reabsorção apical do 2M de um homem de 30 anos; 5) Exemplo de uma radiografia que não permite uma avaliação conclusiva de uma reabsorção radicular do 2M devido à sobreposição da imagem do 2M com o 3M.

Fonte: Yamaoka, M. *et al.*, 1999.

### 3.6 Obstrução ao Tratamento Ortodôntico

Na Ortodontia, existiu desde sempre uma grande complexidade em relação à decisão de exodontia ou não de 3Ms assintomáticos, retidos ou não, e na remoção profiláctica, sendo cada vez mais discutida na literatura a permanência ou não dos 3Ms (Ades, A. G. *et al.*, 1990).

Vários autores contra-indicaram, ao longo do tempo, a remoção profiláctica de 3Ms uma vez que defendiam que o 3M se tratava de um elemento muito útil para a ancoragem ortodôntica, ou até mesmo para uma possível substituição de elementos dentários (Glenn, G. *et al.*, 1987).

No entanto, existem vários autores (Hopkins, J. B. e Murphy, J., 1971, Edwards J. G., 1988, Little, R. M., 1990;), citados por Zachrisson, B. U., (1998), que defendem a extracção de todos os 3Ms retidos ou não e só após tal procedimento consideram o tratamento ortodôntico concluído. Por outro lado, em determinados tratamentos de correcção de má oclusão de classe II, várias pesquisas preconizam a sua permanência com procedimento de exodontia de 2MS, favorecendo a distalização do 1MS, obtendo uma relação de Classe I e induzindo a erupção dos 3MS.

Outros autores defendem a extracção profiláctica de outros dentes, como os pré-molares, como meio de evitar a inclusão dos 3M através do aumento do seu espaço eruptivo em ambas as arcadas dentárias, ganho à custa da mesialização dos molares adjacentes ao ocuparem *à posteriori* o espaço correspondente ao pré-molar previamente extraído (Artun, J. *et al.*, 2005).

A controvérsia sobre a influência dos 3MIs no alinhamento dos incisivos inferiores é antiga. No entanto não há evidência científica de que estes dentes sejam o único ou mesmo o factor etiológico mais importante do apinhamento. Para a extracção destes dentes é importante que sejam realizados estudos com metodologias consistentes para cada paciente, avaliando-se o espaço disponível na arcada, presença de possíveis factores de apinhamento, avaliação dos riscos cirúrgicos e benefícios, em caso de necessidade desta exodontia (Silva L. C. F. *et al.*, 2010).

## Extracção Profiláctica de Terceiros Molares

O facto do período de erupção dos 3MIs coincidir com a incidência de apinhamento dentário anterior mandibular tardio levou a que muitos autores apontassem os 3MIs como o seu factor etiológico (A.A.O.M.S., 2007).

O apinhamento dentário da região anterior mandibular poderia assim ser uma indicação da extracção profiláctica de 3Ms retidos e impactados, de modo a evitar o fracasso do tratamento ortodôntico. Contudo, actualmente, sabe-se que existem diversas causas para a ocorrência de apinhamento dentário tardio, podendo ter origem em diferentes factores, como o movimento dentário mesial fisiológico, as forças oclusais, dentes mesializados, o desenvolvimento dos molares segundo os vectores de contracção facial, o crescimento mandibular residual, o estado de maturação dos tecidos moles, outros factores oclusais, além de alterações do tecido conjuntivo, que podem também influenciar. Não existem ainda estudos que demonstrem que a remoção profiláctica de 3MIs retidos e impactados, previnam ou melhorem o apinhamento (Bagheri, A., Khan, A., 2007), não havendo por isso suporte científico baseado na evidência (Marciani, R. D., 2012).

Num questionário randomizado, realizado nos Estados Unidos da América em 2007, a 871 ortodontistas e a 913 cirurgiões maxilo-faciais, onde constava uma questão que relacionava a erupção dos 3M com o aparecimento de apinhamento dentário tardio, verificaram-se diferenças significativas entre as opiniões dos ortodontistas e cirurgiões sobre esta questão, sendo os cirurgiões mais convictos de que os 3MS e 3MI exercem vectores anteriores de força sobre a dentição durante a erupção que podem causar apinhamento dentário tardio, defendendo assim a sua remoção profiláctica (Lindauer, S. J. *et al.*, 2007).

### 3.7 Doença Periodontal

A presença de 3Ms inclusos pode induzir efeitos periodontais adversos nos dentes adjacentes, como a ruptura do ligamento periodontal, reabsorção radicular, aparecimento de bolsas periodontais ou aumento da sua profundidade e perda de inserção clínica associada (A.A.O.M.S., 2008).

Num estudo realizado em 237 pacientes, realizado por Nance, P. E. *et al.*, (2006), os autores concluíram que o 3MI erupcionado apresentava, geralmente, uma profundidade de bolsa superior a 4 mm; assim, podemos concluir que existem outros factores igualmente importantes, para além da disponibilidade óssea necessária para a erupção do 3MI, que condicionam a manutenção da sua saúde periodontal.

Existe alguma evidência científica a comprovar que em indivíduos jovens com ausência de sinais de doença periodontal e com presença de 3Ms assintomáticos, apresentam um aumento significativo da actividade patogénica e de mediadores bioquímicos inflamatórios, como a IL-1 $\beta$  e a PGE-2, presentes na face distal do 2M e em volta do 3M, assim como o aparecimento de bolsas periodontais e perda do nível de inserção clínica associado (White, R. P. Jr e Marciani, R. D. *et al.*, 2002; White, R. P. Jr. e Madianos, P. N. *et al.*, 2006, Hupp, J. R., Tucker, M. R. e Ellis III, E., 2009).

Num estudo realizado por White, R. P. Jr. e Madianos, P. N. *et al.*, 2002, em 295 pacientes com 3Ms assintomáticos, identificaram vários complexos bacterianos associados à doença periodontal, encontrados na região do 2M e 3M. Num estudo posterior, White, R. P. Jr. e Marciani, R. D. *et al.*, 2006, referem que existe uma correlação entre a existência de marcadores da inflamação oral crónica e o desenvolvimento da patologia periodontal em 3Ms assintomáticos.

Segundo alguns autores, quando a doença periodontal se verifica previamente à erupção dos 3Ms, principalmente quando localizada ao nível dos dentes adjacentes (normalmente 2Ms), deveriam ser precocemente removidos, uma vez que esta doença poderá ser irreversível por volta dos 30 anos de idade. Este aspecto adquire uma maior

importância em indivíduos fumadores, em que a doença periodontal apresenta uma progressão rápida (Mercier, P.e Precious D., 1992).

Os 3Ms, parcial ou totalmente inclusos, podem contribuir para o aparecimento de patologia periodontal precoce e, juntamente com a dificuldade de higienização correcta associada, são responsáveis pela extracção de cerca de 5% de todos os 3Ms (Lysell, L. e Rohlin, M., 1988, Hupp, J. R., Tucker, M. R. e Ellis III, E., 2009).

#### **4. Factores Condicionantes para a Extracção**

A realização da extracção de 3M deve obedecer a uma avaliação prévia dos riscos e benefícios associados ao tratamento cirúrgico. Quando existe patologia associada, a decisão clínica de extracção não deve suscitar dúvida, sendo essencial para resolução do processo patológico. Contudo, a extracção pode estar contra-indicada quando nessa avaliação prévia se verifica que os riscos decorrentes da realização do tratamento cirúrgico são elevados e o risco de ocorrência de complicações cirúrgicas é superior aos benefícios obtidos pela realização do mesmo (Mercier, P.e Precious D., 1992, Escoda, G. C. e Aytés, L. B., 1999, Hupp, J. R., Tucker, M. R. e Ellis III, E., 2009).

Existem três principais factores que podem levar à contra-indicação absoluta da extracção de 3Ms inclusos: idade avançada do paciente, saúde geral comprometida e o risco de lesão cirúrgica das estruturas adjacentes. Para além destes factores primários, existem, também, outros como, espaço disponível para a sua normo-erupção, possibilidade de realização de um auto-transplante ou incerteza da viabilidade do 2M a curto prazo, utilização como pilar de uma prótese fixa ou como apoio de uma prótese removível, motivos relacionados com a Ortodontia no caso de tratamentos com extracções de pré-molares ou molares e ainda por decisão consciente do paciente de não aceitar ser submetido ao acto cirúrgico (A.A.O.M.S., 2008, Hupp, J. R., Tucker, M. R. e Ellis III, E., 2009).

#### 4.1 Idade do Paciente

É considerada a contra-indicação mais comum para a remoção cirúrgica do 3M incluso. A capacidade de cicatrização em doentes jovens é consideravelmente mais rápida e eficiente, pois a calcificação óssea diminui com o aumento da idade, tornando o tecido ósseo mais rígido e por isso menos resistente às forças aplicadas na extracção do 3M, requerendo osteotomia mais alongada, levando ao aumento da probabilidade do risco de fractura de ambos maxilares (Chiapasco, M. *et al.*, 1995, Chuang, S. K. *et al.*, 2007, A.A.O.M.S., 2008).

Assim, acima dos 35 anos de idade é contra-indicada a extracção profiláctica de 3Ms totalmente inclusos assintomáticos, desde que não sejam detectados sinais clínicos ou radiográficos de algum processo patológico associado. Nesta situação é preconizado a realização de um acompanhamento do seu *status* clínico e radiográfico, pelo menos de modo anual, para que se consiga assegurar a prevenção do desenvolvimento de alguma patologia ou alguma mudança na sua posição (Mettes, T. G. *et al.*, 2005, A.A.O.M.S., 2008).

Se eventualmente o 3M incluso ou o dente adjacente manifestarem sinais de formação quística, de doença periodontal ou se apresentarem sinais de sintomatologia resultante de algum processo infeccioso, é recomendada a sua extracção (Hupp, J. R., Tucker, M. R. e Ellis III, E., 2009).

Num estudo realizado por Kunkel *et al.*, 2007, com o intuito de analisar quais as complicações relacionadas com a extracção profiláctica de 3Ms devido a patologia associada, os autores verificaram que uma considerável proporção daquelas atingiu pacientes adultos ou com idade avançada, o que poderá até certo ponto sustentar a extracção profiláctica dos 3Ms, principalmente daqueles que manifestem sinais de patologia associada, e acima de tudo, enfatizar a importância do clínico não ceder à renitência do paciente quanto à submissão ao tratamento.

### 4.2 Estado de Saúde Geral

O estado da saúde geral é um factor da máxima importância que deve ser atentamente avaliado durante a fase pré-cirúrgica, durante o diagnóstico. Existe uma vasta série de patologias sistémicas que podem condicionar, de modo relativo ou absoluto, a realização da extracção do 3M, como sejam: patologia cardiovascular (os riscos associados dependem da gravidade da patologia), hipertensão arterial, alterações do ritmo cardíaco, doença coronária (enfarte, angor), estados de insuficiência cardíaca, patologia valvular (aórtica, mitral, etc.), patologia hematológica (alteração quantitativas ou qualitativas das células sanguíneas), alterações da coagulação (paciente submetido a terapia com anticoagulantes), alcoolismo e consumo de drogas, paciente submetido a irradiação da cabeça ou zona cervical, patologias psíquicas/psicológicas (alterações neurovegetativas), patologia neurológica (epilepsia), patologias endócrinas (diabetes, hipertiroidismo, etc.).

Na presença destas condições sistémicas no paciente assim como de outras patologias sistémicas graves pulmonares (ex: asma), renais (ex: insuficiência renal), etc., o médico dentista deve contactar o médico especialista ou outro profissional da área das Ciências da Saúde que possua formação pertinente, de modo a realizar a preparação cirúrgica mais adequada. Devemos sempre recordar que estes pacientes tomam muitos fármacos que possuem os seus efeitos laterais e interacções com outros medicamentos, o que obriga o conhecimento aprofundado da medicação que é praticada nesse momento (Escoda, G. C. e Aytés, L. B., 1999, Hupp, J. R., Tucker, M. R. e Ellis III, E., 2009).

### 4.3 Risco de Lesão Cirúrgica das Estruturas Adjacentes

Por vezes, os 3M inclusos estão posicionados de tal modo que a sua extracção pode comprometer, gravemente, as estruturas nervosas que lhes são próximas (nervo alveolar inferior, nervo lingual), os dentes adjacentes bem como outras estruturas anatómicas importantes, como caso do seio maxilar. É peremptório que a decisão clínica inclua nestas situações uma correcta ponderação consciente, prévia, de todos os potenciais benefícios que indiquem a extracção como opção de tratamento, assim como

de todos os riscos que possam estar envolvidos, de modo a otimizar a segurança do tratamento e minimizar a ocorrência destas possíveis complicações.

Na presença de um 3M totalmente incluído, assintomático, que tenha completado o seu desenvolvimento radicular e que apresente uma relação directa com o nervo alveolar inferior, compreende-se que a atitude mais prudente seja deixá-lo *in situ*, sempre que a probabilidade de desenvolvimento de patologia for reduzida, de modo a evitar o risco de lesão permanente do nervo.

O nervo alveolar inferior encontra-se em relação de proximidade com os molares inferiores, nomeadamente os 3MIs. Por esta razão, ele está vulnerável às lesões iatrogénicas decorrentes da remoção desses elementos dentários. Estas lesões podem desencadear uma disfunção neuronal conhecida como parestesia. A velocidade e qualidade da reabilitação do nervo, quando lesado, dependem do grau de lesão sofrido, da eliminação das causas que levaram à ocorrência da lesão, da capacidade de recuperação do paciente e da administração de procedimentos terapêuticos adequados a cada situação (Pogrel, M. A., 2012).



**Figura 19** - Sinal radiográfico de íntima relação entre o canal mandibular e o 3MI.

Fonte: Gomes, A. C. A. *et al.*, 2004.

De um modo geral, a parestesia pode ser definida como uma condição isolada de alteração da sensibilidade, de modo temporário ou permanente, num determinado ponto ou região, devido à lesão de um nervo sensitivo. O paciente pode queixar-se de sensações de choque, dormência, queimadura ou prurido, e pode causar alteração da sensibilidade à dor no local. A parestesia do nervo alveolar inferior deve reflectir esses

sintomas na região abrangida pelo nervo, promovendo alterações na sensibilidade no lábio inferior, na pele do queixo, nos dentes e gengiva inferiores do lado afectado (Pogrel, M. A. *et al.*, 2009).

A lesão do nervo alveolar inferior pode ocorrer devido à técnica anestésica, podendo a mesma induzir compressão mecânica do nervo, dar origem a efeitos neurotóxicos e ainda reacções de hipersensibilidade imediatas ou tardias. Estudos clínicos e laboratoriais sugerem que a lidocaína apresenta efeitos neurotóxicos, mesmo quando o nervo não é directamente atingido. Estima-se que a incidência de sintomas trigeminais após anestesia dentária varia consideravelmente entre 1:42 e 1:750.000 (Blair, N. F. *et al.*, 2013).

### **5. Extracção Profiláctica do Terceiro Molar**

A extracção profiláctica de 3Ms assintomáticos é descrita como sendo a remoção cirúrgica de 3Ms com ausência de patologia (Mettes, T. G. *et al.*, 2005).

Muitos artigos têm discutido a epidemiologia de 3M assintomáticos, assim como o melhor modelo de actuação, contudo, o termo assintomático é insuficiente para descrever o seu estado clínico, uma vez que assintomático não significa o mesmo que ausência de patologia, podendo assim ser assintomático e possuir patologia, em simultâneo (Dodson, T. B., 2012).

Num estudo realizado por Kinard, *et al.*, 2010, citado por Dodson, T. B., 2012, de todos os 3Ms assintomáticos avaliados, apenas 11% destes não apresentavam patologia associada.

A realização de uma boa anamnese que inclua o despiste de todos os factores de risco associados a 3Ms assintomáticos, a execução de um exame clínico pormenorizado, assim como a utilização de meios auxiliares de diagnóstico específicos, devem ser valorizados, pois são as ferramentas que permitem a elaboração de um correcto plano de tratamento individualizado.

A eficiente utilização destes recursos permite a prevenção antecipada de possíveis sequelas de origem patológica, inerentes à sua inclusão. A principal razão que leva à extracção profiláctica de 3Ms reside no facto de que em idades mais avançadas a capacidade de cicatrização dos indivíduos diminui, conduzindo a um aumento da morbidade associada (Zadik, Y., Levin, L., 2007).

### **5.1 Extracção Profiláctica como Alvo de Discussão e Controvérsia**

Desde sempre que esta temática tem gerado controvérsia entre vários autores, tendo-se criado ao longo do tempo duas grandes correntes filosóficas distintas, quanto à devida abordagem a realizar, sendo que uma delas apoia a extracção profiláctica de 3M assintomáticos e que a outra a rejeita.

Segundo o Scottish Intercollegiate Guidelines Network, 1999, a extracção profiláctica de 3Ms é aconselhada quando: tiver ocorrido um ou mais episódios de infecção associada como, pericoronarite, celulite, formação de abscesso, ou patologia pulpar/periapical não tratável; existir lesão de cárie no 3M e o dente não apresentar restaurabilidade atingível, ou quando existir lesão de cárie no 2M adjacente que não seja possível tratar sem a remoção do 3M; existir doença periodontal devido à posição do 3M e da sua associação com o 2M; ocorrer formação de quistos dentígeros ou de outra patologia oral associada; ocorrer reabsorção externa do 3M ou do 2M; houver pacientes com predisposição de factores de risco, cuja ocupação ou estilo de vida não permitam acesso conveniente aos cuidados de saúde oral; os pacientes apresentem condição médica que proporcione um risco aumentado da retenção de 3Ms inclusos, em prole do potencial risco de complicações cirúrgicas relacionadas com a extracção dos mesmos (antes de iniciar radioterapia ou cirurgia cardíaca, por exemplo); houver necessidade e consentimento do paciente para a realização de um transplante dentário, cirurgia ortognática, ou outro procedimento cirúrgico local relevante; for administrada anestesia geral para a remoção de pelo menos um 3M, devendo considerar-se a remoção simultânea do 3M oponente ou contra lateral, sempre que o risco de retenção e de uma outra anestesia geral superarem os riscos associados à sua remoção.

Song, F. *et al.*, (2000) sugerem que a avaliação do "follow-up" clínico e radiográfico dos 3M apresenta grande vantagem estratégica, evitando muitas vezes a necessidade de extracção destes dentes, bem como toda a morbilidade inerente ao acto cirúrgico.

Segundo Yee, W. S. *et al.*, (2009), a extracção profiláctica de 3Ms justifica-se quando há presença de defeitos periodontais associados. Contudo, Richardson, D. T. e Dodson, T. B., (2005), afirmam que a indicação para remoção cirúrgica de 3M deve ser cuidadosamente avaliada em indivíduos que apresentem boa saúde periodontal na região do 2M, uma vez que este procedimento poderá levar a um aumento do risco de perda de inserção e/ou aumento da profundidade da bolsa periodontal do 2M.

Segundo uma revisão sistemática realizada por Mettes, T. G. *et al.* (2005), não foi encontrada evidência científica que apoiasse ou refutasse a realização de extracção profiláctica de 3Ms inclusos assintomáticos.

Segundo Adeyemo, W. L. *et al.* (2006), a decisão de extracção de 3Ms deve ser tomada após uma avaliação cuidada e individualizada de todos os factores presentes que possam interferir com a saúde do paciente ou com a segurança do tratamento. Os mesmos autores defendem que a extracção de 3Ms inclusos deve estar limitada apenas aos dentes que referirem condição patológica bem definida associada.

Mc Ardle, L. W. & Renton, T. (2012), defendem a extracção profiláctica de 3Ms como forma de prevenção de desenvolvimento de cáries na face distal de 2M.

Contudo, Allen, R. T. *et al.* (2009), defendem para a mesma situação, a realização de tratamento conservador, recomendando a utilização de métodos radiográficos como meio auxiliar de diagnóstico, sobretudo a realização de raio-X interproximal para o despiste de possíveis cáries interproximais, caso o 3M esteja totalmente ou parcialmente erupcionado.

Os 3Ms parcialmente erupcionados apresentam grande probabilidade de desenvolvimento de pericoronarite, devendo assim estar indicada a sua extracção profiláctica (Wang, X.L., 1995; Yamalik, *et al.*, 2008).

Num estudo retrospectivo realizado por Polat *et al.*, 2008, após a análise de 1914 radiografias panorâmicas com 3050 3MIs semi-inclusos ou inclusos, foi concluído que a decisão de extracção de 3MIs deve ter em conta a posição e grau de inclusão do dente. Quando os 3MIs se apresentam em posição horizontal ou méso-angular, os autores defendem a sua remoção profiláctica.

Numa revisão bibliográfica realizada por Kandasamy, S. *et al.*, 2009, os autores concluíram que a extracção profiláctica de 3Ms inclusos ou erupcionados está contraindicada, requerendo apenas vigilância periódica. Os mesmos autores concluíram também que quando existe patologia periodontal associada a 3Ms assintomáticos, como bolsas periodontais superiores a 4 mm, perda do nível de inserção clínico, ocorrência de sangramento após sondagem, ou ainda má higiene oral evidenciada, o tratamento periodontal associado a instruções e motivação de higiene oral surge como tratamento de eleição. No entanto, se este não obtiver sucesso ou se não for de todo praticável, é justificável a extracção profiláctica de 3Ms, tendo em consideração outros factores de risco inerentes e o potencial envolvimento sistémico associado.

Segundo Eise Anibor *et al.* (2011), a extracção profiláctica de 3Ms assintomáticos pode não oferecer vantagens, pelo que defendem a sua remoção apenas quando existirem problemas associados que justifiquem este procedimento. Os autores referem ainda a carência de estudos controlados e randomizados que demonstrem vantagem na realização deste procedimento, em relação à retenção dos mesmos de modo assintomático com ausência de patologia.

A AOMS apoia o tratamento cirúrgico de 3Ms erupcionados ou inclusos, ainda que estejam assintomáticos, se houver presença ou potencial risco considerável de desenvolvimento de alguma patologia associada (A.A.O.M.S., 2008).

Numa revisão bibliográfica realizada por Ventã, I., 2012, o autor concluiu que apenas um quarto dos 3M inclusos assintomáticos necessitam de ser removidos de modo profiláctico numa idade jovem, sendo que os restantes devem ser tratados de acordo com os sinais e sintomas que apresentem.

Segundo Mettes, T. G. *et al.*, 2005, não existem evidências de ensaios clínicos randomizados que a remoção profiláctica de 3Ms assintomáticos evite complicações dolorosas e/ou infecção decorrentes da retenção desses dentes. Os autores referem ainda que a decisão de extracção profiláctica de 3Ms assintomáticos deve ser tomada de acordo com a experiência clínica do profissional e dos valores e preferências do paciente.

Segundo Costa, M. *et al.* (2013), numa revisão sistemática sobre a necessidade da realização de extracção profiláctica de 3Ms, os autores concluíram que o único ponto de evidência científica encontrado que não indicava a extracção profiláctica de 3Ms era a extracção profiláctica de 3Ms, como meio de evitar o apinhamento dentário anterior mandibular.

### **5.2 Indicações Profilácticas Específicas**

Quando existe dor associada ao 3MI, esta pode estar aumentada devido ao trauma oclusal decorrente do contacto cuspídeo do 3MS na mucosa gengival antagonista, provocando, assim, dor e desconforto. Nos casos em que a extracção imediata do 3MI estiver condicionada devido a, por exemplo, uma pericoronarite em fase aguda, se o 3MS for de fácil extracção e não apresentar contacto oclusal com o seu antagonista, a sua extracção poderá reduzir a dor na região do 3MI (Escoda, G. C. e Aytés, L. B. (1999).

A extracção do 3MS erupcionado deve ser realizada antes ou durante o mesmo tempo cirúrgico da extracção do 3MI, de modo a evitar o traumatismo das cúspides do 3MS na mucosa da região retromolar, que pode, por sua vez, causar atraso na cicatrização e aumento da dor e desconforto pós-operatórios (Escoda, G. C. e Aytés, L. B., 1999, Scottish Intercollegiate Guidelines Network, 2000, Scottish Intercollegiate Guidelines Network, 2005).

Num estudo realizado por Worrall, S. F. *et al.*, 1998, os autores verificaram esta condição, ao mencionarem que, no seu estudo, em 69% dos casos em que os 3MSs

foram submetidos a extracção profiláctica, os 3MIs antagonistas foram extraídos apenas por patologia associada.

Quando um 3MI estiver incluso na mandíbula existe maior susceptibilidade de ocorrer fractura, principalmente na região do ângulo mandibular (Ma'aita, J., Alwrikat, A., 2000, Duan, D. H., Zhang, Y., 2008, Hupp, J. R., Tucker, M. R. e Ellis III, E., 2009).

Assim, os pacientes que praticarem desporto ou outras actividades de contacto que potenciem um elevado risco de fractura do ângulo da mandíbula, a extracção profiláctica de 3MIs inclusos pode estar indicada (Hicks, E. P., 1999). Quando ocorre fractura do ângulo da mandíbula, a presença de um 3MI incluso pode prejudicar o seu tratamento (Hupp, J. R., Tucker, M. R. e Ellis III, E., 2009).

Contudo, Zhu, S. J. *et al.*, 2005, num estudo dirigido a 439 pacientes que apresentavam fracturas mandibulares, referem uma forte evidência clínica, preconizando que a extracção de 3Ms não erupcionados pode levar ao aumento do risco de fracturas mandibulares na zona condilar, cujo tratamento apresenta maior complexidade.

A prevenção de mucosite ou de osteorradionecrose, associadas à extracção de 3Ms inclusos, sintomáticos ou com patologia associada, após tratamento radioterápico de uma neoplasia da região cervico-facial, pode ser uma indicação para extracção profiláctica dos 3Ms antes do início do tratamento oncológico (Escoda, G. C. e Aytés, L. B., 1999, Hicks, E. P., 1999, Scottish Intercollegiate Guidelines Network, 2000, Scottish Intercollegiate Guidelines Network, 2005, A.A.O.M.S., 2008, Hupp, J. R., Tucker, M. R. e Ellis III, E., 2009).

Nos pacientes que necessitam de, transplante de órgãos, implantes aloplásticos, quimioterapia ou que apresentem doença valvular cardíaca, a extracção profiláctica de 3Ms pode estar indicada, de modo a diminuir o risco das potenciais complicações decorrentes da sua extracção (The Royal College of Surgeons of England, 1997, Scottish Intercollegiate Guidelines Network, 2000, Scottish Intercollegiate Guidelines Network, 2005, A.A.O.M.S., 2008).

## Extracção Profiláctica de Terceiros Molares

A profissão ou o estilo da vida por vezes não conferem garantias de acesso aos cuidados de saúde oral adequados num curto espaço de tempo (por exemplo, mobilização militar, viagens ou serviços prestados em zonas remotas, astronautas). Nestes casos, a extracção profiláctica pode estar indicada, principalmente se o paciente apresentar um ou mais 3Ms com considerável risco de infecção, como por exemplo um 3MI parcialmente recoberto por mucosa (The Royal College of Surgeons of England, 1997, Scottish Intercollegiate Guidelines Network, 2000, Scottish Intercollegiate Guidelines Network, 2005, A.A.O.M.S., 2008).

#### **IV- CONCLUSÃO:**

A extracção profiláctica de 3Ms é um tema que apesar de ter sido discutido ao longo de várias décadas carece ainda de evidência científica clara que justifique a sua realização de modo generalizado, sendo por isso necessária a elaboração de mais estudos e investigação que justifiquem este tipo de actuação.

As principais indicações para a realização de extracção profiláctica de 3Ms são: falta de espaço ósseo necessário à erupção do 3M, associado a potenciais riscos causados pela sua retenção, presença ou potencial risco de infecção associada ao 3M, como pericoronarite, presença de lesão de cárie no 3M que impossibilite uma boa restaurabilidade do mesmo, presença de lesão de cárie no 2M adjacente que não seja tratável sem a remoção do 3M, formação de quistos dentígeros ou de outra patologia oral associada, ocorrência de reabsorção externa do 3M ou do 2M, predisposição do paciente a factores de risco, cuja ocupação ou estilos de vida não permitam acesso conveniente aos cuidados de saúde oral, ou que confirmam maior susceptibilidade a fracturas mandibulares, condição médica que proporcione um risco aumentado da retenção de 3Ms inclusos, em prole do potencial risco de complicações cirúrgicas relacionadas com a extracção dos mesmos, necessidade e consentimento do paciente para a realização de um transplante dentário, cirurgia ortognática, ou de outro procedimento cirúrgico local relevante.

Contudo, a extracção profiláctica de 3Ms pode estar contra-indicada quando nessa avaliação prévia se verificar que os riscos decorrentes da realização do tratamento cirúrgico são elevados e o risco de ocorrência de complicações cirúrgicas é superior aos benefícios obtidos pela realização do mesmo. Os três principais factores que podem levar à contra-indicação absoluta da extracção de 3Ms inclusos: idade avançada do paciente, saúde geral comprometida e o risco de lesão cirúrgica das estruturas adjacentes. Para além destes factores primários, existem também outros como, espaço disponível para a sua normo-erupção, possibilidade de realização de um auto-transplante ou incerteza da viabilidade do 2M a curto prazo, utilização como pilar de uma prótese fixa ou como apoio de uma prótese removível, motivos relacionados com a Ortodontia no caso de tratamentos com extracções de pré-molares ou molares e ainda por decisão consciente do paciente de não aceitar ser submetido ao acto cirúrgico.

**V - Bibliografia:**

- 1 - Ades, A. G. *et al.* (1990). A long-term study of the relationship of third molars to changes in the mandibular dental arch, *American Journal of Orthodontics & Dentofacial Orthopedics*, 97(4), pp. 323-335.
- 2 - Adeyemo, W. L. *et al.* (2006). Do pathologies associated with third molars justify prophylactic removal? A critical review of the literature, *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*, 102, pp. 448-452.
- 3 - Allen, R. T. *et al.* (2009). The mesioangular third molar--to extract or not to extract? Analysis of 776 consecutive third molars, *Brazilian Dental Journal*, 207(5), pp. 194.
- 4 - Almendros-Marqués N, Berini-Aytes L, Gay-Escoda C. (2006). Influence of lower third molar position on the incidence of preoperative complications, *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.*, 102(6):725-732.
- 5 - American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons (2008). The management of impacted third molar teeth, *A.A.O.M.S. White Paper*, pp. 2-3.
- 6 - Arton, J. *et al.* (2005). Prediction of Maxillary Third Molar Impaction in Adolescent Orthodontic Patients, *Journal Angle Orthodontist*, 75(6), pp. 904-911.
- 7 - Asanami, S. e Kasazaki, Y. (1992). Terceros molares mesializados e impactados. In: Asanami, S. e Kasazaki, Y. (Ed.). *Extraccion del Tercero Molar: Tipos y técnica* 1ª edição. Barcelona, Espanha, Doyma, S.A., pp. 22-23.
- 8 - Asanami, S. e Kasazaki, Y. (1992). Terceros molares verticales e impactados. In: Asanami, S. e Kasazaki, Y. (Ed.). *Extraccion del Tercero Molar: Tipos y técnica* 1ª edição. Barcelona, Espanha, Doyma, S.A., pp. 51-52.
- 9 - Asanami, S. e Kasazaki, Y. (1992). Terceros molares distalizados e impactados. In: Asanami, S. e Kasazaki, Y. (Ed.). *Extraccion del Tercero Molar: Tipos y técnica* 1ª edição. Barcelona, Espanha, Doyma, S.A., pp. 54-55.

10 - Asanami, S. e Kasazaki, Y. (1992). Vestibuloversión o linguoversión. In: Asanami, S. e Kasazaki, Y. (Ed.). *Extraccion del Tercero Molar: Tipos y técnica* 1ª edição. Barcelona, Espanha, Doyma, S.A., pp. 51-52.

11 - Asanami, S. e Kasazaki, Y. (1992). Terceros molares horizontalizados e impactados. In: Asanami, S. e Kasazaki, Y. (Ed.). *Extraccion del Tercero Molar: Tipos y técnica* 1ª edição. Barcelona, Espanha, Doyma, S.A., pp. 36-37.

12 - Azevedo, A. B., Trent, R. B., Ellis, A. (1998). Population-based analysis of 10,766 hospitalizations for mandibular fractures in California, 1991 to 1993, *Journal of Trauma*, 45(6), pp. 1084–1087.

13 - Blair, N. F. *et al.* (2013). Inflammatory trigeminal nerve and tract lesions associated with inferior alveolar nerve anaesthesia, *Journal Clinic Neuroscience*, 13(6), pp. 116-119.

14 - Badawi Fayad J, Levy JC, Yazbeck C, Cavezian R, Cabanis EA (2004). Eruption of third molars: relationship to inclination of adjacent molars, *Am J Orthod Dentofacial Orthop.*, 125(2), pp. 200-202.

15 - Bagheri, A., Khan, A. (2007). Controversies on the surgical treatment of impacted molars, *Revista Odontologia (ATO)*, 13(2), pp. 88-109.

16 - Cankaya, A. B. *et al.* (2011). Iatrogenic Mandibular Fracture Associated with Third Molar Removal, *International Journal of Medical Sciences*, 8(7), pp. 547-553.

17 - Carlson, E. R., Marx, R. E. (2006). The ameloblastoma: primary, curative surgical management, *Journal Oral Maxillofacial Surgery*, 64(3), pp. 484-494.

18 - Chiapasco, M. *et al.* (1995). Gernectomy or delayed removal of mandibular impacted third molars: the relationship between age and incidence of complications, *Journal Oral Maxillofacial Surgery*, 53(4), pp. 418-422.

- 19 - Chiapasco, M. (2004). Capítulo 5: Dientes Incluidos. In: Chiapasco, M. (Ed.). *Cirurgia Oral: Texto e Atlas en color* 1ª edição. Espanha, Masson., pp. 125-127.
- 20 - Choi, B. J. *et al.* (2011). Effect of lower third molars on the incidence of mandibular angle and condylar fractures, *Journal of Craniofacial Surgery*, 22(4), pp. 1521-1525.
- 21 - Chuang, S. K. *et al.* (2007). Age as a risk factor for third molar surgery complications, *Journal Oral Maxillofacial Surgery*, 65(9), pp. 1685-1692.
- 22 - Celikoglu, M. *et al.* (2010). Frequency and characteristics of tooth agenesis among an orthodontic patient population, *Revista Medicina Oral Patologia Oral Cirurgia Bucal*, 15(5), pp. 797-801.
- 23 - 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.
- 24 - Dachi, S. F., Howell, F. V. (1961). A survey of 3, 874 routine full-month radiographs. A study of impacted teeth, *Oral Surg Oral Med Oral Pathol.*, 14, pp.1165-1169.
- 25 - Dodson, T. B. (2012). Surveillance as a management strategy for retained third molars: is it desirable?, *Journal Oral Maxillofacial Surgery*, 70(9), pp. 20-24.
- 26 - Duan, D. H, Zhang, Y. (2008). Does the presence of mandibular third molars increase the risk of angle fracture and simultaneously decrease the risk of condylar fracture?, *International Journal Oral Maxillofacial Surgery*, 37(1), pp. 25-28.
- 27 - Dunne, C. M. *et al.* (2006). Removal of third molars in Scottish oral and maxillofacial surgery units: A review of practice in 1995 and 2002, *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 44(4), pp. 313-316.

- 28 - Edwards, J. G. (1988). A long-term prospective evaluation of the circumferential supracrestal fiberotomy in alleviating orthodontic relapse, *American Journal Orthodontics*, 93, pp. 380-387.
- 29 - Ese Anibor *et al.* (2011). Prophylactic Extraction of Third Molars in Delta State, Nigeria, *Archives of Applied Science Research*, 3(6), pp. 364-368.
- 30 - Escoda, G. C. e Aytés, L. B. (1999). Capítulo 12: Cordales incluídos. Patología, clínica y tratamiento del tercer molar incluído. In: Escoda, G. C. e Aytés, L. B. (Ed.). *Cirurgia Bucal 2ª edição*. Espanha, Ergon, pp. 290-324.
- 31 - Escoda, G. C. e Aytés, L. B. (1999). Capítulo 13: Cordales incluídos. Exodoncia quirúrgica. Complicaciones. In: Escoda, G. C. e Aytés, L. B. (Ed.). *Cirurgia Bucal 2ª edição*. Espanha, Ergon, pp. 324-345.
- 32 - Flygare, L., Öhman, A. (2008). Preoperative imaging procedures for lower wisdom teeth removal, *Clinical Oral Investigation*, 12, pp. 291-302.
- 33 - Frank, C. A. (2000). Treatment options for impacted teeth, *Journal American Dental Association*, 131(5), pp. 623-632.
- 34 - Girondi, J. R. *et al.* (2006). Study of the Prevalence of Dental Development Anomalies in a Population Sample Through Panoramic X-Rays, *Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo*, 18 (1), pp. 15-21.
- 35 - Glenn, G. *et al.* (1987). Nonextraction orthodontic therapy: Posttreatment dental and skeletal stability, *American Journal of Orthodontics and Dento Facial Orthopedics*, 92(4), pp. 321-328.
- 36 - Gomes, A. C. A., *et al.* (2004). Terceiros molares: O que fazer?, *Revista de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial*, 4 (3), pp. 137-143.
- 37 - Güven, O. *et al.* (2000). The incidence of: cysts and tumors around impacted third molars, *International Journal Oral Maxillofacial. Surgery*, 29, pp. 131-135.

- 38 - Hanson, B. P. *et al.* (2004). The association of third molars with mandibular angle fractures: a meta-analysis, *Journal of Canadian Dental Association*, 70, pp. 39-43.
- 39 - Harris E. F., Clark L. L. (2008). Hypodontia: an epidemiologic study of American black and white people, *Am J OrthodDentofacialOrthop.*, 134(6), pp.761-767.
- 40 - Haug, R. H., Prather, J., Indresano, A. T. (1990). An epidemiologic survey of facial fractures and concomitant injuries, *Journal of Oral Maxillofacial Surgery*, 48(9), pp. 926-932.
- 41 - Hicks, E. P. (1999). Third molar management: a case against routine removal in adolescent and young adult orthodontic patients, *Journal Oral Maxillofacial Surgery*, 57(7), pp. 831-836.
- 42 - Hopkins, J. B., Murphy, J. (1971). Variations in good occlusions, *Angle Orthodontics*, 41,pp. 64-68.
- 43 - Hupp, J. R., Tucker, M. R. e Ellis III, E. (2009). Capítulo 9: Princípios do Tratamento de Dentes Impactados. In: Hupp, J. R. (Ed.). *Cirurgia Oral Maxilofacial Contemporânea* 5ª edição. Brasil, Rio de Janeiro, Elsevier. pp. 153-178.
- 44 - Inaoka, S. D. *et al.* (2009). Relationship between mandibular fracture and impacted lower third molar, *Revista de Medicina Oral Patologia Oral Cirurgia Bucal*, 14(7), pp. 49-54.
- 45 - Iida, S. *et al.* (2004). Influence of the incompletely erupted lower third molar on mandibular angle and condylar fractures, *Journal Trauma*, 57(3), pp. 613-617.
- 46 - Jhamb, A. *et al.* (2009). Comparative Efficacy of Spiral Computed Tomography and Orthopantomography in Preoperative Detection of Relation of Inferior Alveolar Neurovascular Bundle to the Impacted Mandibular Third Molar, *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 67(1), pp. 58-66.

47 - Kandasamy, S.; Rinchuse, D. J. (2009). The wisdom behind third molar extractions, *Australian Dental Journal*, 54(4), pp. 284-292.

48 - Kim T. W. *et al.* (2003). Prevalence of third molar impaction in orthodontic patients treated nonextraction and with extraction of 4 premolars, *American Journal Orthodontics Dentofacial Orthopedics*, 123(2), pp. 138-145.

49 - Kinard, B. E., Dodson, T. B. (2010). Most Patients With Asymptomatic, Disease-Free Third Molars Elect Extraction Over Retention as Their Preferred Treatment, *Journal Oral Maxillofacial Surgery*, 68, pp. 2935-2942.

50 - Knutsson K, Brehmer B, Lysell L, Rohlin M. (1996). Pathoses associated with mandibular third molars subjected to removal. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral RadiolEndod.* 82(1), pp.10-17.

51 - Kunkel, M. *et al.* (2007). Severe third molar complications including death-lessons from 100 cases requiring hospitalization, *Journal Oral Maxillofacial Surgery*, 65(9), pp. 1700-1706.

52 - Levine, M. H. *et al.* (2007). Inferior Alveolar Nerve Canal Position: A Clinical and Radiographic Study, *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 66(3), pp. 470-474.

53 - Lindauer, S. J. *et al.* (2007). Orthodontists' and surgeons' opinions on the role of third molars as a cause of dental crowding, *American Journal of Orthodontics & Dentofacial Orthopedics*, 132(1), pp. 43-48.

54 - Little, R. M. (1990). Stability and relapse of dental arch alignment, *Brazilian Journal Orthodontics*, 17(3), pp. 235-241.

55 - Lysell, L., Rohlin, M. (1988). A study of indications used for removal of the mandibular third molar, *International Journal Oral Maxillofacial Surgery*, 17(3), pp. 161-164.

56 - Ma'aita, J., Alwrikat, A. (2000). Is the mandibular third molar a risk factor for mandibular angle fracture?, *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.*, 89(2), pp. 143-146.

57 - Marciani, R. D. (2012). Complications of third molar surgery and their management, *Atlas Oral Maxillofac Surg Clin North Am.*, 20(2), pp. 233-251.

58 - McArdle, L. W., Renton, T. (2012). The effects of NICE guidelines on the management of third molar teeth, *Brazilian Dental Journal*, 213(8), pp. 394.

59 - Mendenhall, W. M. *et al.* (2007). Ameloblastoma, *American Journal Clinical Oncology*, 30(6), pp. 645-648.

60 - Mercier, P., Precious, D. (1992). Risks and benefits of removal of impacted third molars. A critical review of the literature, *International Journal Oral Maxillofacial Surgery*, 21(1), pp. 17-27.

61 - Mettes, T. G. *et al.* (2005). No Evidence to Support Removal of Asymptomatic Impacted Third Molars in Adolescents or Adults, *Journal of Evidence Based Dental Practice*, 7(3), pp. 108-109.

62 - Moloney, J, Stassen, L. F. (2009). Pericoronitis: treatment and a clinical dilemma, *J Ir Dent Association*, 55(4), pp. 190-192.

63 - Nance, P. E. *et al.* (2006). Change in third molar angulation and position in young adults and follow-up periodontal pathology, *Journal Oral Maxillofacial Surgery*, 64(3), pp. 424-428.

64 - Nery, F. S. *et al.* (2006). Avaliação da prevalência de terceiros molares inferiores inclusos e da posição e inclinação do seu longo eixo em radiografias panorâmicas, *Revista Ciências Médicas Biol.*, 5(3), pp. 222-230.

65 - Paza, A. O. *et al.* (2008). Analysis of 115 Mandibular Angle Fractures, *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 66(1), pp. 73-76.

66 - Pogrel, M.A. Dorfman, D., Fallah, H. (2009). The anatomic structure of the inferior alveolar neurovascular bundle in the third molar region, *J Oral Maxillofac Surg.*, 67(11), pp. 2452-2454.

67 - Pogrel, M. A. (2012). What are the risks of operative intervention?, *J Oral Maxillofac Surg.*, 70(9), pp. 33-36.

68 - Polat, H. B. *et al.* (2008). Prevalence of commonly found pathoses associated with mandibular impacted third molars based on panoramic radiographs in Turkish population, *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.*, 105(6), pp. 41-47.

69 - Quek, S. L. *et al.* (2003). Pattern of third molar impaction in a Singapore Chinese population: a retrospective radiographic survey, *International Journal Oral Maxillofacial Surgery*, 32(5), pp. 548-552.

70 - Rajkumar, K. *et al.* (2009). Mandibular third molars as a risk factor for angle fractures: a retrospective study, *Journal of Maxillofacial and Oral Surgery*, 8(3), pp. 237-240.

71 - Richardson, M. E. (1998). O Terceiro Molar: Uma Perspectiva Ortodôntica, *Revista Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Facial*, 3(3), pp. 103-117.

72 - Richardson, D. T., Dodson, T. B. (2005). Risk of periodontal defects after third molar surgery: An exercise in evidence-based clinical decision-making, *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*, 100(2), pp. 133-137.

73 - Salmerón, J. I. *et al.* (2008). Ectopic third molar in condylar region, *International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 37(4), pp. 398-400.

74 - Santos, D. R., Quesada, G. A. T. (2009). Third Molar Prevalence and its Respective Classifications According to Winter and Pell e Gregory, *Revista Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial*, 9(1), pp. 83-92.

75 - Scottish Intercollegiate Guidelines Network (1999). Management of Unerupted and Impacted Third Molar Teeth. Scottish Intercollegiate Guidelines Network. [Em linha]. Disponível em <<http://www.sign.ac.uk/guidelines/fulltext/43/summary.html>>. [Consultado em 04.04.2013].

76 - Scottish Intercollegiate Guidelines Network (2000). Management of Unerupted and Impacted Third Molar Teeth. Scottish Intercollegiate Guidelines Network. [Em linha]. Disponível em <<http://www.sign.ac.uk/guidelines/fulltext/43/summary.html>>. [Consultado em 04.04.2013].

77 - Scottish Intercollegiate Guidelines Network (2005). Management of Unerupted and Impacted Third Molar Teeth. Scottish Intercollegiate Guidelines Network. [Em linha]. Disponível em <<http://www.sign.ac.uk/guidelines/fulltext/43/summary.html>>. [Consultado em 04.04.2013].

78 - Shugars, D. A. *et al.* (2005). Incidence of occlusal dental caries in asymptomatic third molars, *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 63(3), pp. 341-346.

79 - Shwimmer, A. *et al.* (1983). Impacted third molars: a contributing factor in mandibular fractures in contact sports, *American Journal Sports Medical*, 11, pp. 262-266.

80 - Silva, L. C. F. *et al.* (2010). Relationship between third molar and mandibular anterior crowding: a present-day review, *International Journal of Dentistry*, 54(8), pp. 123-127.

81 - Singh, V. *et al.* (2013). Conservative treatment of keratocyst: A follow-up study, *European Journal of General Dentistry*, 2(2), pp. 169-173.

82 - Song, F. *et al.* (2000). The effectiveness and cost-effectiveness of prophylactic removal of wisdom teeth, *Health Technology Assessment (Winchester, England)*, 4, pp. 1-55.

83 - Tevepaugh, D. B., Dodson, T. B. (1995). Are mandibular third molars a risk factor for angle fractures? A retrospective cohort study, *Journal Oral Maxillofacial Surgery*, 53(6), pp. 646-649.

84 - The Royal College of Surgeons of England (1997). The management of patients with third molar teeth, *FDS of RCS (Eng.)*, pp. 4.

85 - Tuverson, D. L. (1980). Anterior interocclusal relations, *American Journal Orthodontics*, 78, pp. 361-393.

86 - Vastardis, H. (2000). The genetics of human tooth agenesis: New discoveries for understanding dental anomalies, *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 117(6), pp. 650-656.

87 - Ventä, I. (2012). How Often How Often Do Asymptomatic, Disease-Free Third Molars Need to Be Removed?, *Journal Oral Maxillofacial Surgery*, 70, pp. 41-47.

88 - Wadu, G. S., Penhall, B., Townsend, G C. (1997). Morphological Variability of the Human Inferior Alveolar Nerve, *Clinical Anatomy*, 10, pp. 82-87.

89 - Wang, C. C. *et al.* (2008). Ectopic mandibular third molar in the ramus region: report of a case and literature review, *Oral and maxillofacial surgery*, 105(2), pp. 155-161.

90 - Wang, X. L. (1995). Correlation study on acute pericoronitis and the position of the mandibular impacted third molar, *Shanghai Kou Qiang Yi Xue*, 4(2), pp. 70-72.

91 - White, R. P. Jr., Marciani, R. D. *et al.* (2006). Inflammatory mediators and periodontitis in patients with asymptomatic third molars, *Journal Oral Maxillofacial Surgery*, 60(11), pp. 1241-1245.

92 - White, R. P. Jr., Madianos, P. N. *et al.* (2002). Microbial complexes detected in the second/third molar region in patients with asymptomatic third molars, *Journal Oral Maxillofacial Surgery*, 60(11), pp. 1234-1240.

93 - Worrall, S. F. *et al.* (1998). UK National Third Molar project: the initial report, *Brazilian Journal Oral Maxillofacial Surgery*, 36(1), pp. 14-18.

94 - Yamada, T. *et al.* (1998). A study of sports-related mandibular angle fracture: relation to the position of the third molars, *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 8(2), pp. 116-119.

95 - Yamalik, K., Bozkaya, S. (2008). The predictivity of mandibular third molar position as a risk indicator for pericoronitis, *Clin Oral Investig*, 12(1), pp. 9-14.

96 - Yamaoka, M. *et al.* (1999). Root resorption of mandibular second molar teeth associated with the presence of the third molars, *Australian Dental Journal*, 44(2), pp. 112-116.

97 - Yee, W. S. *et al.* (2009). Effects of lower third molar removal on attachment level and alveolar bone height of the adjacent second molar, *Archives of Orofacial Sciences*, 4(2), pp. 36-40.

98 - Zachrisson, B. U. (1998). Important aspects of long-term stability, *Revista Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Facial*, 3(4), pp. 90-121.

99 - Zadik, Y., Levin, L. (2007). Decision making of Israeli, East European, and South American dental school graduates in third molar surgery: is there a difference?, *Journal Oral Maxillofacial Surgery*, 65(4), pp. 658-662.

100 - Zanetti, L. S. S. *et al.* (2009). Transformação Cística como Consequência do Terceiro Molar Inferior Incluso, *Revista Portuguesa de Estomatologia e Cirurgia Maxilofacial*, 50, pp. 19-23.

101 - Zhu, S. J. *et al.* (2005). Relationship between the presence of unerupted mandibular third molars and fractures of the mandibular condyle, *International Journal Oral Maxillofacial Surgery*, 34(4), pp. 382-385.

## Extracção Profiláctica de Terceiros Molares