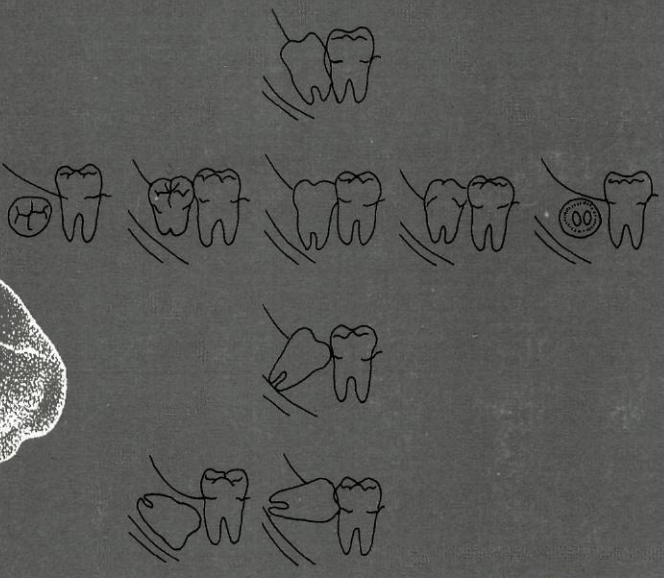
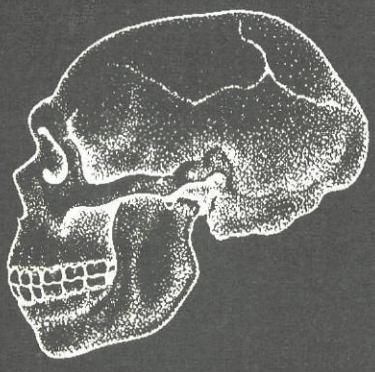
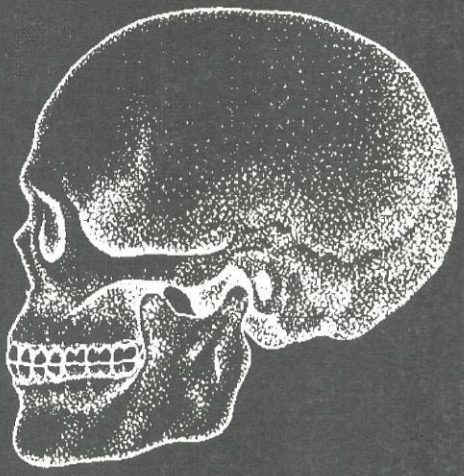
João F. C. Carvalho

Terceiro Molar

Estudo da Prevalência e das Repercussões da Inclusão numa População Portuguesa







TERCEIRO MOLAR

ESTUDO DA PREVALÊNCIA E DAS REPERCUSSÕES DA INCLUSÃO NUMA POPULAÇÃO PORTUGUESA

João Fernando Costa Carvalho

TERCEIRO MOLAR

ESTUDO DA PREVALÊNCIA E DAS REPERCUSSÕES DA INCLUSÃO NUMA POPULAÇÃO PORTUGUESA

Dissertação de candidatura
ao grau de Doutor apresentada
à Faculdade de Medicina Dentária
da Universidade do Porto.

Porto
1993

CONSELHO CIENTÍFICO

DA

FACULDADE DE MEDICINA DENTÁRIA

DA

UNIVERSIDADE DO PORTO

Prof. Dr. Rogério Serapião Martins Aguiar Branco (Presidente)

Prof. Doutor Adão Fernando Pereira

Prof. Dr. Durval Manuel Belo Moreira

Prof. Doutor Fernando Jorge Morais Branco

Prof. Dr. Fernando José Brandão Martins Peres

Prof. Dr. Francisco António Rebelo Morais Caldas

Prof. Dr. José Carlos Pina Almeida Rebelo

Prof. Doutor José Serra Silva Campos Neves

Prof. Drª Maria Adelaide Macedo Carvalho Capelas

Prof. Doutora Maria Helena Raposo Fernandes

Prof. Dr. Manuel Guedes Figueiredo

Prof. Doutora Maria da Purificação Valenzuela Sampaio Tavares Cummings

À minha mulher
e aos meus filhos Ana e João
pelas longas horas de afastamento

A todos com quem convivo
e a alguns que já partiram

Ao Excelentíssimo Senhor
Prof. Dr. Fernando Peres

Ao Excelentíssimo Senhor
Prof. Doutor Henrique de Barros

Ao Corpo Docente da
Faculdade de Medicina Dentária
da Universidade do Porto

Aos meus Mestres

Aos meus colegas
e amigos

ÍNDICE

1	**Introdução**	31
1.1	Definição	36
1.2	Frequência da Inclusão do Terceiro Molar	41
1.3	Etiologia	44
1.3.1	Teoria Filogenética	45
1.3.1.1	Mecanismos de evolução	45
1.3.1.2	Evolução Filogenética da Fórmula Dentária	49
1.3.1.3	Evolução Filogenética do Número de Dentições	54
1.3.2	Teoria Nutricional	61
1.4	Etiopatogenia da Inclusão do Terceiro Molar	65
1.4.1	Causas Gerais	66
1.4.2	Causas Específicas	67
1.4.2.1	Germen Dentário	67
1.4.2.2	Osso Alvéolar	68
1.4.2.3	Mucosa Gengival	69
1.4.2.4	Crescimento Facial e Maxilo-Mandibular	69
1.5	Embriologia	70
1.5.1	Lâmina e Gomo Dentário	71
1.5.2	Gomos Dentários	71
1.5.3	Função da Lâmina Dentária	72
1.5.4	Destino da Lâmina Dentária	73
1.6	Anatomia	74
1.6.1	Terceiro Molar Superior	74
1.6.2	Terceiro Molar Inferior	75
1.6.3	Relação do Terceiro Molar com o Nervo Alveolar inferior	77
1.7	Radiologia	82
1.7.1	Ortopantomografia	82
1.7.2	Radiografia Retro-Alveolar e Oclusal	86
1.7.3	Tomografia Computorizada e Ressonância Magnética	88
1.8	Patologia associada à Inclusão do Terceiro Molar	90
1.8.1	Complicações Infecciosas	90
1.8.2	Complicações Tumorais	94
1.8.3	Complicações Mecânicas	95
1.8.4	Acidentes Reflexos	96
1.9	Tratamento dos Terceiros Molares Inclusos	96
1.9.1	Auto-Transplante versus Germectomia	97

1.9.2 Exodontia (riscos/benefícios) 100
1.9.3 Atitude expectante 101

2 **Objectivos** 103

3 **Desenho do Estudo** 107

4 **Material e Métodos** 111
4.1 Estudo clínico-radiográficotransversal de uma população estudantil (F.M.D.-U.P.) 113
4.2 Estudo clínico-radiográfico retrospectivo de doentes com pelo menos um Terceiro Molar incluso 114
4.3 Estudo Estatístico 115

5 **Resultados do Estudo clínico-radiográficotransversal de uma população estudantil (F.M.D.-U.P.)** 117
5.1 Resultados Globais 119
5.2 Resultados Globais por Quadrante 122
5.3 Resultados por Posições 122
5.4 Resultados por Tipo de Anomalia 124
5.5 Resultados por Sexos 126
5.6 Resultados por Idades 129
5.7 Resultados por Quadrante 132
5.8 Análise da coincidência de anomalias nas hemiarcadas 135
5.9 Resultados das Complicações da inclusão do Terceiro Molar 135

6 **Resultados do estudo clínico-radiográfico retrospectivo de doentes com pelo menos um terceiro molar incluso ou semi-incluso** 137
6.1 Resultados Globais 139
6.2 Resultados Globais por Quadrante 141
6.3 Resultados por Posições 144
6.4 Resultados por Tipo de Anomalia 147
6.5 Resultados por Sexos 148
6.6 Resultados por Quadrante 148
6.7 Análise da coincidência de inclusão nas hemiarcadas 150
6.8 Resultados das Complicações da inclusão do Terceiro Molar 151
6.8.1 Cárie 152
6.8.2 Reabsorção radicular 152

6.8.3 Quisto 153
6.8.4 Pericoronarite 154
6.8.5 Inclusão do Segundo Molar 155
6.8.6 Perda do primeiro e/ou Segundo Molar 156

7 **Discussão** 157
7.1 Estudo da Prevalência da inclusão do Terceiro Molar 159
7.2 Estudo da Prevalência de Complicações associadas à inclusão de Terceiros Molares 167
7.2.1 Cárie 167
7.2.2 Reabsorção radicular 168
7.2.3 Quisto 169
7.2.4 Pericoronarite 169
7.2.5 Inclusão do Segundo Molar 171
7.2.6 Perda de Molares 171
7.2.7 Má oclusão 171
7.3 Implicações cirúrgicas dos nossos resultados 172
7.3.1 Risco da não intervenção 173
7.3.2 Riscos de intervenção 180
7.3.3 Benefícios da não intervenção 185
7.3.4 Benefícios da intervenção 186

8 **Resumo e Conclusões** 191

9 **Summary and Conclusions** 197

10 **Resumé et Conclusions** 201

11 **Bibliografia** 205

PRÓLOGO

Deus Quer,
O Homem Sonha,
A Obra Nasce.

Fernando Pessoa

Tudo na vida tem um momento óptimo para ser realizado. Se efectuar uma tese de doutoramento é tarefa complexa, transforma-se quase em sacrifício quando não é realizada no melhor momento da vida académica.

Seria fácil descobrir razões que desculpassem o atraso com que apresento este trabalho: a necessidade de empenhamento na estruturação da novel classe a que pertenço; a ausência de tradição na nossa Escola neste tipo de trabalho; a necessidade de uma séria afirmação profissional e académica. Creio no entanto, que a razão principal será o tradicionalismo português na realização destas provas. Em lugar de representar um primeiro passo de uma carreira, como seria aconselhável, representa o ponto de maturidade. Com efeito, este trabalho escolhido a conselho do Prof. Dr. Fernando Peres após as minhas provas de Aptidão Pedagógica, Capacidade Científica em que o tema para a Aula foi "Técnica Cirúrgica para a Extracção do Terceiro Molar Inferior Incluso" representa uma reflexão pessoal sobre uma patologia bastante frequente.

Para além da frequência de que se revestem estas situações, este tema tem ainda duas outras aliciantes. A primeira resulta de inúmeros doentes recorrerem à consulta de saúde oral sem qualquer queixa mas em que um exame cuidadoso acaba muitas das vezes por revelar a presença de patologia associada à inclusão do terceiro molar perfeitamente assintomática. Tal facto desencadeia uma controvérsia de grande interesse clinico. Actuar ou não actuar ? Se actuar, quando e como?

A outra área apaixonante do tema é a que resulta de a solução desta patologia ser sempre cirúrgica. E de todas, a de maior complexidade é a extracção do terceiro molar.

Esta tese é pois o colorário de um conjunto de trabalhos executados na linha de investigação da inclusão do terceiro molar e de uma longa experiência clínica. Temos noção de que estes trabalhos ficaram muito aquem daqueles que eram os nossos desejos. Como disse, esta tese marca um ponto de maturidade mas não constitui um fim em si mesma. Julgo que antes representa a abertura de novas pistas de investigação. Espero poder continuar a ter como objectivo a prossecução desta investigação se para tanto não me faltarem o ânimo e os apoios que até aqui sempre me têm sido dados.

Foram como é obvio muitos os apoios e auxílios que recebi nestes três anos e que tornaram possível completar esta tarefa. Correndo o risco de olvidar involuntariamente alguém gostaria no entanto, de realçar aqueles cuja contribuição foi decisiva.

Ao Senhor Professor Fernando Peres, a quem devo grande parte da minha formação técnica, profissional e científica, desejo agradecer o apoio, a orientação, o constante estímulo e sobretudo a amizade não apenas nestes últimos três anos mas durante toda a minha carreira universitária.

Ao Senhor Professor Henrique de Barros, que dia a dia, com total disponibilidade, conseguiu transmitir todo o seu saber, todo o seu entusiasmo e cujo conselho representou um contributo importante para atingir este objectivo, particularmente na concepção do trabalho e na análise dos resultados, agradeço penhoradamente.

Do Senhor Professor António Gonzalez, recordo neste momento com eterna saudade, o seu contributo para a minha formação cirúrgica.

Ao Senhor Dr. António Felino quero manifestar o agradecimento pelo constante incutir de ânimo, que ao longo de três anos desta caminhada me conseguiu transmitir, permitindo que irmanados completassemos esta fase da nossa carreira.

No Senhor Dr. Davide Carvalho encontrei sempre a amizade do irmão, no seu convívio senti o encorajamento necessário para continuar e resolver as imensas dificuldades; é o momento de lhe expressar a minha maior gratidão.

A todos os Professores da Faculdade de Medicina Dentária e da Faculdade de Medicina em particular ao Prof. Dr. Rogério Branco, Presidente do Conselho Científico da F.M.D.-U.P., ao Prof. Doutor Campos Neves, ao Prof. Doutor Adão Pereira, pelo interesse que sempre revelaram e pelo estímulo que me manifestaram na vida universitária e ao Prof. Doutor Miranda Magalhães pelas sugestões e apoio dado no desenrolar da elaboração deste trabalho.

Quero também aqui agradecer a todos os que directa ou indirectamente de alguma forma contribuíram para o bom termo deste trabalho. O meu primeiro pensamento vai para os colegas que desinteressadamente me ajudaram na recolha de casos clínicos. Também não esqueço a colaboração dos alunos da nossa Faculdade, pois sem eles não teria sido possível realizar este trabalho. A todos os funcionários da Faculdade desde o Sr. Anselmo Soares por todo o apoio e pela ajuda na resolução dos problemas burocráticos, à Sra. Dra. Felicidade Lourenço que nos ajudou imenso nas pesquisas bibliográficas, à Sra. D. Maria Eduarda Ribeiro que incansavelmente nos apoiou em toda a área clínica, à Sra. D. Maria da Conceição Monteiro que colaborou na execução das Ortopantomografias, peças imprescindíveis neste trabalho e a todos aqueles que anónimamente, dia a dia foram na medida das necessidades colaborando, quero neste momento manifestar-lhes todo o meu reconhecimento.

1

INTRODUÇÃO

HISTÓRIA

O terceiro molar é o último dente a erupcionar, o que ocorre habitualmente no fim da adolescência e no início da idade adulta. Por tal motivo, a sua erupção foi encarada como um indicador de maturidade, tal como o aparecimento da barba no sexo masculino e a menarca no sexo feminino.

Mais do que um indicador de maturidade física era tido no conhecimento popular como um indicador de maturidade psico-afectiva e por isso também conhecido por "dente do siso" como significado de juízo, tino, bom senso e circunspecção.

Na Europa, em todas as línguas existem expressões populares que realçam o mesmo facto: em inglês " wisdom tooth" , em francês "dent de la sagesse". No Japão, numa cultura totalmente diferente da ocidental, o terceiro molar é conhecido por "o dente de que os Pais nada sabem" em oposição ao nome por que designam o primeiro molar ao chamarem-no de "dente que nasce quando as crianças vão para a escola".

Na literatura médica há referências semelhantes provavelmente assumidas deste conhecimento popular. No séc. XVI Heironymous Cardus (1) deu-lhe o nome de "dens sensus et sapientia et intellectus",

entendendo-se sapiência, no seu sentido popular do termo de sabedoria, por erupcionar no início da vida adulta. Allen (2) em 1685 num dos primeiros livros dedicados ao estudo da Medicina Dentária chamava-lhe de "Wisdom tooth".

Variando com as culturas e os povos tem sido ainda "alcunhado" com outros nomes. Em algumas regiões do nosso país, por exemplo, os terceiros molares são conhecidos por " queixeiros" ou "queixais" (3).

Sendo o último dente a erupcionar é frequente não encontrar espaço na arcada e permanece incluso. No seu livro "The natural history of the human teeth: explaining their structure, use, formation, growth and diseases,etc." publicado em Londres em 1771 faz uma das primeiras descrições dos dentes inclusos (4). A primeira demonstração radiográfica de um terceiro molar incluso foi feita pelo Prof. Giesel de Berlim em 1895 (5).

TERMINOLOGIA

Muitos termos tem sido utilizados para indicar que o terceiro molar se encontra numa posição fora do comum, mas o vocábulo "incluso" é o que, em termos genéricos, melhor caracteriza as inúmeras situações anómalas em que ele se pode encontrar.



Fig. 1.1. - Ortopantomografia com Terceiros Molares superiores e inferiores inclusos.

Para que tal aconteça é preciso que ele tenha o seu trajecto eruptivo bloqueado. Isto é, se a face oclusal do dente se encontra voltada para mesial e encostada, ou não, ao segundo molar, não há dúvida que estamos na presença de um terceiro molar **incluso**. Englobamos na mesma designação aqueles que, embora tendo o seu longo eixo paralelo ao do segundo molar, se encontram impedidos de fazer a sua erupção e de se colocar correctamente na arcada devido à presença de osso ou tecidos moles.

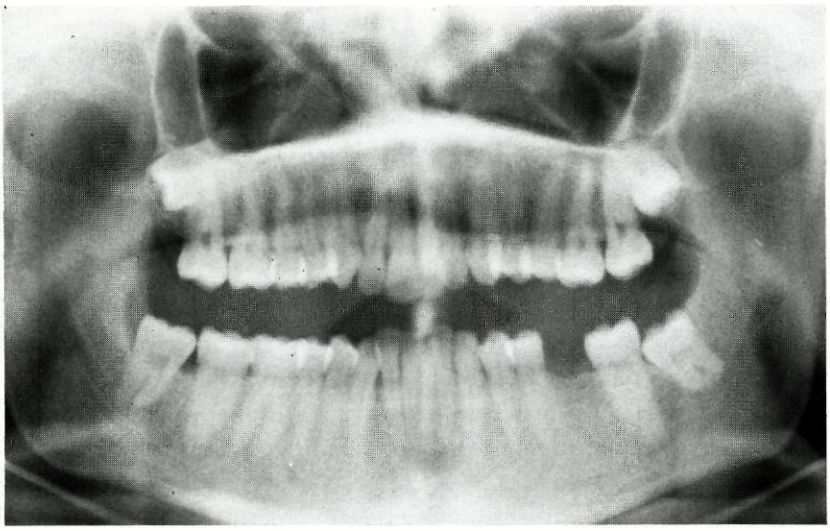


Fig. 1.2. - Terceiro Molar Inferior direito Semi-incluso com evidente sinal de Pericoronarite.

Devemos no entanto considerar uma situação intermédia, aquela que corresponde a um correcto posicionamento do terceiro molar na arcada mas a coroa mantem-se total ou parcialmente coberta por osso e tecidos moles ou simplesmente por tecidos moles dado que não possui espaço para erupcionar. Ao terceiro molar que está nesta situação daremos o nome de **semi-incluso**.

Quando nenhuma destas situações ocorre, isto é, quando o dente aparece colocado noutro local que não a tuberosidade maxilar ou o espaço retromolar, respectivamente para os terceiros molares superiores e inferiores, então diremos que estamos na presença de um terceiro molar **ectópico** ou heterotópico.

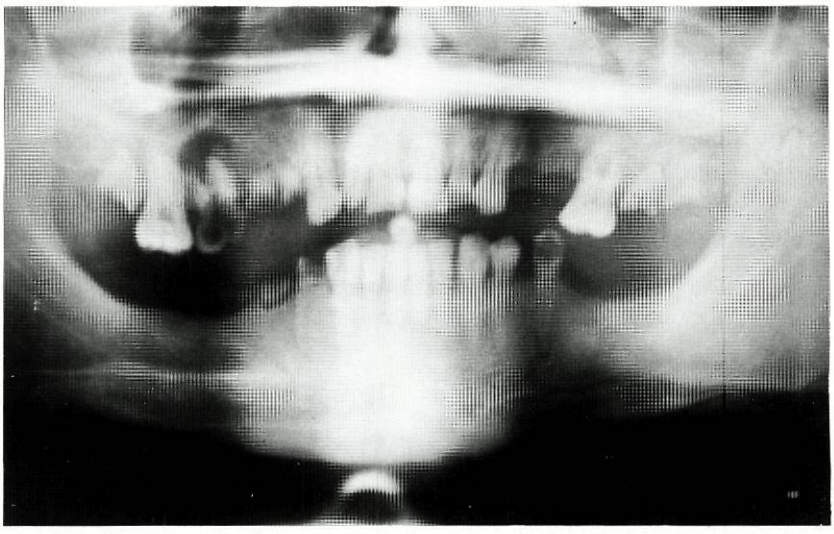


Fig. 1.3. - Terceiro Molar ectópico (apófise coronóide).

1.1. DEFINIÇÃO

Daremos o nome de terceiro molar incluso ao dente que ficou retido no maxilar, rodeado pelo seu saco pericoronário e envolvido por osso, com o apex completamente formado e sem ter conseguido alcançar o plano oclusal.

O dente semi-incluso será aquele que tendo perfurado o tecto ósseo e com abertura ou não do saco pericoronário para a cavidade oral, não pode colocar-se correctamente na arcada.

Como dente incluso ectópico, consideraremos o que ficou incluso num outro local que não o habitual, isto é, fora da tuberosidade maxilar ou da região retromolar, consoante se trate de dente superior ou inferior.

Das definições apresentadas poderemos concluir que a inclusão, a semi-inclusão ou mesmo a ectopia podem ocorrer em qualquer estádio de desenvolvimento dentário, mas para uma definição mais fácil e correcta, só consideraremos estas situações, quando o terceiro molar esteja completamente formado e o crescimento ósseo terminado.

Só neste estádio de desenvolvimento, o terceiro molar terá a face oclusal segundo as curvas de Spee e Manson (4).

Por outro lado, sabemos que, a falta ou deslocamento do segundo molar ou mesmo de qualquer outro dente anterior ou do seu antagonista, pode causar a movimentação do terceiro molar, o que leva a

que muito poucos terceiros molares possam ser considerados como não colocados correctamente na arcada antes de atingidas as referidas condições.

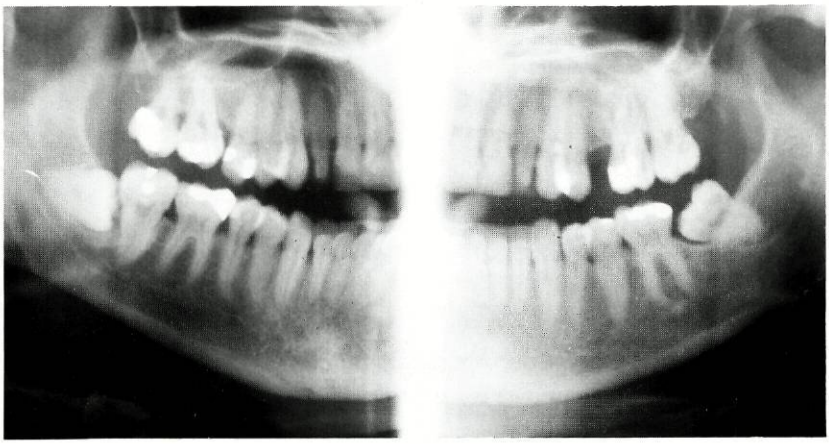


Fig. 1.4. - A perda precoce de 37 possibilitou a erupção de 38.

Outro pormenor que deverá ser tomado em atenção, é o posicionamento do terceiro molar na arcada dentária, o conhecimento desse dado pelo cirurgião é extraordinariamente importante para que haja êxito na intervenção (4,6,7). Pela observação da ortopantomografia poderemos obter uma informação importante sobre a posição relativa dos dois últimos molares, que em alguns casos poderá ser complementada com radiografias retro-alveolares e/ou oclusais. Estas técnicas terão interesse para os casos em que o longo eixo do terceiro molar se encontra no sentido vestíbulo-palatino ou vestíbulo-lingual conforme se trate de dente maxilar ou mandibular.

Com a intenção de ordenar as diversas posições em que os terceiros molares podem surgir têm sido apresentadas diversas classificações: Winter (1926) (8), Pell and Gregory (1933) (4), Durbeck (1957) (6), Howe (1966) (9). Utilizaremos, no entanto, a que George B. Winter apresentou, em 1926, no seu livro " The principles of exodontia as applied to the lower third molar ", não só por abranger todas as posições possíveis mas também por ser facilmente compreendida quando nos referimos a cada uma delas. Apesar da sua longevidade pode ser considerada como a classificação de referência a partir da qual se desenvolveram as outras classificações.

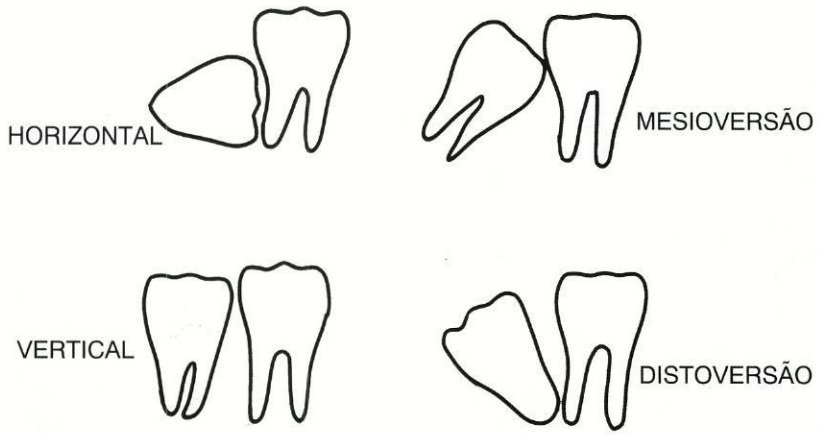


Fig. 1.5. - Classificação de Winter para as posições dos Terceiros Molares Inferiores

Assim, Winter classificou o posicionamento dos terceiros molares em oito classes: vertical, mesioversão, distoversão, horizontal, palatinoversão ou linguoversão, vestibuloversão, palatinoversão ou linguoversão e vestibuloversão totais e ectópica.

Como inclusão **vertical** consideramos o dente em que o longo eixo está em direcção vertical e a face oclusal está paralela ao plano oclusal.

A **mesioversão** é aquela em que o dente se coloca com o longo eixo inclinado para mesial e com a face oclusal a formar um ângulo agudo com a face distal do segundo molar.

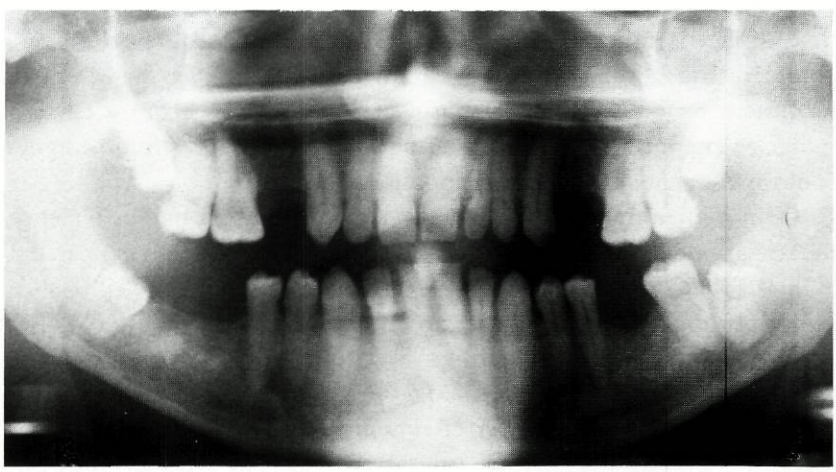


Fig. 1.6. - Ortopantomografia com Terceiros Molares superiores (18,28) e inferior (48) em Mesioversão

Na **distoversão** o longo eixo do terceiro molar está dirigido de cima para baixo e da frente para trás nos superiores, enquanto nos inferiores ele está de baixo para cima e da frente para trás, o que motiva que a face oclusal esteja voltada para o ramo montante da mandíbula.

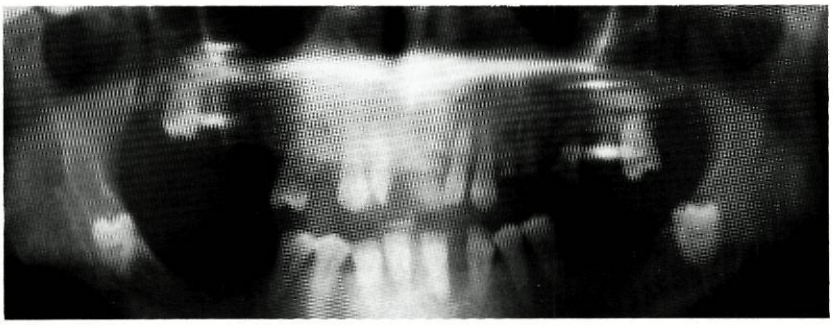


Fig. 1.7. - Ortopantomografia com Terceiros Molares inferiores (38,48) inclusos em Distoversão

A inclusão **horizontal** é aquela em que o longo eixo do terceiro molar é perpendicular ao do segundo, e a face oclusal paralela à face distal do segundo molar.

Como **palatinoversão** ou **linguoversão** consideramos aquelas em que o longo eixo do terceiro molar é paralelo ao longo eixo do segundo, mas está inclinado para a linha média (palato na maxila ou língua na mandíbula).

A **vestibuloversão** é a inversa da anterior, isto é, o longo eixo está inclinado para o vestíbulo.

Como situações extremas destas teremos as que chamamos de **totais**, isto é, o longo eixo do terceiro molar está em posição horizontal no sentido vestibulo-palatino ou lingual.



Fig. 1.8. - Ortopantomografia com Terceiro Molar (48) em posição Horizontal transversal.

Para distinguirmos estas duas posições a que corresponde uma imagem semelhante na ortopantografia deveremos efectuar uma radiografia oclusal.

Como **ectópicas** são todas aquelas em que o terceiro molar está longe do seu local normal de erupção.

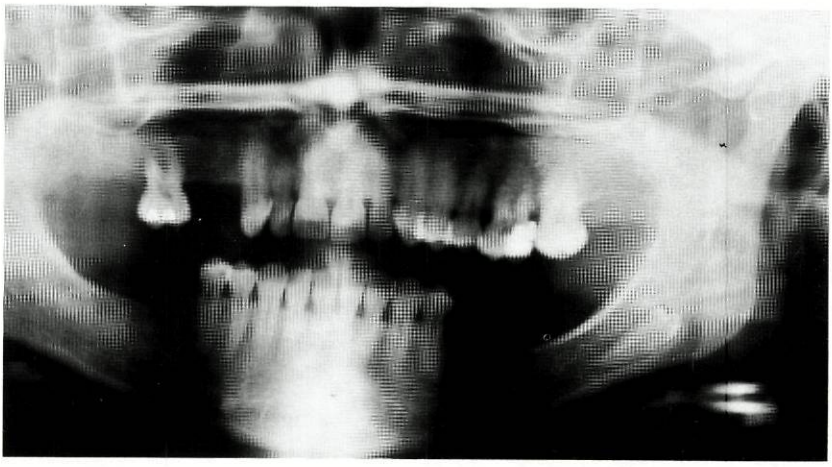


Fig. 1.9. - Ortopantomografia com Terceiro Molar (38) em posição Ectópica (bordo basilar).

Esta variedade de situações implica que, em estudos epidemiológicos estas sejam claramente definidas e descritas o que nem sempre acontece. Tal facto aumenta as dificuldades de comparação de diferentes casuísticas.

Assim qualquer estudo de incidência ou prevalência de dentes inclusos tem de ter estes factores em conta e relacioná-los entre si de forma a evitar conclusões precipitadas.

Evidentemente, que o grande interesse destes estudos se completa na observação dos dentes, na sua localização e bem assim nas possíveis consequências clínicas das alterações, pois só estando na posse de tais dados se poderão instituir as mais adequadas terapêuticas médica ou cirúrgica.

Mas, para uma correcta definição epidemiológica é fundamental que se tenha em atenção que a população a avaliar, pode ser sujeita a um qualquer tratamento dentário na sequência do qual se podem alterar as condições de posicionamento dos dentes na arcada e influenciar a definição do tipo de alteração que o terceiro molar apresenta.

O tratamento que está em curso pode causar variações na dimensão mesio-distal das coroas dos dentes mais anteriores ao terceiro molar e a

predisposição para a inclusão ser alterada.

A título de exemplo, poderemos dizer que os terceiros molares aparecem menos vezes inclusos quando é feita a exodontia de premolares, mesmo quando esse facto se verifica depois da perda de um molar (10). Apesar do conhecimento destes factos, este tema não tem sido objecto de estudos aprofundados.

1.2. FREQUÊNCIA DA INCLUSÃO DO TERCEIRO MOLAR

Observações em animais

Nos animais raramente encontramos inclusões dentárias. Verdadeiramente espectacular, ainda que esporádico, é o exemplo apresentado por Lufkin no livro "História de Medicina Dentária" (1948) ao descrever uma inclusão dentária na mandíbula de um tigre da Idade do Pleistoceno há cerca de 75.000 anos e que foi encontrado em escavações arqueológicas em Brea (5).

Como é evidente este exemplo pode ser devido a uma patologia do referido animal e nada ter a ver com uma falta de função. Não deveremos ignorar que distúrbios de crescimento de causa local ou geral poderão motivar a inclusão.

Mais relevante é o que Sir Frank Colyer no livro "Variações e doenças dos dentes dos animais" publicado em 1936, num capítulo sobre variações das posições dos dentes apresenta alguns exemplos de terceiros maxilares inferiores inclusos em macacos (5). O seu número parece ser muito inferior ao dos humanos mas esta descoberta é ambígua. Já que ele observou que entre 1473 macacos a viverem em ambiente natural, apenas 1 tinha um dente incluso enquanto que em 338 macacos que viviam em cativeiro encontrou 4 terceiros molares inclusos.

Tal facto pode indiciar que a inclusão é menos frequente na vida selvagem do que em cativeiro e que tal se pode ficar a dever a um menor crescimento ou mesmo a um crescimento diferente do maxilar, devido à alimentação. É que os macacos em cativeiro terão uma alimentação mais próxima da alimentação moderna do homem civilizado e como tal a diferença de inclusões estaria na mesma proporção do homen moderno.

Homem

Poucos estudos têm sido realizados para avaliar a prevalência de

dentes inclusos nos vários grupos humanos.

Em 1930 Mead (11) relacionou a prevalência de dentes inclusos nos seus doentes do consultório, com a dos crânios do museu Smithsonian em Washington.

Dado que só foram estudadas as inclusões dos terceiros molares mandibulares não é possível ser preciso acerca da prevalência das inclusões dentárias. Poderá ser estimada entre 8 e 17% para os seus doentes, nos crânios estudados de raça branca entre 2,6 e 3,5% enquanto nos outros 1,3% e 3,0% sendo incluídos crânios de várias etnias como Esquimós, Peruanos, Indianos, Mongóis, Negros, Havaianos, Boémios e do período da 12ª Dinastia Egípcia.

A maior frequência de inclusões observada por Mead nos seus doentes foi explicada pelo desuso dos maxilares nas chamadas raças civilizadas. A alta proporção encontrada nos doentes do seu próprio consultório poderia no entanto, resultar apenas do facto de ser um Médico Dentista especialista. Hellman (1936) que essencialmente se interessou pelo tempo de erupção dos terceiros molares e não fez distinção entre superiores e inferiores encontrou uma prevalência de 15,2%, sendo nas mulheres duas vezes superior à dos homens (12). Examinou 433 estudantes da Universidade de Colombia mas como não eram especificamente doentes dentários, os seus resultados não podem ser comparados com os de Mead.

Estes estudos clínicos limitados tem sido complementados em larga escala por análises retrospectivas de radiografias.

Dachi e Howel (1961) estudaram 3874 doentes para os quais obtiveram radiografias da totalidade da boca através de séries de radiografias intra-orais. Não encontraram diferenças entre os sexos, mas concluíram que os terceiros molares superiores estavam muito mais vezes inclusos do que os inferiores (13). A relação entre terceiros molares inclusos e erupcionados foi de 17,5% o que em termos práticos corresponderá aproximadamente a uma inclusão para cada 5 dentes normalmente erupcionados. Muitos destes casos tinham agenesia de terceiros molares e a proporção de inclusos em toda a população foi só de 2,64%.

Kramer e Williams (1970) (14) estudaram o problema numa população perdominantemente negra (95%), habitante de Harlem (Nova Iorque), que recorreu à consulta para cirurgia oral. A pesquisa efectuada nas ortopantomografias mostrou que o terceiro molar estava mais vezes incluso na maxila do que na mandíbula mas não havia diferença entre os sexos. Neste estudo, a prevalência de terceiros molares mandibulares inclusos era de 7,6%.

Pesquisas em ortopantomografias também foram feitas por Morris e Jerman (1971) (15) e Aitasalo em (1972) (16). O trabalho de Morris foi realizado em 5000 recrutas da Força Aérea dos USA com idades entre os 17 e 24 anos e que se considerou representarem a população masculina dos USA. Observaram em primeiro lugar que poucos elementos deste grupo etário tinham extraído os terceiros molares antes de entrar no serviço militar. Encontraram pelo menos um terceiro molar incluso em 65,6 % dos estudados. Mesmo que metade deles fossem inferiores, a proporção parece muito elevada. Os próprios autores admitem que dada a idade dos indivíduos é possível que alguns deles pudessem vir a erupcionar espontaneamente.

Aitasalo (1972) a trabalhar na Faculdade de Medicina Dentária da Universidade de Turku na Finlândia estudou 4063 ortopantomografias de doentes com idades entre os 20 e 69 anos e pode concluir que 410 (10,7%) tinham 587 terceiros molares inclusos (superiores e inferiores) num total possível de 1640 (16).

Uma análise do trabalho de Brown (1982) (17), que publicou resultados a partir de radiografias "bitewing" e ortopantomografias, mas que não apresenta números exactos para os terceiros molares, aponta para uma frequência entre 15 e 30%.

A elevada proporção de inclusões encontrada por Morris nos recrutas da F.A. (USA) pode ser explicada pelos critérios de inclusão (não expressos) e pelo grupo etário estudado. Por outro lado, os estudos de Brown também poderão ser criticados porque os indivíduos observados eram já doentes de cirurgia oral. A percentagem de 2,64% encontrada por Dachi e Howell (13) é muito baixa, mas tal facto pode ficar a dever-se a terem estudado doentes gerais de um grupo etário muito amplo e não terem em conta a existência de tratamentos anteriores. O exame dos crânios realizado por Mead, com desconhecimento da idade de falecimento dos indivíduos, pode ser sujeito às mesmas críticas.

Estes estudos transversais indicam que no Homem contemporâneo a percentagem de terceiros molares mandibulares inclusos variará entre 2,5 e 15%, mas não é possível afirmar se estes números eram diferentes no homem primitivo.

Estes estudos de prevalência não são suficientemente precisos como vimos. Tem contudo o interesse de poderem representar uma estimativa das necessidades de recursos humanos nesta área.

Um estudo com particular mérito, pelas sérias considerações antropológicas que contem, parece ser o estudo longitudinal feito por Bjork e publicado em 1956 (18). O seu objectivo era essencialmente o estudo da relação entre o crescimento mandibular e a inclusão. O

material utilizado foram radiografias de 243 suecos examinados entre os 12 e os 20 anos e em que foram avaliados os efeitos dos tratamentos e da falta de dentes. Aos 20 anos, menos de metade dos terceiros molares tinham erupcionado normalmente na mandíbula; a perda de dentes anteriores diminuiu a probabilidade de inclusão dos terceiro molares a qual quando aparecia era apenas unilateral. Quando não havia perda de dentes a inclusão bilateral atingia os 13% e a unilateral 6% num total de 19%. Concluíram que no mínimo 20%, isto é, 1/5 da população, na ausência de patologia dentária, apresentava terceiros molares inclusos.

Perante este conjunto de dados parece lógico pensar que haja uma grande diferença entre a incidência de terceiros molares inclusos no Homem actual e a que existia nos seus antepassados.

1.3. ETIOLOGIA

"A procura de lugar nos maxilares por parte do último dente a erupcionar" foi o título apresentado por Jonh Hunter (5), um dos primeiros autores a escrever sobre este assunto. Explicava o problema da inclusão, como sendo consequência da "paragem de crescimento dos maxilares".

Numa visão simplista, o crescimento ósseo processar-se-ia à medida que os sucessivos dentes iam erupcionando, de tal forma condicionado por essa erupção que o crescimento proporcionaria o espaço necessário para a colocação correcta de todos os novos dentes.

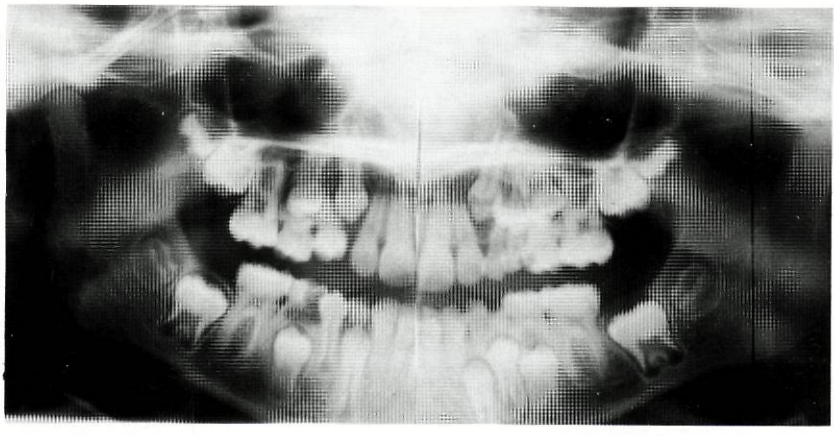


Fig. 1.10. - Ortopantomografia de indivíduo do sexo feminino com 11 anos de idade. Notória a falta de espaço para a colocação de todas as peças dentárias (13 e 23 e possivelmente dos M3).

Esta hipótese parece ser satisfatória pois explica não só a inclusão do terceiro molar superior, como do inferior e do mesmo modo a razão porque este fenómeno de inclusão não se verifica na dentição temporária.

Do mesmo modo, se pode explicar a inclusão dos caninos superiores e mesmo dos premolares inferiores e ocasionalmente dos primeiros molares e segundos molares, bastando para tal considerar um outro factor coadjuvante, que é o tamanho e a forma dos dentes, não ficando esta hipótese de explicação apenas dependente do tamanho do continente mas também do conteúdo.

Em resumo, a inclusão dentária seria a consequência da discrepância entre as dimensões do continente (estrutura óssea) e do conteúdo (dente).

Para explicar estas alterações duas correntes têm sido defendidas. Uma apoia-se na evolução **filogenética** dizendo que no decurso da evolução dos primatas, um aumento de volume do tamanho do cérebro é feito à custa da dimensão dos maxilares, e tal não tem sido devidamente acompanhado de uma redução do tamanho e do número de dentes (5). Sem negar esta explicação, mas antes apoiando-se nela, a outra argumenta com a evolução alimentar que ao longo de milhares de anos se tem dirigido no sentido da perda de função mastigatória, e a consequente perda de espaço por diminuição de tamanho da porção posterior dos maxilares.

Este ponto de vista que chamaremos de adaptação **nutricional**, apresenta como causa as mudanças alimentares da civilização moderna, isto é, o homem mudou a sua alimentação nos últimos milénios, o que fez com que os dentes sejam menos usados ou usados de forma diferente (5). A perda de função motivaria o não crescimento ósseo.

1.3.1. Teoria filogenética

A teoria filogenética procura na evolução das espécies a explicação para as inclusões que observamos hoje em dia.

1.3.1.1. Mecanismos de evolução

A Teoria da Evolução néo-Darwinista, também chamada de Teoria Sintética e mais recentemente de Gradualista, poderá explicar-nos quais os mecanismos que conduziram a uma nova espécie humana, com uma fórmula dentária mais reduzida.

Para os adeptos desta Teoria, como por exemplo, Simpson, Mayr, Dobzhansky, a evolução das espécies resulta da acumulação lenta e gradual de pequenas mutações no seu organismo (19). Algumas delas são retidas pela selecção natural, o que permitirá aos que a possuem uma melhor adaptação ao meio.

Estaremos perante uma perpétua transformação, uma perpétua mudança, o que coloca aos seres vivos um certo número de problemas a resolver.

A evolução, pela selecção natural, será pois o mecanismo pelo qual se encontram as novas soluções através da triagem destas mutações. Longe de ser uma resposta adaptativa às condições exteriores (20) as novas soluções, após terem aparecido, pelo acaso e anteriormente, podem revelar-se mais adequadas ao meio e proporcionar ao indivíduo vantagens sobre os outros seres. Mas para se transmitirem às gerações seguintes, elas terão de estar inscritas no genoma. E assim se provocariam lentas transformações das características físicas individuais, isto é, uma **microevolução.**

Esta evolução das espécies por gradualismo, ou anagénese, ao fim de muito tempo, acaba na criação de novas espécies, e os indivíduos duma família serão muito diferentes dos seus antepassados originais, isto é, a **macroevolução** ou cladogénese (21).

Segundo este mecanismo adaptativo, a redução da fórmula dentária ou da dimensão da porção posterior dos maxilares, inscreve-se nos fenómenos de microevolução. O carácter genético das agenesias tendo sido facilmente admitido, e definidos que estão os modos de transmissão hereditária, a aproximação para as mutações aleatórias afectando o património hereditário das espécies animais tem feito com que alguns autores proponham como resposta uma etiologia filogenética. O caracter genético da inclusão parece ser corroborado pela coincidência de inclusão de terceiros molares em gémeos univitelinos (22).

Assim nas pesquisas sobre as agenesias dos incisivos laterais, Le Bot em 1980, apoiou-se na Teoria Sintética da Evolução, deduzindo que as agenesias dentárias, testemunham a microevolução, parecendo pertencer à filogénese (23).

No entanto, uma dezena de anos passados, uma nova escola de néo-Darwinistas, contesta cada vez mais, o gradualismo filogenético e explica que os dados paleontológicos provam que a evolução é por surtos e não lenta, gradual e regular.

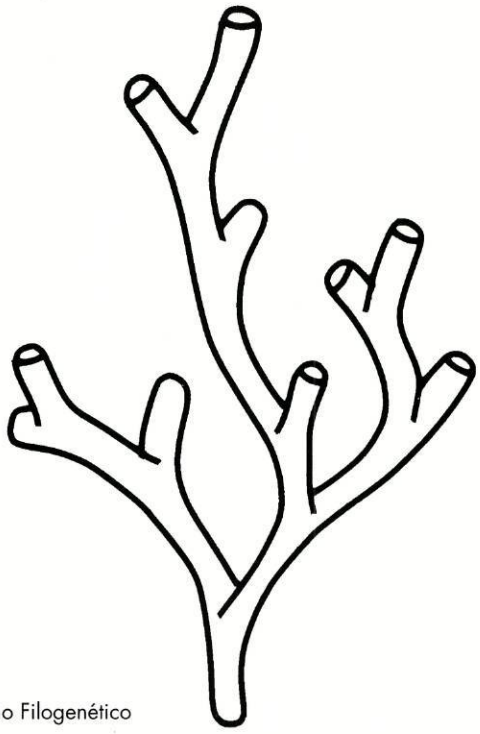


Fig. 1.11. - Gradualismo Filogenético

De facto, constatamos que as espécies mantêm-se estáveis por longos períodos de tempo, durante os quais não se verificam alterações significativas,e a sua adaptação ao meio e às condições exteriores é excelente.

Subitamente, acontecimentos complexos e relativamente raros vão quebrar esta estabilidade e é neste momento único em que se vão realizar as mudanças genéticas e morfológicas criando-se novas espécies: *acontecimento fundamental da evolução.* É aí que se inicia a selecção natural, sobrevivendo os mais aptos entre os membros das novas espécies criadas. A esta teoria, dita dos *Equilíbrios Pontuais* estão ligados os nomes de muitos paleontologistas e biólogos de renome mundial: Lewontin, V'rba, Stanley, Eldredge (21), Gould (24,25),etc.

Para eles, a microevolução corresponde a fracas variações consideradas como adaptações menores que nunca conduzem à macroevolução, e defendem que há uma separação total entre os dois processos.

Para os pontualistas, a ideia convencional, de que há duas modalidades evolutivas, a anagénese que trás o progresso e a cladogénese que assegura a diversidade, é totalmente falsa.

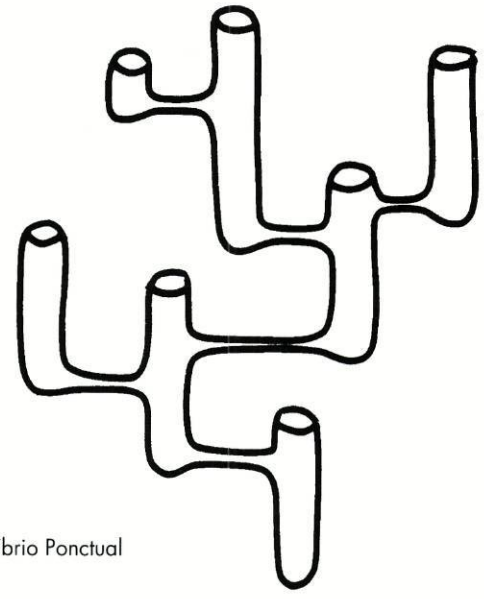


Fig. 1.12. - Equilíbrio Ponctual

A fórmula dentária sendo uma característica das espécies, quando se modifica, como no caso da redução, não é mais do que um factor de microevolução. As agenesias que observamos, sem negar a sua característica e a sua transmissão genética, não são mais do que epifenómenos sem importância específica.

Estas duas correntes néo-Darwinistas, Pontualistas e Gradualistas realçam bem os problemas e dificuldades existentes e torna-se necessário conhecer a importância respectiva do gradualismo filogenético de um lado e do equilíbrio pontual por outro na evolução biológica. Portanto, como o próprio Gould frisa, "o debate não é uma luta de morte entre gradualistas e pontualistas, onde um caso bem fundamentado destruirá a outra teoria" (25).

Hoje em dia, temos de admitir que ambas as teorias nos têm permitido conhecer melhor os grandes problemas da Evolução.

Sem qualquer dúvida, a corrente pontualista nasce das imperfeições, da análise incompleta de certos factos e da imprecisão de alguns argumentos dos gradualistas, e isso tem levado a análises mais precisas, à correcção de defeitos e à revisão de algumas das suas posições.

Não é menos verdade que os equilíbrios pontuais são uma teoria de repartição das espécies ao longo dos tempos geológicos o que tem implicações interessantes quer sobre o ritmo quer sobre as modalidades de evolução. De facto, segundo parece, ela dá-nos uma explicação da Evolução que corresponde mais ao que nos mostra a paleontologia nos seus arquivos fósseis.

Contudo, devemos admitir que as agenesias e os supranumerários só se encontram num grupo restrito de indivíduos - segundo Brabant e Twiesselmann, em 1964, sem contar com os terceiros molares, encontramos entre 0,5 e 3,5% de agenesias dentárias (26).

Também curiosamente, vemos que a agenesia dum dente definitivo do segmento incisivo-canino e prémolar só muito raramente corresponde a uma agenesia do correspondente dente temporário.

Brabant (1967) faz notar que 50% dos indivíduos portadores de agenesias dos dentes de temporários apresentam na dentição definitiva anomalias morfológicas dos dentes definitivos (27).

A frequência actual das agenesias dos terceiros molares será, segundos inúmeros autores (28,29,30) a mais elevada e situa-se em cerca de 20%. Admitindo que se trata de indivíduos atingidos pela patologia e não do número total de dentes em falta, poderemos dizer que 80% dos indivíduos (ou seja 4/5 da população) não é abrangida pela falta de terceiros molares.

Para além disso, as agenesias destes dentes, desde que presentes são de frequência semelhante, quer seja de um, de dois ou mesmo de quatro o número de dentes que faltem (31).

Nº de Agenesias	1	2	3	4
%	28	27,5	11,6	31,9

Quadro 1.1 - Frequência de agenesias consoante o nº de dentes ausentes.

Estudos de populações pré-históricas revelam no entanto valores menores de agenesia: aproximadamente 8,7% e 11% para a maxila e 9,3% e 14% para a mandíbula (32). A perda do terceiro molar no Homo Sapiens parece poder resultar de um fenómeno de heterocronicidade como consequência da tendência filogenética para um atraso do início da sua formação (32).

1.3.1.2. Evolução filogenética da fórmula dentária

As variações da fórmula dentária têm sido usadas como argumento favorável a esta hipótese. Em quase toda a literatura, as agenesias, os supranumerários e as inclusões dentárias são referidos como fenómenos evolutivos. Assim, na linha animal a que pertence o Homem moderno, e

no decurso de milhões de anos, a fórmula dentária pode apresentar variações quer morfológicas quer numéricas e os descendentes podem ter menos dentes que os ascendentes

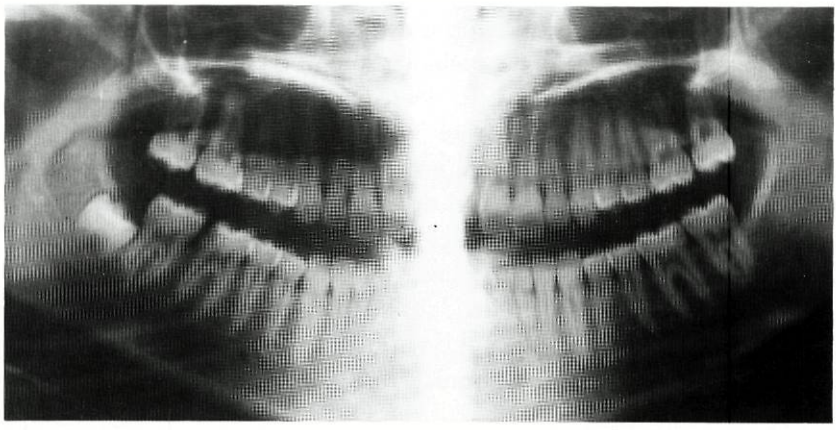


Fig. 1.13. - Ortopantomografia de indivíduo do sexo feminino com 15 anos de idade. Agenesia de 18,28,38 e possível inclusão de 48.

Assim, as **agenesias dentárias** humanas seriam a prova da redução da nossa fórmula dentária e de que ela se encontra em curso, enquanto os **supranumerários** seriam a prova de retrocesso para uma fórmula com um número de dentes mais numeroso e a **inclusão dentária** a prova da redução do tamanho do bloco posterior dos maxilares.

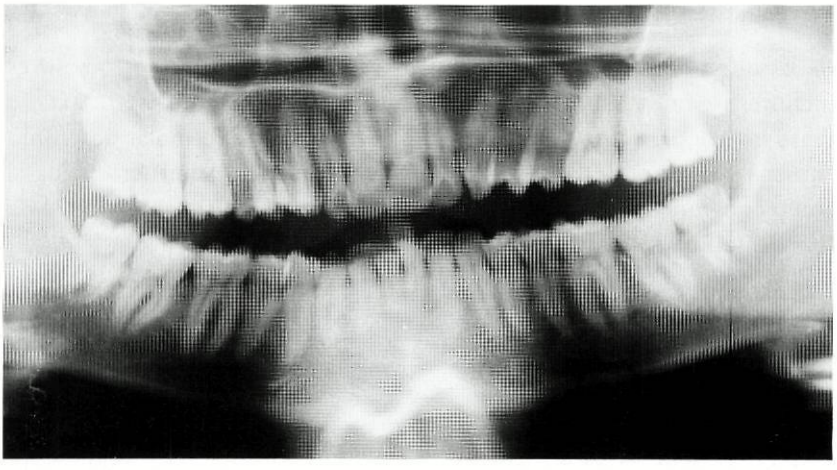


Fig. 1.14. - Ortopantomografia de indivíduo do sexo masculino, com supranumerários ao nível de premolares no 1º quadrante e ao nível de terceiros molares superiores direitos e esquerdos.

Torna-se pois necessário determinar a fórmula dentária dos primeiros homens, para podermos saber quais as modificações que se deram durante todo o processo evolutivo.

O Homem pertence à ordem dos Primatas que com outras 17 ordens forma a classe dos Mamíferos placentários. Os antepassados primitivos, comuns a todos os mamíferos placentários, viveram há cerca de 135 milhões de anos.

O mais antigo representante desta ordem conhecido hoje em dia seria um fóssil de pequena estatura, com aspecto de um grande rato chamado de Purgatorius (de Purgatory Hills, Montana, U.S.A.). Viveu no Cretácio superior, logo no fim da era secundária, há cerca de 70 milhões de anos e a sua fórmula dentária era de 44 dentes (4,23).



Fig. 1.15. - Mamífero placentário primitivo (Purgatorius)

Todos os placentários actuais teriam pois um antepassado longínquo com 44 dentes. Esta fórmula inicial é por seu lado, ela mesma, oriunda de répteis mamalianos evoluídos, tais como os Cynodontes nos quais o número de dentes ainda era maior (cerca de 70). Existiram há cerca de 220 milhões de anos no período Triássico, no início da era secundária, na época de gigantescos dinossauros.

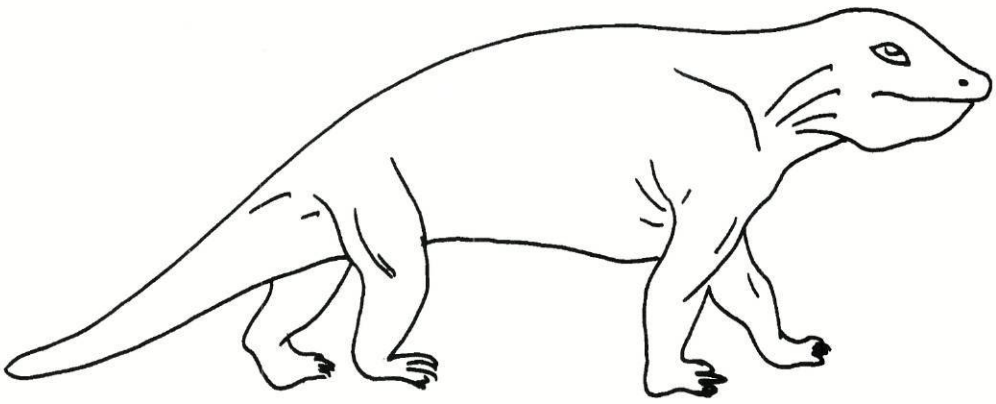


Fig. 1.16. - Reptil mamaliano (Cinodonte)

Nos Primatas superiores do mundo antigo conhece-se a fórmula dentária de 32 dentes há cerca de 35 milhões de anos. Apenas a morfologia e a posição relativa dos dentes se modificou segundo as diferentes famílias e géneros.

Então nova questão se levanta e numerosas hipóteses são avançadas para localizar a época em que os Primatas superiores se dividiram nos dois ramos a que actualmente pertencem: por um lado os hominídeos e por outro os grandes simiescos.

No entanto, defensores de outras correntes evolucionistas continuam hoje em dia à procura do Primata antepassado do homem e se ele terá sido comum ao dos simiescos.

Terão eles vivido há cerca de 6 a 7 milhões de anos como pensam alguns geneticistas e biólogos moleculares? Viveriam há cerca de 20 a 25 milhões de anos como presumem numerosos paleontologistas (Simons, De Lumley, Ruffié(33)) ? Ou viveram há cerca de 35 a 40 milhões de anos conforme nos levam a pensar os trabalhos efectuados por E. Genet-Varcin (34) ou J. Hurzeler (35).

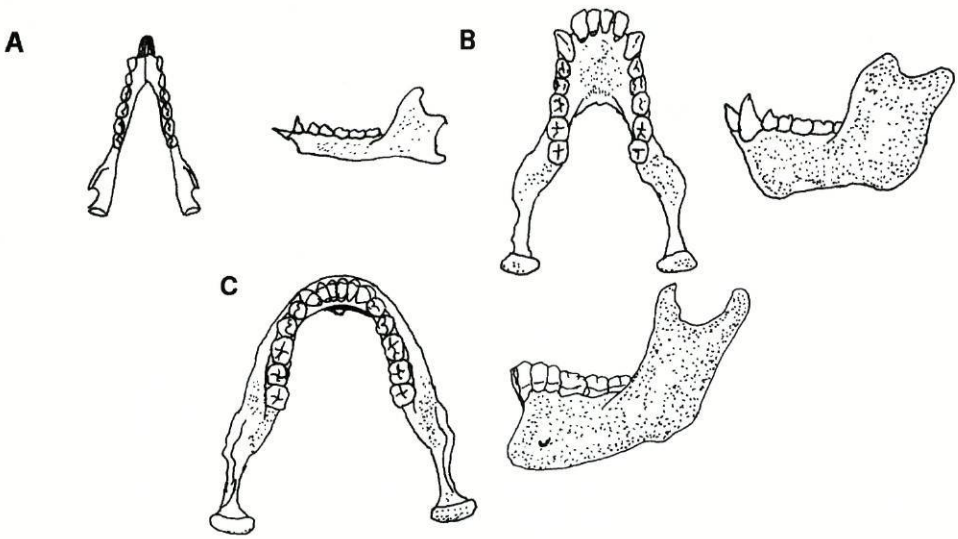


Fig. 1.17. - Evolução da forma da mandíbula: A - Forma em V no Lémur; B - Forma em U no Chimpanzé; C - Forma elíptica no Homem.

Certo é que os mais velhos representantes da classe dos Hominídeos são de há 3 a 4 milhões de anos. É evidente que eles eram diferentes do homem moderno, mas tinham características humanas indiscutíveis tais como: manutenção em posição vertical, marcha bípede com as mãos libertas e mesmo um desenvolvimento cerebral já muito diferente do dos seus primos directos, os macacos. No entanto, apesar do seu ainda aspecto animalesco, sabemos que já tinham 32 dentes.

Tendo estabelecido que, em termos de número de dentes, há uma grande evolução filogenética analisemos as modificações na fórmula dentária.

O estudo comparativo da evolução filogenética do cranio neural e do cranio facial põe em evidência um desenvolvimento diferente dos dois segmentos cefálicos: enquanto que o cranio facial sofreu uma evolução quantitativa regressiva, o cranio neural adaptou-se ao aumento de volume do encéfalo. A evolução divergente dos dois segmentos cefálicos permite-nos supor um desenvolvimento divergente contínuo. Os antropologistas defendem que este processo vai mudar o aspecto da face humana, de tal modo que parecer-se-á no futuro com a face da criança dos nossos dias, já que a desproporção dos dois segmentos cefálicos é muito evidente.

Nestas condições de redução das dimensões cranio-faciais, os 32

dentes do Homem actual não terão nunca mais lugar nas arcadas alveolares. Para se atingir o equilíbrio teremos duas possibilidades:

- Os dentes desaparecem
- O volume dos dentes diminui.

Actualmente aceitam-se as duas possibilidades como válidas. O desaparecimento de alguns dentes é evidenciado pela hipodontia, que Muller considera como a expressão da tendência para a redução filogenética do número de dentes (36). Nos nossos dias poderemos encontrar alguns exemplos, como o desaparecimento do último dente de cada grupo, o terceiro molar, o segundo prémolar, o incisivo lateral superior. No grupo dos incisivos inferiores a tendência é para o desaparecimento do incisivo central. O terceiro molar inferior, que inúmeras vezes falta, será provavelmente o primeiro dente a desaparecer.

Pelo estudo destes dados poderemos supor qual será no futuro a Fórmula dentária.

Actualmente é	12345678 12345678
No futuro talvez tenhamos a seguinte	13467 23467

A outra possibilidade de se encontrar um equilíbrio dento-maxilar no homem é esboçado presentemente. O volume dos dentes do homem actual é mais reduzido do que o encontrado em dentes humanos fossilizados. Por outro lado a tendência para a microdontia destes dentes dentro dum processo de evolução filogenética é por de mais evidente (20).

1.3.1.3. EVOLUÇÃO FILOGENÉTICA DO NÚMERO DE DENTIÇÕES

Outra perspectiva pela qual poderemos abordar a evolução da espécie será através do estudo do número de dentições.

Para melhor nos situarmos nesta questão começaremos por introduzir alguns conceitos de anatomia e embriologia comparada que nos poderão ajudar não a explicá-la, mas pelo menos a compreende-la.

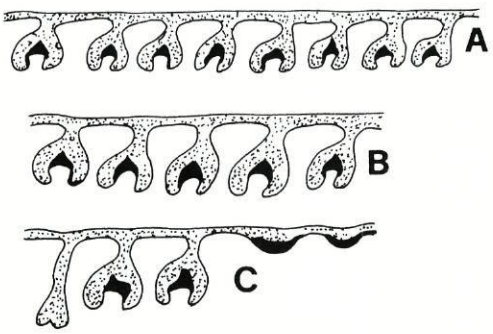


Fig. 1.18. - Representação esquemática dos tipos de dentição nos vertebrados: A - Répteis e B - Mamíferos são Polifiodontes; C - Homem que para alguns autores é Tetrafiodonte.

Os vertebrados, quanto ao número de dentições, podem ser classificados em:

1. **Polifiodontes**, animais que durante a sua existência, sofrem inúmeras mudanças de dentição. Fenómeno este muito evidente nos vertebrados inferiores, como é o caso dos peixes, em que a maioria das espécies apresentam algumas centenas de dentições, cujos restos formam o fóssil mais abundante do fundo dos mares. A título de exemplo, podemos dizer que de entre os répteis quer os crocodilos quer os ofídios trocam de dentes, cerca de vinte cinco vezes durante a sua vida.

2. **Oligofiodontes** quando existe um pequeno número de dentições, dos quais podemos distinguir, os tetrafiodontes, com quatro dentições.

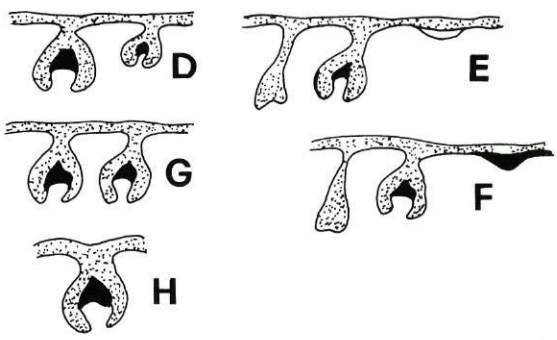


Fig. 1.19. - Representação esquemática dos tipos de dentição em mamíferos: D - Ornitorrinco e G - Alguns Desdentados são difiodontes; E - Cetáceos, F - Marsupiais e H - Outros Desdentados são monofiodontes.

Os embriologistas Kowalewski, Kukenthal, Rose, Leche, Schwalbe, Smith e outros mais, revelam que em embriões de mamíferos actuais e mesmo em embriões humanos, haveria vestígios de quatro dentições sucessivas, que seriam denominadas de: pré-temporária, temporária, definitiva e pós-definitiva (37).

Assim relativamente aos mamíferos costuma-se admitir a possibilidade de existirem quatro dentições (Friant (37)) a saber:

a) Pré-temporária ou dentição que precede a dos dentes temporários e sobre a qual só se sabe de vestígios discutíveis, embora alguns autores citem casos de dentições tidas como pré-temporárias. No entanto, Thomas (37) diz que as crianças nascidas com mais de dois dentes, constituem casos de dentição temporária. As crianças portadoras destas formações, perdem-nas logo em seguida, sem que haja perturbação da normal dentição temporária.

Para Chiarugi, antes da formação dos dentes temporários, desenvolve-se no homem uma forma rudimentar de esboço de dente que desaparece percocemente. Este autor admite, mesmo, a existência de três, quatro,cinco, e até seis dentições para o Homem.

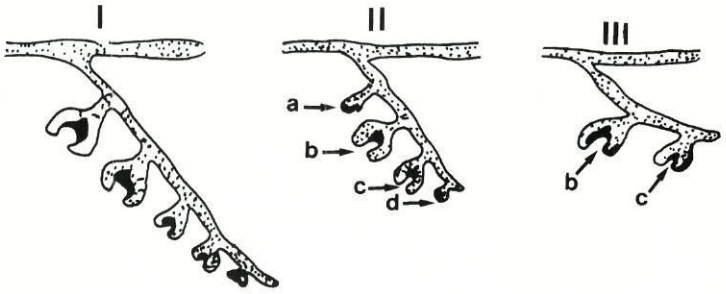


Fig. 1.20. - Representação esquemática dos tipos de sequência dentária:
I - Peixes, polifiodontes; II - Mamíferos, possivelmente tetrafiodontes, mas apenas com duas dentições funcionais e III - Mamíferos, difiodontes com germens dentários temporários e definitivos.

b) Dentição Temporária

c) Dentição Definitiva

Quanto a estas dentições (b, c), todos estão de acordo que realmente existam na maioria dos mamíferos.

d) Dentição pós-definitiva, é a que sucede à dentição definitiva, e cuja existência é, também, muito discutível. Contudo, Anthony

descreveu para o elefante, vestígio muito provável de uma dentição pós-definitiva. Thomas (37) cita numerosos casos de terceira dentição humana, baseado na referência de dentes que nasceram após o indivíduo tornar-se natural ou acidentalmente desdentado. Estes dentes irromperam no mesmo local onde anteriormente haviam emergido os temporários e os definitivos.

3. **Difiodontes** no caso de animais que durante a sua vida trocam de dentes apenas duas vezes, como é o caso da maioria dos mamíferos e nos quais incluímos o Homem. Chamaremos à primeira dentição temporária e à segunda definitiva.

4. **Monofiodontes** são animais que possuem uma única dentição como se verifica por exemplo nos insectívoros, nos quirópteros, nos cetáceos (Fig. 1.19.).

O ornitorrinco possui doze dentes temporários (primeira dentição), e na vida adulta apresenta apenas umas placas córneas que serão equivalentes à segunda dentição. A baleia possui uma única dentição, que desaparece mesmo antes do nascimento e que é substituída por barbatanas córneas, representando os dentes definitivos.

Será pois, lícito concluir que:

a) originalmente, todos os Vertebrados são polifiodontes;

b) os homodontes (animais providos com dentes morfológicamente semelhantes) são todos polifiodontes, excepto os Desdentados e certos Cetáceos que são monofiodontes, e para os quais a homodontia representa um retorno atávico, secundáriamente fixado;

c) todos os heterodontes (animais com dentes ou grupo de dentes de morfologia diferente) são mono ou difiodontes.

A maioria dos autores pensa que a difiodontia deriva da polifiodontia primitiva, conforme já foi abordado ligeiramente quando se tratou das dentições pré-temporária e pós-definitiva. Contudo, outros autores, após a constatação de que muitas espécies arcaicas eram monofiodontes admitem, por este motivo, que a monofiodontia deva ter precedido a difiodontia.

Estas divergências conduzem, necessariamente, a lembrar alguns conceitos de filogénese. Assim, "um carácter morfológico vantajoso para um animal, antecipa o seu aparecimento, chegando mesmo a preceder o nascimento e participar da vida fetal" (38). O desaparecimento deste carácter dá-se, então, por reincorporação. Inversamente, "um carácter morfológico pode ser retardado no seu aparecimento, e este retardamento acentuando-se em cada geração, acaba por fazê-lo desaparecer ou aparecer apenas nos indivíduos idosos" (38). O desaparecimento do órgão faz-se por eliminação.

Alguns exemplos poderão esclarecer melhor. Durante a evolução dos dentes de "crescimento limitado" para os de "crescimento contínuo", as raízes só aparecem nos indivíduos idosos, cujos dentes hipsodontes são de "crescimento prolongado", e jamais aparecem nos dentes prismáticos de "crescimento contínuo". O caracter "dente de crescimento limitado" perdeu-se por eliminação.

Todos os mamíferos difiodontes, apresentam no fim do arco dentário, uma série de dentes pertencentes ao grupo dos molares e constantemente monofisários. Por outras palavras, os molares mamalianos são monofisários.

Muito já se discutiu, e ainda hoje se discute, sobre qual dentição a que pertencem os molares. Os anatomistas colocam-se em dois campos.

Beauregard afirma que os molares monofisários pertencem à primeira dentição, e justifica o seu modo de pensar, baseando-se nos seguintes argumentos:

1) Argumento filogenético.— "Os molares monofisários deixaram de ser difisários numa época geológica muito antiga".

Gregory, que compartilha deste ponto de vista, pensa que esta transformação deixou de ser feita no estádio reptiliano cinodonte (Triássico).

Não foi o dente de substituição que persistiu, pois se assim fôsse, o seu desaparecimento só poderia ter-se feito por reincorporação, e consequentemente, seus resquícios deveriam ser encontrados no embrião do animal. Parece que o seu desaparecimento se deu por eliminação, o que seria provado pela falta de traços no embrião. Portanto, "os molares monofisários são dentes temporários, que persistiram".

Isto parece ser demonstrado pelo exame da dentadura de mamíferos primitivos, actuais ou extintos.

Nos Tupaidae, animais primitivos que estabelecem o elo de ligação e passagem entre os Insectívoros e os Primatas, os molares monofisários são contemporâneos da dentadura temporária. Observação semelhante foi feita por Della Serra no Aotes, o macaco platirríneo cujos três molares monofisários são as primeiras peças a irromper do arco dentário.

Por outro lado, quando se segue a evolução de um filo como o dos Primatas, verifica-se que a partir da época do Eoceno os molares monofisários irrompem cada vez mais tardiamente, de tal modo que, na espécie humana, apenas o primeiro molar monofisário aparece logo após estar completa a dentição temporária. Os outros dois molares (segundo e terceiro molares monofisários) retardam-se tanto para irromper que às vezes o terceiro molar nem chega a fazê-lo.

2) Argumento embriológico.— "Todos os germens dentários têm

origem no bordo livre da lâmina dentária". No que diz respeito à odontogénese, no homem, ainda subsistem algumas dúvidas. Tal, ocasiona confusões dado que ele é tomado como exemplo. As opiniões, e as observações feitas não são inteiramente concordantes. Para Rose (37), os germens dentários originam-se todos do bordo livre da lâmina dentária. As dez papilas temporárias formam-se a partir da 11ª semana. A papila do primeiro molar constitui-se na 17ª semana, e as papilas dos dentes definitivos, formam-se entre a 24ª e 29ª semanas.

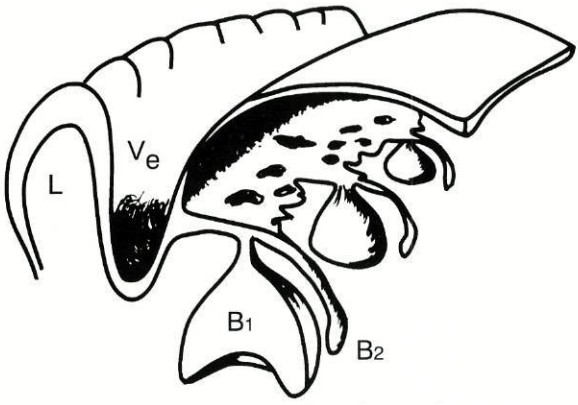


Fig. 1.21. - Representação esquemática dos derivados epiteliais: lábio (L) e vestíbulo (Ve). E da lâmina dentária (Ld): germen da primeira (G1) e da segunda (G2) dentição.

Para Pouchet, Chabry, Debierre e Pravaz, as papilas dentárias temporárias têm origem na face externa da lâmina dentária, e a dos definitivos, ao nível do seu bordo livre. No que concerne às papilas dos monofisários, parece que têm origem no prolongamento posterior da lâmina dentária.

Legros e Magitot concordam, em parte, com esta última interpretação, salientando apenas que os dois últimos molares nascem da lâmina destinada ao primeiro molar.

Esta opinião de Legros e Magitot não se justifica nem se mantém nos casos conhecidos de atrofia ou ausência do primeiro molar, sem que haja concomitantemente atrofia ou redução dos outro dentes (Ottolenghi) (37).

3) Argumento telegenético.— "Quanto mais tardia é a erupção de um dente, maior é a probabilidade de ele ficar incluso ou ser eliminado". Isto é, quando se verifica atraso na erupção do 1º dente de uma série (por exemplo a série de molares) o segundo erupciona mais tarde ainda e o último vem ainda mais atrasado e pode até ser eliminado. O que

acontece com os molares monofisários do homem, cuja época de erupção é tanto mais tardia quanto mais se aproximam do fim da sua série, na qual, a última peça, está em vias de desaparecer e desaparece mesmo, em alguns casos.

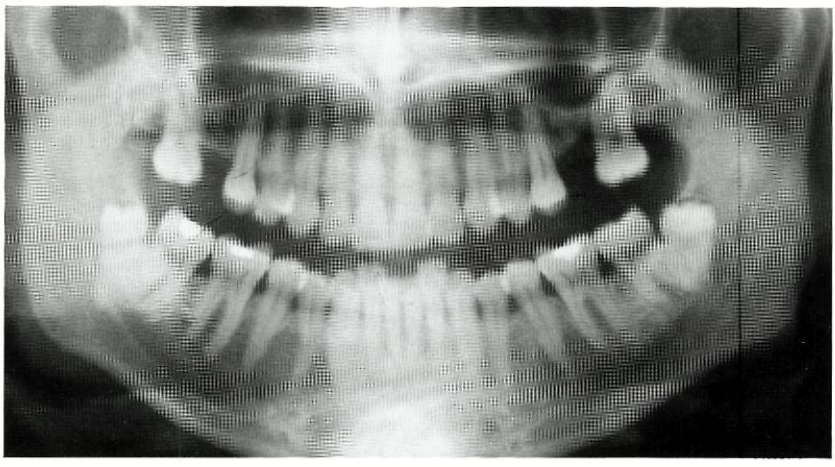


Fig. 1.22. - Ortopantomografia com agenesia de terceiros molares superiores, e os inferiores com raízes fusionadas e morfologia diferente.

No homem actual, verifica-se que o último dos molares monofisários apresenta indícios evidentes de involução (ausência frequente, fusão de canais, fusão de raízes, diminuição do número de cúspides, morfologia muito variável etc.), o que não acontece com o último dos molares temporários, cuja morfologia é notavelmente constante.

4) Argumento anatómico.— No homem, os verdadeiros molares formam com os dentes temporários uma série, de complicação crescente, no sentido mésio-distal.

A semelhança entre o segundo molar temporário e o primeiro dito definitivo é quase completa; quando um tubérculo suplementar aparece num deles, o outro também apresenta formação semelhante.

Nos Primatas inferiores, cujos molares monofisários superiores não apresentam ponte de esmalte, os molares temporários mostram-se, também, desprovidos de tal formação.

Há que distinguir:

a) monofisários aparentes, como os Desdentados, Mamíferos carnívoros marinhos e certos Quirópteros, cujos dentes temporários abortam e os definitivos ficam em função por toda a vida. Todavia, mesmo entre os Desdentados, nos Tatus dos géneros Priodontes, Cabassous e Dasypus, a dentição funcional é a temporária.

b) monofisários verdadeiros, como os cetáceos *Odontoceti* (mamíferos marinhos possuidores de dentes) e os *Proboscidae* actuais, cuja dentição temporária persiste por toda a sua existência. Na evolução dos seus respectivos *phyla* intervém um processo pelo qual o dente definitivo irrompe cada vez mais tardiamente, até que a peça seja definitivamente eliminada.

1.3.2. Teoria nutricional

Para este ponto de vista poderemos encontrar três estádios de evolução alimentar que justificam a perda de função de algumas peças dentárias. A primeira fase refere-se à época em que o homem, em resultado do domínio do uso da pedra e dos metais, cria os talheres, (talheres no sentido de instrumentos cortantes), e os longos caninos foram reduzindo o seu tamanho sem perda da vantagem evolutiva que tal medida representa. A segunda fase refere-se ao domínio do fogo e à utilização de alimentos cozinhados que os torna mais moles fazendo com que a mastigação enérgica seja menos necessária e, por consequência, haja perda de função. A terceira fase refere-se aos últimos 300 anos, em que a civilização ocidental teve um rápido desenvolvimento tecnológico. Os alimentos passaram a ser mais "refinados" e de altíssimo valor energético particularmente ricos em açúcares, gorduras e proteínas. As modernas técnicas de moagem, por exemplo, reduzem significativamente o teor em produtos abrasivos das farinhas (5).

Temos pois como resultado que a dentição não tem diminuído de tamanho como seria de esperar se houvesse maior atrição, o que para esta corrente contribuiu para uma maior quantidade de inclusões.

Esta segunda teoria é ainda apoiada por outros importantes argumentos. Uma alimentação que provocasse uma maior atrição também implicaria mastigação mais enérgica e, por consequência, teriamos um maior crescimento ósseo devido à estimulação provocada pela utilização intensa dos músculos mastigatórios. Na falta de uma mastigação enérgica, os maxilares não atingiriam o seu normal desenvolvimento e, por isso, os consumidores de uma alimentação de alto teor calórico teriam um aumento de risco para a má oclusão.

Shaffhausen, de acordo com Darwin (1881) notou que a porção posterior dos maxilares foi diminuindo progressivamente nos grupos humanos mais civilizados, o que Darwin atribuía ao facto de "a alimentação do homem civilizado ser com alimentos cozinhados e moles" (5).

Apesar da fraqueza de algumas investigações é também possível acreditar que a percentagem de inclusos tem aumentado com a evolução civilizacional. E estudos antropológicos confirmam este ponto de vista (5).

Antropologicamente poderiamos abordar este tema com o estudo do crânio dos nossos antepassados. Mas já Dahlberg (39) num artigo sobre o crescimento dento-facial defendia que tal ideia seria desadequada pois, justificava ele, Garn e colaboradores (40) num estudo da população de Yelow Springs, Ohio, tinham encontrado indivíduos cujos dentes e maxilares tinham características semelhantes às de um dos antepassados de Neanderthal e muitas das medidas desses antepassados eram sobreponíveis às de alguns dos elementos dessa população. Em 1977 Smith e Bailit (41) num extenso artigo de revisão sobre a influência genética na oclusão foram perentórios ao afirmar que não há amostras disponíveis para uma análise estatísticamente válida. Eles consideram que o aumento de desarmonias oclusais nestes últimos 50.000 anos é apenas uma conjectura. E estes argumentos aplicam-se de igual modo ao aumento de inclusões de terceiros molares.

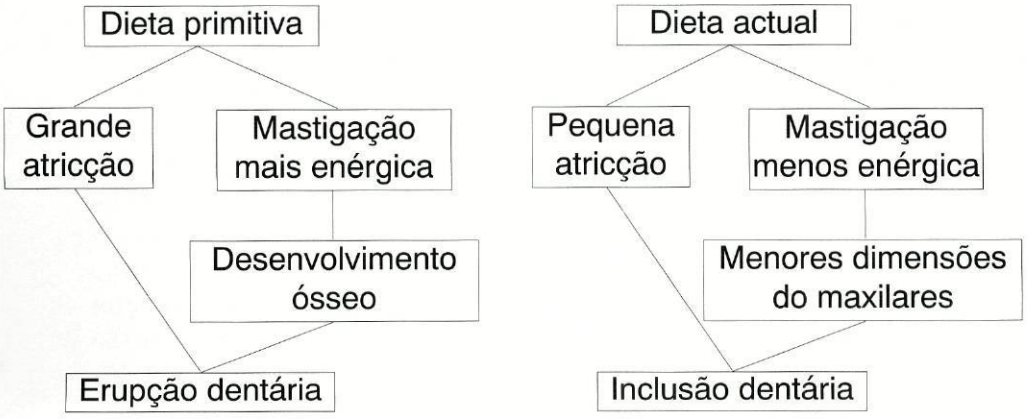
Muitos dos espécimes possíveis de encontrar são de antigos egípcios, gregos e romanos, mas claramente muitos desses cranios são de guerreiros que se espalharam pela Europa e que poderão ou não representar as populações dos seus países de origem.

Outra forma de aprofundar este problema é análise de tribos primitivas actuais, tais como Esquimós da Groenlandia estudados por Pederson (42) e os Aborígenes da Austrália estudados por Begg e Kesling (43). É tentador supor que eles teriam percentagens de inclusão semelhantes aos dos nossos antepassados, mas o seu estudo foi prejudicado pois apesar de serem populações vivas, o seu número era pequeno e o estudo foi incompleto por não contemplar o necessário exame radiográfico. A má oclusão na restante dentição é fácil de observar e Mew (44) encontrou uma associação constante entre ela e o grau de civilização da população em estudo.

A característica sempre presente nos cranios primitivos é o maior grau de atrição. Aqui, temos uma clara associação entre a civilização e a dieta. A mudança pode ser observada quando uma larga faixa da população, tais como a dos esquimós ou a dos aborígenes, mudou a sua dieta de características primitivas para uma moderna. Alguns pequenos pormenores são bem característicos. Por exemplo, Taylor (45) comparou a atrição em dentes de nativos da ilha de Tonga, cuja dieta era composta por alimentos naturais moles, cuja fonte energética principal eram os hidratos de carbono oriundos das bananas, com a de indivíduos da tribo

Maori da ilha de Chatham, que embora tendo um clima idêntico, usavam uma dieta composta de alimentos muito mais duros. Encontrou uma atrição nítidamente maior nestes últimos. A dieta mole acompanhava-se ainda de mais patologia periodontal e reabsorção óssea. Achados como estes são muito importantes e têm conduzido a inúmeras especulações no que diz respeito à relação entre a atrição dos dentes e o desenvolvimento dos ossos faciais, a saúde dentária e o osso alveolar. Alguns consideram um elevado grau de atrição como perfeitamente normal.

Indubitavelmente, Begg é um dos seus mais acérrimos defensores, dizendo ter nela encontrado os fundamentos para a sua original técnica ortodontica. Os três primeiros capítulos do livro de Begg e Kesling *"Orthodontic theory and technique"* são uma verdadeira introdução ao tema da antropologia dentária (43). Begg interessou-se profundamente pelo problema da má oclusão, e fundamenta a sua tese no conceito de que os dentes quando são usados, quer sejam temporários quer sejam definitivos, perdem tamanho em altura e no sentido mesio-distal. Este último fenómeno permitiria a inclinação dos dentes posteriores no sentido mesial o que aumentaria o espaço retromolar e facilitaria a erupção dos terceiros molares. Assim se a atrição não se desse a erupção dos terceiros molares seria por volta dos 18-25 anos mas já completamente formado ou quase, em vez de ser aos 16 anos com apenas 2/3 ou 3/4 do dente formado conforme sucede com todos outros dentes. A teoria é desenvolvida de forma a explicar todos os tipos de má oclusão, caries ou doenças periodontais.



1.23. - Representação esquemática do efeito nutricional sobre a erupção dentária

A presença de atrição no momento da erupção do terceiro molar é um dado chave. Medindo dentes permanentes não desgastados que tenham sido extraídos ou esfoliados espontaneamente e comparando-os com dentes desgastados presentes na mandíbula mesmo antes da erupção do terceiro molar, Begg encontra o comprimento do arco reduzido de cerca 5,28mm de cada lado. Isto estaria de acordo com a possibilidade de inclusão de muitos terceiros molares (43). O desgaste seria atribuído a uma dieta abrasiva e a uma mastigação activa. E chega a aconselhar mascar uma pasta de carburundum como forma de promover a saúde dentária. Um estudo de Davies e Pederson (46) indica que os dentes de um jovem esquimó primitivo apresentavam-se de forma semelhante tanto quanto a atrição o permita. Pederson (42) apresentou um molar com marcada atrição interproximal num adulto de idade desconhecida. Contudo a dieta dos esquimós não é abrasiva, dado que é essencialmente composta de carne e gordura. Ela tem, no entanto, uma grande mastigação para triturar os tecidos fibro-cartilagíneos que constituem a sua alimentação, o que não exclue o facto de os dentes terem sido desgastados uns contra os outros.

Conclusão

Embora se possa afirmar que todas estas anomalias - agenesias, anodontias, supranumerários, inclusões e semi-inclusões - são motivadas pela evolução filogenética, dado que o número de casos que hoje em dia detectamos é cada vez maior, não podemos no entanto, esquecer que tal facto também se poderá justificar pela maior capacidade de transmissão de informação e pelo interesse de alguns estudiosos, que se dedicam a tentar encontrar uma explicação lógica para tal. Não será também alheia, a maior capacidade que as populações têm de recorrer aos cuidados de saúde oral.

No entanto, a evidência dos estudos paleontológicos, antropológicos e experimentais, indica de forma convincente que a redução do tamanho da mandíbula tem ocorrido devido essencialmente a uma evolução filogenética por um mecanismo de selecção natural de espécies em que o encéfalo é progressivamente de maiores dimensões. As menores dimensões mandibulares facilitariam, por isso, a inclusão particularmente dos terceiros molares.

Não podemos no entento esquecer o contributo da teoria nutricional. A nível de desenvolvimento individual, os factores como a dieta e a atrição oclusal e interproximal que ela condiciona são primordiais no crescimento mandibular.

Ainda que não haja hodiernamente uma explicação válida para estes fenómenos e faltem provas convincentes, é necessário compilar a panóplia de dados propostos pelas inúmeras teorias que se propõem explicar estes fenómenos pois poderemos tirar muitos ensinamentos para o estudo de algumas doenças ou acidentes. É do jogo complexo destes factores genéticos e ambienciais que se completam, potenciam, ampliam ou anulam que surgem estas alterações.

Para finalizar, teremos de admitir que o Homem Moderno, salvo qualquer acidente, tem e terá durante muito mais tempo os actuais 32 dentes (21).

1.4. ETIOPATOGENIA DA INCLUSÃO DO TERCEIRO MOLAR

A inclusão dentária sendo um fenómeno com uma frequência bastante elevada, tem sido estudada nos seus múltiplos aspectos e é ponto assente que para tal acontecer podemos encontrar três grandes conjuntos de causas:

A primeira será o aparecimento de um obstáculo que impeça a erupção do dente em causa.

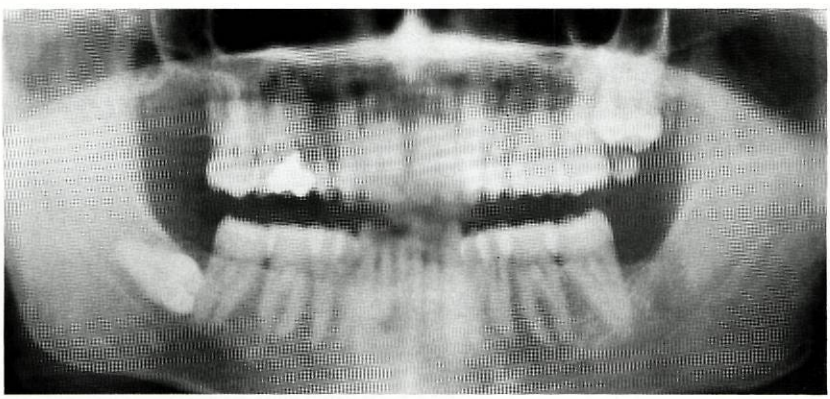


Fig. 1.24. - Ortopantomografia com 28 incluso devido à presença de dente supranumerário

Apesar do dente e do orgão dentário serem normais, a presença de um tumor, de um germen de um supranumerário, ou de uma falta de espaço, serão por si só causas suficientes para impedirem a correcta evolução do dente em causa.

Outra causa que poderá produzir os mesmos efeitos é a patologia do

próprio orgão dentário que impede a seu desenvolvimento normal, como sejam os germens fatigados (47,48), ou os dentes em má posição ou mal formados (ex: distúrbios ligamento-alveolares; traumatismos).

Poderemos apontar como terceira causa a que se relaciona com a presença de dentes supranumerários e a conjugação dos dois fenómenos anteriormente expostos (49).

Esta divisão justifica-se pela diferença de terapêutica que cada uma das situações vai exigir. Enquanto no primeiro caso o dente e o orgão dentário são normais, impõe-se a remoção do obstáculo para permitir o correcto posicionamento do dente; no segundo caso pelo contrário é aleatório dizer que se conseguirá colocar o dente no seu respectivo local (49).

1.4.1. CAUSAS GERAIS

Os factores heredo-constitucionais parecem ter um papel importante na inclusão dentária pois encontramos o aparecimento de "dente incluso" em vários membros de uma mesma família, sem ele, no entanto, se relacionar sempre com o mesmo dente.

Tal facto leva-nos a pensar que a eventual perturbação hereditária se repercute não apenas em um, mas em vários dos factores locais que interferem com a erupção, quer seja ao nível do germen dentário, do osso alveolar, da mucosa gengival ou mesmo do crescimento facial em geral e dos maxilares em particular.

As inclusões dentárias múltiplas perecem-nos revelar que as suas causas apontem para que uma alteração genética incida sobre a lâmina dentária e sobre o osso alveolar e seja independente de todo o obstáculo mecânico.

Embora qualquer dos locais possam estar envolvidos, desde o arco incisivo, à região canino-prémolar e à região dos molares, a perturbação do crescimento de toda uma região é a causa essencial da perda de movimento ascencional, e todos os outros factores vão interrelacionar-se podendo secundariamente determinar uma anquilose desses dentes. Concretamente, poderemos dizer que para os molares os mecanismos de inclusão são idênticos quer sejam superiores ou inferiores variando a importância de cada um com a sua localização anatómica.

Enquanto a inclusão dos primeiros molares é extremamente rara, para os segundos e terceiros molares o fenómeno é diverso. Para os segundos molares, apesar dos germens estarem na maior parte dos casos numa posição normal, ou ligeiramente inclinados sobre a face distal dos

primeiros, devido à mesialização do germen do dente do terceiro molar, eles poderão ficar inclusos.

O obstáculo pode ser completado por uma fibromucosa espessa e elástica, que vai ter um papel importante na possível inclusão, para além das consequentes modificações alvéolares apicais que poderão provocar uma anquilose destes dentes (50).

Não será de excluir que um distúrbio da própria lâmina dentária seja ela mesma o elemento inicial da inclusão. As modificações faciais em geral, e dos maxilares em particular, como a fenda palatina e o lábio leporino contribuem para esta alteração da lâmina dentária.

Quanto aos terceiros molares poderemos dizer, que dois factores estão em jogo: um diz respeito aos germens que poderão estar colocados muito altos ou mesmo ectópicos; o outro refere-se ao insuficiente crescimento posterior dos maxilares e à consequente falta de espaço para a colocação de todas as peças dentárias.

1.4.2. Causas específicas

A inclusão dum dente está, antes do mais, relacionada com uma perturbação da erupção, a qual condiciona uma ruptura da sua dinâmica eruptiva. Esta perturbação pode estar ligada a um ou mais factores implicados na erupção: o germen, o osso alveolar, a mucosa gengival e o crescimento facial em geral e o maxilo-mandibular em particular (49).

1.4.2.1. Germen dentário

Inaptidão do germen para a erupção

Quando o folículo dentário e a respectiva calcificação estão suficientemente desenvolvidos, dá-se uma verdadeira expansão entre a coroa já calcificada e a base do folículo, à custa do crescimento pulpar (52). Esta expansão do tecido pulpar associado a uma vascularização cada vez maior provoca a elevação da coroa que é o início do movimento eruptivo. Daí que no caso dos dentes inclusos o aspecto histológico numa fase pré-eruptiva seja de: polpa atrófica; inexistência de cimento celular com estrutura fibrilar; inexistência de fibras de Sharpey; e o peridonto é atrófico. E facilmente poderemos prever que, nestas condições, a elevação do folículo está altamente comprometida (51,53).

Dismorfia do Germen

A dismorfia, quer seja coronária ou radicular tem normalmente como causa um traumatismo, precoce que se virá a reflectir na alteração do trajecto eruptivo e quase sempre na inclusão dentária.

Situação anormal do Germen

Estas localizações anormais são muitas vezes o resultado de extracções prematuras de dentes temporários, da inclinação dos dentes adjacentes definitivos ou temporários, e mesmo da perda de relação entre os esboços dos dentes temporários e os definitivos durante os movimentos eruptivos dos dentes temporários (49,51).

No caso dos premolares e molares a inclinação dos germens evolui com o crescimento e, por tal motivo, dele depende.

O eixo destes dentes verticaliza-se secundariamente em função do crescimento ósseo a menos que haja insuficiência de crescimento posterior onde reencontramos a intervenção da direcção lingual primitiva.

Fenómenos que perturbem a evolução do germen

O germen dentário, durante a fase eruptiva, pode encontrar no seu trajecto fenómenos tumorais ou pseudo-tumorais.

A presença de quistos pericoronários, dentes supranumerários, odontomas ou obstáculos tais como pasta de obturação não reabsorvível ao nível do apex do dente temporário são motivos suficientes para impedirem a erupção correcta do dente e possivelmente motivarem a sua inclusão.

Um obstáculo, seja qual for a sua natureza, provoca uma compressão do germen dentário o qual impede a necessária expansão pulpar que tem papel fundamental na erupção (49,51). Esta é a principal causa de fenómenos de microhiperemia que terminam na constituição de pequenas zonas necróticas, de perda de expansão pulpar, e por isso da paragem ou da diminuição do processo eruptivo.

1.4.2.2. OSSO ALVEOLAR

O crescimento vertical do processo alveolar, associado à abolição da função osteogénica do desmodonto é um factor de inclusão (49). A

remodelação das paredes laterais do alvéolo são constantes durante a fase eruptiva a menos que o dente encontre um obstáculo intransponível que não seja funcional (50). Na base do folículo, o crescimento deste provoca uma reabsorção do osso alvéolar subjacente.

A impossibilidade da coroa vencer um obstáculo (mucoso, osteo-fibroso ou mesmo dentário) provoca o fecho apical; a região apical é então somente (50) um local de actividade osteogénica que de futuro impede toda a erupção e toda a mobilização espontânea.

1.4.2.3. Mucosa gengival

A mucosa gengival tem um papel importantíssimo na fase terminal da erupção e pode ser considerada como a responsável pelas inclusões fibro-mucosas, por vezes tão frequentes, particularmente no caso de terceiros molares superiores (52,53).

O *gubernaculum* serve de guia ao dente para atravessar a mucosa e facilitar a sua perfuração. Mas esta mucosa pode ser local de remodelações importantes que facilmente podemos constatar tornarem-se numa dificuldade acrescida para a erupção do dente. Tal verifica-se quando a mucosa está na vizinhança de zonas de tracção, como sejam as zonas dos freios mucosos ou ainda nas regiões dos molares, onde os traumatismos da mastigação tanto ajudam à perfuração como também ao espessamento. A mucosa a este nível é mais fibrosa, mais espessa tendo mesmo um aspecto queratinizado. Ela transforma-se numa cobertura resistente que impede toda a perfuração e provoca mesmo uma inclinação mesial do dente subjacente (51). E isto é particularmente importante nas regiões de mastigação como são as zonas prémolares e molares.

1.4.2.4. Crescimento facial e maxilo-mandibular

As desarmonias dento-maxilares representam uma causa importante nas inclusões dentárias. Nas regiões molares, a insuficiência de crescimento é um factor importante nas inclusões dos segundos e terceiros molares. A este propósito não podemos ignorar que este crescimento é diferente nos rapazes e nas raparigas (49). Nos rapazes o crescimento prolonga-se durante mais tempo após a puberdade e poderemos encontrar sobre a arcada um bom número de germens que

nos parece virem a ficar inclusos. Nas raparigas, em que a puberdade é muito mais precoce e há uma tendência secular para ela se tornar ainda mais precoce, termina o crescimento maxilar sem se dar o inicio da erupção dos terceiros molares.

No maxilar, o desenvolvimento dos seios e das fossas nasais vai influenciar a colocação dos dentes subjacentes e poderá modificar ou perturbar os movimentos fisiológicos dos germens dentários.

Conclusão

O mecanismo de inclusão comporta a intervenção de diferentes factores consoante o quadrante em causa.

No que diz respeito aos molares, os fenómenos de crescimento ósseo têm um papel primordial, sem esquecermos os outros factores já mencionados: o germen, o osso alvéolar, a fibromucosa e o crescimento. Para além disso, os factores genéticos por um lado e os fenómenos embriológicos por outro, exercem a sua influência sobre cada um destes distúrbios assim como sobre a dinâmica eruptiva.

1.5. EMBRIOLOGIA

A inclusão é um fenómeno que se relaciona directamente com a erupção dentária. Esta é o último movimento fisiológico do dente ao longo de todo o seu desenvolvimento, o que nos leva a abordar algumas questões embriológicas e fisiológicas que directamente se relacionam com a erupção do terceiro molar.

A cavidade oral primitiva, ou estomodeu, é revestida pela ectoderme. Na sua porção mais profunda, ela entra em contato com a extremidade cega mais anterior do intestino cefálico, que é forrado por endoderme. À união das camadas de ectoderme e endoderme dá-se o nome de membrana bucofaríngea. Por volta do 27º dia esta membrana rompe-se e o estomodeu estabelece uma conexão com o intestino anterior. Teremos pois a cavidade oral primitiva revestida pela ectoderme, que consiste numa camada basal de células cilíndricas e uma camada superficial de células achatadas. Cada dente vai desenvolver-se a partir de um germen dentário com origem no revestimento da cavidade oral.

O germen dentário é composto de três partes:

1) um **órgão do esmalte**, derivado da ectoderme oral, que produzirá o esmalte dentário.

2) uma **papila dentária**, derivada do mesênquima, que produzirá a

polpa dentária e a dentina.

3) um **saco pericoronário**, também derivado do mesênquima, que produzirá o cimento e o ligamento periodontal.

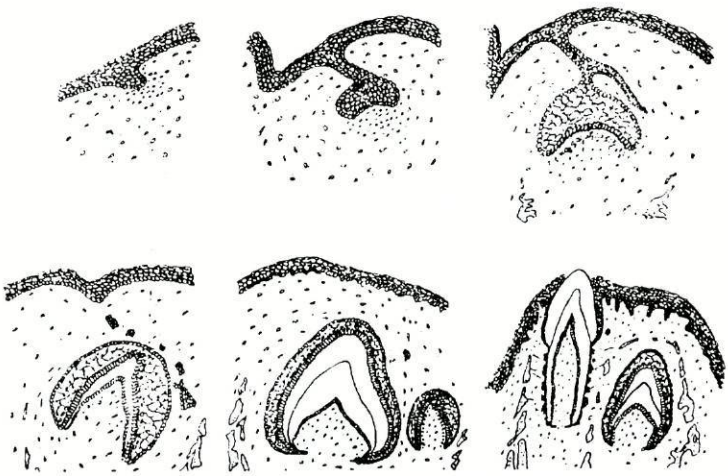


Fig. 1.25. - Representação esquemática das várias fases do desenvolvimento dentário.

1.5.1. LÂMINA E GOMO DENTÁRIO

Quando o embrião tem cerca de seis semanas de idade, duas a três semanas após a ruptura da membrana bucofaríngea, observa-se o primeiro sinal do desenvolvimento do dente. Na ectoderme oral, que, naturalmente, dará origem ao epitélio oral, a camada basal começa a proliferar mais rápidamente do que as células das áreas adjacentes, formando-se uma faixa de epitélio que corre ao longo da linha externa do futuro arco dentário e é designada **lâmina dentária.**

1.5.2. GOMOS DENTÁRIOS (PRIMÓRDIO DOS DENTES)

Em certos pontos da lâmina dentária, que correspondem à localização futura de cada um dos dez dentes temporários mandíbulares e maxilares, as células ectódermicas multiplicam-se ainda mais rápidamente, e

formam um pequeno botão —o gomo dentário— que comprime levemente o mesênquima subjacente. Cada uma destas pequenas evaginações da lâmina dentária representa o início do órgão do esmalte do gomo dentário dos dentes temporários. Nem todos estes ógãos do esmalte se começam a desenvolver simultaneamente. Os primeiros a aparecer são os da região anterior da mandíbula.

Como a proliferação celular continua, cada orgão do esmalte aumenta de tamanho e muda de forma. Com o desenvolvimento assume uma forma, que até certo ponto se assemelha a um capûs, com a sua face externa voltada para a superfície oral.

No face interna do capûs (isto é, no lado interno da depressão do órgão do esmalte), proliferam células mesenquimatosas. O tecido torna-se mais denso que o mesênquima circundante, e representa o ínicio da papila dentária. Circundando o conjunto do órgão do esmalte e da papila dentária forma-se a terceira parte do gomo, denominado saco pericoronário, e que é constituido por células mesenquimatosas e fibras que envolvem a papila dentária e o órgão do esmalte.

Durante, e após estas transformações, a forma do órgão do esmalte continua a modificar-se. A depressão ocupada pela papila dentária aprofunda-se até o órgão do esmalte assumir a forma que se assemelha a uma campânula. Enquanto ocorre este fenómeno, a lâmina dentária que antes ligava o órgão do esmalte ao epitélio oral rompe-se, e o botão dentário perde a sua conexão com o epitélio da cavidade oral primitiva (53).

1.5.3. FUNÇÃO DA LÂMINA DENTÁRIA

A actividade funcional da lâmina dentária, e a sua cronologia, pode ser considerarada em três fases.

A primeira fase refere-se ao ínicio de toda a dentição temporária, que ocorre durante o segundo mês de vida intra-uterina.

A segunda fase diz respeito a iniciação dos sucessores dos dentes temporários. É precedida pelo crescimento da extremidade livre da lâmina dentária (**lâmina sucessora**), situada no lado lingual do órgão do esmalte de cada dente temporário, e ocorre aproximadamente desde o quinto mês de vida intra-uterina para os incisivos centrais definitivos, até aos dez meses de idade para o segundo pré-molar.

A terceira fase é precedida pela extensão da lâmina dentária, distal ao órgão do esmalte do segundo molar temporário e formação dos germens dos dentes molares definitivos. Os molares definitivos nascem directamente da extensão distal da lâmina dentária. A sua formação ocorre pelo quarto mês de vida fetal para o primeiro molar definitivo, para o segundo molar definitivo no primeiro ano, para o terceiro molar definitivo no quarto ou quinto ano.

É assim evidente que actividade total da lâmina dentária se prolonga por um período aproximadamente de cinco anos. Cada um dos seus segmentos de per si, funciona por um período muito mais curto, uma vez que decorre relativamente pouco tempo entre o início da actividade, e a fase em que a lâmina dentária começa a desintegrar-se nesta localização particular. A lâmina dentária pode ainda estar activa na região do terceiro molar, mesmo depois de ter desaparecido em todas as outras zonas, com excepção de alguns restos epiteliais ocasionais. A proliferação distal da lâmina dentária é responsável pela localização dos germens dos molares definitivos nos ramos da mandíbula e nas tuberosidades da maxila.

1.5.4. Destino da lâmina dentária

Durante a etapa de capûs a lâmina dentária mantém uma ampla conexão com o órgão do esmalte, mas nessa fase começa a desintegrar-se pela invasão do mesênquima, que primeiro penetra na sua porção central e a divide em lâmina lateral e lâmina dentária própria. A invasão do mesênquima é, em princípio, incompleta e não perfura a lâmina dentária. A lâmina dentária própria prolifera somente na sua margem mais profunda, que se transforma em extremidade livre situada lingualmente ao orgão do esmalte, e forma o primórdio do dente definitivo. A conexão epitelial do orgão do esmalte com o epitélio oral é rompida pela mesoderme proliferante. Os restos da lâmina dentária persistem como pérolas epiteliais ou ilhas dentro dos maxilares ou nas gengivas (53,54).

No bordo anterior do ramo montante da mandíbula, o germen do terceiro molar inferior inicia a sua calcificação, por volta dos 9 anos, com a face oclusal voltada para mesial. O germen está ao nível do plano oclusal dos dentes erupcionados, completando-se a calcificação da coroa cerca dos 14 anos e 50% da formação das raízes cerca dos 16 anos.

	ÂMBITO DE IDADES	MÉDIA DE IDADES
Germen dentário visível (Rx)	7,5 - 12,1	9,8
Cúspides completamente mineralizadas	8,8 - 14,7	11,9
Coroa completamente formada	10,5 - 18,1	14,1
Raízes metade formadas	12,6 - 20,2	16,3
Raízes formadas com apex aberto	14,4 - 22,1	18,2

Quadro 1.2. - Desenvolvimento do terceiro molar inferior em função da idade (anos).

Durante este tempo, enquanto o corpo da mandíbula cresce em comprimento à custa da reabsorção do bordo anterior da mandíbula, a posição relativa do terceiro molar varia em função das alterações do dente adjacente. Assim o terceiro molar vai assumindo uma posição relativamente próxima do nível da raíz do segundo molar adjacente, com a face oclusal a colocar-se cada vez mais em posição horizontal. As mudanças de orientação da face oclusal de uma posição em que está voltada para mesial e passa para uma posição horizontal, decorrem durante a formação das raízes. Durante este período, o dente roda de forma a que a sua orientação horizontal se vá modificando no sentido da mesialização até se tornar vertical.

1.6. ANATOMIA

O terceiro molar erupciona na parte distal do segundo, entre os 17 e os 21 anos de idade ou mais tarde. A ausência congénita de um ou mais, dos terceiros molares é relativamente frequente (55).

1.6.1. TERCEIRO MOLAR SUPERIOR

O tamanho e a forma dos terceiros molares superiores são muito variáveis. Na realidade, eles apresentam maior variação morfológica do que qualquer outro dente.

A enorme variação da coroa dos terceiros molares superiores torna difícil uma descrição geral. Ocasionalmente, a coroa do terceiro molar lembra um primeiro ou segundo molar reduzidos. Algumas vezes, a forma da coroa é tão irregular que se torna difícil identificar as cúspides

mésio-vestibular, disto-vestibular e lingual. Mas se o tamanho e forma da coroa não são relevantes, o número, o tamanho e a forma das raízes dos terceiros molares são as variações de maior interesse para o estudo pré-cirúrgico.

DIMENSÃO	MÉDIA	ÂMBITO
Comprimento da coroa	7,2	5,7 - 9,0
Comprimento da raíz		
mésio-vestibular	10,8	7,1 - 15,5
disto-vestibular	10,1	7,2 - 13,6
lingual	11,4	7,4 - 14,6
Comprimento total	17,5	14,0 - 22,5
Largura da coroa (M-D)	9,2	7,0 - 11,1
Largura da raíz (colo)	7,2	5,5 - 9,4
Tamanho V-L da coroa	11,0	8,9 - 13,2
Raíz V-L (colo)	10,3	7,5 - 12,5
Curvatura cervico mesial	0,5	0,0 - 2,0
Curvatura cervico distal	0,2	0,0 - 1,7

Quadro 1.3. - Dimensões médias do terceiro molar superior (mm) (55)

Existem 3 raízes: mésio-vestibular, disto-vestibular e lingual.

Algumas vezes, as 3 raízes estão separadas, como no primeiro e segundo molares. Geralmente, elas estão fundidas, e com a furca colocada mais próximo do apex do que nos restantes dentes, o que torna o tronco radicular comprido. Com frequência, as raízes estão totalmente fundidas desde o colo até ao apex (55).

1.6.2. TERCEIRO MOLAR INFERIOR

O terceiro molar é o último na arcada, e a sua face distal não está em contacto com nenhum outro dente (55).

1 - **Coroa** (55)

A coroa do terceiro molar inferior lembra, por vezes, a coroa do segundo molar inferior (4 cúspides) e outras a coroa do primeiro molar inferior (5 cúspides). Noutras ocasiões apresenta poucas semelhanças

com qualquer um dos dois. Este dente é extremamente variável.

Os terceiros molares inferiores caracterizam-se muitas vezes pelas suas coroas bulbosas sobre raízes curtas. As cúspides linguais são maiores e mais compridas do que as vestibulares, sendo a mésio-lingual a maior de todas. Geralmente o terceiro molar tem inúmeros sulcos suplementares na face oclusal, que lhe conferem um aspecto pregueado.

DIMENSÃO	MÉDIA	ÂMBITO
Comprimento da coroa	7,6	6,1 - 9,2
Comprimento da raíz mesial	11.4	7,3 - 14,6
distal	10,8	5,2 - 14,0
Comprimento total	17,9	14,8 - 22,0
Largura da coroa (M-D)	11,3	8,5 - 14,2
Largura da raíz	9,2	6,4 - 10,7
Tamanho V-L da coroa	10,1	8,2 - 13,2
Raíz V-L (colo)	8,9	7,0 - 11,5
Curvatura cervical mesial	0,4	0,0 - 1,4
Curvatura cervical distal	0,2	0,0 - 1,0

Quadro 1.4. - Dimensões médias do terceiro molar inferior (mm) (55)

O esboço oclusal da coroa é um tanto oval e os terceiros molares possuem um pequeno prato oclusal. A coroa afila-se de mesial para a distal e de vestibular para língual (face oclusal) e é normalmente mais larga no sentido mésio-distal do que vestibulo-lingual. Nos caucasoides, o terceiro molar é geralmente o menor dos molares inferiores. Uma excepção comum seria o terceiro molar com 5 cúspides, que deve ter uma coroa um tanto maior do que o segundo molar. As raízes do terceiro molar seriam naturalmente menores do que as do segundo molar.

2 - Raiz

As duas raízes, mesial e distal, com frequência estão fundidas. Quando as raízes estão separadas, o tronco da raíz é longo e são geralmente mais ponteagudas no apex do que nos demais molares. Inclinam-se mais distalmente do que os primeiros e segundos molares. As raízes dos terceiros molares inferiores são cerca de metade do tamanho da coroa e a relação coroa/raíz é nitidamente diferente daquela nos primeiros e segundos molares.

Perante esta diversidade de forma, tamanho e volume o terceiro molar revela-se um dente que exige um estudo pré-cirurgico pormenorizado para que os actos necessários à sua extracção sejam premeditados, cautelosos e adequados à anatomia que o dente apresenta.

1.6.3. RELAÇÃO DO TERCEIRO MOLAR COM O NERVO ALVEOLAR INFERIOR

A localização anatómica do canal mandibular em relação aos apexes dos terceiros molares inferiores é muito variável de indivíduo para indivíduo. (56,57).

O nervo alveolar inferior acompanha a artéria homónima após ter penetrado na mandíbula ao nível da espinha de Spix, atinge a região do terceiro molar passando por diante dele e inicia o trajecto ao longo do ramo horizontal tornando-se cada vez mais externo até emergir através do buraco mentoniano. Para além de ter uma relação muito variável com o dente, o nervo é constituído por vários feixes. Por ser fasciculado, é constituído por múltiplos elementos que têm destinos diferentes, desde os dentes, à mucosa gengival e à pele da região mentoniana. Se muitas vezes existe uma lamela óssea que separa o dente do nervo, em muitos outros casos ele está directamente em contacto com a raíz.

O médico dentista é muitas vezes confrontado com a necessidade da extracção do terceiro molar inferior por múltiplas razões (infecciosas, tumorais, ortodonticas, má oclusão, etc.) (58).

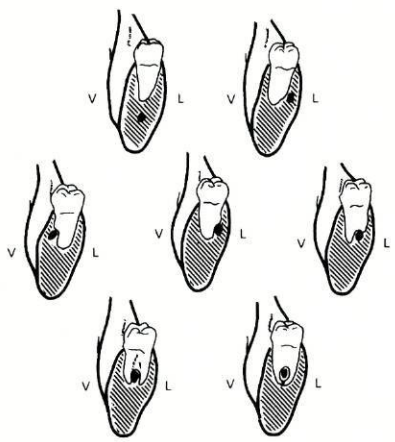


Fig. 1.26. - Representação gráfica em corte sagital das posições relativas do terceiro molar e do nervo alveolar inferior

Neste caso necessita de conhecer a relação das raízes do terceiro molar com o canal mandibular, para evitar que durante o processo cirúrgico haja alguma lesão do nervo alveolar inferior que está colocado no seu interior (9,59).

Noutros casos, o nervo passa entre as duas raízes cujos apexes estão de tal modo próximos que quase formam um anel. No entanto, raramente o nervo se localiza dentro de um verdadeiro canal formado pelas raízes. Segundo Parant (1981) a proporção destes casos seria de um para mil (55).

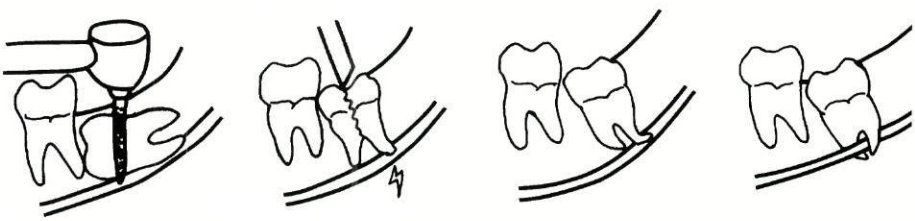


Fig. 1.27. - Situações possíveis de lesão do nervo alveolar inferior durante a cirurgia

Dada a possibilidade de, no decorrer da intervenção haver um traumatismo do nervo, é importante prevenir o doente desta eventualidade e das suas consequências. A observação atenta da radiografia, a única fonte das informações necessárias, pode evitar essa complicação.

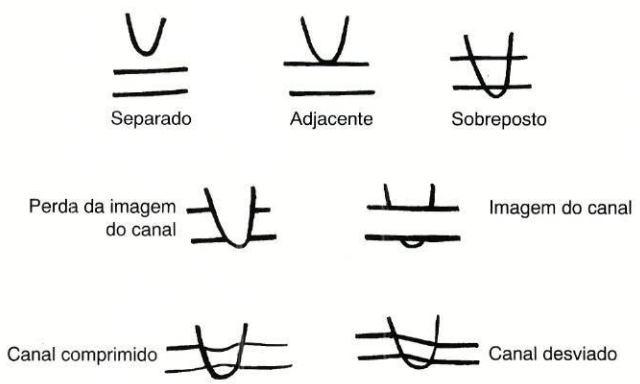


Fig. 1.28. - Diferentes tipos de imagem radiográfica das várias posições relativas da raiz do terceiro molar e do nervo alveolar inferior.

Ainda que uma certeza absoluta sobre as relações dente-nervo não possa ser afirmada em todos os casos, pensamos que se deve dar uma grande importância às seguintes informações (57):

- Quando as paredes do canal aparecem na radiografia como duas linhas brancas bem definidas sobre o dente devemos concluir que o nervo está em situação lingual em relação a ele.

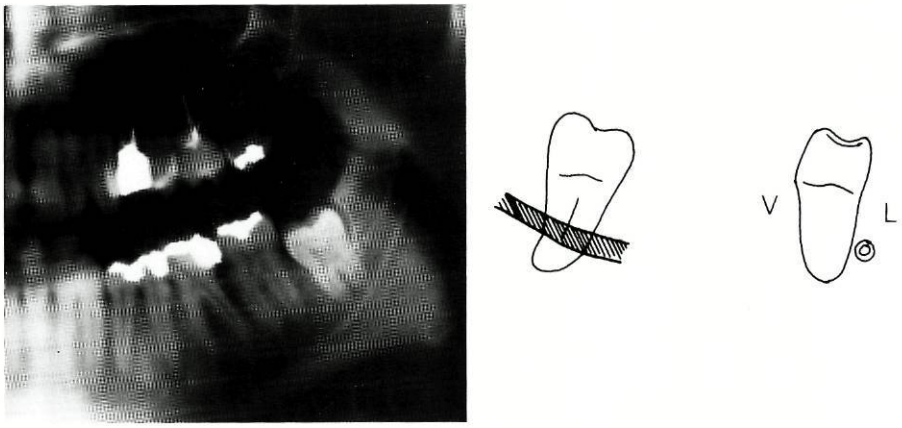


Fig. 1.29. - Representação gráfica e imagem radiográfica da relação entre o terceiro molar e o nervo alveolar inferior.

- A interrupção de uma ou das duas linhas de contorno significa que o nervo está encravado no dente. A sombra do canal está por vezes ligeiramente comprimida na sua passagem sobre o dente.

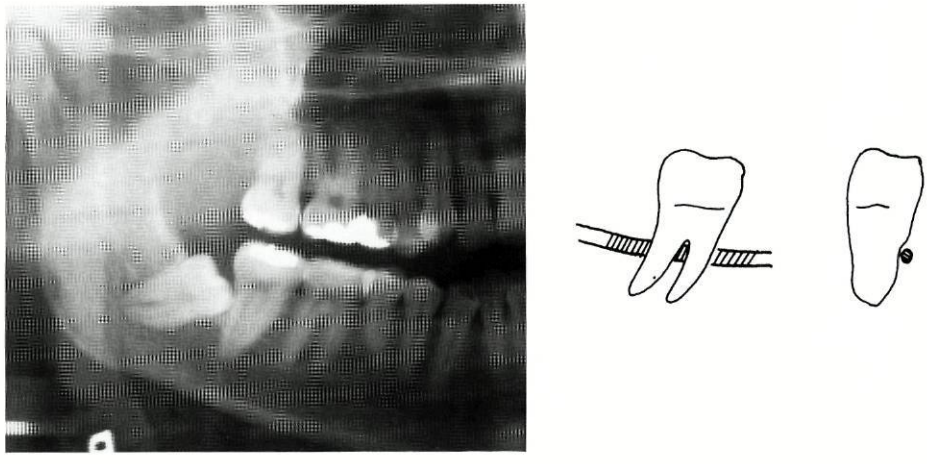


Fig. 1.30. - Representação gráfica e imagem radiográfica da relação entre o terceiro molar e o nervo alveolar inferior.

- Da mesma forma, quando o nervo está encravado no apex, o canal terá na região apical o seu bordo superior esbatido.

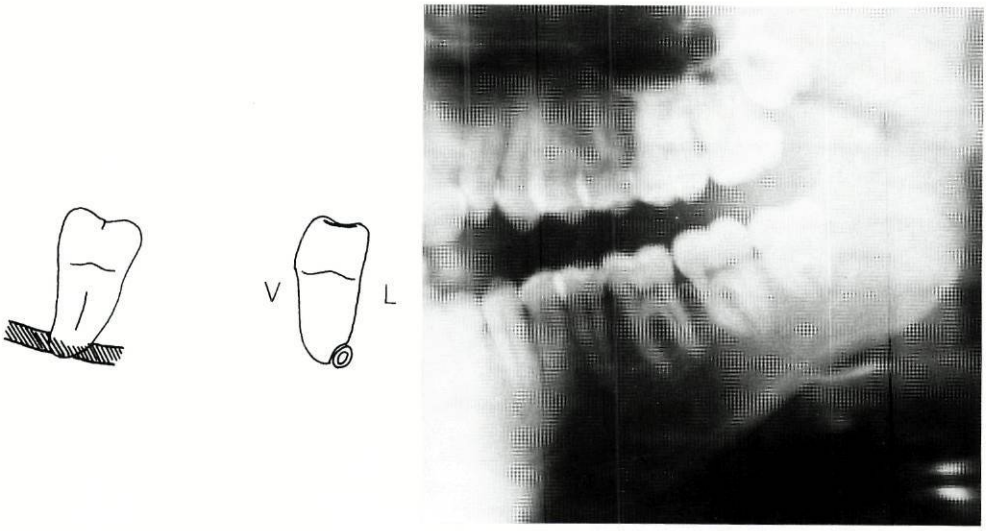


Fig. 1.31. - Representação gráfica e imagem radiográfica da relação entre o terceiro molar e o nervo alveolar inferior.

- Quando o apex penetra no canal a sua imagem é semelhante à de um granuloma apical.

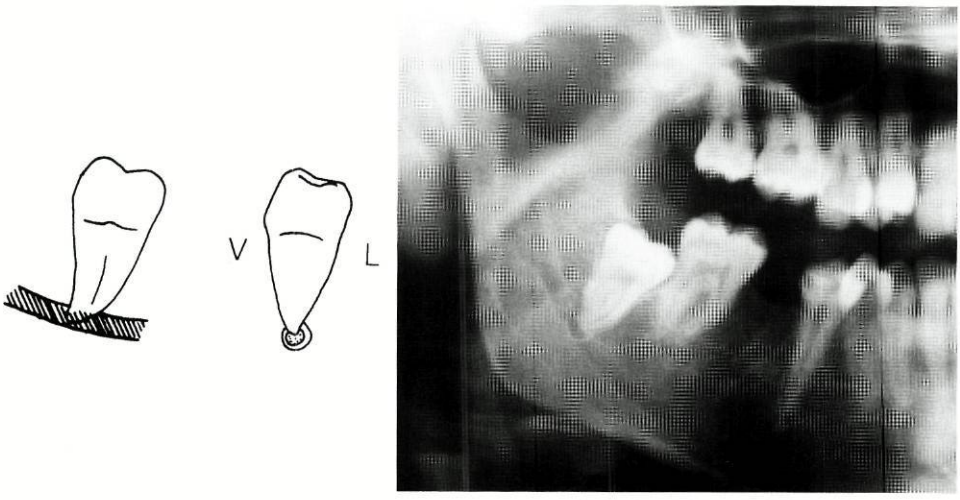


Fig. 1.32. - Representação gráfica e imagem radiográfica da relação entre o terceiro molar e o nervo alveolar inferior.

- Se a imagem do canal está mal desenhada e pouco visível sobre a radiografia deve pensar que o nervo está em situação vestibular.

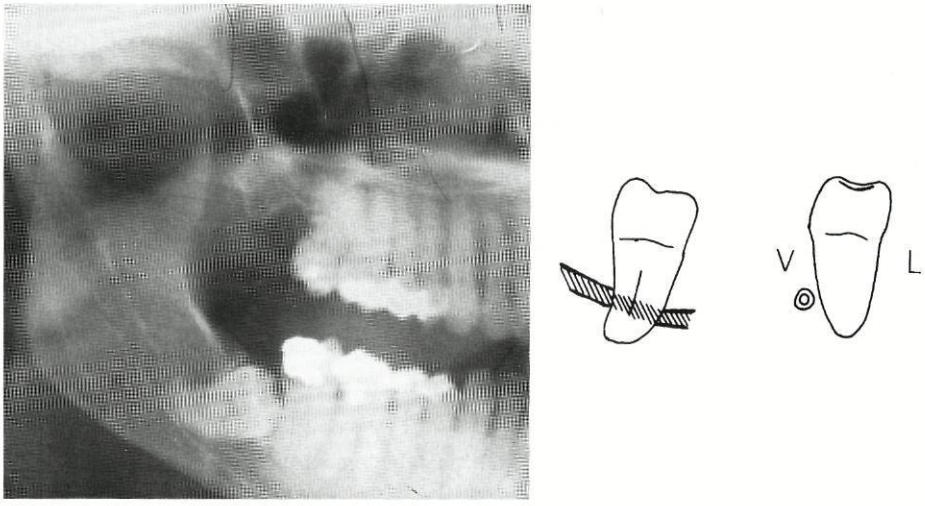


Fig. 1.33. - Representação gráfica e imagem radiográfica da relação entre o terceiro molar e o nervo alveolar inferior.

- Se há interrupção das linhas de contorno do canal com uma compressão importante da sua sombra deveremos ter o máximo de reservas. O canal passa provávelmente entre duas raízes e pode mesmo atravessar o dente o que felizmente é muito raro.

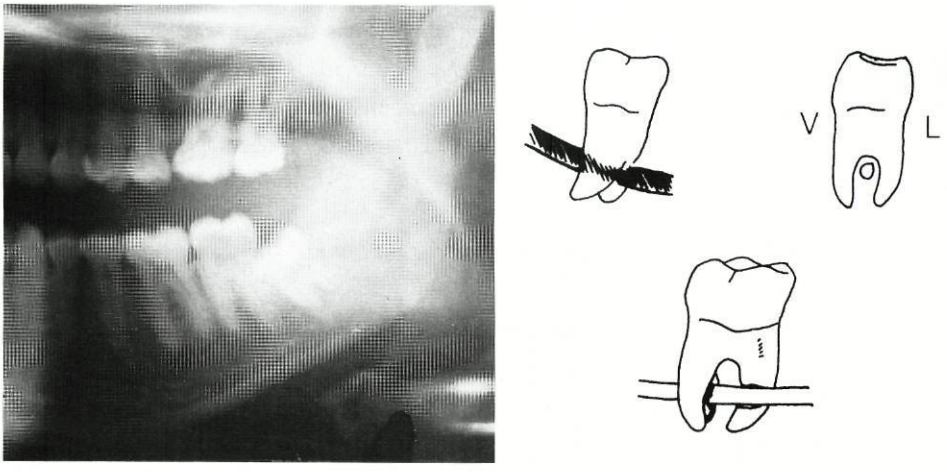


Fig. 1.34. - Representação gráfica e imagem radiográfica da relação entre o terceiro molar e o nervo alveolar inferior.

1.7. RADIOLOGIA

A cirurgia para a extracção do terceiro molar pode ser extraordinàriamente complicada se não for devidamente planeada.

Múltiplos factores clínicos vão influenciar esse planeamento e por isso devemos ter em linha de conta o tamanho, a forma e a posição do dente, a forma e consistência do osso e a sua localização no osso. Todos estes dados podem ser obtidos nos exames radiográficos. (9,57,60). Daí que a descoberta dos raios X por Roentgen em 1895 tenha sido, também neste campo, um passo importante para o planeamento da cirurgia do terceiro molar incluso ou semi-incluso.

De acordo com Sonnabend (4) a primeira radiografia dentária foi tirada pelo Prof. Giesel de Berlim, apenas duas semanas após a descoberta de Roentgen. De início, só era possível obter imagens de radiografias extra-orais de perfil da cabeça e só passados alguns anos após a descoberta deste exame auxiliar de diagnóstico Underwood (61) mostrou ser possível desdobrar as imagens da mandíbula efectuando as radiografias com a cabeça inclinada para o lado em que se pretendia observar o dente em pormenor.

Morton, em 1896, o pioneiro americano a efectuar radiografias intra-orais mesmo antes de ter radiografado doentes, notou que nas imagens de crânios de cadáveres "Cada canino errante está distintamente colocado no seu alvéolo mais ou menos profundamente..." (5).

Um ano mais tarde o Dr William Jarvie em Nova York disse que seria extremamente útil se se pudesse obter boas imagens radiográficas "Nos casos de terceiros molares inclusos poderiamos saber com exactidão da localização das suas raízes". As vantagens eram perfeitamente evidentes mas a dificuldade era técnica pois dependia da aparelhagem.

1.7.1. ORTOPANTOMOGRAFIA

A «panorâmica», termo consagrado pelo uso, diz respeito a uma técnica radiográfica e à imagem por ela produzida (ortopantomografia). A ortopantomografia tem um lugar preponderante na investigação radiológica dos maxilares e das arcadas dentárias, tendo-se transformado num exame complementar de rotina, com particular interesse no estudo dos terceiros molares e da patologia que a eles surge associada (62).

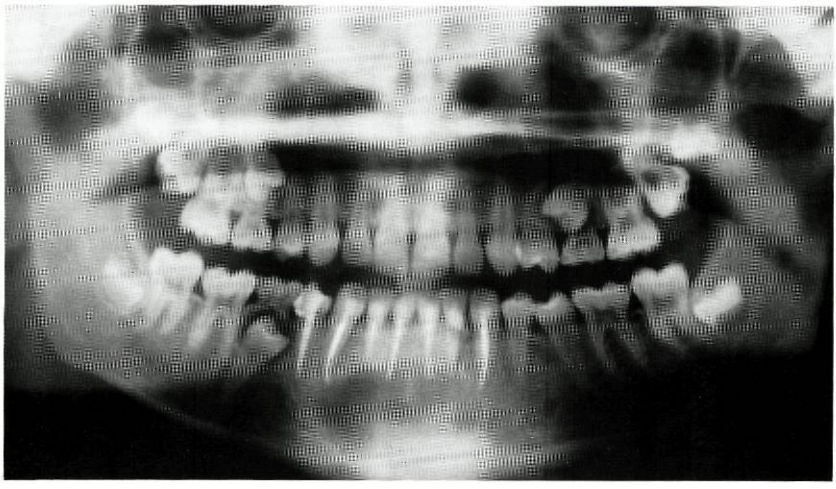


Fig. 1.35. - Ortopantomografia de indivíduo do sexo feminino com 15 anos de idade (quisto mandibular).

Dada a relevância da técnica para o nosso trabalho e da sua importância na prática diária parece-nos importante fazer o ponto da situação, quer sobre o tipo de aparelho quer sobre a imagem que ele produz.

A tecnologia destes aparelhos tem evoluido muito e as imagens produzidas têm acompanhado essa evolução. Esta técnica radiográfica propõe-se obter numa única película, uma imagem panorâmica do conjunto das arcadas dentárias. Atendendo à convexidade dos maxilares, ela realiza o desdobrar de imagens duma articulação temporo-mandibular à outra. Ela associa dois princípios:

A radiografia por fenda, onde o feixe de raios X, passa por um colimador extremamente estreito, e em que cada ponto é perpendicular à tangente da porção de elipse maxilo-mandibular considerada; E a planificação da zona arqueada que vamos radiografar através de movimentos simultâneos e da correspondência colinear entre o filme radiográfico e a fonte produtora de raios X, durante os movimentos de rotação (63,64,65,66).

Interesse da ortopantomografia

A Ortopantomografia permite uma observação detalhada do conjunto dento-maxilar e por tal motivo diagnosticar múltiplas situações de patologia buco-dentária, bem como o estudo pré-cirúrgico dessas patologias e o pré-implantar (67).

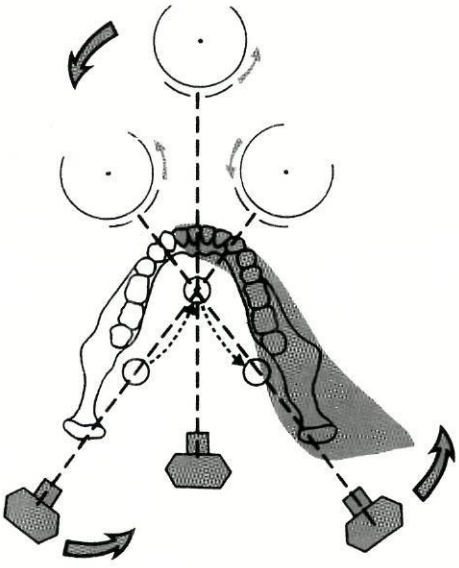


Fig. 1.36. - Esquema de funcionamento de Aparelho de Ortopantomografia

Orgãos dentários	Normalidade; Anomalias diversas: natureza, forma, número, posição, localização, displasia, distrofia; Idade dentária.
Restaurações protéticas ajustadas aos dentes	
Patologias dentárias	Cáries; Lesões apicais; Manifestações infecciosas ou reflexas, locais ou à distância.
Periodonto	
Patologia maxilar	Estruturas ósseas; Tumores; Doenças sistémicas; Seios maxilares.
Estudo do esqueleto facial	Desarmonia dento-maxilar; Assimetria maxilar e mandibular
Estudo da ATM	
Traumatologia	Fracturas dentárias e mandibulares.
Patologia salivar com e sem preparação prévia	

Contudo **a ortopantomografia tem limitações,** que não devem ser ignoradas e às quais deveremos prestar atenção (65).

Na realidade a ortopantomografia não permite só por si:

A *localização* precisa *no espaço*	De: dente incluso, canal dentário, inclusão intrasinusal, quisto dentário volumoso, corpos estranhos.
Avaliar a *evolução e a extensão*	De: tumor, dimensões dentárias, dimensões maxilares, estudo da oclusão, estudo e diagnóstico das posições das ATM's e relações dos dentes com os seios maxilares.

Deveremos considerar a ortopantomografia como um exame (65) de:

Esclarecimento: da evolução, da confirmação, da negação ou da decoberta furtuíta de uma patologia.

Triagem: através do estudo da evolução da saúde quer ao nível da medicina escolar, da medicina do trabalho, e da medicina desportiva, no sentido da **Prevenção e Promoção da Saúde.**

Vigilância.

Informação aos doentes.

Identificação: em Medicina Dentária legal, dado que os juristas consideram a ortopantomografia como uma *prova legal de identificação.*

A utilização da «ortopantomografia» tem-se destinado essencialmente à exploração do sistema dento-maxilar e a sua utilização tem-se restringido à Medicina Dentária. No entanto o seu estudo mais aprofundado, partindo do princípio que o «dente» não é um orgão isolado, mas antes uma parte integrante do corpo humano, mostra que ela interessa à totalidade do mundo Médico, constituindo um precioso auxiliar dos meios convencionais de diagnóstico para as diferentes especialidades dentárias e médicas.

A ortopantomografia apresenta apesar de tudo isto alguns inconvenientes que de nenhum modo suplantam as suas inúmeras vantagens (65).

Inconvenientes

Ligados aos limites técnicos dos aparelhos:	Espessura do corte, distorção, deformação, ampliação
Ligados à concepção do aparelho e relativos ao posicionamento do doente sentado ou de pé:	O doente deve estar em ambulatório e consciente; o exame é dificilmente praticado em traumatologia de urgência; o exame apresenta dificuldades em crianças de tenra idade.

Vantagens

Estudo global	obtenção num único filme de todo o sistema dento-maxilar
Simplicidade Rapidez Baixo custo	Posicionamento fácil quando sentado ou de pé; Não exige preparação prévia do doente; Não é incomodo para o doente, porque não está imobilizado; Não causa nauseas
Baixa dose de radiação	Variável com: a) métodos utilizados; b) utilização de espectro ou não; c) sensibilidade do conjunto ecran-filme; d) voltagem utilizada; e) colimador (maior ou menor largura da ranhura)

As radiações emitidas no decurso duma ortopantomografia são variáveis sendo função da largura da fenda do colimador, da sensibilidade da película que é dependente do ecran, da intensidade da energia eléctrica, do tipo de aparelhagem. Existe um efeito de concentração da radiação emitida ao nível dos centros de rotação e de diferenças notáveis consoante as localizações anatómicas atingidas. A dose cutânea é sempre fraca e a dose gonádica insignificante.

É unanimemente aceite que a radiação emitida sobre um paciente durante uma ortopantomografia é nitidamente inferior à emitida para um conjunto retro-alveolar com técnica intra-oral.

A ortopantomografia é um exame radiográfico em que a radiação emitida induz doses muito variáveis consoante os locais anatómicos atingidos (pele, cristalino, tiróide). A sua fraca importância não deve fazer esquecer o efeito cumulativo das doses (63,66).

1.7.2. RADIOGRAFIA RETRO-ALVEOLAR E OCLUSAL

A radiografia retro-alveolar pode, em certas circunstâncias anatómicas favoráveis, ser a técnica de eleição. Uma boa profundidade do pavimento da boca, a colocação do terceiro molar na região retromolar, são condições que poderão facilitar a recolha de uma imagem esclarecedora, quer da morfologia quer da posição do dente bem como das estruturas anatómicas envolventes com particular realce para o nervo alveolar inferior (63,68,69).

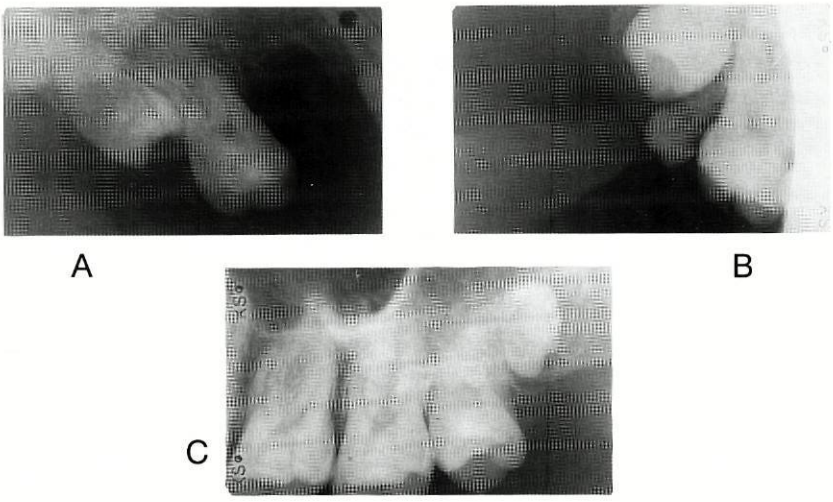


Fig. 1.37. - Radiografias retro-alveolares de maxilares superiores
A - 18 incluso em mesioversão
B - Supranumerário impedindo a erupção de 18
C - Supranumerário colocado em distal de 18

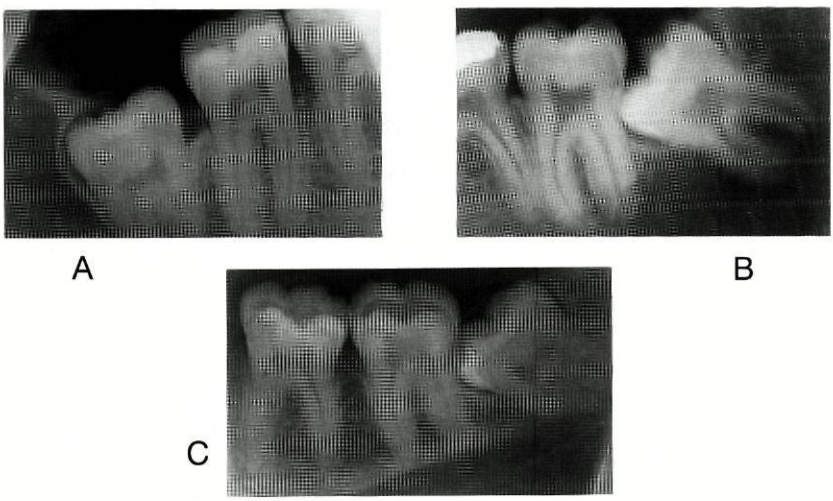


Fig. 1.38. - Radiografias retro-alveolares mandibulares
A - 38 incluso em distoversão
B - 48 incluso em mesioversão
C - 48 incluso em mesioversão

Esta técnica tem um inconveniente semelhante ao da ortopantomografia, coloca sobre um só plano (duas dimensões) um

volume (três dimensões) e consequentemente, ignora a componente horizontal vestíbulo-lingual. O seu interesse particularmente relevante é o de permitir uma análise adequada da morfologia das raízes e uma ideia aproximada da posição relativa das raízes e do canal mandibular.

O inconveniente desta técnica de reduzir a um só plano, um volume, poderá ser obviado com uma outra técnica radiografica intra-oral, a radiografia oclusal. Esta técnica radiográfica embora com o mesmo inconveniente, vai nos permitir complementar a imagem obtida pela radiografia retro-alveolar, pois o volume do dente será projectado num plano perpendicular ao anterior e assim poderemos obter a imagem da componente horizontal vestíbulo-lingual do dente (68,69).

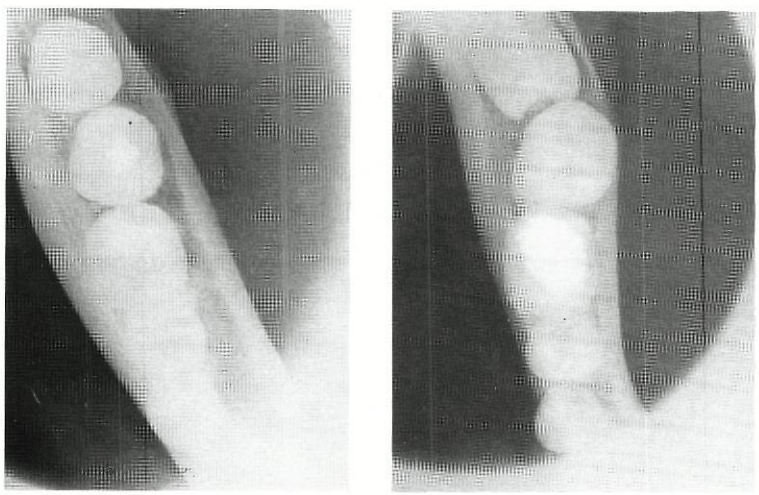


Fig. 1.39. - Radiografias oclusais para visualização em sentido vestíbulo-lingual da posição do terceiro molar

1.7.3. TOMOGRAFIA COMPUTORIZADA E RESSONÂNCIA MAGNÉTICA

A tomografia auxiliada por computador (T.A.C) e a ressonância magnética (R.M.) são aplicações recentes no domínio do radiodiagnóstico. Fundamentam-se em fenómenos físicos diferentes: raios x no primeiro caso e campos magnéticos e radio frequências no segundo (70,71)Estas técnicas, longe de serem opostas, são complementares e têm em comum um característica, a construção de uma imagem numérica auxiliada por computador.

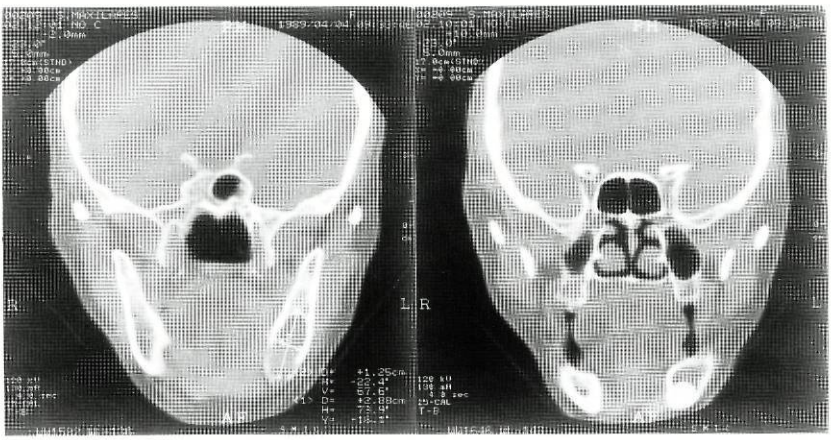


Fig. 1.40. - Imagens de Tomografia Computorizada para visualização do local e das maiores dimensões de quisto dentígero mandibular.

A ressonância magnética cuja técnica apareceu cerca de seis anos depois da tomografia computorizada, está em plena evolução. Os eixos de desenvolvimento são o estudo vascular e sobretudo a rapidez de obtenção de imagens; sendo já possíveis de obter em milésimas de segundo. A grande vantagem da ressonância magnética é a de ser um método de avaliação anatómica não invasiva e atraumática, pois fundamenta-se na propriedade magnética dos protões e a que corresponde um método de análise físico-química de espectometria.

Estas duas técnicas têm-se revelado extremamente úteis para a definição da extensão e seus limites de lesões tumorais associadas à inclusão dos terceiros molares, bem como nos possibilita diagnósticos diferenciais. São auxiliares importantes para o estudo pré-cirúrgico pois delimitam-nos anatómicamente a extensão da massa tumoral que por vezes invade as estruturas anatómicas vizinhas. No caso dos terceiros molares superiores essa invasão pode ir desde o seio maxilar até à fossa pterigomaxilar enquanto nos inferiores a invasão das corticais externas e a sua destruição pode condicionar a técnica cirúrgica.

Conclusão

O estudo imagiológico do terceiro molar e das estruturas anatómicas que o envolvem tem sofrido inúmeras mudanças com os avanços tecnológicos que ao longo dos tempos têm surgido. Tal permitiu ao Médico Dentista ter uma noção quer do terceiro molar quer da patologia

que surge a ele associado.

A ortopantomografia é uma parte importante no estudo imagiológico da Medicina Dentária moderna, pois é um exame simples e de pouca radiação. Ela constitui um elo essencial, até indispensável, na cadeia de meios de exploração e de diagnóstico do sistema dento-maxilar. A par dos limites inerentes à técnica, necessita muitas vezes de ser associada a outros exames como uma simples radiografia retro-alveolar ou oclusal ou outras técnicas modernas mais sofisticadas como a Tomografia Computorizada e a Ressonância Magnética.

1.8. PATOLOGIA ASSOCIADA À INCLUSÃO DO TERCEIRO MOLAR

Raramente a inclusão do terceiro molar permanece sem qualquer manifestação, embora seja frequentemente assintomática. As condições ósseas e mucosas que lhe são oferecidas raramente permitem uma erupção assintomática e normal na arcada. Muitas vezes fica semi-incluso, o que vai explicar a frequência elevada de casos infecciosos e inflamatórios (72) com drenagem para cadeias ganglionares da face que se entrecruzam na vizinhança.

Abordaremos a patologia que surge associada à inclusão do terceiro molar toda em conjunto, independentemente de ser superior ou inferior. No entanto deveremos ter em atenção as diferenças inerentes à localização anatómica, isto é, se é maxilar ou mandibular. Embora os problemas provocados pelos terceiros molares superiores sejam muito mais benignos do que os dos inferiores (73).

1.8.1. COMPLICAÇÕES INFECCIOSAS

As complicações infecciosas são as complicações mais frequentes dos dentes semi-inclusos ou inclusos. A pericoronarite é o primeiro sinal de toda uma série de complicações infecciosas (5). São muito frequentes e precoces, e coincidem ou seguem-se imediatamente após a chegada à boca ou erupção do dente (5,6,49,54,57,72,73,74).

1. Pericoronarite congestiva

É dolorosa, subfebril acompanhada muitas vezes por uma dificuldade de abertura da boca e mesmo por trismo franco que impede os

movimentos. Este episódio pode regredir espontâneamente, esperando-se no entanto uma hemi-estomatite vizinha, ou então passar para a fase seguinte, a pericoronarite supurada.

2. Pericoronarite supurada

A pericoronarite supurada é marcada por sinais locais e gerais muito intensos e a sua evolução é variável. A regressão deste processo é possível mas as recidivas são a regra. A passagem à cronicidade não é rara e as complicações dos tecidos moles são muito frequentes.

3. Estomatite de primo-infecção herpética

Não é rara no adolescente ou no jovem adulto. Esta estomatite eritematosa com vesículas ou ulcerações denteadas, sempre mais intensa ao nível do terceiro molar quando está em evolução. Associa-se a febre, adenopatias e pode ter um período de duração entre os sete/oito dias.

4. Celulite circunscrita (49,77)

4.1. Celulite serosa (estado congestivo)
É marcada por uma série de sinais inflamatórios locais e gerais.

4.2. Celulite supurada
A supuração faz-se com dor e hipertermia bastante elevada. A colecção purulenta é detectada no exame físico por apresentar sinais de flutuação e é frequente a sua exteriorização. Se profunda, é muito dificilmente localizável, sendo necessário muitas vezes o uso de um trocater explorador para permitir a drenagem.

4.3. Celulite fistulizada
Fistulização espontânea mais ou menos rápida, para a pele ou mucosas buco-faríngeas, e o abcesso passa então a uma fase crónica.

Formas Clínicas
A celulite junto ao ângulo da mandíbula, é a situação mais frequente. Também se pode observar o abcesso de Chompret e Hirondel (conhecido como enganador, pois vai manifestar-se numa zona muito mais anterior).

Internamente a celulite pode seguir dois trajectos diferentes, cuja separação é feita pelo músculos milohioideus. A **celulite do pavimento**

da boca, acima do milohioideu, é muito dolorosa, marcada por grande disfagia, por perturbações da fala e um trismo maior ou menor. Situa-se mais frequentemente na face interna do ramo horizontal e estende-se a todo o hemi-pavimento bucal. A sua difusão secundária é sempre possível e deverá ser ponderada. A **celulite sub-maxilar** situa-se sob o músculo milohioideu e atinge a loca sub-maxilar. O pavimento da boca pode ser deformado e permanece sempre tumefacto.

Na porção posterior da face pode aparecer a celulite sub-masseterina embora seja muito raro. O abcesso forma-se junto ao bordo anterior do ramo montante e no trígono retromolar, dá dores violentas e um trismo extaordinariamente intenso. A celulite peri-amigdalina e a sub-amigdalina do pilar anterior são caracterizadas pela dor e disfagia intensa. A celulite temporal é excepcional e manifesta-se junto da fossa temporal.

5. Celulite crónica

Esta complicação ocorre muitas vezes a seguir a uma celulite circunscrita que foi mal tratada. Trata-se muitas vezes de uma placa fibrosa sub-cutânea mais ou menos arredondada. Adere à pele que a esse nível se torna fina e violácea. A sua evolução é marcada por episódios de reaquecimento e de fistulização temporária. Não há qualquer tendência para o seu desaparecimento espontâneo. A celulite actinomicótica é uma das suas formas.

6. Celulite difusa

Ela é devida à associação de microorganismos particularmente virulentos, quer aeróbios quer anaeróbios, são difíceis de combater. Nesse caso o prognóstico é reservado, dado que a evolução destas celulites pode rapidamente transformar-se numa forma extremamente grave. Os sinais de toxi-infecção são gravíssimos e a extensão local é muito marcada. A tumefacção é importante e de endurecimento rápido, com pele pálida e mucosas cinzentas. A supuração aparece ao fim de alguns dias. Estas colecções purulentas são múltiplas e acabam por fistulizar espontaneamente. A perda de tecidos locais é grande, o pús é fétido e contém pequenos fragmentos de tecidos. Estas celulites devem ser diferenciadas das celulites secundárias difusas de menor gravidade.

Consoante a sua localização poderemos descrever três tipos de situações.

A angina de Ludwing que é marcada pela presença, na fase inicial, de uma tumefação alveolar interna. Torna-se ràpidamente difusa preenche

todo o pavimento da boca com projecção para diante da língua. O edema é de tal modo grande que abrange todo o pescoço. O atingimento dos espaços periglóticos dá rapidamente um síndrome de asfixia aguda.

A angina de Senador é de evolução cervical ou mediastínica podendo levar a uma asfixia precoce.

O fleimão difuso de Petit-Dutaillis inicia-se na região geniana ou pterigomaxilar, atinge toda a face e rapidamente a extravasa.

7. Complicações ganglionares

A adenite simples pode acompanhar um episódio de pericoronarite. Localiza-se muitas vezes no ângulo sub-maxilar. Pode ser sub-maxilar, rectro-alveolar, latero-faríngeo, etc. A passagem à fase de adenite supurada é possível mesmo que a evolução seja crónica. Dado que o diagnóstico diferencial entre o adenofleimão e a celulite é difícil, ele não é muito importante em virtude do tratamento ser o mesmo. O adenofleimão laterofaríngeo é uma entidade própria.

8. Complicações ósseas

Este tipo de patologia é rara e de aparecimento tardio, sendo consequência de negligência ou falta de tratamento.

A osteíte cortical aguda apresenta-se como um quadro de celulite circunscrita, no seio da qual são encontrados sinais ósseos tais como monoartrites dos segundos e terceiros molares, podendo haver flutuação. Contudo, apesar da extracção do terceiro molar e do tratamento com antibióticos a evolução favorável nem sempre é rápida e pode ocorrer uma situação de sequestro intra-ósseo, com um quadro de supuração contínua. É então que aparecem os sinais radiográficos de osteíte.

A osteíte apical e hiperplásica tem uma evolução muito mais prolongada dado o atingimento das corticais e a sua hiperplasia.

9. Tromboflebite pterigoideia

Nesta situação as dores são muito violentas e o trismo é intenso. O edema difunde-se rapidamente a todas as regiões molares e faríngeas. Os seios cavernosos podem mesmo serem atingidos.

10. Complicações infecciosas à distância

Todos sabemos que a periocoronarite é um granuloma marginal que

pode ser origem de um foco infeccioso à distância. Uma bacteriemia ou septicemia podem conduzir a eventuais lesões valvulares cardíacas, doença de Osler ou mesmo lesões renais.

1.8.2. COMPLICAÇÕES TUMORAIS

1. Granuloma marginal

Este granuloma aparece sobretudo atrás da coroa ou mesmo da raíz e é visível a maior parte das vezes radiográficamente. Este facto acaba por facilitar a extracção do próprio dente.

2. Quisto pericoronário

É um quisto com desenvolvimento lento podendo tomar proporções enormes antes de ser notado pelo doente devido à sua deformação externa. A radiografia mostra uma imagem radiolúcida, por vezes bastante grande, invadindo o ângulo, o ramo montante ou o seio maxilar (49,57,60,62,72,73,78). O quisto desloca o dente em causa mas respeita as estruturas vizinhas. O nervo dentário inferior quase nunca é atingido. O diagnóstico diferencial com o ameloblastoma é essencial. Um correcto exame radiográfico pré-operatório é fundamental para o tratamento desta situação tendo em vista evitar uma recidiva (79,80).

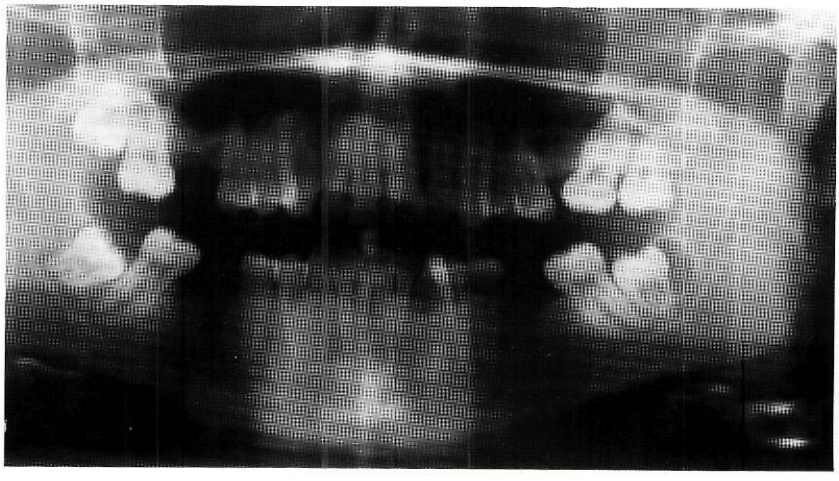


Fig 1.41 - Quisto pericoronário, confirmado histologicamente, assintomático, descoberto por achado radiográfico de rotina

1.8.3. COMPLICAÇÕES MECÂNICAS

1. Reabsorção radicular do dente dos 12 anos

A reabsorção radicular do segundo molar é muitas vezes um achado radiográfico que surge ao examinar-se um terceiro molar patológico (5,6,7,9,49,51,57,62,72,73,80). Embora raramente, o exame pode ser efectuado para esclarecer uma dor violenta, tipo pulpite, num segundo molar íntegro. As complicações de carie, sobrepõem-se muitas vezes e podem dificultar o seu diagnóstico.

2. Deslocação dos dentes vizinhos anteriores

A tentativa de erupção do terceiro molar durante a fase de potencial eruptivo ocasiona por vezes a movimentação dos dentes colocados mais mesialmente (5,81,82).

3. Perturbações da articulação temporo-maxilar.

O aparecimento de perturbações da A.T.M. devido a movimentações de outros dentes também pode ser uma manifestação clínica (5,6,9,54,62,83).

4. Agravamento dos apinhamentos anteriores

A simultaneidade entre a erupção do terceiro molar e o aparecimento de um apinhamento anterior inferior ou o agravamento de um já existente pode ser considerada como efeito causal (5,81,82).

5. Fragilização do ângulo mandibular.

Esta fragilização é consequência da não existência de osso no local ocupado pelo dente (5,7,72,78).

6. Ulceração da mucosa

A ulceração da mucosa jugal é frequentemente provocada pelo terceiro molar superior, quando mal colocado na arcada (54,57,72,73).

1.8.4. ACIDENTES REFLEXOS

Apesar de raros, os acidentes reflexos (5,59,73,84) são muito variados: podem surgir como algias na região mentoniana, como algias puras ou associadas a distúrbios vasomotores ou simpáticos ou mesmo como distúrbios tróficos cutâneos ou mucosos.

Associado à inclusão do terceiro molar inferior surge por vezes um conjunto de sinais a que damos o nome de Síndrome de Sluder. Este síndrome clínico caracteriza-se por dores irradiadas para a parte anterior do pavilhão auricular associadas a distúrbios vasomotores, rinorreia e lacrimejo.

1.9. TRATAMENTO DOS TERCEIROS MOLARES INCLUSOS

O tratamento dos terceiros molares inclusos é cirúrgico (5,6,9,57,60,72). Tal cirurgia previne algumas complicações mas não é isenta de riscos. Poderemos considerar os riscos e benefícios da extracção de terceiros molares inclusos sob quatro aspectos:

-Risco de não intervenção versus benefício da não intervenção

-Risco da intervensão versus benefício da intervenção.

Sendo o terceiro molar o dente com maior incidência de inclusão (6,9,18,72) coloca o médico dentista perante um dilema, deixar o dente não erupcionado mas assintomático no local ou removê-lo de imediato. Qual será a responsabilidade do médico dentista perante um desenrolar patológico de um dente que foi abandonado apesar de não poder fazer a sua erupção correcta?

A remoção cirúrgica de um terceiro molar incluso é a atitude mais vezes adoptada pelo médico dentista especialista em cirurgia oral, mas como em muitos outros casos, os terceiros molares representam mais um problema de vigilância do que de tratamento. Embora muitos terceiros molares assintomáticos sejam descobertos através de um exame radiográfico de rotina por ortopantomografia, frequentemente a dor é a razão para a procura do médico dentista. Assim deve-se adoptar uma atitude sistemática para todos os doentes por forma a obter uma terapêutica adequada para cada caso individualmente.

Quais são os riscos para o paciente de deliberadamente deixar inclusos os terceiros molares? Qual é a relação risco-benefício para a extracção?

Estas duas questões são essenciais para se estabelecerem claramente as indicações e as contra-indicações relativamente à manutenção da inclusão ou à extracção do dente. Uma indicação forte favorável à sua remoção deve ser completada por uma forte contra-indicação para a sua manutenção. O inverso desta afirmação também é verdadeiro.

A Conferência de Consenso do Instituto Nacional de Saúde Americano (NIH) de 1979 (85) para a remoção dos terceiros molares chegou a acordo relativamente a três pontos:

1. Há indicações bem definidas para a remoção dos terceiros molares:
- infecção,
- lesões de carie não recuperáveis,
- quistos dentígeros, tumores,
- destruição do dente e osso adjacentes.

2. Concordou-se que a morbilidade resultante da extracção num jovem é muito menor do que quando executada em idade mais avançada.

3. Os estudos correntes de previsão de crescimento não são suficentemente precisos para estruturar uma base científica que justifique atitudes clínicas.

Desde então muitos desses estudos foram realizados. O debate acerca da remoção de terceiros molares assintomáticos antes da erupção foi ainda mais estimulado por um artigo recente de Stephens e através das respostas a este artigo, publicadas nesse mesmo jornal por outros especialistas (86).

Surgiram vozes discordantes contra a enérgica posição do primeiro grupo e a afirmação de que a remoção de terceiros molares assintomáticos e não patologicamente envolvidos, é uma atitude questionável. Shafer (87) chamou em particular atenção para o facto de os atrasos nas extracções as tornarem mais difíceis. Price (88) salientou que uma atitude meramente conservadora aumentaria com grande probabilidade a incidência de pericoronarites e da morbilidade da extracção tardia. Hoffman (89) mencionou que o apinhamento mandíbular anterior tem sido esquecido, uma vez que artigos publicados sobre este tema após a Conferência NIH não foram mencionados no artigo de Stephens (86).

1.9.1. AUTO-TRANSPLANTE VERSUS GERMECTOMIA

A decisão da extracção dos terceiros molares deverá ser sempre

ponderada com base nos riscos e benefícios dessa atitude e com a sua irreversibilidade.



Fig. 1.42. - Ortopantomografia de indivíduo do sexo feminino com 15 anos de idade, (1979).

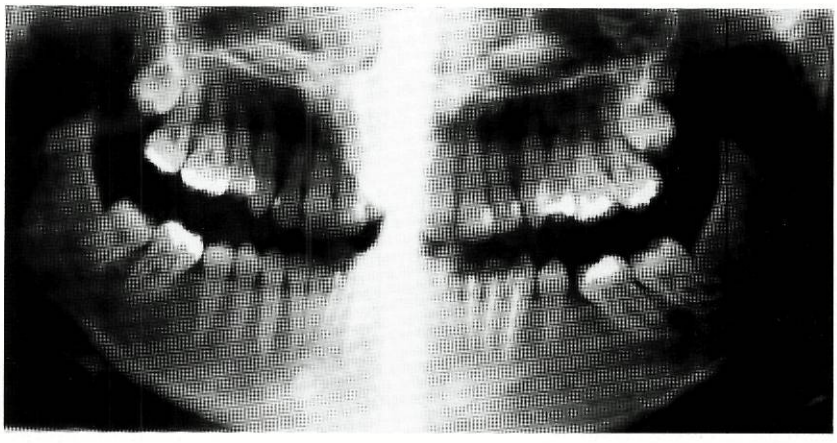


Fig. 1.43. - Ortopantomografia do mesmo indivíduo passados 5 anos, (1984)

Não podemos esquecer a utilidade deste dente, quando o queremos utilizar para substituir um outro molar que fruto de um processo de carie ou de uma lesão periodontal teremos de efectuar a sua extracção. Aqui a técnica de auto-trasplante terá também algo a dizer, já que a idade, a forma do dente (coroa e raíz), o periodonto e a estrutura óssea serão condicionantes para o êxito dessa intervenção (92,93,94,95,96)

Por outro lado a germectomia considerada como atitude profilática

de inclusões e mesmo segundo alguns autores como preventiva do apinhamento anterior dos dentes mandibulares deve ser precedida de estudos aprofundados de previsão de crescimento que nos possam facilitar essa decisão (5,72,90,91).

Estas duas soluções apresentadas têm inúmeros detratores sendo portanto difícil definir em que situações devemos optar por uma delas já que os argumentos que alguns autores apresentam como solução óptima são contestados por outros. Assim se por outro lado Ricketts (97) aconselha a germectomia aos 10-12 anos se o terceiro molar estiver localizado a meio caminho entre a intersecção do plano oclusal com a curvatura do bordo anterior do ramo montante da mandíbula, com a finalidade de prevenir uma possível inclusão (5,97) e Schwarze (82) mostrou que a germectomia dos terceiros molares estava associada com uma menor mesialização dos primeiros molares e menor apinhamento do arco inferior quando comparado com o grupo de doentes nos quais se deixou os terceiros molares desenvolverem-se (82). Por outro lado, Shanley apesar de o estudo que efectuou ser pequeno e transversal, observou que os terceiros molares mandibulares não têm qualquer influência no apinhamento dos incisivos inferiores, e Stephens acaba por ser perentório ao afirmar "Decididamente, a extracção dos terceiros molares em erupção para prevenir o apinhamento dos incisivos carece de fundamento científico e por tal motivo não pode ser usada para justificar a extracção preventiva".

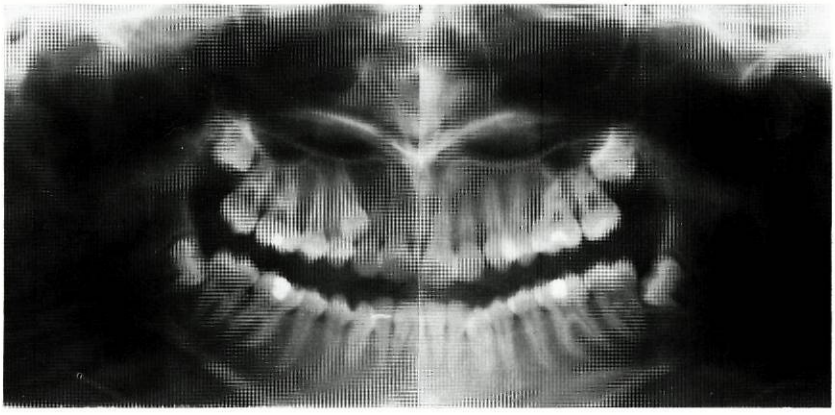


Fig. 1.44. Ortopantomografia de indivíduo do sexo feminino com 15 anos de idade, onde será aconselhável a germectomia dos terceiros molares dada a falta de espaço nas arcadas e a posição dos seus germens.

1.9.2. EXTRACÇÃO (RISCOS E BENEFÍCIOS)

Todos os estudos apontam para que quanto mais novo for o paciente quando os dentes são extraídos, menos morbilidade há. Por outro lado não há estudos que descrevam métodos precisos para prever o crescimento dos maxilares. Erupção tardia no princípio da idade adulta é uma possibilidade real para terceiros molares orientados em posição vertical ou em mesioversão. Um estudo prospectivo dos terceiros molares mandibulares assintomáticos pode ser desenvolvido a partir de 2 conceitos diferentes de tratamento. Um é *preventivo* no sentido mais lato da palavra com germectomia no fim da infância (97) e extracção quer no início (98,99) quer no fim (100,101,102) da adolescência. O outro é *curativo* mas inclui medidas conservadoras como a exposição da coroa quando a posição do dente é aceitável ou mesmo a extracção no fim da adolescência quando a falta de espaço para a erupção é evidente. A extracção também é indicada no início da idade adulta quando o potencial para erupção ou está terminado ou há erupção parcial do dente com a presença de bolsas periodontais na face distal do segundo molar (103,104,105,106,107,108). A estratégia de tomada de decisões com respeito aos possíveis formas de acção depende em grande parte da higiene oral do paciente e o estado geral da dentição (ver fig.1). Tal como citado por Von Wowern (75) o cociente risco/benefício pende a favor de uma remoção precoce das inclusões ectópicas e contra, uma remoção de rotina tardia quando o risco de complicações pós-operatórias graves excede o risco de desenvolvimento patológico em torno do terceiro molar". À mesma conclusão chegou Eliasson (104) que afirmou: "quando deliberadamente um terceiro molar incluso é deixado retido, o doente deve sempre ser informado e a situação vigiada a intervalos regulares". Lysell (107) manteve a contenda com Ash (109), de que era provavelmente melhor deixar no lugar os terceiros molares inclusos e colocados profundamente e sem patologia evidente até causarem sintomas. Para além deste a provisão de material de transplante é um importante benefício da remoção precoce dos terceiros. A preservação da membrana periodontal do dente transplantado é crítica, uma vez que a destruição das células desmodontais leva à reabsorção da raíz e fracasso do transplante. Tem sido mostra do que os factores mais importantes na preservação da membrana periodontal parecem ser o estádio de desenvolvimento da raíz e da forma da raíz (110). Estes dados favorecem a transplantação de dentes formados incompletamente e desencoraja tentativas de transplante de dentes maduros e completamente desenvolvidos.

1.9.3. ATITUDE EXPECTANTE

Para muitos doentes, não parece existir evidência suficiente que permita estabelecer indicações e contra-indicações absolutas para optar deliberadamente por deixar retido ou por efectuar a extracção dos terceiros molares inclusos (5). No entanto, a não ser que o clínico possa demonstrar que o benefício de intervenção em cada caso particular excede claramente os riscos associados a esperar, o benefício da não intervenção é evidente. Para além de evitar complicações associadas com a cirurgia, a não intervenção pode permitir ao doente a maior oportunidade possível de realizar o potencial completo de crescimento e desenvolvimento dos dentes e dos maxilares. A completa erupção e posição funcional dos terceiros molares (com periodonto saudável) permite a estabilização oclusal.

Além disso, a vantagem da retenção dos terceiros molares para, futura erupção ou transplante (92,93,95) em caso de perda prematura de dentes noutra parte do arco. não pode ser descurada.

2

OBJECTIVOS

OBJECTIVOS DO ESTUDO

Estabelecer a prevalência da inclusão de terceiros molares numa população assintomática.

Caracterizar a inclusão dos terceiros molares e seus sub-tipos nessa população.

Estudar a inclusão e as complicações associadas à inclusão dos terceiros molares em indivíduos detectados com pelo menos um terceiro molar incluso.

3

DESENHO DO ESTUDO

DESENHO DO ESTUDO

Estudo Radiográfico e Clínico de uma amostra da população estudantil da Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto.

Estudo Radiográfico e Clínico retrospectivo de doentes com pelo menos um terceiro molar incluso ou semi-incluso.

4

MATERIAL E MÉTODOS

4.1. Estudo clínico radiográfico transversal de uma população estudantil (F.M.D. - U.P.)

O estudo clínico e radiográfico foi efectuado aos estudantes inscritos na Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto, no ano de 1991/2, convidados a participar voluntariamente.

Para cada estudante elaborou-se uma ficha (ANEXO 1), em que foram registados a identificação (nome completo, morada, telefone, idade, sexo e a data do exame), os dados relativos ao estado de saúde oral do estudante e em particular os dados relativos aos terceiros molares. Através da análise de ortopantomografias, efectuadas a todos os que acederam participar neste trabalho, obtiveram-se dados sobre a presença ou ausência na arcada e definiu-se se o dente estava ectópico, incluso, semi-incluso e no caso de o estudante não referir que tinha sido extraído, se havia agenesia.

Definimos como terceiro molar incluso aquele que ficou retido no maxilar, rodeado pelo seu saco pericoronário e envolvido por osso, com o apex completamente formado e sem ter conseguido alcançar o plano oclusal.

Definimos como terceiro molar semi-incluso aquele que tendo perfurado o tecto ósseo e com abertura ou não do saco pericoronário para a cavidade oral, não lhe é possível colocar-se correctamente na arcada.

Definimos como terceiro molar ectópico, o que ficou incluso num outro local que não o habitual, isto é, fora da tuberosidade maxilar ou da região retromolar, consoante se trate de dente superior ou inferior.

Nos casos em que detectamos inclusão ou semi-inclusão registamos a sua posição relativa. A posição relativa do terceiro molar foi definida em função da angulação do seu longo eixo com o longo eixo do segundo molar. Assim definimos a posição de **mesioversão** do terceiro molar como sendo aquela em que o dente está inclinado para mesial e o seu longo eixo faz um angulo agudo com o longo eixo do segundo molar ; a posição de **distoversão** como sendo a inversa desta e como **vertical** aquela em que o longo eixo está paralelo ao longo eixo do segundo molar.

4.2. ESTUDO CLÍNICO-RADIOGRÁFICO RETROSPECTIVO DE DOENTES COM PELO MENOS UM TERCEIRO MOLAR INCLUSO

O estudo radiográfico foi efectuado pela observação de ortopantomografias de doentes em que existia pelo menos uma anormalidade num dos terceiros molares e com a consulta dos dados clínicos existentes nas fichas individuais de cada um dos doentes. Para o estudo radiográfico utilizou-se a mesma técnica radiográfica, a ortopantomografia. Os casos foram seleccionados a partir da revisão do registo de ortopantomografias realizadas consecutivamente entre 1985 e 1992 na Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto e no Consultório particular do investigador.

Por cada um dos doentes observados foi elaborada uma ficha (ANEXO 2) da qual constava: nome completo, idade, sexo, morada completa, telefone, e a data em que foi diagnosticada clínica e radiográficamente (através de ortopantomografia) a presença de pelo menos um terceiro molar incluso.

Nessa ficha foram registadas todas as informações clínicas colhidas da ficha individual de cada doente e as de caracter radiográfico que a observação das ortopantomografias (feita sempre pelo mesmo observador) permitiu recolher, particularmente no que diz respeito à presença ou ausência na arcada dos terceiros molares, se o dente estava ectópico, incluso, semi-incluso se tinha sido extraído, se ou se havia

agenesia, se havia a presença de supranumerários ou quistos. Nos casos em que observamos o terceiro molar na arcada ou detectamos uma inclusão ou semi-inclusão registamos a sua posição relativa. Para as posições vertical, mesioversão e distoversão adoptamos a mesma definição que utilizamos para o grupo dos estudantes e já anteriormente descrita. Para a posição horizontal definimos como os terceiros molares que tinham o seu longo eixo perpendicular ao longo eixo do segundo molar no sentido antero-posterior, isto é paralelo ao plano oclusal; como transversais consideramos os terceiros molares que também tendo o seu longo eixo perpendicular ao do longo eixo do segundo molar estavam no sentido vestibulo-lingual ou palatino.

Na elaboração da ficha teve-se em atenção a recolha de informações quanto às possíveis complicações que essa inclusão teria provocado. Assim registou-se se havia alguma carie proximal no segundo molar relacionada com a inclusão ou semi-inclusão por impactação alimentar, reabsorções radiculares, a presença de pericoronarites (considerando-se apenas quando existia uma imagem radiolúcida envolvendo a coroa com pelo menos 2mm, a existência de um segundo molar incluso e o registo da perda de dentes visinhos, primeiro e segundo molar.

Os resultados foram analisados após distribuição dos doentes por cinco grupos etários : Grupo I - dos 0 aos 20 ; Grupo II - dos 21 aos 25; Grupo III - dos 26 aos 30; Grupo IV dos 31 aos 40 e Grupo V com mais de 40 anos de idade.

4.3. Estudo estatístico

As médias foram, comparadas pela prova t de Student ou as medianas comparadas pela prova de Mann-Whitnei. Utilizou-se anâlise de variância para comparação de mais de duas médias ou a prova de Kruskall-Wallis quando a distribuição amostral ou das variâncias não eram normais. As proporções foram comparadas pela prova do chi-quadrado com correcção de Yates ou pela técnica exacta de Fisher. A força das associações foi estimada através do cálculo de *odds ratio* e dos respectivos intervalos cde confiança a 95% (OR, IC95%).

5

RESULTADOS DO ESTUDO CLÍNICO-RADIOGRÁFICO TRANSVERSAL DE UMA POPULAÇÃO ESTUDANTIL (F.M.D. -U.P.)

5.1 RESULTADOS GLOBAIS

Dos 342 alunos (178 do sexo feminino e 164 do sexo masculino) que frequentaram a Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto nos anos de 1991/2 submeteram-se à observação 186, dos quais 102 indivíduos do sexo feminino e 84 do sexo masculino com idades compreendidas entre os 19 e os 42 anos, cuja distribuição etária se mostra na Fig. 5.1.

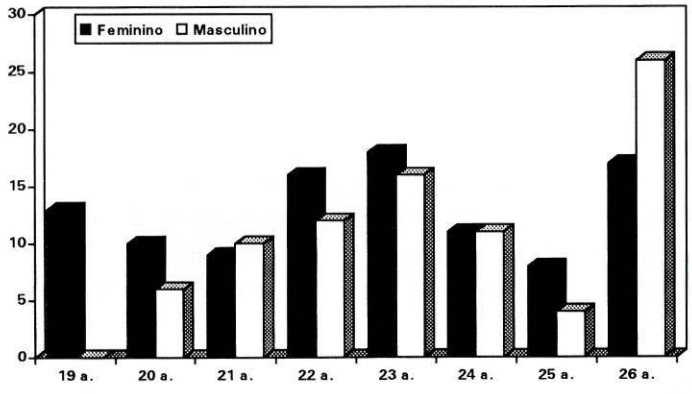


Fig. 5.1. - Distribuição etária e por sexos dos alunos participantes no estudo

No exame clínico directo da cavidade oral constatou-se que em 142 (87 do sexo feminino e 55 do sexo masculino) dos 186 indivíduos (76,3%) pelo menos um dos terceiros molares não era observável na arcada. Tal poderia resultar de extracção prévia, agenesia, semi-inclusão ou inclusão.

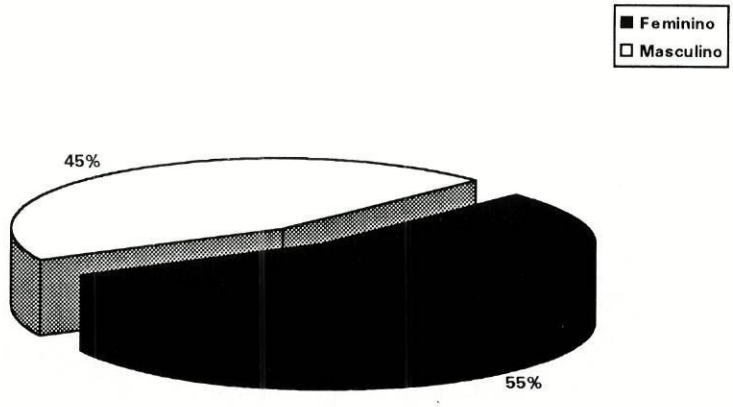


Fig. 5.2. - Distribuição percentual do total das anomalias por sexos

No conjunto das anomalias 45% correspondiam ao sexo masculino e 55% ao sexo feminino (Fig. 5.2.).

As alterações nos terceiros molares eram significativamente mais frequente (85,3% versus 65,5%) nas mulheres (OR=3,0, IC95%:1.4-6.5; p=0,0028); isto é, o risco de anomalias dos terceiros molares foi três vezes superior nas mulheres.

A proporção de casos sem alterações nos terceiros molares não variou significativamente com a idade (p=0,06), no entanto a presença de alterações era mais frequente nos indivíduos mais jovens (Quadro 5.1.).

Dos 186 indivíduos observados, 48 (25,8%) tinham pelo menos um terceiro molar incluso e 60 (32,3%) tinham pelo menos um semi-incluso (Fig. 5.3.).

Neste grupo observaram-se 88 terceiros molares inclusos, o que dá uma média de 1,8 inclusões por indivíduo com pelo menos um incluso.

O número de dentes semi-inclusos era no total 102, tendo uma distribuição per capita entre os indivíduos portadores de pelo menos um semi-incluso de 1,7.

O número total de indivíduos com pelo menos uma anormalidade do tipo inclusão ou semi-inclusão era de 90 (48,4%) com um total de 142 anormalidades registadas, o que tornava cada indivíduo portador em média de 1,6 alterações.

IDADE	ANORMAIS	NORMAIS	TOTAL (%)
19 a.	13 - 100%	0 - 0.0%	13 - 7.0%
20 a.	15 - 93.8%	1 -6.3%	16 - 8.6%
21 a.	13 - 68.4%	6 - 31.6%	19 - 10.2%
22 a.	21 - 75.0%	7 - 25.0%	28 - 15.1%
23 a.	26 - 76.5%	8 - 23.5%	34 - 18.3%
24 a.	19 - 86.4%	3 - 13.6%	22 - 11.8%
25 a.	9 - 75.0%	3 - 25.0%	12 - 6.5%
=/>26 a.	26 - 61.9%	16 - 38.1%	42 - 22.6%
TOTAL (%)	142 - 76.3%	44 - 23.7%	186

Quadro 5.1. - Distribuição das situações normais ou anormais de acordo com o grupo etário.

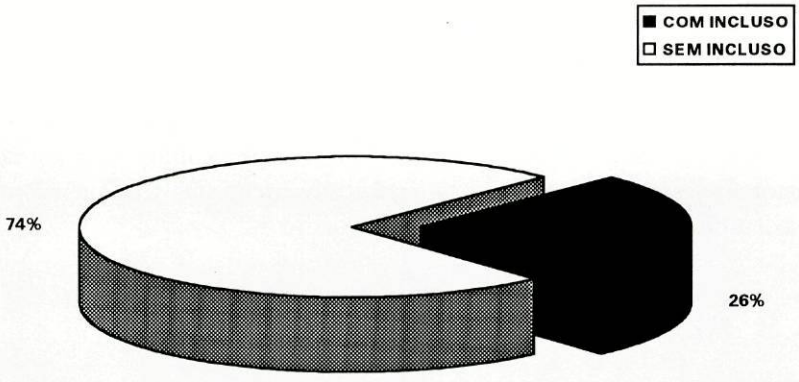


Fig 5.3 - Representação gráfica da percentagem de indivíduos com a frequência de pelo menos um incluso

Dos 186 indivíduos estudados, 90 tinham ausência de pelo menos um terceiro molar na arcada. Destes 33,3% eram agenesias de terceiros molares sendo os restantes por extracção.

Para comparação das frequências de alterações de normalidade multiplicamos o número total de indivíduos estudados por quatro, número de terceiro molares possíveis em cada indivíduo. No Quadro 5.3. apresentamos a análise de frequência.

Se considerarmos que nos 186 indivíduos objectos do nosso estudo poderiamos encontrar 744 molares, e observamos 206 estavam ausentes, devido a extracção ou agenesia, teremos que dos 538 terceiros molares encontrados inclusos e semi-inclusos a percentagem de inclusões é de 36%.

5.2 RESULTADOS GERAIS POR QUADRANTE

No Quadro 5.2 apresentam-se os resultados globais de normalidade, ausência, patologia observada e disposição anatómica por quadrante.

Consideraram-se ausentes todos os casos de agenesia e de extracção.

		MESIOV.		DISTOV.		VERTICAL			
	NORM	AUS	INC	SINC	INC	SINC	INC	SINC	CONOIDE
18	85	55	3	2	3	2	13	19	4
28	91	51	2	3	4	5	8	20	2
38	80	54	16	2	1	0	10	23	0
48	85	46	15	3	1	1	13	22	0

Quadro 5.2 - Resultados globais observados

No que diz respeito à distribuição por sexos, observa-se que apareceram 5 terceiros molares conoides no sexo feminino (4 no primeiro quadrante e 1 no segundo) e 1 no sexo masculino (no segundo quadrante) sendo a sua presença significativamente mais frequente no maxilar que na mandíbula, (p=0,030), (Quadro 5.2.).

5.3 RESULTADOS POR POSIÇÕES

Inclusos

	18 - (%)	28 - (%)	38 - (%)	48 - (%)	TOTAL - (%)
VERTICAL	13 - (68)	8 - (57)	10 - (37)	13 - (45)	44 - (50)
MESIOVERSÃO	3 - (16)	2 - (14)	16 - (59)	15 - (52)	36 - (40)
DISTOVERSÃO	3 - (16)	4 - (29)	1 - (3)	1 - (3)	9 - (10)

18 + 28 versus 38 + 48 ; p=0,00002.

Quadro 5.3. - Frequência das diferentes posições de inclusão em função da localização anatómica.

Constata-se que no primeiro quadrante o terceiro molar ficou incluso em 19 casos, dos quais 13 em posição vertical, 3 em mesioversão e 3 em distoversão. No segundo quadrante verifica-se que há 14 inclusos dos quais 8 verticais, 2 em mesioversão e 4 em distoversão. No terceiro

quadrante encontramos num total de 27 inclusos, 10 em posição vertical, 16 em mesioversão e 1 em distoversão. Por último, no quarto quadrante num total de 29 inclusos encrontramos 13 em posição vertical, 15 em mesioversão e 1 em distoversão, ($p<0,005$), (Quadro 5.3.).

	SUPERIORES - (%)	INFERIORES - (%)
VERTICAL	21-(48)	23-(52)
MESIOVERSÃO	5-(14)	31-(86)
DISTOVERSÃO	7-(78)	2-(22)

Quadro 5.4. - Frequência das diferentes posições de inclusão consoante a localização superior (maxilar) ou inferior (mandibular)

A posição do dente incluso depende significativamente da sua localização anatómica. Assim os dentes colocados em posição vertical e em distoversão são mais frequentes no maxilar e pelo contrário a mesioversão é mais frequente na mandíbula, ($p=0,005$).

Analisando estes resultados de outra forma, podemos afirmar, no que diz respeito aos inclusos mandibulares que 55% deles se encontram em mesioversão, 41% em posição vertical e 4% em distoversão.

Semi-inclusos

	18 - (%)	28 - (%)	38 - (%)	48 - (%)
VERTICAL	19-(82)	20-(71)	23-(92)	22-(84)
MESIOVERSÃO	2-(9)	3-(11)	2-(8)	3-(12)
DISTOVERSÃO	2-(9)	5-(18)	0-(0)	1-(4)

18 + 28 versus 38 + 48, $p=0,32$

Quadro 5.5. - Frequência das diferentes posições de semi-inclusão em função da localização anatómica.

Não há diferença significativa na distribuição das posições de semi-inclusão de acordo com os dentes considerados, ($p=0,32$).

	SUPERIORES - (%)	INFERIORES - (%)
VERTICAL	39 - (46)	45 - (54)
MESIOVERSÃO	5 - (50)	5 - (50)
DISTOVERSÃO	7 - (87)	1 - (12)

Quadro 5.6. - Frequência das diferentes posições de semi-inclusão consoante a localização superior (maxilar) ou inferior (mandibular)

No entanto, podemos dizer que quando o terceiro molar está em distoversão, o faz mais frequentemente no maxilar (7/52) que na mandíbula (1/52), (p=0,085).

Para comparação da frequência de alterações multiplicamos o número total de indivíduos estudados por quatro, número de terceiros molares possíveis em cada indivíduo. No quadro 5.7. apresentamos essa análise.

5.4 RESULTADOS POR TIPO DE ANOMALIA

	N = 738	18 - (%)	28 - (%)	38 - (%)	48 - (%)
AUS	206	55 - (30)	51 - (28)	54 - (29)	46 - (25)
NORM	341	85 - (47)	91 - (49)	80 - (43)	85 - (46)
SINC	102	23 - (13)	28 - (15)	25 - (13)	26 - (14)
INC	89	19 - (10)	14 - (8)	27 - (15)	29 - (15)

Quadro 5.7. - Nº e percentagens de terceiros molares em posição ausente (AUS), normal (NORM), semi-inclusos (SINC), e inclusos (INC).

Normais

Relativamente aos terceiros molares que se colocaram correctamente na arcada e que consideramos como normais, constatamos que no maxilar superior dos 186 indivíduos observados, encontramos 85 (46,7%) no primeiro quadrante e 91 (49,5%) no segundo quadrante; enquanto na mandíbula encontramos 80 (43%) no terceiro quadrante e 85 (45,7%) no quarto quadrante, (p=0,941).

Verificamos que a presença de terceiros molares correctamente colocados nos vários quadrantes não é significativamente diferente.

Inclusos

Num total de 186 indivíduos observados, encontramos 89 terceiros molares inclusos. Constatamos que desses 89 inclusos 19 (10,4% de 186) estavam no 1º quadrante, enquanto 29 (15,6% de 186) estavam no 4º quadrante, (p=0,388).

No entanto, nas hemi-arcadas esquerdas desses 89 indivíduos com terceiros molares inclusos, 14 (7,6%, de 186) tinham-no incluso no 2º quadrante enquanto 27 (14,5%, de 186) deles tinham-no incluso no 3º quadrante. As diferenças entre estes dois quadrantes não eram significativamente diferentes, (p=0,166).

Se por outro lado, compararmos a relação entre a maxila e a mandíbula obtemos os seguintes resultados:

De um total de 89 indivíduos, 19 (10,4% de 186) tinham o terceiro molar superior direito incluso enquanto 27 (14,5% de 186) tinham o terceiro molar superior esquerdo incluso, (p=0,661). Por outro lado na mandíbula desses 89 indivíduos, havia 29 (15,6% de 186) terceiros molares direitos inclusos e 27 (14,5% de 186) terceiros molares esquerdos inclusos, (p=0,830).

O terceiro molar que teve maior percentagem de inclusão foi o 48 com 15,6% e que teve menor foi o 28 com 7,6%, no entanto a diferença das frequências não era estatisticamente significativa, (p>0,05), (Fig. 5.4.).

Verificamos que a distribuição de inclusos pelos vários quadrantes não apresentava diferenças significativas, quando comparamos quer as hemiarcadas superior e inferior quer as direita e esquerda.

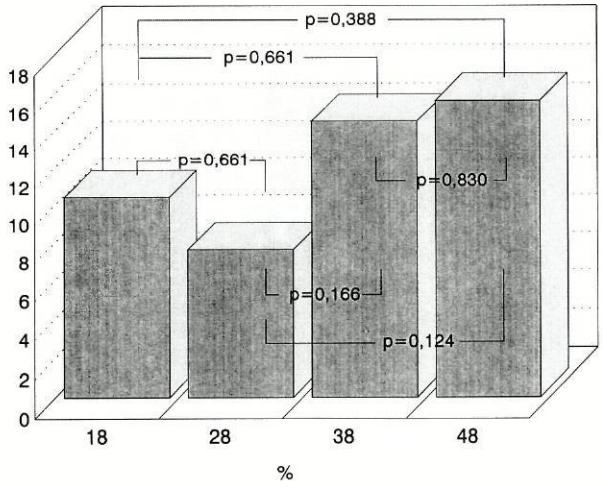


Fig. 5.4. Distribuição de inclusos pelos vários quadrantes

Semi-inclusos

Encontramos 102 semi-inclusos nos 186 indivíduos que observamos. 23 (12,6%) estavam no 1º Quadrante; 28 (15,2%) no segundo quadrante; 25 (13,4%) no 3º Quadrante e 26 (14%) no 4ºQuadrante.

Apesar de nesta população estudada ser o 28 o que apresentava maior número de semi-inclusões (28-15,2%) e o 18 o que teve menor número de semi-inclusões (23-12,6%) não são significativamente diferentes quando comparamos as hemiarcadas superior e inferior e as direita e esquerda, (18+28 versus 38+48) p=0,996, (18+48 versus 28+38) p=0,835.

Constata-se que a posição mais frequente dos terceiros molares quando permanecem inclusos ou semi-inclusos é a que mais se aproxima da sua posição normal, isto é a vertical. Ao contrário dos superiores os terceiros molares inferiores quando ficam inclusos permanecem mais em mesioversão o que é explicável pela posição do germen dentário e pela falta de espaço entre o ramo montante e a parede distal do segundo molar. No entanto, se há inicialmente espaço na porção posterior da mandíbula o germen dentário coloca-se correctamente e conduz à verticalização do dente. Exactamente por este motivo também se pode explicar o facto de o terceiro molar inferior ficar mais vezes semi-incluso do que incluso quando está em posição vertical desde que lhe acrescentemos o promenor de que entre o início da formação (7anos) até à data de erupção a porção posterior da mandíbula não ter crescido o suficiente para permitir a sua correcta posição.

5.5 RESULTADOS POR SEXOS

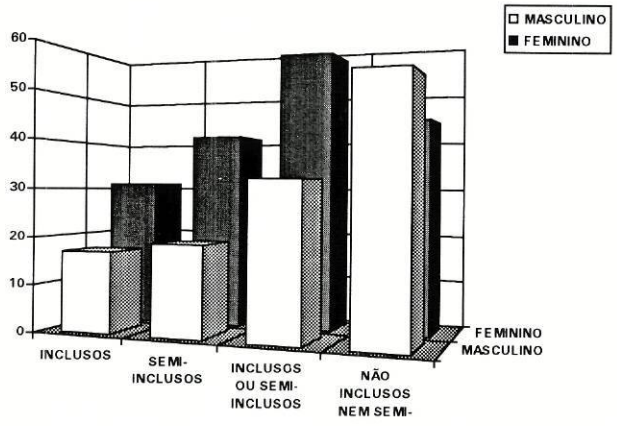


Fig 5.5 - Distribuição por sexos dos indivíduos com pelo menos uma das situações descritas

Distribuição das várias situações

	N= 403	18 - (%)	28 -(%)	38 - (%)	48 - (%)
AUS	116	28-(29)	30-(30)	29-(28)	29-(28)
NORM	156	40-(41)	42-(42)	35-(34)	39-(38)
SINC	72	18-(18)	20-(20)	16-(16)	18-(18)
INC	59	12-(12)	9-(8)	22-(22)	16-(16)

Quadro 5.8. - Nº e percentagens de terceiros molares em posição ausente (AUS), normal (NORM), semi-inclusos (SINC) e inclusos (INC), (não se incluem 5 conoides) no sexo feminino

	N= 335	18 - (%)	28 - (%)	38 - (%)	48 -(%)
AUS	90	27-(32)	21-(25)	25-(30)	17-(20)
NORM	185	45-(54)	49-(59)	45-(53)	46-(55)
SINC	30	5-(6)	8-(10)	9-(11)	8-(10)
INC	30	7-(8)	5-(6)	5-(6)	13-(15)

Quadro 5.9. - Nº e percentagens de terceiros molares em posição normal (NORM), ausentes (AUS), inclusos (INC) e semi-inclusos (SINC), (não se inclui 1 conoide) no sexo masculino.

Constata-se uma distribuição homogénea das diferentes situações para ambos os sexos.

Posição dos terceiros molares inclusos

	SUPERIORES - (%)	INFERIORES -(%)
VERTICAL	15 - (68)	16 - (42)
MESIOVERSÃO	2 - (9)	21 - (55)
DISTOVERSÃO	5 - (23)	1 - (3)

Quadro 5.10. - Frequência das diferentes posições de inclusão consoante a localização superior (maxilar) ou inferior (mandibular) no sexo feminino.

	SUPERIORES - (%)	INFERIORES - (%)
VERTICAL	6 - (55)	7 - (39)
MESIOVERSÃO	3 - (27)	10 - (55)
DISTOVERSÃO	2 - (18)	1 - (6)

Quadro 5.11. - Frequência das diferentes posições de inclusão consoante a localização superior (maxilar) ou inferior (mandibular) no sexo masculino

Conforme já verificamos para valores globais a posição do dente incluso depende significativamente da sua localização anatómica. Assim os dentes colocados em posição vertical e em distoversão são mais frequentes no maxilar e pelo contrário a mesioversão é mais frequente na mandíbula, (p=0,005). Mas, conforme podemos verificar pelos Quadros 5.10. e 5.11. essas relações mantêm-se, independentemente do sexo considerado.

Na análise por sexo também se verifica a inclusão em mesioversão é mais frequente no sexo masculino e a inclusão em distoversão e vertical é mais frequente no sexo feminino.

Posição dos terceiros molares semi-inclusos

	SUPERIORES - (%)	INFERIORES - (%)
VERTICAL	28 - (78)	31 - (91)
MESIOVERSÃO	3 - (8)	2 - (6)
DISTOVERSÃO	5 - (14)	1 - (3)

Quadro 5.12. - Frequência das diferentes posições de semi-inclusão consoante a localização superior (maxilar) ou inferior (mandibular) no sexo feminino.

	SUPERIORES - (%)	INFERIORES - (%)
VERTICAL	11 - (74)	14 - (82)
MESIOVERSÃO	2 - (13)	3 - (18)
DISTOVERSÃO	2 - (13)	0

Quadro 5.13. - Frequência das diferentes posições de semi-inclusão consoante a localização superior (maxilar) ou inferior (mandibular) no sexo masculino.

Conforme verificamos para os resultados globais, podemos dizer que quando o dente terceiro molar semi-incluso está em distoversão, o faz mais frequentemente no maxilar (7/52) que na mandíbula (1/52), (p=0,085). Mas, se tomarmos em consideração essas relações em função do sexo, conforme podemos verificar pelos Quadros 5.12. e 5.13. elas mantêm-se.

5.6. RESULTADOS POR IDADES

Resultados Globais

IDADE	AUS	NORM	SINC	INC	TOTAL
19	6	10	15	20	51
20	12	21	11	19	63
21	22	32	9	12	75
22	32	50	22	8	112
23	39	59	24	11	133
24	32	44	9	3	88
25	16	22	5	5	48
=/>26	47	103	7	11	167
TOTAL	206	341	102	89	738

Quadro 5.14. - Distribuição por idades, dos dentes ausentes (AUS), em posição normal (NORM), semi-inclusos (SINC) e inclusos (INC).

Não se observaram diferenças significativas por idades na inclusão, semi-inclusão ou ausência.

Inclusos

IDADE	19	20	21	22	23	24	25	=/>26	TOTAL
INC	7	10	7	6	5	2	2	9	48
R	6	6	12	22	29	20	10	33	138
TOTAL	13	16	19	28	34	22	12	42	186

Quadro 5.15. - Distribuição por idades dos indivíduos com pelo menos um terceiro molar incluso (INC) ou nas restantes situações (R).

	SEXO MASCULINO		SEXO FEMININO	
IDADE	INC - (%)	R - (%)	INC - (%)	R - (%)
19	0	0	7 - (23)	6 - (8)
20	4 - (23)	2 - (3)	6 - (19)	4 - (6)
21	3 - (18)	7 - (10)	4 - (13)	5 - (7)
22	2 - (12)	10 - (15)	4 - (13)	12 - (17)
23	1 - (6)	15 - (22)	4 - (13)	14 - (20)
24	1 - (6)	10 - (15)	1 - (3)	10 - (14)
25	0	4 - (6)	2 - (6)	6 - (8)
=/>26	6 - (35)	19 - (29)	3 - (10)	14 - (20)
TOTAL	17 - (20)	67 - (80)	31 - (30)	71 - (70)

Quadro 5.16. - Distribuição por idades e respectivas percentagens dos indivíduos com pelo menos um terceiro molar incluso (INC) ou nas restantes situações (R), no sexo masculino e no sexo feminino.

Semi-inclusos

IDADE	19	20	21	22	23	24	25	=/>26	TOTAL
SINC	7	7	5	13	14	6	2	6	60
R	6	9	14	15	20	16	10	36	126
TOTAL	13	16	19	28	34	22	12	42	186

Quadro 5.17. - Distribuição por idades dos indivíduos com pelo menos um terceiro molar semi-incluso (SINC) ou nas restantes situações (R).

Os dentes semi-inclusos tinham uma distribuição uniforme por grupo etário e por sexo.

	SEXO MASCULINO		SEXO FEMININO	
IDADE	SINC - (%)	R - (%)	SINC - (%)	R - (%)
19	0	0	7 - (17)	6 - (10)
20	2 - (10)	4 - (6)	5 - (12)	5 - (8)
21	2 - (10)	8 - (12)	3 - (7)	6 - (10)
22	6 - (32)	6 - (10)	7 - (17)	9 - (14)
23	4 - (21)	12 - (18)	10 - (25)	8 - (13)
24	2 - (10)	9 - (14)	4 - (10)	7 - (12)
25	0	4 - (6)	2 - (5)	6 - (10)
=/>26	3 - (17)	22 - (34)	3 - (7)	14 - (23)
TOTAL	19 - (23)	65 - (77)	41 - (40)	61 - (60)

Quadro 5.18. - Distribuição por idades e respectivas percentagens dos indivíduos com pelo menos um terceiro molar semi-incluso (SINC) ou nas restantes situações (R), no sexo masculino e no sexo feminino.

Ausentes na arcada

	19	20	21	22	23	24	25	=/>26	TOTAL
AUS	11	12	10	17	16	8	4	12	90
R	2	4	9	11	18	14	8	30	96
TOTAL	13	16	19	28	34	22	12	42	186

Quadro 5.19. - Distribuição por idade dos indivíduos com pelo menos um terceiro molar ausente (AUS) ou nas restantes situações (R).

	SEXO MASCULINO		SEXO FEMININO	
IDADE	AUS - (%)	R - (%)	AUS - (%)	R - (%)
19	0	0	11 - (19)	2 - (4)
20	4 - (12)	2 - (4)	8 - (13)	2 - (4)
21	5 - (16)	5 - (10)	5 - (9)	4 - (9)
22	8 - (25)	4 - (8)	9 - (15)	7 - (16)
23	5 - (16)	11 - (21)	11 - (19)	7 - (16)
24	3 - (9)	8 - (15)	5 - (9)	6 - (14)
25	0	4 - (8)	4 - (7)	4 - (9)
=/>26	7 - (22)	18 - (34)	5 - (9)	12 - (28)
TOTAL	32 - (38)	52 - (62)	58 - (57)	44 - (43)

Quadro 5.20. - Distribuição por idades e respectivas percentagens dos indivíduos com pelo menos um terceiro molar ausente na arcada (AUS) ou nas restantes situações (R), no sexo masculino e no sexo feminino.

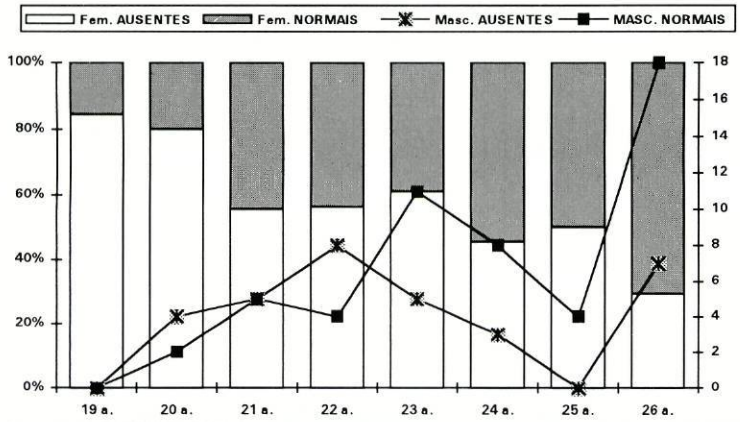


Fig. 5.6. - Distribuição por idades da frequência de terceiros molares ausentes e normais no sexo masculino e no sexo feminino.

O número de ausências aumenta, em ambos os sexos, com o avanço da idade provavelmente em resultado de extracções.

5.7. RESULTADOS POR QUADRANTE

Primeiro Quadrante 18

	AUS - (%)	NORM - (%).	INC - (%)	SINC - (%)	TOTAL - (%)
19	1 - (1.8)	2 - (2.4)	4 - (21.1)	5 - (21.7)	12.- (6.6)
20	2 - (3.6)	5 - (5.9)	4 - (21.1)	4 - (17.4)	15 - (8.2)
21	5 - (9.1)	8 - (9.4)	3 - (15.8)	2 - (8.7)	18 - (9.9)
22	10 - (18.2)	15 - (17.6)	1 - (5.3)	2 - (8.7)	28 - (15.4)
23	11 - (20.0)	14 - (16.5)	2 - (10.5)	6 - (26.1)	33 - (18.1)
24	10 - 18.2)	9 - (10.6)	1 - (5.3)	2 - (8.7)	22 - (12.1)
25	2 - (3.6)	8 - (9.4)	2 - (10.5)	0	12 - (6.6)
=/>26	14 - (25.5)	24 - (28.2)	2 - (10.5)	2 - (8.7)	42 - (23.1)
TOTAL	55 - (30.2)	85 - (46.7)	19 - (10.4)	23 - (12.6)	182

Quadro 5.21. - Nº e percentagem de terceiros molares ausentes (AUS), normais (NORM), inclusos (INC) e semi-inclusos (SINC) por idades (não se incluem 4 conoides).

	SEXO MASCULINO		SEXO FEMININO	
IDADE	SINC - (%)	R - (%)	SINC - (%)	R - (%)
19	0	0	5 - (41,7)	7 - (58,3)
20	1 - (16,7)	5 - (83,3)	3 - (30)	7 - (70)
21	2 - (20)	8 - (80)	0	9 - (100)
22	0	12 - (100)	2 - (12,5)	14 - (87,5)
23	1 - (6,7)	14 - (93,3)	5 - (27,8)	13 - (72,2)
24	0	10 - (100)	2- 18,2	9 - (81,8)
25	0	4 - (100)	0	8 - (100)
=/>26	1 - (4)	24 - (96)	1 - (6,7)	14 - (93,3)
TOTAL	5 - (6,1)	77 - (93,9)	18 - (18,2)	81 - (81,8)

Quadro 5.22. - Distribuição por idades dos indivíduos com 18 semi-incluso (SINC) ou nas restantes situações (R).

Segundo quadrante 28

	AUS - (%)	NORM - (%)	INC - (%)	SINC - (%)	TOTAL - (%)
19	2 - (3.9)	2 - (2.2)	4 - (28.6)	5 - (17.9)	13 - (7.1)
20	3 - (5.9)	6 - (6.6)	3 - (21.4)	4 - (14.3)	16 - (8.7)
21	6 - (11.8)	10 - (11)	1 - (7.1)	2 - (7.1)	19 - (10.3)
22	7 - (13.7)	16 - (17.6)	0	5 - (17.9)	28 - (15.2)
23	11 - (21.6)	12 - (13.2)	3 - (21.4)	6 - (21.4)	32 - (17.4)
24	4 - (7.8)	15 - (16.5)	0	3 - (10.7)	22 - (12.0)
25	4 - (7.8)	6 - (6.6)	1 -.(7.1)	1 - (3.6)	12 - (6.5)
=/>26	14 - (27.5)	24 - (26.4)	2 - (14.3)	2 - (7.1)	42 - (22.8)
TOTAL	51- (27.7)	91 - (49.5)	14 - (7.69	28 - (15.2)	184

Quadro 5.23. - Nº e percentagem de terceiros molares ausentes (AUS), normais (NORM), inclusos (INC) e semi-inclusos (SINC) por idades (não se incluem 2 conoides).

	SEXO MASCULINO		SEXO FEMININO	
IDADE	SINC - (%)	R - (%)	SINC - (%)	R - (%)
19	0	0	4 - (33,3)	8 - (66,7)
20	2 - (33,3)	4 - (66,7)	2 - (20)	8 - (80)
21	1 - (10)	9 - (90)	1 - (11,1)	8 - (88,9)
22	1 - (8,3)	11 - (91,7)	4 - (25)	12 - (75)
23	2 - (13,3)	13 - (86,7)	3 - (16,7)	15 - (83,3)
24	2 - (20)	8 - (80)	1 - (9,1)	10 - (90,9)
25	0	4 - (100)	1 - (12,5)	7 - (87,5)
=/>26	0	25 - (100)	2 - (13,3)	13 - (86,7)
TOTAL	8 - (9,8)	74 - (90,2)	18 - (18,2)	81 - (81,8)

Quadro 5.24. - Distribuição por idades dos indivíduos com 28 semi-incluso (SINC) ou nas restantes situações.

Terceiro quadrante 38

	AUS - (%)	NORM - (%)	INC - (%)	SINC - (%)	TOTAL - (%)
19	2 - (3.7)	2 - (2.5)	7 - (25.9)	2 - (8)	13 - (7)
20	4 - (7.4)	5 - (6.3)	6 - (22.2)	1 - (4)	16 - (8.6)
21	6 - (11.1)	7 - (8.8)	4 - (14.8)	2 - (8)	19 -(10.2)
22	8 - (14.8)	10 - (12.5)	3 - (11.1)	7 - (28)	28 - (15.1)
23	9 - (16.7)	16 - (20)	3 - (11.1)	6 - (24)	34 - (18.3)
24	8 - (14.8)	10 - (12.5)	1 - (3.7)	3 - (12)	22 - (11.8)
25	7 - (13)	3 - (3.8)	0	2 - (8)	12 - (6.5)
=/>26	10 - (18.5)	27 - (33.8)	3 - (11.1)	2 - (8)	42 - (22.6)
TOTAL	54 - (29)	80 - (43)	27 - (14.5)	25 - (13.4)	186

Quadro 5.25. - Nº e percentagem de terceiros molares ausentes (AUS), normais (NORM), inclusos (INC) e semi-inclusos (SINC) por idades.

	SEXO MASCULINO		SEXO FEMININO	
IDADE	SINC - (%)	R - (%)	SINC - (%)	R - (%)
19	0	0	2 - (16,7)	10 - (83,3)
20	0	6 - (100)	1 - (10)	9 - (90)
21	0	10 - (100)	2 - (22,2)	7 - (77,7)
22	3 - (25)	9 - (75)	3 - (18,8)	13 - (81,3)
23	3 - (20)	12 - (80)	3 - (16,7)	15 - (83,3)
24	1 - (10)	9 - (90)	2 - (18,2)	9 - (81,8)
25	0	4 - (100)	2 - (25)	6 - (75)
=/>26	2 - (8)	23 - (92)	0	15 - (100)
TOTAL	9 - (11)	73 - (89)	15 - (15,2)	84 - (84,8)

Quadro 5.26. - Distribuição por idades dos indivíudos com 38 semi-incluso (SINC) ou nas restantes situações.

Quarto quadrante 48

	AUS - (%)	NORM - (%)	INC - (%)	SINC - (%)	TOTAL - (%)
19	1 - (2.2)	4 - (4.7)	5 - (17.2)	3 - (11.5)	13 - (7)
20	3 - (6.5)	5 - (5.9)	6 - (20.7)	2 - (7.7)	16 - (8.6)
21	5 - (10.9)	7 - (8.2)	4 - (13.8)	3 - (11.5)	19 - (10.2)
22	7 - (15.2)	9 - (10.6)	4 - (13.8)	8 - (30.8)	28 - (15.1)
23	8 - (17.4)	17 - (20)	3 - (10.3)	6 - (23.1)	34 - (18.3)
24	10 - (21.7)	10 - (11.8)	1 - (3.4)	1 - (3.8)	22 - (11.8)
25	3 - (6.5)	5 - (5.9)	2 - (6.9)	2 - (7.7)	12 - (6.5)
26	9 - (19.6)	28 - (32.9)	4 - (13.8)	1 - (3.8)	42 - (22.6)
TOTAL	46 - (24.7)	85 - (45.7)	29 - (15.6)	26 - (14)	186

Quadro 5.27. - Nº e percentagem de terceiros molares ausentes (AUS), normais (NORM), inclusos (INC) e semi-inclusos (SINC) por idades.

	SEXO MASCULINO		SEXO FEMININO	
IDADE	SINC - (%)	R - (%)	SINC - (%)	R - (%)
19	0	0	2 - (16,7)	10 - (83,3)
20	1 - (16,7)	5 - (83,3)	2 - (20)	8 - (80)
21	2 - (20)	8 - (80)	3 - (33,3)	6 - (66,7)
22	0	12 - (100)	3 - (18,8)	13 - (81,3)
23	1 - (6,7)	14 - (93,3)	4 - (22,2)	14 - (77,8)
24	0	10 - (100)	0	11 - (100)
25	0	4 - (100)	2 - (25)	6- (75)
>26	1 - (4)	24 - (96)	1 - (6,7)	14 - (93,3)
TOTAL	5 - (6,1)	77 - (93,9)	17 - (17,2)	82 - (82,8)

Quadro 5.28. - Distribuição por idades dos indivíduos com 48 semi-incluso (SINC) ou nas restantes situações.

5.8. ANÁLISE DA COINCIDÊNCIA DE ANOMALIAS NAS HEMIARCADAS

Quando se analisa a coincidência de anomalias dentárias nas hemiarcadas direitas verifica-se o seguinte: 54 dos 186 indivíduos estudados tinham terceiros molares em posição normal; 29 indivíduos não possuíam os terceiros molares (por agenesia ou extracção); 4 tinham os terceiros molares semi-inclusos em posição vertical e apenas 1 tinha simultaneamente os terceiros molares inclusos em mesioversão. Não se observou coincidência nas semi-inclusões em posição de distoversão e mesioversão nem na inclusão em distoversão entre os terceiros molares da hemiarcada direita.

No que diz respeito à hemiarcada esquerda observa-se coincidência nos seguintes casos: 53 indivíduos tinham ambos os terceiros molares em posição normal; 28 coincidiam na ausência dos terceiros molares (por agenesia ou extracção); 5 tinham os terceiros molares semi-inclusos em posição vertical e 2 tinham inclusos na mesma posição. Não se observou coincidência de anomalia quer nas inclusões, quer nas semi-inclusões nas posições de mesioversão e distoversão.

5.9. RESULTADOS DAS COMPLICAÇÕES DA INCLUSÃO DO TERCEIRO MOLAR

Neste grupo de indivíduos, do conjunto de complicações possíveis, apenas se observaram **pericoronarites.**

	REAB. RAD	CARIES	PAREST	ALGIAS	PERICORON	OCLUSÃO	QUISTO
18	0	0	0	0	1/42 - 2.4%	0	1
28	0	0	0	0	1/42 - 2.4%	0	0
38	0	0	0	0	17/55 - 30.9%	0	0
48	0	0	0	0	16/57 - 28.1%	0	0

Quadro 5.29. - Resultados globais das complicações da inclusão ou semi-inclusão por dente

A presença de pericoronarite é significativamente dependente da localização do incluso ou semi-incluso ($p < 0,0005$), sendo muito mais frequente na mandíbula que na maxila.

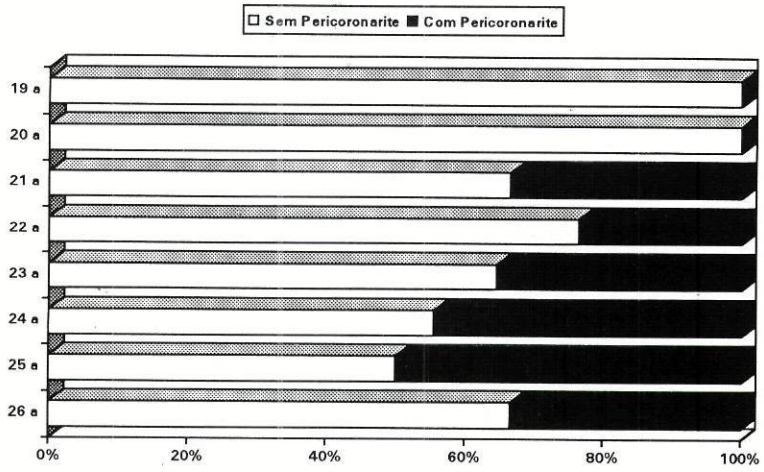


Fig. 5.7. Distribuição percentual dos indivíduos com pericoronarites em função da idade

		18	28	38	48	TOTAL
	19	0	0	0	0	0
	20	0	0	0	0	0
	21	1	0	0	0	1
M	22	0	0	2	2	4
	23	0	0	2	2	4
	24	0	1	2	2	5
	25	0	0	0	0	0
	=/>26	0	0	2	2	4
		18	28	38	48	TOTAL
	19	0	0	0	0	0
F	20	0	0	0	0	0
	21	0	0	2	0	2
	22	0	0	1	1	2
	23	0	0	3	4	7
	24	0	0	1	0	1
	25	0	0	1	2	3
	=/>26	0	0	1	1	2
TOTAL		1	1	17	16	35

Quadro 5.30 - Distribuição das pericoronarites por sexo, quadrante e grupo etário em estudantes com pelo menos um dente incluso ou semi-incluso.

6

RESULTADOS DO ESTUDO CLÍNICO-RADIOGRÁFICO RETROSPECTIVO DE DOENTES COM PELO MENOS UM TERCEIRO MOLAR INCLUSO OU SEMI-INCLUSO

6.1. RESULTADOS GLOBAIS

Observamos 373 indivíduos (204 do sexo feminino e 169 do sexo masculino) com pelo menos um terceiro molar incluso ou semi-incluso com idades compreendidas entre os 19 e os 55 anos.

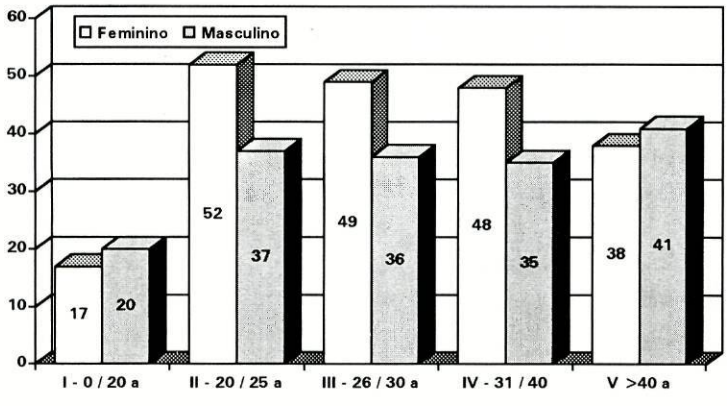


Fig 6.1. - Distribuição por escalões etários e por sexos dos doentes com pelo menos um terceiro molar incluso ou semi-incluso.

Como se observa no Quadro 6.1. nos 373 indivíduos estudados havia uma distribuição semelhante das inclusões pelos quatro quadrantes.

N = 373	18	28	38	48
N	151	133	143	132
A	222	240	230	241
E	34	40	21	20
eC	1	1	1	2
Si	13	14	61	60
I	136	156	170	192
Mv	42	46	176	209
Dv	55	54	21	17
H	11	11	61	88
V	190	189	116	98
T	3	5	5	4
sP	5	2	0	0
Q	1	2	3	1
X	0	0	139	147

Quadro 6.1. - Resultados globais

N Normalmente colocado na arcada.
A Ausente na arcada.
E Pela história clínica sabemos da extracção.
eC Ectópico: quando não está colocado no local normal de erupção.
Si Semi-incluso: parcialmente coberto por mucosa e ou osso, com raíz formada e sem possibilidade de colocação correcta na arcada.
I Incluso: coberto por mucosa e ou osso, com raíz formada e sem possibilidade de colocação correcta na arcada.
Mv Mesioversão: coroa mais para mesial que a raíz.
Dv Distoversão: coroa mais para distal que a raíz.
H Horizontal: eixo do terceiro molar paralelo ao plano oclusal.
V Vertical: eixo do terceiro molar paralelo ao eixo do segundo molar.
T Tranversal: eixo do terceiro molar no sentido vestibulo-lingual ou palatino.
sP Supranumerário.
Q Quisto dentígero.
X Radiográficamente em contacto com o nervo alveolar, sugerindo estudo complementar.

6.2. RESULTADOS GLOBAIS POR QUADRANTE

No quadro 6.2. apresentam-se os resultados globais de normalidade e ausência na arcada por dente, por patologia observada e disposição anatómica. Consideraram-se ausentes todos os casos de terceiros molares não observáveis ao exame clínico e resultantes de extracção, inclusão ou agenesia.

			MESIOVERSÃO		DISTOVERSÃO		VERTICAL	
	N	A	I	Si	I	Si	I	Si
18	151	222	37	2	51	2	48	9
28	133	240	43	2	51	1	62	11
38	143	230	116	31	17	4	37	26
48	132	241	144	34	14	3	34	23

Quadro 6.2. - Resultados globais de normalidade, ausência e posições observadas dos terceiros molares inclusos ou semi-inclusos.

	NORMAL		AUSENTE			
N=373	N	Si	E - (%)	I - (%)	AG - (%)	sP - (%)
18	138	13	34 - (15)	136 - (61)	52 - (23)	5 - (1,3)
28	119	14	40 - (17)	156 - (65)	44 - (18)	2 - (0,5)
38	82	61	21 - (9)	170 - (74)	39 - (17)	0
48	72	60	20 - (8)	192 - (80)	29 - (12)	0
TOTAL	411	148	115	654	164	6

E vs I vs AG, $p<0,0005$

Quadro 6.3. - Resultados globais de terceiros molares normais, ausentes (AG - agenesias) e supranumerários.

Os 373 indivíduos observados tinham 559 terceiros molares colocados na arcada, que se distribuiam por 411 normalmente colocados na arcada e 148 semi-inclusos, enquanto os restantes 933 ausentes na observação clínica resultavam de 115 extracções, 654 inclusos e 164 agenesias.

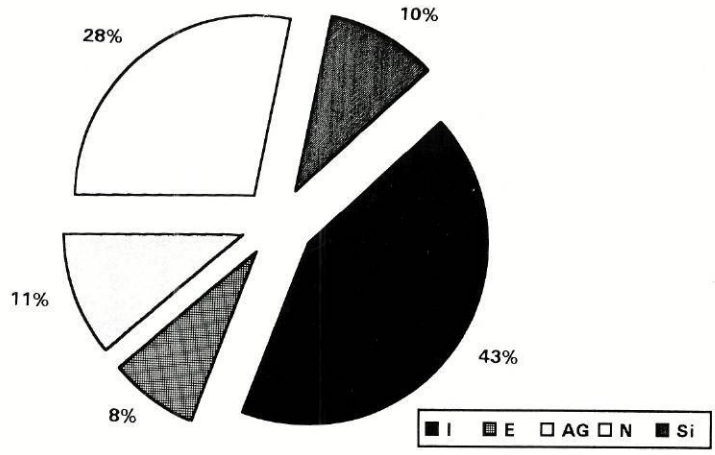


Fig 6.2. - Representação gráfica percentual de situações em que se podem encontrar os terceiros molares em doentes em que pelo menos um deles era incluso ou semi-incluso.

Qarenta e seis destes doentes possuiam um ou mais semi-inclusos e não tinham qualquer incluso. Destes doentes, apresentavam apenas uma semi-inclusão no segundo quadrante 2, no terceiro quadrante 11, e no quarto quadrante 17. Dezasseis tinham semi-inclusões simultaneamente no 3º e no 4º quadrante. Neste grupo não havia qualquer semi-inclusão no 1º quadrante.

Dentes ausentes

Como se observa no Quadro 6.3., a inclusão é a causa mais importante de ausência de dentes na arcada ($p<0,0005$).

Se compararmos o 18 com o 28, ajustados para a idade e para o sexo não há diferenças significativas ($p=0,537$) na proporção de dentes extraídos, nem no risco de serem extraídos, (OR = 0,83, IC 95%, 5,50-1,39).

A exemplo da maxila, quando se compara o 38 com o 48, ajustados para a idade e para o sexo, não há diferenças significativas ($p=0,999$) na proporção de dentes extraídos, nem no risco de serem extraídos, (OR = 1,05, IC 95%, 0,53-2,1).

Supranumerários

Na população estudada, observamos 6 dentes supranumerários, todos no maxilar superior sendo 5 (1,3% do total de indivíduos) no primeiro quadrante e 2 (0,5%) no segundo quadrante.

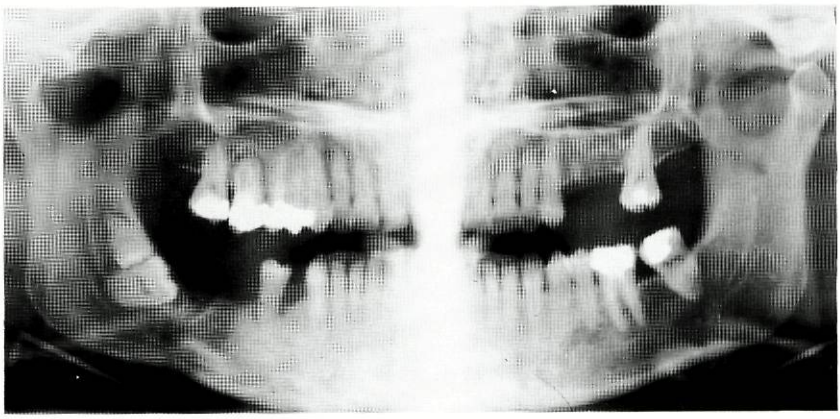


Fig. 6.3. - Ortopantomografia com supranumerário no 4º quadrante.

Relação com o nervo dentário inferior

	MASCULINO		FEMININO	
G.ETÁRIO	38 - (%)	48 - (%)	38 - (%)	48 - (%)
I	4 - (6,9)	6 - (9)	7 - (8,6)	7 - (8,8)
II	15 - (25,9)	17 - (25,4)	23 - (28,8)	23 - (28,8)
III	13 - (22,4)	15 - (22,4)	17 - (21,3)	17 - (21,3)
IV	11 - (19)	12 - (17,9)	16 - (20)	16 - (20)
V	15 - (25,9)	17 - (25,4)	17 - (21,3)	17 - (21,3)
TOTAL	58	67	81	80

Quadro 6.4. - Frequência e percentagem de terceiros molares em relação com o nervo alveolar inferior.

No terceiro quadrante dos 313 terceiros molares encontrados, 139 (44%) estavam radiograficamente em contacto com o nervo dentário inferior, sendo 81 (58%) do sexo feminino e 58 (42%) do sexo masculino.

Dos 324 terceiros molares encontrados no quarto quadrante, 147 (45%) tinham radiograficamente as raízes em contacto com o nervo dentário inferior, sendo 80 (54%) no sexo feminino e 67 (46%) no sexo masculino.

6.3. RESULTADOS POR POSIÇÕES

Normais

	18 - (%)	28 - (%)	38 - (%)	48 - (%)
VERTICAL	133 - (96)	111 - (97)	53 - (65)	41 - (57)
MESIOVERSÃO	3 - (2)	1 - (1)	29 - (35)	31 - (43)
DISTOVERSÃO	2 - (1)	2 - (2)	0	0

V vs M vs D p<0,001

Quadro 6.5. - Frequência das diferentes posições de terceiros molares normais em função do quadrante.

	SUPERIORES - (%)	INFERIORES - (%)
VERTICAL	244 - (96)	94 - (61)
MESIOVERSÃO	4 - (2)	60 - (39)
DISTOVERSÃO	4 - (2)	0

Quadro 6.6. - Frequência das diferentes posições de terceiros molares normais consoante a localização superior (maxilar) ou inferior (mandibular).

Como seria de esperar a maioria dos dentes normalmente colocados na arcada encontram-se em posição vertical. Do mesmo modo, na maxila o terceiro molar raramente se encontra em mesioversão devido à presença do segundo molar, enquanto na mandíbula a mesioversão já é relativamente frequente dada a posição habitual do germen do terceiro molar.

Inclusos

	18 - (%)	28 - (%)	38 - (%)	48 - (%)
VERTICAL	48 - (35)	62 - (40)	37 - (22)	34 - (18)
MESIOVERSÃO	37 - (27)	43 - (28)	116 - (68)	144 - (75)
DISTOVERSÃO	51 - (37)	51 - (33)	17 - (10)	14 - (7)

18.+.28 versus 38 + 48, p<0,0005

Quadro 6.7. - Frequência das diferentes posições de inclusão em função do dente.

A inclusão em mesioversão é significativamente mais frequente na mandíbula, enquanto na maxila é mais frequente a inclusão em posição vertical ou distoversão ($p < 0,0005$). Podemos pois dizer que a inclusão na mandíbula ou na maxila se associa significativamente a posições diversas dos dentes: mesioversão na mandíbula e vertical e distoversão na maxila.

	SUPERIORES - (%)	INFERIORES - (%)
VERTICAL	110 - (38)	71 - (20)
MESIOVERSÃO	80 - (27)	260 - (72)
DISTOVERSÃO	102 - (35)	31 - (8)

Quadro 6.8. - Frequência das diferentes posições de inclusão consoante a localização superior (maxilar) ou inferior (mandíbula).

Estes resultados podem ainda ser analisados de outra forma: 30% dos terceiros molares verticais (181 de 593), 72% dos em mesioversão (340 de 473), 90% dos em distoversão (133 de 147) e 100% dos horizontais (171 de 171) estavam inclusos.

Semi-inclusos

	18 - (%)	28 - (%)	38 - (%)	48 - (%)
VERTICAL	9 - (69)	11 - (79)	26 - (43)	23 - (38)
MESIOVERSÃO	2 - (11)	2 - (14)	31 - (51)	34 - (57)
DISTOVERSÃO	2 - (15)	1 - (7)	4 - (7)	3 - (5)

18+28 versus 38 + 48, p=0,023

Quadro 6.9. - Frequência das diferentes posições de semi-inclusão em função do dente.

A semi-inclusão em mesioversão e na posição vertical é mais frequente na mandíbula. A semi-inclusão na maxila é menos frequente, em particular nas posições de mesioversão e distoversão.

	SUPERIORES - (%)	INFERIORES - (%)
VERTICAL	20 - (74)	49 - (40)
MESIOVERSÃO	4 - (15)	65 - (54)
DISTOVERSÃO	3 - (11)	7 - (6)

Quadro 6.10. - Frequência das diferentes posições de semi-inclusão consoante a localização superior (maxilar) ou inferior (mandibula).

Mesioversão

Pela análise dos Quadros 6.5., 6.7. e 6.9. podemos constatar que dos 373 terceiros molares observados no primeiro quadrante, 42 estavam em mesioversão sendo 3 em posição normal na arcada, 37 inclusos e 2 semi-inclusos.

No segundo quadrante, estavam em mesioversão 46, dos quais 1 colocado correctamente na arcada, 43 estavam inclusos e 2 semi-inclusos.

No terceiro quadrante dos 176 em mesioversão, 29 em posição normal, 16 estavam inclusos e 31 semi-inclusos.

Por último, no quarto quadrante, dos 209 dentes em mesioversão, encontramos 31 em posição normal, 144 inclusos, 34 semi-inclusos.

Distoversão

Dos 373 terceiros molares observados no primeiro quadrante, 55 estavam em distoversão, sendo 2 em posição normal na arcada, 51 inclusos, 2 semi-inclusos.

No segundo quadrante, estavam em distoversão 54, dos quais 2 colocados correctamente na arcada, 51 estavam inclusos, 1 semi-inclusos.

No terceiro quadrante dos 21 em distoversão, 17 estavam inclusos, 4 semi-inclusos e nenhum dos normais.

Por último, no quarto quadrante, dos 17 dentes em distoversão, encontramos 14 inclusos, 3 semi-inclusos e nenhum dos normais.

Posição Vertical

Dos 373 terceiros molares observados no primeiro quadrante, 190 estavam em posição vertical, sendo 133 em posição normal na arcada, 48 inclusos e 9 semi-inclusos.

No segundo quadrante, estavam em posição vertical 189 dos quais

116 colocados correctamente na arcada, 62 estavam inclusos e 11 semi-inclusos.

No terceiro quadrante dos 116 em posição vertical, 53 em posição normal, 37 estavam inclusos e 26 semi-inclusos.

Por último, no quarto quadrante, dos 98 dentes em posição vertical, encontramos 41 em posição normal, 34 inclusos e 23 semi-inclusos.

6.4. RESULTADOS POR TIPO DE ANOMALIA

	TOTAL	18	28	38	48
A	933	222	240	230	241
N	559	151	133	143	132
Si	148	13 - 3,5%	14 - 3,8%	61 - 16,4%	60 - 16,1%
I	654	136 -36,5%	156 - 41,8%	170 - 45,6%	192 - 51,5%

Quadro 6.11. - Nº e percentagens de terceiros molares ausentes (A), em posição normal (N), semi-inclusos (Si) e inclusos (I) na população total de doentes.

A presença de inclusão ou semi-inclusão é significativamente mais frequente na mandíbula que na maxila, (18+28 - S+I versus 38+48 - S+I, $p < 0,0005$).

	TOTAL	18	28	38	48
A	520	125	140	122	133
N	296	79	64	82	71
Si	75	5	7	33	30
I	365	81	98	89	97

Quadro 6.12. - Número de terceiros molares ausentes (A), em posição normal (N), semi-inclusos (Si) e inclusos (I) nos doentes do sexo feminino.

	TOTAL	18	28	38	48
A	413	97	100	108	108
N	263	72	69	61	61
Si	73	8	7	28	30
I	289	55	58	81	95

Quadro 6.13. - Número de terceiros molares ausentes (A), em posição normal (N), semi-inclusos (Si) e inclusos (I) nos doentes do sexo masculino.

6.5. RESULTADOS POR SEXOS

	MESIOVERSÃO	DISTOVERSÃO	VERTICAL	TOTAL
Maxila	75 - (22%)	77 - (22%)	191 - (56%)	343
Mandíbula	193 - (57%)	21 - (6%)	125 - (37%)	339
Total	268 - (39%)	98 - (15%)	316 - (46%)	682

p<0,0005

Quadro 6.14. - Nº e frequência de inclusos e semi-inclusos em função da posição e da localização na maxila e na mandíbula, no sexo feminino.

	MESIOVERSÃO	DISTOVERSÃO	VERTICAL	TOTAL
Maxila	33 - (13%)	32 - (13%)	188 - (74%)	253
Mandíbula	192 - (64%)	17 - (6%)	89 - (30%)	298
Total	225 - (41%)	49 - (9%)	277 - (50%)	581

p<0,0005

Quadro 6.15. - Nº e frequência de inclusos e semi-inclusos em função da posição e da localização na maxila e na mandíbula, no sexo masculino.

Como já se verificara para os estudos globais, também na análise por sexos se verifica que a inclusão e a semi-inclusão em mesioversão na mandíbula enquanto a distoversão e a posição vertical é mais frequente na maxila em ambos os sexos.

6.6. RESULTADOS POR QUADRANTE

Primeiro quadrante 18

G. ETÁRIO	N - (%)	Si - (%)	A - (%)	I - (%)	E - (%)	AG - (%)
I	6 - (8)	1 - (20)	11 - (9)	9 - (11)	0	2 - (8)
II	21 - (26)	3 - (60)	31 - (25)	25 - (32)	2 - (10)	4 - (17)
III	23 - (29)	0	26 - (21)	15 - (18)	5 - (25)	6 - (25)
IV	19 - (24)	0	29 - (23)	17 - (21)	7 - (35)	5 - (21)
V	10 - (13)	1 - (20)	28 - (22)	15 - (18)	6 - (30)	7 - (29)

Quadro 6.16. - Frequência de anomalias por grupo etário no sexo feminino.

G. ETÁRIO	N - (%)	Si - (%)	A - (%)	I - (%)	E - (%)	AG - (%)
I	11 - (15)	4 - (50)	9 - (9)	6 - (10)	2 - (14)	1 - (4)
II	21 - (30)	3 - (38)	16 - (16)	13 - (24)	1 - (7)	2 - (7)
III	15 - (21)	1 - (13)	21 - (22)	11 - (20)	4 - (29)	6 - (21)
IV	14 - (19)	0	21 - (22)	13 - (24)	3 - (21)	5 - (18)
V	11 - (15)	0	30 - (31)	12 - (22)	4 - (29)	14 - (50)

Quadro 6.17. - Frequência de anomalias por grupo etário no sexo masculino.

Segundo quadrante 28

G. ETÁRIO	N - (%)	Si - (%)	A - (%)	I - (%)	E - (%)	AG - (%)
I	6 - (10)	1 - (14)	11 - (8)	10 - (10)	0	1 - (5)
II	15 - (23)	3 - (43)	37 - (26)	32 - (33)	3 - (14)	2 - (10)
III	17 - (27)	1 - (14)	32 - (23)	28 - (29)	3 - (14)	1 -(5)
IV	15 - (23)	0	33 - (24)	17 - (17)	9 - (41)	7 - (35)
V	11 - (17)	2 - (29)	27 - (19)	11 - (11)	7 - (31)	9 - (45)

Quadro 6.18. - Frequência de anomalias por grupo etário no sexo feminino.

G. ETÁRIO	N - (%)	Si - (%)	A - (%)	I - (%)	E - (%)	AG - (%)
I	8 - (12)	3 - (43)	12 - (12)	7 - (12)	2 - (11)	3 - (12)
II	21 - (30)	3 - (43)	16 - (16)	14 - (24)	1 - (5)	1 - (4)
III	12 - (17)	0	24 - (24)	15 - (26)	5 - (28)	4 - (17)
IV	19 - (28)	1 - (14)	16 -(16)	6 - (10)	5 - (28)	5 - (21)
V	9 - (13)	0	32 - (32)	16 - (28)	5- (28)	11 - (46)

Quadro 6.19. - Frequência de anomalias por grupo etário no sexo masculino.

Terceiro quadrante 38

G. ETÁRIO	N - (%)	Si - (%)	A - (%)	I - (%)	E - (%)	AG - (%)
I	5 - 6,1	5 - 15,2	12 - 9,8	8 - 9	1 - 8,3	3 - 14,3
II	14 -17,1	6 - 18,2	38 -31,1	32 - 36	1 - 8,3	5 - 23,8
III	24 -29,3	12 -36,4	25 -20,5	23 -25,8	0	2 - 9,5
IV	25 -30,5	8 - 24,2	23 -18,9	15 -16,9	5 - 41,7	3 - 14,3
V	14 -17,1	2 - 6,1	24 -19,7	11 -12,4	5 - 41,7	8 - 38,1

Quadro 6.20. - Frequência de anomalias por grupo etário no sexo feminino.

G. ETÁRIO	N - (%)	Si - (%)	A - (%)	I - (%)	E - (%)	AG - (%)
I	9 - (15)	5 - (18)	11 - (10)	9 - (11)	0	2- (11)
II	13 - (21)	8 - (28)	24 - (22)	22 - (27)	0	2- (11)
III	13 - (21)	5 - (18)	23 - (21)	17 - (21)	3 - (33)	3- (17)
IV	14 - (23)	5 - (18)	21 - (20)	16 - (20)	4 - (45)	1 - (6)
V	12 - (20)	5 - (18)	29 - (27)	17 - (21)	2 - (22)	10 - (55)

Quadro 6.21. - Frequência de anomalias por grupo etário no sexo masculino.

Quarto quadrante 48

G. ETÁRIO	N - (%)	Si - (%)	A - (%)	I - (%)	E - (%)	AG - (%)
I	7 - (9)	6 - (20)	10 - (7)	8 - (8)	1 - (8)	1 - (4)
II	17 - (24)	7 - (23)	35 - (26)	26 - (27)	1 - (8)	8 - (35)
III	24 - (34)	9 - (30)	25 - (19)	20 - (20)	1 - (8)	4 - (17)
IV	18 - (26)	5 - (17)	30 - (23)	21 - (22)	4 - (30)	5 - (22)
V	5 - (7)	3 - (10)	33 - (25)	22 - (23)	6 - (46)	5 - (22)

Quadro 6.22. - Frequência de anomalias por grupo etário no sexo feminino.

G. ETÁRIO	N - (%)	Si - (%)	A - (%)	I - (%)	E - (%)	AG - (%)
I	9 - (15)	7 - (23)	11 - (10)	10 - (11)	0	1 - (17)
II	13 - (21)	10 - (34)	24 - (22)	22 - (23)	1 - (13)	1 - (17)
III	16 - (27)	6 - (20)	20 - (19)	18 - (19)	2 - (29)	0
IV	10 - (16)	3 - (10)	25 - (23)	22 - (23)	2 - (29)	1 - (17)
V	13 - (21)	4 - (13)	28 - (26)	23 - (24)	2 - (29)	3 - (49)

Quadro 6.23. - Frequência de anomalias por grupo etário no sexo masculino.

6.7. ANÁLISE DE COINCIDÊNCIA DE INCLUSÃO NAS HEMIARCADAS

Quando se analisa (Quadro 6.3.) a coincidência de anomalias dentárias no maxilar superior verifica-se que dos 373 doentes observados, 136 tinham inclusos no 1º quadrante e 156 no 2º, havendo coincidência de inclusão em 84 (OR = 3,7, IC 95 %, 2,31 - 5,94).

No maxilar inferior, observamos que 170 tinham inclusões no 3º quadrante e 192 no 4º. Destes, 113 tinham coincidência de inclusão do terceiro molar (OR = 3,11, IC 95% 1.98 - 4,90).

Nas hemiarcadas direitas, observamos que 136 tinham inclusões no 1º quadrante e 192 no 4º. Havia coincidência de inclusão em 76 (OR = 3,11, IC 95% 0,84 - 2,07).

Nas hemiarcadas esquerdas, a coincidência de inclusão verificava-se em 79 doentes de entre os 156 portadores de inclusões no 2º quadrante e de 170 no 3º (OR = 1,92, IC 95% 0,92 - 2.20).

A inclusão num dente duplica a possibilidade de mais inclusões nos outros dentes.

6.8. RESULTADOS DAS COMPLICAÇÕES DA INCLUSÃO DO TERCEIRO MOLAR

	C	R	Q	P	I	S1	S2	O
18	2	4	1	1	0	30	8	0
28	3	6	2	3	0	33	6	0
38	36	11	4	125	0	70	28	0
48	55	13	2	128	2	60	25	0
TOTAL	96	34	9	257	2	193	67	0

Quadro 6.24 - Resultados globais das complicações da inclusão ou semi-inclusão nos doentes com pelo menos um dente incluso ou semi-incluso.

C Carie proximal no segundo molar

R Reabsorção radicular no segundo molar

Q Quisto dentígero

P Pericoronarite: quando há imagem radiolúcida (<5mm) envolvendo a coroa

I Inclusão do segundo molar

S Perda do 1º molar (S1) e ou segundo molar (S2)

O Outra complicação

6.8.1. CÁRIE

	I + Si	CARIES - (%)
18	149	2 - (1)
28	170	3 - (2)
38	231	36 - (16)
48	252	55 - (22)
TOTAL	802	96 - (12)

p<0,0005

Quadro 6.25. - Relação da inclusão e da semi-inclusão com o aparecimento de carie no segundo molar.

O aparecimento de carie na face distal no segundo molar mandibular é significativamente mais frequente do que na maxila ($p < 0,0005$), quando associado à inclusão ou semi inclusão do terceiro molar. Enquanto na maxila ela se associa apenas a 1% dos 18 e a 2% dos 28, na mandíbula mais de 15% dos 38 e 48 dos inclusos e semi-inclusos estão associados a processos de carie.

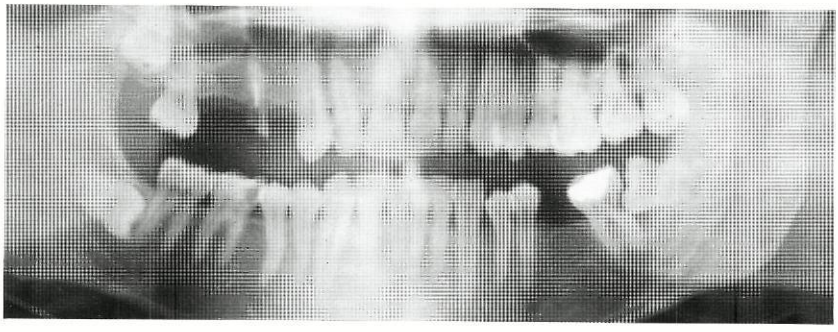


Fig. 6.4. - Ortopantomografia com 38 semi-incluso e 37 com carie na face distal.

6.8.2. REABSORÇÃO RADICULAR

	I + S	REAB. RADICULAR - (%)
18	149	4 - (3)
28	170	6 - (4)
38	231	11 - (5)
48	252	13 - (5)
TOTAL	802	34 - (4)

p=0,623

Quadro 6.26. - Relação da inclusão e da semi-inclusão do terceiro molar com a reabsorção radicular no segundo molar.

As reabsorções radiculares não são significativamente diferentes nos dois maxilares e apenas foram detectadas em cerca de 4% de segundos molares associados a terceiros molares inclusos ou semi-inclusos.

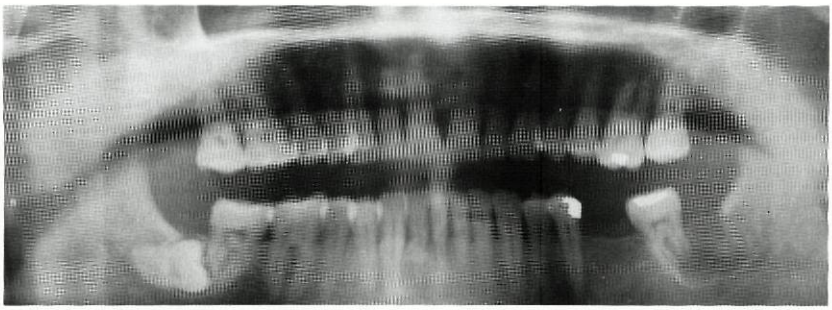


Fig. 6.5. - Ortopantomografia com 48 incluso e reabsorção radicular de 47, confirmada na cirurgia.

6.8.3. QUISTO

	I + S	QUISTO - (%)
18	149	1 - (0,006)
28	170	2 - (0,01)
38	231	3 - (0,01
48	252	1 - (0,003)
TOTAL	802	7 - (0,008)

Quadro 6.27. - Relação da inclusão e da semi-inclusão com o aparecimento de quistos.

Sendo uma complicação com alguma gravidade, o aparecimento de lesões quísticas com origem em terceiros molares inclusos ou semi-inclusos é pouco frequente. No nosso estudo de 373 doentes apenas detectamos 7 casos 0,008% nos 802 terceiros molares inclusos e semi-inclusos.

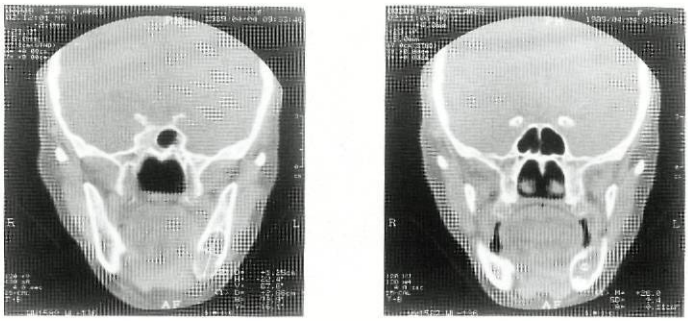
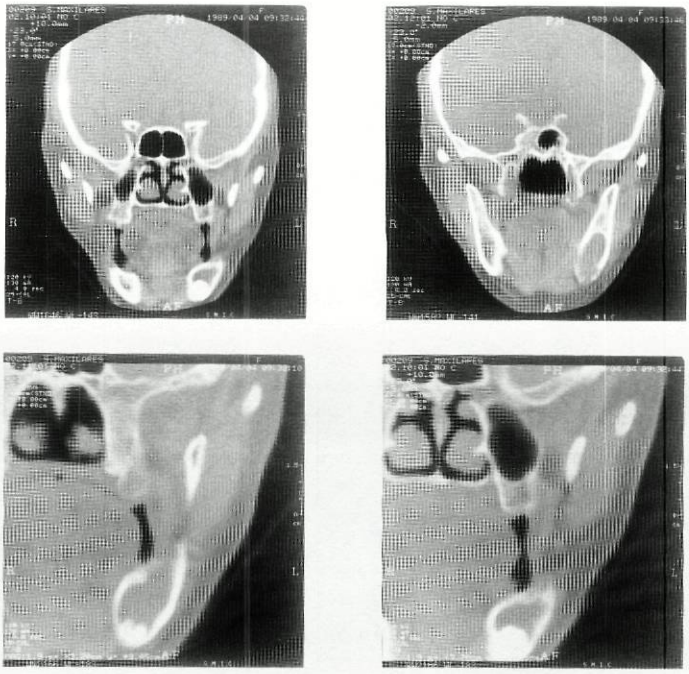


Fig. 6.6. - Tomografias computorizadas de quisto dentígero mandibular.



6.8.4. PERICORONARITE

	I + SI	PERICORONARITE - (%)
18	149	1 - (1)
28	170	3 - (2)
38	231	125 - (54)
48	252	128 - (51)
TOTAL	802	257

p<0,0005

Quadro 6.28. - Relação da inclusão e da semi-inclusão com o aparecimento de pericoronarite.



Fig. 6.7. - Ortopantomografia com 38 semi-incluso e sinais radiográficos de pericoronarite.

A pericoronarite é significativamente mais frequente na mandíbula que na maxila ($p < 0,0005$). Enquanto na maxila ela se associa apenas a 1% dos 18 inclusos e semi-inclusos e a 2% dos 28, na mandíbula a pericoronarite está associada a mais de 50% dos 38 e 48.

		18	28	38	48	TOTAL
	I	0	0	10	9	19
M	II	0	0	20	20	4
	III	0	0	10	15	25
	IV	0	1	12	14	2
	V	0	1	11	9	21
		18	28	38	48	TOTAL
	I	0	1	5	7	13
F	II	0	0	22	17	3
	III	1	0	21	16	38
	IV	0	0	10	13	23
	V	0	0	4	8	12
TOTAL		1	3	125	128	257

Quadro 6.29. - Distribuição das pericoronarites por sexo, quadrante e grupo etário em doentes com um dente incluso ou semi-incluso.

6.8.5. Inclusão do segundo molar

Nos 373 indivíduos observados foram detectados dois segundos molares inclusos em simultâneo com o terceiro molar. Tal facto, pode ficar a dever-se à colocação do germen do terceiro molar em posição frontal ao germen do segundo e não ter sofrido as transformações necessárias para se colocar correctamente.



Fig. 6.8 - Ortopantomografia com 18, 28, 38 e 47 inclusos.

6.8.6. PERDA DO PRIMEIRO E/OU DO SEGUNDO MOLAR

	I	S1	S2
18	136	30	8
28	156	33	6
38	170	70	28
48	192	60	25
TOTAL	654	193	67

$p<0,0005$

Quadro 6.30. - Relação entre a inclusão e a perda dos primeiro e/ou segundo molares.

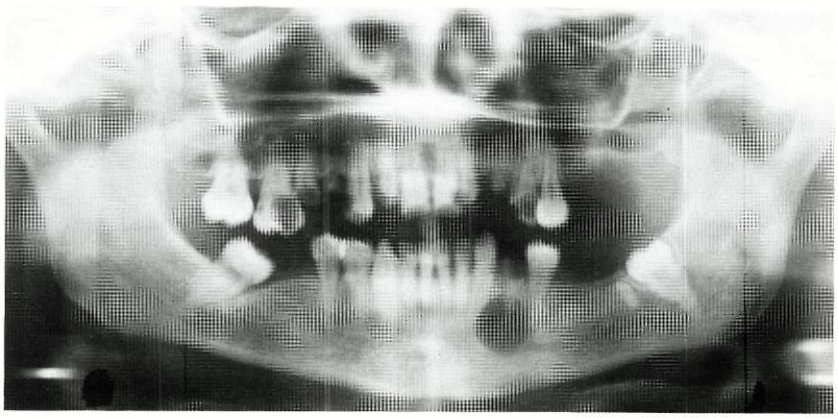


Fig. 6.9 - Ortopantomografia com perda de 1º e 2º molar e manutenção de inclusão de 38.

	I+SI	S1	S2
18	149	30	8
28	170	33	6
38	231	70	28
48	252	60	25
TOTAL	802	193	67

Quadro 6.31. - Relação entre a inclusão e a semi-inclusão com a perda dos primeiro e/ou segundo molares.

Apesar de haver perda dos primeiros e segundos molares a inclusão e semi-inclusão manteve-se e constatamos que nos doentes com inclusão nos 3º e 4º quadrantes a perda de molares é significativamente mais frequente.

Não foi possível diagnosticar situações de má-oclusão em qualquer dos doentes.

7

DISCUSSÃO

7.1. Estudo da prevalência de inclusão

O terceiro molar encontra-se frequentemente incluso (5,14,16,49,57,72,85,86,88), dado ter uma erupção temporalmente tardia (5,16,58), isto é, o terceiro molar é o último dente da série dos molares a erupcionar. Este facto ocasiona que a sua erupção ocorra quando já terminou o crescimento ósseo (111) pelo que fica condicionado ao espaço disponível no segmento posterior dos maxilares para aparecer na arcada (5,78). Os terceiros molares são por isso causa frequente de recurso a cuidados de saúde oral. Num estudo de frequência de consultas de saúde oral, os problemas associados aos terceiros molares eram a segunda causa de consulta e representavam 27% dos tratamentos (112). No mesmo estudo, a principal causa de ausência ao serviço eram as pericoronarites agudas e o status pós-operatório de cirurgia dos terceiros molares (112).

Para o nosso estudo seleccionamos uma população universitária que frequentava uma Faculdade de Medicina Dentária por ser uma população não seleccionada por critérios ligados ao grau de saúde oral, homogénea quanto à idade, e pertencente a um grupo etário a partir do qual consideramos os dentes não erupcionados como inclusos.

Podemos portanto admitir que para a determinação da prevalência de inclusão, a nossa amostra poderá ser razoavelmente representativa da população portuguesa. Um modelo semelhante de amostra já havia sido utilizado por Hellman (12) para a população americana e por Schersten para a população sueca (113).

O método que utilizamos, clínico-radiográfico, procurou esclarecer a existência de tratamentos prévios que pudessem alterar a percentagem de inclusão. Como se sabe esta é uma das limitações resultantes da análise exclusiva de radiografias.

Sempre que nos pareceu adequado comparamos os resultados obtidos neste estudo com os resultantes da segunda parte do nosso trabalho em que estudamos uma população de doentes com pelo menos um dente terceiro molar incluso. Como é óbvio os resultados deste segundo estudo foram sempre utilizados com precaução na discussão, dado que não se tratava de uma população assintomática mas que procurou cuidados de saúde oral, ainda que não específica ou exclusivamente resultante de patologia do terceiro molar.

Na população estudantil da Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto encontramos uma percentagem de 76,3% de indivíduos em que terceiros molares não se encontravam presentes na arcada, sendo significativamente maior o número de dentes não presentes entre os indivíduos do sexo feminino. Esta percentagem extremamente elevada de alterações, observada no nosso estudo traduz a miríade de alterações a que este dente pode estar sujeito e que o impede de assumir o seu correcto posicionamento. Kugelberg refere que numa população de 693 indivíduos com 20 anos de idade observou que só 485 (77%) tinham terceiros molares, o que associado ao número de dentes inclusos e semi-inclusos dará provavelmente uma percentagem de anomalias semelhante à nossa.

Nesta população encontramos uma percentagem 48,4% de indivíduos com pelo menos um terceiro molar incluso ou semi-incluso. Usamos como definição de incluso o dente que ficou retido no maxilar, rodeado pelo seu saco pericoronário e envolvido por osso, com o apex completamente formado e sem ter conseguido alcançar o plano oclusal. Como semi-incluso definimos o dente que tendo perfurado o tecto ósseo e com abertura ou não do saco pericoronário para a cavidade oral, não lhe é possível colocar-se correctamente na arcada.

Esta prevalência semelhante à descrita por Kramer e Williams (47,4%) (14), é mais elevada do que a referida em estudos realizados por Haidar,Z. e Shalhoub,S. (31,9%) (114), Brown (15 a 30%) (17), Sandhu e Kapila (26%) (115), Narda e Chawla (20,5%) (116), Mead

(18,3%) (11), Dachi e Howell (17,5%) (13), Hellman (15%) (12) e Aitasalo (10,7%) (16).

É, no entanto, inferior à apresentada por Morris e Jerman (65,6% - 9295/14184) (15), que estudaram uma população de 5000 recrutas da Força Aérea dos USA, com idades entre os 17 e 24 anos, e que se presumiu ser representativa da população masculina dos USA.

Uma das explicações para esta discrepância poderá ser a de que no nosso estudo consideramos quer os dentes inclusos, quer os semi-inclusos, e por isso, os valores por nós encontrados surgem com expressão diferente destes autores.

Com efeito, se considerarmos exclusivamente os indivíduos que tinham pelo menos um terceiro molar incluso a frequência será de apenas 25,8% (48/186); se considerarmos os que tinham pelo menos um semi-incluso a frequência será de 32,3% (60/186).

Outro aspecto a ter em conta nesta análise é que os resultados são apresentados nas diferentes séries, ora como número de indivíduos com pelo menos um terceiro molar incluso ora como número de terceiros molares inclusos entre um número de dentes possíveis. Se considerarmos que nos 186 indivíduos objectos do nosso estudo poderíamos encontrar 744 molares, e observamos que 206 estavam ausentes, devido a extracção ou agenesia. teremos que dos 538 terceiros molares encontrados inclusos e semi-inclusos a percentagem de inclusões é de 36%.

Realça-se assim as dificuldades na comparação das séries já publicadas como já foi referido (5).

Acresce ainda que os estudos anteriores diferem dos nossos, noutros parâmetros, como o grupo humano (negro, índio, etc), o grupo etário (nomeadamente em função de possíveis tratamentos anteriores), critério de selecção (população assintomática, doentes de consulta dentária geral, consulta de cirurgião oral), o método usado (clínico, radiográfico, clinico-radiográfico), etc.

Assim Mead (11) relacionou a prevalência de dentes inclusos em doentes do consultório, com a de crânios de diferentes grupos humanos. Nos seus doentes encontrou uma frequência variável entre 8 e 17%, enquanto nos crânios dos caucasoides situava-se entre 2,6 e 3,5%. Atendendo a que se tratava de uma população predominantemente negra (mais de 95%) também o trabalho de Kramer (14) não é inteiramente comparável com o nosso.

A população observada nesta primeira fase do nosso estudo situava-se principalmente entre os 19 e 26 anos. No nosso estudo, a proporção de casos sem alterações nos terceiro molares não variou

ser mais frequente num determinado indivíduo desde que possua uma alteração, o que sugere como factores etiológicos importantes os constitucionais, nomeadamente deformidades dento-esqueléticas envolvendo uma deficiência dento-alveolar (73). Também na segunda parte do nosso estudo pudemos confirmar este facto. Com efeito quando analisamos a coincidência de anomalias dentárias no maxilar superior verifica-se que dos 373 doentes observados, 136 tinham os terceiros molares inclusos no 1º quadrante e 156 no 2º, havendo coincidência de inclusão em 84. No maxilar inferior, observamos que 170 tinham inclusões no 3º quadrante e 192 no 4º. Destes, 113 tinham coincidência de inclusão do terceiro molar. Nas hemiarcadas direitas, observamos que 136 tinham inclusões no 1º quadrante e 192 no 4º, e havia coincidência de inclusão em 76. Nas hemiarcadas esquerdas, a coincidência de inclusão verificava-se em 79 doentes de entre os 156 portadores de inclusões no 2º quadrante e de 170 no 3º. Destes dados pudemos concluir que a inclusão de um terceiro molar duplica a possibilidade de mais inclusões nos outros.

Não observamos diferenças significativas no número de inclusões ou semi-inclusões entre o maxilar e a mandíbula. No entanto, Dachi e Howell observaram que os terceiros molares superiores estavam muito mais vezes inclusos do que os inferiores (13). Neste estudo, a prevalência de terceiros molares mandibulares inclusos era de 7,6%. A relação entre terceiros molares inclusos e erupcionados foi de 17,5% o que em termos práticos corresponderá aproximadamente a uma inclusão para cada 5 dentes normalmente erupcionados. Também Kramer e Williams (14) que estudaram uma população predominantemente negra, que recorreu à consulta para cirurgia oral observaram que o terceiro molar estava mais vezes incluso na maxila do que na mandíbula.

No estudo da população de doentes com pelo menos um terceiro molar incluso observamos que a presença de inclusão ou semi-inclusão é significativamente mais frequente na mandíbula que na maxila, (18+28 - S+I versus 38+48 - S+I, $p < 0,0005$). Como referimos atrás estas discrepâncias entre a prevalência na população rastreada e na população de doentes devem ser analisadas com cautela. É possível que a diferença observada no segundo estudo resulte de as inclusões dos terceiros molares mandibulares ocasionarem mais vezes sintomatologia, o que leva os doentes a procurar cuidados médicos e por isso a sua maior prevalência neste grupo em relação aos maxilares.

Os nossos resultados quer no estudo da população estudantil quer no estudo dos doentes portadores de pelo menos um terceiro molar

significativamente com a idade (p=0,06), no entanto a presença de alterações era mais frequente nos indivíduos mais jovens. Este fenómeno havia sido descrito anteriormente por Mercier (117). No mesmo grupo etário - dos 17 aos 24 anos - Morris encontrou uma incidência de 65,6% (15). Os próprios autores admitem a eventualidade de alguns dos terceiros molares inclusos poderem vir a erupcionar espontaneamente, o que poderia explicar os valores extremamente elevados que descrevem (15).

O nosso estudo é clínico-radiográfico, ao contrário dos de Dachi e Howell, Kramer, Morris e Aitasalo que eram exclusivamente radiográficos (radiografias de toda a boca ou ortopantomografias). O método que utilizamos permite diagnosticar os semi-inclusos que, como veremos, têm importantes implicações prognósticas, nomeadamente em termos de complicações. Este método tem particular interesse nos grupos em que o potencial eruptivo já se esgotou.

A diferença significativa, que observamos na proporção de anomalias dos terceiros molares entre os sexos no nosso estudo, tem sido confirmada por uns e negada por outros. Dachi e Howel, Kramer não observaram diferenças. Em trabalho semelhante ao nosso Hellman (12), que estudou um grupo de 433 estudantes universitários, encontrou uma incidência de inclusão de 9,5% em indivíduos do sexo masculino e de 23,8% do sexo feminino. Os nossos resultados apontam para uma frequência de inclusão de 20% no sexo masculino (17/84) e de 30% no sexo feminino (31/102). Não é fácil encontrar uma explicação válida para este fenómeno.

Especulativamente poder-se-ão atribuir a factores hormonais as diferenças que registamos. Os indivíduos do sexo masculino apresentam uma mandíbula de maiores dimensões e dentes de tamanho semelhante aos das mulheres, pelo que a maior proporção de inclusões nas mulheres se poderia explicar por uma relação continente/conteúdo mais favorável nos homens. Hellman (12) inclinava-se para esta explicação dado que as mandíbulas femininas param o seu crescimento quando os terceiros molares iniciam a sua erupção, enquanto que as masculinas continuam o seu crescimento para além da fase de erupção destes dentes.

Poder-se-à ainda admitir que a energia mastigatória possa ser maior nos indivíduos do sexo masculino que nos do sexo feminino contribuindo assim para uma mais fácil erupção.

A distribuição de 1,8 inclusos e de 1,7 semi-inclusos per capita, de doentes com pelo menos um terceiro molar incluso dá ideia de que o fenómeno da inclusão e da semi-inclusão tendem a agregar-se, isto é, a

incluso indicam que a posição de inclusão do terceiro molar depende significativamente da sua localização anatómica. Assim os dentes colocados em posição vertical e em distoversão são mais frequentes no maxilar e pelo contrário a mesioversão é mais frequente na mandíbula (p=0,005). Ou seja a inclusão na mandíbula ou na maxila associa-se significativamente a posições diversas dos dentes: mesioversão na mandíbula e vertical e distoversão na maxila.

A semi-inclusão em mesioversão e na posição vertical é mais frequente na mandíbula. A semi-inclusão na maxila é menos frequente, em particular nas posições de mesioversão e distoversão.

Ao contrário dos superiores os terceiros molares inferiores quando ficam inclusos permanecem mais em mesioversão o que é explicável pela posição do germen dentário e pela falta de espaço entre o ramo montante e a parede distal do segundo molar (5,122).

Constata-se que a posição mais frequente dos terceiros molares quando permanecem inclusos ou semi-inclusos é a que mais se aproxima da sua posição normal, isto é a vertical. Estes dados podem ser interpretados como correctos porque a posição normal na arcada é próxima desta, o que está de acordo com a curva de Spee e Mason.(5)

Como seria de esperar a maioria dos dentes normalmente colocados na arcada encontram-se em posição vertical. Do mesmo modo, na maxila o terceiro molar raramente se encontra em mesioversão devido à presença do segundo molar, enquanto na mandíbula a posição do terceiro molar em mesioversão é mais frequente até porque o seu germen já ocupa essa posição.

No que diz respeito aos inclusos mandibulares, na população rastreada, 55% estavam em mesioversão, 41% em posição vertical e 4% em distoversão.

Resultados semelhantes são apresentados por Peterson: na mandíbula 45% dos dentes inclusos estão em mesioversão; 40% em posição vertical e 10% em posição horizontal enquanto à distoversão corresponde 5% (54). Para avaliação de extracção de terceiros molares, Fanourakis estudou 1136 dentes inclusos ou semi-inclusos tendo observado que 42,3% estão em mesioversão, 21,3% verticais, 20,6% horizontais e 2,73% em linguoversão (118). Para a população tailandesa, Tudsri,S. observou que a inclusão na mandíbula em mesioversão era de 62,5%, a vertical era de 18,5%, a horizontal 17,3%, em distoversão 1,09% e em vestibuloversão 0,5% (119)

Como se conclui os nossos resultados são semelhantes aos descritos por Peterson e por Fanourakis (54,118). As diferenças que observamos em relação a estes trabalhos resultam de que com a técnica radiográfica

que utilizamos não podermos definir correctamente os dentes em posição horizontal. No nosso estudo eles distribuem-se pela mesioversão e pela distoversão.

Outros autores referem, como Kugelberg para a população sueca, que enquanto apenas 25% dos verticais estão inclusos, 75% dos em mesioversão, 90% dos em distoversão e dos horizontais 100% dos terceiros molares mandibulares estão inclusos (120).

No que diz respeito às relações com o nervo alveolar, dos 313 terceiros molares encontrados no terceiro quadrante, 139 (44%) estavam radiograficamente em contacto com o nervo dentário inferior, sendo 81 (58%) do sexo feminino e 58 (42%) do sexo masculino.

Dos 324 terceiros molares encontrados no quarto quadrante, 147 (45%) tinham radiograficamente as raízes em contacto com o nervo dentário inferior, sendo 80 (54%) no sexo feminino e 67 (46%) no sexo masculino.

No que diz respeito aos dentes supranumerários, na população universitária que rastreamos, observamos 6, todos no maxilar superior sendo 5 (1,3% do total de indivíduos) no primeiro quadrante e 2 no segundo quadrante (0,5%). É na maxila, em particular a sua porção mais anterior ou pré-maxila, que se observam o maior número de dentes supranumerários (123). Dentes "extra" encontram-se menos frequentemente na região premolar e dos terceiros molares, onde habitualmente os dentes supranumerários assumem uma forma semelhante aos dentes adjacentes e por isso são denominados de "suplementares". É de admitir que a diferença significativa entre a maxila e a mandíbula que observamos nos terceiros molares resulte dos mesmos factores etiológicos. Aliás no seu estudo de 459 anomalias de dentárias numéricas, Chapelle e Granat também observaram que os terceiros molares supranumerários eram mais frequentes na maxila (31).Outros autores confirmam o maior número de supranumerários na maxila (124,125,126)

Os terceiros molares de forma anatómica conóide também apareceram significativamente mais vezes no maxilar que na mandíbula (p=0,030). Os supranumerários incisivos maxilares de forma conoide são os mais frequentes (Koch).

No nosso estudo observamos uma percentagem de 48% de dentes ausentes na arcada. Destes, 33,3% eram agenesias de terceiros molares sendo os restantes por extracção.

Num estudo em que se procurou estabelecer a prevalência de hipodontia nas forças armadas australianas observou-se uma prevalência de 22,7% de agenesias dos terceiros molares, não havendo

diferenças significativas entre os sexos (127) . Haidar refere uma prevalência de 8% de possíveis agenesias dos terceiros molares (dentes não presentes e de que não havia registo de terem sido extraídos (114).

A frequência das agenesias dos terceiros molares será actualmente, segundos inúmeros autores (28,29,30) a mais elevada e situa-se em cerca de 20%. Para além disso, as agenesias destes dentes, desde que presentes são de frequência semelhante, quer seja de um, de dois ou mesmo de quatro dentes que faltem (31). Estudos de prevalência de agenesias em populações pré-históricas parecem indicar valores significativamente menores (8,7% para a maxila e 9,3% para a mandíbula) (32).

Num estudo realizado na Faculdade de Medicina Dentária do Porto em 1993, pelo Departamento de Anatomia Dentária, com base em ortopantomografias dos processos clínicos de 1382 doentes com idade compreendida entre os 4 e os 14 anos (51% do sexo feminino e 49% do sexo masculino), foram encontradas 149 agenesias dentárias num total de 84 doentes, não foi possível contabilizar o número de possíveis agenesias de terceiro molares devido ao grupo etário a que se referiu o estudo(A. Afonso e col, comunicação pessoal).

Por último analisaremos as relações dos terceiros molares inclusos com o nervo alveolar. A situação anatómica do canal mandibular em relação aos apexes dos terceiros molares é muito variável de indivíduo para indivíduo (84,99,128). No nosso estudo observamos que dos 313 terceiros molares encontrados no terceiro quadrante, 139 (44%) estavam radiograficamente em contacto com o nervo dentário inferior, sendo 81 (58%) do sexo feminino e 58 (42%) do sexo masculino. Enquanto no quarto quadrante dos 324 terceiros molares encontrados, 147 (45%) tinham radiograficamente as raízes em contacto com o nervo dentário inferior, sendo 80 (54%) no sexo feminino e 67 (46%) no sexo masculino.

Azaz e col quando estudou a relação de terceiros molares inclusos com o nervo alveolar inferior constatou que 60% dos 200 dentes tinham uma aparente relação de proximidade com o canal mandibular. Per-operatoriamente constatou que apenas 19% tinham uma verdadeira relação e 41% estavam sobrepostos (128a).

A elevada prevalência de dentes com aparente relação íntima com o canal mandibular obriga a um cuidadoso estudo imagiológico, em particular com recurso à tomografia, permitindo nos casos difíceis uma descriminação e localização precisa dos elementos radiculares e do canal indispensável para uma intervenção eficaz com a máxima segurança (56).

7.2. ESTUDO DA PREVALÊNCIA DE COMPLICAÇÕES ASSOCIADAS À INCLUSÃO DE TERCEIROS MOLARES

Para avaliar as complicações associadas à inclusão dos terceiros molares estudamos uma outra população de indivíduos com pelo menos um terceiro molar incluso. Para tal avaliamos retrospectivamente os registos radiográficos dos últimos anos. Embora todas as ortopantomografias se referissem a doentes que recorreram à consulta por queixas de saúde oral, isto é, não foram feitas com o objectivo do rastreio destas patologias, a maioria delas foram realizadas por se tratar de um procedimento de rotina na avaliação inicial do doente.

A escolha desta segunda amostra resulta do facto de a população estudantil em que baseamos o estudo inicial ter um leque etário restrito dos 19-26 anos, o que implicaria necessariamente um menor número de complicações, dado que o tempo de inclusão era necessariamente limitado.

Com esta amostra obtivemos um mais amplo espectro de situações patológicas associadas à inclusão do terceiro molar.

No estudo da população estudantil havíamos apenas detectado a presença de pericoronarites. Não foram observados no grupo de estudantes reabsorções radiculares, algias, parestesias ou queixas oclusais. Tal facto poderá ser explicado pelo grupo etário estudado. Com efeito este tipo de queixas é mais frequente em grupos etários mais avançados (5,73,78,98,101,103). Sewerin ao estudar uma população estudantil de 20,6 anos de idade com 55 molares inclusos e mantendo-a em vigilância durante 4 anos, tambem não observou reabsorções radiculares nem lesões ósseas quer no início quer durante o período de vigilância (129).

7.2.1. CÁRIE

No nosso estudo, o aparecimento de carie na face distal do segundo molar mandibular foi significativamente mais frequente do que no maxilar ($p<0,0005$), quando associado à inclusão ou semi-inclusão do terceiro molar. Enquanto na maxila, a carie se associa apenas a 1% dos 18 e a 2% dos 28, na mandíbula mais de 15% dos 38 e 48 dos inclusos e semi-inclusos estão associados a processos de carie.

Na literatura não encontramos referência a este fenómeno talvez explicável pela pleia de agentes patogénicos da carie. Aparentemente a face distal do segundo molar torna-se mais susceptível aos agentes

cariogénicos por ser uma zona de difícil higienização quando se encontra encostada à face oclusal do terceiro molar.

7.2.2. REABSORÇÃO RADICULAR

A verdadeira reabsorção radicular do dente adjacente (9,99,93,109,130) ao terceiro molar é de difícil distinção dos vários artefactos radiográficos, excepto nos casos extremos.(117,130).

Nitzan e col. (131) descobriu apenas 4 casos (2%) de absorção extensa da raíz do segundo molar entre os 199 dentes inclusos e nenhuma no grupo com idade superior a 30 anos. Nalgumas radiografias que sugeriam haver uma reabsorção radicular mínima, verificou-se após a extracção dos terceiros molares que eram normais, sendo apenas resultantes de artefactos radiográficos.

As reabsorções radiculares por nós detectadas foram em cerca de 4% dos segundos molares associados a terceiros molares inclusos ou semi-inclusos.

Os nossos resultados são semelhantes aos descritos por diversos autores. Nordenram que estudou 2630 terceiros molares inclusos tendo observado reabsorções radiculares no dente adjacente em 4,7% (132). Stanley que num estudo de 11.598 ortopantomografias encontrou 3.702 terceiros molares inclusos em 1756 doentes, constatou que havia reabsorção radicular em 113 segundos molares 3,05% (133).

As reabsorções não eram significativamente diferentes nos dois maxilares, sendo de 3,5% na maxila e 5% na mandíbula. Também estes resultados estão de acordo com a literatura. Com efeito, Eliasson também não observou diferenças significativas entre o maxilar (1%) e a mandíbula (1,5%), ainda que as percentagens globais sejam menores do que as nossas (104).

Lysell numa revisão de indicações para cirurgia de terceiros molares refere menos de 3% de reabsorções radiculares, sendo estas mais frequentes em doentes com mais de 40 anos de idade (107).

A exemplo dos nossos estudos na população estudantil, estudos prospectivos por Sewerin (129) e von Wowern (75) realizados em estudantes de medicina dentária não constataram qualquer reabsorção da raíz de segundo molar mesmo após um período de vigilância de 4 anos. Num estudo recente e similar de Lindquist foi constatada uma baixa incidência, <1%, de absorção de raíz de segundo molar em doentes com uma idade média de 38 anos (134).

7.2.3. QUISTO

Sendo uma complicação com alguma gravidade, o aparecimento de lesões quísticas com origem em terceiros molares inclusos ou semi-inclusos é de baixa frequência (73,79). No nosso estudo de 373 doentes apenas detectamos 7 casos (0,008%) nos 802 terceiros molares inclusos e semi-inclusos.

É necessário ter em atenção que um espaço pericoronário alargado não deve ser confundido com um quisto dentígero em desenvolvimento, especialmente em indivíduos em crescimento. Stephens (86) atribui os erros na avaliação da verdadeira prevalência de quistos a critérios erróneos de artigos anteriores em que um espaço >2,5 mm era tido como representando, com toda a probabilidade, um quisto com uma linha epitelial bem definida (13,135,136). Questiona o valor dos estudos de ortopantomografias por apresentarem importantes distorções lineares, especialmente no plano horizontal. No nosso estudo seguimos o critério de definirmos como pericoronarite as imagens radiolúcidas até 5mm. E consideramos como imagem quística as que tendo valores superiores apresentavam uma imagem de contorno epitelial bem definido.

Estas observações podem explicar a discordância de resultados, baseados em diferentes definições radiográficas para um espaço e um quisto. A incidência de formação de quistos é referida com grande variabilidade: Dachi (13) 11%, Bruce (103) 6,2% com os tumores incluídos; Nordenram (132) 4.5%; Mourshed (136) 1.44%; Goldberg (137) 2% incluindo uma elevada incidência de tumores em comparação com a baixa incidência de outros estudos; Osborn (102) 3% incluindo tumores; Shear (138) 0,001%, neste último o diagnóstico foi confirmado por biópsia. Num recente estudo radiográfico, Eliasson (104) foi cuidadoso ao evitar chamar quistos, aos espaços em torno dos terceiros molares. Sewerin (129) "não conseguiu encontrar nenhum alargamento do espaço pericoronário dos terceiros molares num grupo de estudantes de medicina dentária que foram observados durante um período de 4 anos".

7.2.4. PERICORONARITE

No grupo de estudantes de Medicina Dentária observamos que a presença de pericoronarite é significativamente dependente da localização do incluso ou semi-incluso ($p<0,0005$), sendo muito mais frequente na mandíbula que na maxila.

O estudo efectuado na segunda amostra confirma os valores encontrados para o grupo de estudantes, isto é, a pericoronarite é significativamente mais frequente na mandíbula que na maxila ($p<0,0005$). Enquanto na maxila se associa apenas a 1% dos 18 e a 2% dos 28, na mandíbula mais de 50% dos 38 e 48 dos inclusos e semi-inclusos se associam a pericoronarite.

Nenhuma definição tipo de pericoronarite aparece na literatura. Macgregor descreve a patologia da pericoronarite como uma infecção que normalmente precede a formação de um abcesso e que se pode espalhar por vias anatómicas conhecidas dependendo do carácter exacto da infecção e dos organismos causadores predominantes (5). Vários trabalhos publicados desde a conferência do NIH recomendavam maior investigação na área da incidência e recorrência da taxa de infecção da taxa de terceiros molares (85). No entanto, quando se analisa um estudo destes deve-se relacionar a incidência de pericoronarites com o tipo de inclusão. Leone e col. (74) afirmaram que os terceiros molares mandibulares verticais parcialmente cobertos por tecido mole e/ou osso são mais susceptíveis de infecção. Deve também ser considerada a disponibilidade para a autodrenagem e acredita que grandes espaços pericoronários estão associados a sintomas mais suaves. Quando as inclusões são verticais ou em distoversão este autor pensa que eles permitirão espalhar a infecção no espaço da fascia profunda da cabeça e do pescoço. O estudo longitudinal de 4 anos de Von Wowern (75) revelou que nesta amostra de população estudantil com boa higiene oral não se observou inflamação gengival à volta dos terceiros molares ou segundos, quer quando os terceiros molares permaneceram inclusos quer quando foram extraídos. Outro estudo prospectivo (103) mostrou que a pericoronarite era a razão mais frequente (40%) para a remoção dos terceiros molares mandibulares inclusos em diferentes grupos de idades. Lysell (107) relatou uma incidência similar de 37 %, mas a diferença entre sintomas agudos e crónicos, não foi especificado, mas podia ser inferida da presença de dor, que reduz a incidência para 27%. Este nº é similar à incidência de 24% de Nordenram (132) e a de 21% de Goldberg (137), mas muito diferente dos 8% de Osborne (102) Nitzan (139) ao estudar a idade e a incidência de pericoronarites com sintomas agudos. na população de doentes que o procuravam na sua clínica universitária descobriu que ela ocorria sobretudo entre as idades de 20 e 29 e muito raramente acima de 40. Nordenram (132), num estudo mais abrangente, demonstrou que havia um ponto alto na incidência no mesmo grupo de idades mas neste caso também observou a pericoronarite em doentes mais velhos. Guralnick (106) afirmou que a fonte da infecção aguda pericoronária, o dente, deve

ser removida e que "em geral, há poucas indicações para a simples exposição do dente e muitas mais para a extracção". Esta opinião é partilhada por Stephens (86) que faz a seguinte afirmação: "Quando pela primeira vez surge uma pericoronarite e é grave, a extracção está indicada a não ser que a anatomia local possa ser melhorada ou pelo desenrolar da erupção do dente ou pela vigilância conservadora com vista a controlar o ambiente local", apesar de nenhuma informação ser apresentada para sugerir a eficácia da vigilância do ambiente local.

Pensamos que o pico de incidência de pericoronarite no grupo etário mais jovem resultou do facto de uma atitude terapêutica correcta - a remoção do terceiro molar atempadamente - impedindo o reaparecimento das pericoronarites em grupos etários mais elevados.

7.2.5. Inclusão do segundo molar

Nos 373 indivíduos observados foram detectados dois segundos molares inclusos em simultâneo com o terceiro molar. Tal facto, pode ficar a dever-se à colocação do germen do terceiro molar em posição frontal ao germen do segundo e não ter sofrido as transformações necessárias para se colocar correctamente (122,140).

7.2.6. Perda de molares

Apesar de haver perda dos primeiros e segundos molares a inclusão e semi-inclusão manteve-se. Para uma avaliação da influência dessas extracções sobre a inclusão e semi-inclusão torna-se necessário saber ao certo a data das referidas extracções e respectivas posições dos terceiros molares antes e depois. No nosso estudo constatamos que a perda de molares é significativamente mais frequente nos doentes com inclusão nos 3º e 4º quadrantes. Estas perdas verificaram-se nos nossos doentes após terem completado a formação radicular do terceiro molar, isto é, as perdas dos molares deram-se após se ter alterado profundamente a dinâmica eruptiva do terceiro molar.

7.2.7. Má-oclusão

Não foi possível diagnosticar situações de má-oclusão em qualquer dos doentes,. embora de situações de má oclusão em doentes com

terceiros molares inclusos seja referida na literatura (83). Tal pode resultar de no nosso estudo, como se trata de um avaliação retrospectiva clínico-radiográfica eventualmente os observadores dos doentes não se encontrarem particularmente sensibilizados para a importância deste fenómeno e por isso não o haverem especificamente pesquisado nestes doentes.

7.3. IMPLICAÇÕES CIRÚRGICAS DOS NOSSOS RESULTADOS

Face aos resultados encontrados e ao elevado interesse que uma decisão acertada sobre as atitudes clínicas e cirúrgicas que deveremos tomar, não podemos deixar de fazer uma reflexão sobre eles e ainda sobre as vantagens e as desvantagens das nossas decisões.

Os terceiros molares inclusos não são meramente um problema radiográfico, como muitos estudos parecem fazer crer, nem são uma questão reduzida ao pormenor de saber se o epitélio odontogénico tem determinada espessura (135). Os terceiros molares inclusos são a 2ª causa de consulta particularmente em situações de pericoronarite aguda.

As nossas decisões poderão ser analisadas na perspectiva de serem vantajosas ou desvantajosas e como tal poderem ser enquadradas sobre quatro aspectos:

I . Risco da não intervenção:

A. Apinhamento anterior resultante da má previsão de crescimento.
B. Reabsorção do dente adjacente
C. Estado periodontal.
C. Desenvolvimento de patologias tais como infecções, quistos, tumores.

II . Risco da intervenção:

A. Complicações Transitórias: Parestesias, Alveolites, Trismos, Infecções, Hemorragias, Fracturas dento-alveolares e Luxações dentárias.

B. Complicações Permanentes: Lesão periodontal, Lesão do dente adjacente, Lesão da articulação temporo maxilar.

C. Complicações Graves: Parestesias irreversíveis, Infecções nos orgãos anexos, Fracturas mandibulares e da tuberosidade maxilar, Situações Judiciais litigiosas.

III . Benefício da não intervenção:

A. Evitar o risco.

B. Preservar os dentes funcionais.
C. Preservar as estruturas ósseas envolventes.

IV . Benefício da intervenção:
A. Em relação à idade.
B. Em relação às diferentes atitudes terapêuticas.

Analisemos de per si cada um destes tópicos.

7.3.1. Risco da não intervenção

A. Apinhamento anterior baseado na previsão de crescimento.

A presença dos terceiros molares inclusos está inexoravelmente ligada ao crescimento e desenvolvimento dos maxilares e dos dentes.

Bjork mostrou que os terceiros molares inclusos são, de facto, devidos a um tipo especial de deformação dento-estrutural em que estão envolvidas deficiências mandibulares dento-alveolares (18)

Como vimos antes, a frequência dos terceiros molares inclusos em diferentes estudos depende da maneira como as inclusões são definidas, depende também da idade em que as pessoas são examinadas e da sua saúde oral como um todo (141).

Assim, num paciente de 14 anos poderemos dizer que os terceiros molares estão inclusos, ou deveremos dizer que ainda não erupcionaram?

Formação do dente e o trajecto eruptivo

"Sob o ponto de vista biológico a erupção do terceiro molar constitui a finalização da estrutura dentária na cavidade oral e estabelece a idade adulta da nossa dentição" (47).

O trajecto eruptivo leva os terceiros molares inferiores de uma posição no ramo montante da mandíbula, visível aos sete anos como uma cripta, para o próximo estádio da mineralização das coroas (9-12 anos), depois, para uma descida e inclinação da coroa por debaixo dos outros molares, seguidamente, para uma elevação em diferentes ângulos, vertical, mesio-angular, disto-angular ou horizontal à medida que a coroa se forma(18,122).

Durante a formação da raíz entre os 16 e os 18 anos, os terceiros molares movem-se rapidamente para a frente (142,144).

A maturação dentária coincide geralmente com o fim do crescimento

do esqueleto; no entanto, o potencial eruptivo pode estar presente mesmo para além dos limites da transição do jovem para a idade adulta (75,129,144,145) e mesmo para além da 5ª década de vida, especialmente para os molares superiores (146).

Previsão da posição final dos Terceiros Molares

Será possível prever o futuro espaço disponível para erupção analisando padrões de crescimento individuais? Esta é uma questão fundamental, uma vez que previsões exactas forneceriam as indicações precisas para a extracção profiláctica dos terceiros molares Bjork (18) observou que se o espaço entre o ramo montante e a face distal do segundo molar estava reduzido havia uma grande probabilidade de inclusão quando:

1 - O crescimento condilar é vertical.

2 - O crescimento em comprimento da mandíbula é pequeno.

3 - A erupção está atrasada.

4 - A maturação do terceiro molar está atrasada.

Richardson(147) notou que a erupção dos terceiros molares está mais dependente da largura dos terceiros molares e da falta de espaço do que apenas da falta de espaço. Observou em certos casos a inclusão de terceiros molares apesar da existência de espaço.

Richardson (140,148) afirmou que o espaço para os terceiros molares é fornecido tanto por reabsorção do ramo montante como pelo movimento para diante dos restantes dentes. Havendo uma grande absorção do ramo montante a movimentação dos restantes dentes para diante é menor. Assim como Graber (149) concluiu, que é impossível prever a inclusão muito precocemente.

Medições radiográficas

Richardson (140), ao tentar prever o espaço necessário para a colocação do terceiro molar, através de medidas radiográficas em Rx de perfil, confirmou que o factor de crescimento vertical de Bjork era importante, uma vez que a distância do condilo ao pogonium está em relacção com o espaço dos terceiros molares.(18). Altonen (142) não relacionou o ângulo B, (longo eixo do terceiro molar aquando da formação da coroa com o longo eixo do segundo molar) com o ângulo gonial, mas descobriu que se o ângulo B for menor que 10º, as condições para erupção são favoráveis. Por outro lado Ricketts aconselhou a germectomia aos 10-12 anos se o terceiro molar estiver localizado a meio

caminho entre a intersecção do plano oclusal com a curvatura do bordo anterior do ramo montante da mandíbula (97). Perante estes dados o Médico Dentista deve evitar tirar conclusões precipitadas da análise de dados estáticos a duas dimensões, obtidos em radiografias, pois as componentes espaciais e temporais são demasiado importantes para serem ignoradas (91,118).

Richardson notou que a inclusão dos terceiros molares é mais frequente quando o dente em desenvolvimento está localizado mais bucalmente e sugeriu, assim, o uso de imagens antero-posteriores para a esta avaliação (147). Svendson descobriu que observando duas radiografias frontais, uma feita na altura da bifurcação da raíz, a outra feita dois anos mais tarde, poder-se-ia prever o risco de inclusão se o ângulo formado pelo longo eixo dos terceiros molares com a vertical à linha média na segunda for mais agudo (150).

Apinhamento dentário

A remoção profiláctica dos terceiros molares inclusos apenas para prevenir o apinhamento anterior mandibular está rodeada de muita controvérsia (141). Este aspecto particular das possíveis complicações dos terceiros molares inclusos não foi analisado em qualquer dos nossos estudos. Parece-nos, no entanto, importante discuti-lo aqui por ser considerada por alguns como uma das indicações clássicas de remoção dos terceiros molares.

Shanley observou que os terceiros molares mandibulares não têm qualquer influência no apinhamento dos incisivos inferiores, mas o estudo que efectuou para além de pequeno era transversal (151). Stephens afirma "Decididamente, a extracção dos terceiros molares em erupção para prevenir o apinhamento dos incisivos carece de fundamento científico e por tal motivo não pode ser usada para justificar a extracção preventiva" (86).Um exame mais aprofundado da literatura científica parece implicar os terceiros molares no apinhamento dos incisivos anteriores mandibulares. Bergstrom examinou trinta estudantes de medicina dentária com agenesia unilateral dos terceiros molares inferiores e descobriu que havia maior apinhamento no lado com os terceiros molares presentes do que no lado em que estes faltavam (152). Vego estudou 65 casos e descobriu maior apinhamento quando os terceiros molares estavam presentes do que quando estavam ausentes (81). Schwarze mostrou que a germectomia dos terceiros molares estava associada com uma menor mesialização dos primeiros molares e menor apinhamento do arco inferior quando comparado com o grupo de

doentes nos quais se deixou os terceiros molares desenvolverem-se (82). Laskin sugeriu que os incisivos inferiores estavam numa posição instável entre a língua e os lábios e poderiam estar também sujeitos a forças oclusais que lhes provocaríamos movimentos (100). Lindquist extraiu terceiros molares unilateralmente e constatou que havia menor apinhamento no lado da extracção quando comparado com o lado de controlo, em 70% dos casos (134). Mas Richardson apresenta mais provas no sentido de atribuir à presença dos terceiros molares em erupção como um dos factores causadores do apinhamento do arco inferior. Concluiu que a presença de terceiros molares não exclui o envolvimento de outros factores causadores da repleção (147,148).

Recentemente, Ades e colab., estudaram arquivos de 97 doentes de pré-tratamento, pós-tratamento e pós-inclusão, sugeriram que qualquer recomendação para os terceiros molares mandibulares com o objectivo de aliviar, ou prevenir o apinhamento mandibular dos incisivos não poderia ser justificada cientificamente (153).

Apesar desta controvérsia, em duas recentes revisões das indicações de remoção de terceiros molares, as causas ortodônticas para extracção dos dentes eram de 10,7 (132) e 14,5% (107).

B. Reabsorção radicular do segundo molar

Os terceiros molares inclusos, horizontais e em mesioversão como vimos podem provocar graves danos à raíz do dente adjacente (9,99,109,130), mas também é reconhecido que é difícil distinguir entre artefactos radiográficos e verdadeira reabsorção radicular, excepto em casos extremos (68,154).

Nitzan e colab. (131) descobriu apenas 4 casos de absorção extensa da raíz do segundo molar (2%) entre 199 dentes inclusos e nenhum no grupo de mais de 30 anos de idade. Imagens radiográficas tidas como anormais de segundo molar confirmou-se após a extracção de terceiros molares tratarem-se de falsas imagens. Nordenram (132), num estudo mais largo mas menos controlado acerca da indicação para remoção de 2630 terceiros molares mandibulares revelou uma incidência de 4,7% de reabsorção de raíz do segundo molar. Stanley (133) examinou 11598 radiografias panorâmicas e descobriu uma incidência de 3,05%. Estudos prospectivos por Sewerin (129) e von Wowern (75) realizados em estudantes de medicina dentária não constataram nenhuma reabsorção da raíz de segundo molar após um período de 4 anos. Uma baixa incidência, <1%, de absorção de raíz de segundo molar foi constatada num estudo recente e similar sendo a idade média dos doentes de 38

anos (134). A avaliação radiográfica de 1211 terceiros molares inclusos entre doentes de meia idade revelou uma incidência da reabsorção da raíz de 1% no maxilar e 1,5% na mandíbula (104).

C. Estado periodontal

Entre outras periodontites ou diminuições significativas de osso alveolar na superfície distal do segundo molar foi constatada uma baixa incidência (cerca de 1%) entre jovens adultos (75,104,107), ou em doentes mais velhos (105,155). No largo estudo radiográfico de Stanley (133), a incidência de periodontites foi de 4, 49%. Noutro estudo (103), considerações periodontais para a remoção dos terceiros molares mandibulares foram maiores em doentes com mais de 35 anos de idade. Garcia (146) encontrou periodontites activas em todos os terceiros molares em erupção tardia ao examinar doentes adultos, veteranos de guerra. Um dos factores que sobressai é o da higiene oral, e que poderá explicar a baixa incidência da doença no estudo de Von Wowern (75) em estudantes de medicina dentária, que presumivelmente possuíam uma higiene meticulosa, e a forte incidência de doença na população de pacientes de Garcia (146) na qual seria de esperar uma deficiente higiene oral.

É difícil comparar as taxas de prevalência de doença em estudos que não usam as mesmas definições para a mesma condição, ou quando os doentes estudados são de grupos etários e de grupos populacionais diferentes. É normal esperar um aumento da profundidade da bolsa periodontal com a idade e com a deficiente higiene oral. No estudo de Nitzan (131), o facto de ter havido reparação completa da raíz dos segundos molares e absorção mínima da raíz após a extracção dos terceiros molares inclusos e grandes discrepâncias nas diferentes taxas de incidência, levanta a suspeita de que artefactos radiográficos podem muitas vezes ser confundidos com reabsorção radiculares mínimas. Ash (109) e Zeigler (156) encontraram uma elevada incidência de bolsa periodontal na face distal do segundo molar tanto antes como depois da remoção de terceiros molares. Von Wowern (75) no entanto, não encontrou nenhum sinal ou sintoma de bolsa periodontal nos estudantes de medicina dentária após a remoção dos terceiros molares. Szmyd (157) mediu a profundidade da bolsa em 75 casos de extracção de terceiros molares mandibular e observou uma redução pós-cirúrgica na profundidade das bolsas quando comparada com a profundidade pré-cirúrgica. Grondahl (155) tinha efectuado observações similares, mas estudos recentes de Lekholm sobre osteointegração de implantes

chamaram a atenção para o método de sonda usado para medir a altura do osso (158). Kugelberg (120,121) concluiu que quando a necessidade de extracção do terceiros molares incluso poder ser prevista, a actuação precoce favorece a saúde periodontal dos segundo molar adjacentes. Mais recentemente num estudo prospectivo de 176 doentes Kugelberg (159) provou ter um efeito benéfico na saúde periodontal, a extracção precoce de terceiros molares inclusos que apresentem uma grande inclinação mesial e uma relação de proximidade grande com o segundo molar.

D. Potencial para infecções, quistos, tumores

Stephens (86), quando fez uma revisão da literatura afirmou que os riscos de desenvolverem-se infecções graves, quistos ou tumores, e particularmente estes dois últimos, são baixos e têm sido demasiado empolados.

Pericoronarites

A definição pericoronarite é arbitrária como vimos (5). A pericoronarite é apresentada como uma infecção que normalmente precede a formação de um abcesso e que se pode espalhar por vias anatómicas conhecidas dependendo do carácter exacto da infecção e dos microrganismos causadores predominantes (5,74,139,160,161). Apesar da investigação recente continua a ser necessário um aprofundamento quer da incidência quer da taxa de recorrência. Deve tentar-se ainda relacionar a incidência de pericoronarites com o tipo de inclusão. Leone e colab. (74) afirmaram que o terceiro molar mandibular verticalmente posicionado e que está parcialmente coberto por tecido mole e ou osso é mais susceptível de infecção. A disponibilidade para a autodrenagem deve também ser considerada e acredita que grandes espaços pericoronários estão mais associados a sintomas suaves do que quando as inclusões são verticais ou em distoversão, mas ele também acreditava que nesse caso eles permitiam espalhar a infecção no espaço da fascia profunda da cabeça e do pescoço. O estudo longitudinal de 4 anos de Von Wowern (75) não revelou, nesta amostra de população com boa higiene oral nenhuma inflamação gengival à volta dos terceiros molares ou segundos foi observada, quer quando os terceiros molares permaneceram inclusos, quer quando foram extraídos. Outro estudo prospectivo (103) mostrou que a pericoronarite era a razão mais frequente (40%) para a remoção dos terceiros molares mandibulares inclusos em diferentes grupos etários. Lysell (107) descreve uma

incidência similar de 37 %, mas a diferença entre sintomas agudos e crónicos, embora não especificada podia ser inferida da presença de dor, que reduz a incidência para 27%. Esta percentagem é similar à incidência de 24% de Nordenram (132) e a de 21% de Goldberg (137), mas muito diferente dos 8% de Osborne (102) Nitzan (139) ao estudar a idade e a incidência de pericoronarites com sintomas agudos na população de doentes que o procuravam na sua clínica universitária descobriu que ela ocorria sobretudo entre as idades de 20 e 29 e muito raramente acima de 40. Nordenram(132), num outro estudo mais alargado, demonstrou que havia um ponto alto na incidência no mesmo grupo de idades mas neste caso também observou a pericoronarite em doentes mais velhos. Guralnick (106) afirmou que a fonte da infecção aguda pericoronária, o dente, deve ser removida e que "em geral, há poucas indicações para a simples exposição do dente e muitas mais para a extracção". Esta opinião é partilhada por Stephens (86) apesar de não apresentar nenhuma sugestão eficaz quanto à forma de vigilância a seguir durante a inclusão, afirma: "Quando pela primeira vez surge uma pericoronarite e é grave, a extracção está indicada a não ser que a anatomia local possa ser melhorada ou pelo desenrolar da erupção do dente ou pela vigilância conservadora puder controlar o ambiente local".

Quisto

Stephens (86) aponta que um espaço pericoronário alargado não deve ser confundido com um quisto dentígero em desenvolvimento, especialmente em indivíduos em crescimento. Atribui os erros na avaliação da verdadeira prevalência de quistos a citações anteriores em artigos em que um espaço >2,5 mm representa, com toda a probabilidade, um quisto com uma linha epitelial bem definida (13,135,136). Questiona o valor dos estudos de radiografias panorâmicas que apresentam importantes distorções lineares, especialmente no plano horizontal. Estas observações podem explicar a discordância de resultados, baseados em diferentes definições radiográficas para um espaço e um quisto. A incidência de formação de quistos relatada é a seguinte. Osborn (102) 3% incluindo tumores; Bruce (103) 6,2% com os tumores incluídos; Shear (138) 0,001%, neste último o diagnóstico foi confirmado por biópsia: Dachi (13) 11%, Nordenram (132) 4,5%; Mourshed (136) 1,44%; Goldberg (137) 2% incluindo uma elevada incidência de tumores em comparação com a baixa incidência de outros estudos. Num recente estudo radiográfico, Eliasson (104) foi cuidadoso ao evitar chamar quistos, aos espaços em torno dos terceiros molares.

Sewerin (129) "não conseguiu encontrar nenhum alargamento do espaço pericoronário dos terceiros molares num grupo de estudantes de medicina dentária que foram observados durante um período de 4 anos".

Tumores

A incidência da formação de ameloblastomas associados aos terceiros molares tem sido referida como sendo: de 0,14% Regezi (162); de 2% Weir (163) e de 0,0003% Shear (138), indicando que este tumor odontogénico é raro. O ameloblastoma que se desenvolve a partir das paredes de um quisto dentígero é ainda menos comum (164), assim como o é também, o tumor neoplásico de origem dentária. O carcinoma ameloblástico apesar de raro, é apresentado por Corio como possível e refere o registo de 8 casos, 4 dos quais surgindo a partir da linha epitelial de um quisto dentígero (165). Waldren e Mustoe (166) relataram o caso de um carcinoma intraósseo primário na mandíbula com origem provável num quisto odontogénico.

7.3.2. RISCO DE INTERVENÇÃO

A. Complicações transitórias

Alterações sensitivas

Os valores da incidência das alterações da sensibilidade após a extracção de terceiros molares varia entre 1 e 6% (33, 37, 99, 56, 102, 103, 169, 170, 171, 172, 173). No entanto, o clínico deve estar consciente que, em muitos destes estudos foram incluídos dentes antes e após erupção e em alguns casos parestesias linguais e labiais. É, por isso, necessário examinar a literatura com espírito crítico de modo a evitar tirarem-se conclusões erradas a partir de dados deformados e pouco consistentes. Por exemplo, estudos em que a idade da população observada é jovem, relatam incidências reduzidas de sensações alteradas pós-cirúrgicas. A idade não é *per si* um factor, mas também se deve ter consciência que o jovem paciente tem uma muito reduzida evidência de outros factores de risco tais como uma inclusão profunda e a proximidade das raízes do nervo. Além disso, o próprio potencial de recuperação do tecido nervoso é maior em doentes mais novos. No que diz respeito à gravidade dos danos no nervo, é geralmente aceite que a neuropraxia é uma falha temporária da condução num nervo mas que

axonotmesis e neurotmesis são lesões que implicam um potencial muito pequeno de recuperação total (174). Rood (169) descreveu as lesões do nervo na pratica clínica, relacionando a pressão e distensão com a disfunção do nervo.

Alveolite

A alveolite é uma das mais comuns, menos agradáveis e mais indesejadas complicações da extracção do terceiro molar incluso. As causas de alveolite foram descritas por Birn (175) e Nitzan (139) e correspondem a duas teorias:

1 - O coágulo não se formou bem.

2 - O coágulo formou-se normalmente, mas é posteriormente destruído, sobretudo devido à fibrinólise.

Esta última teoria é agora mais aceite que a anterior como um factor etiológico importante. A alveolite fibrinolítica ou alveolite seca nos terceiros molares inferiores é mais frequente em doentes com mais de 25 anos (102,103,171) ou naqueles que tomam contraceptivos orais (176,177,178). A taxa geral varia muito de um estudo para outro, de 1% a 35% (137,179). Al-Khateeb (180) descobriu que a incidência de alveolites era muito superior (21,9%) quando os dentes eram extraídos por razões "terapêuticas" em vez de razões profilácticas (7,1%). Esta parece ser uma questão de interpretação dos achados clínicos definidos como sendo uma alveolite seca com a presença de dor, já que este dado é subjectivo e com grande variação na resposta a começar pelo próprio doente. Muitos autores apresentam métodos para prevenir o aparecimento de alveolites mas nenhum provou ser eficaz em todos os casos. Logo, o clínico deve aceitar o facto de que a alveolite ocorrerá em cerca de 1 a 5% dos doentes, independentemente da capacidade do operador ou do protocolo cirúrgico.

Infecção e trismo

Goldberg (137) relatou uma taxa de infecção pós-cirúrgica de 4,2% mas não fez nenhuma distinção entre infecção imediata e tardia. Osborne (102) encontrou uma taxa de infecção pós-cirúrgica de 2%, mas curiosamente havia uma maior incidência de infecção em grupos de idade mais jovem e a maioria dessas infecções ocorreu mais de 15 dias após a cirurgia. Apesar de Bruce (103) não ter relatado especificamente a incidência de infecção pós-cirúrgica, encontrou incidência aumentada de edema excessivo e trismo em grupos de idade mais avançada. A

reavaliação pormenorizada destes dados revelam que o grupo mais jovem tinha em menos de 15% o terceiro molar em posição horizontal e em distoversão comparado com 43% no grupo de mais idoso. Isto poderá explicar os seus dados com base na posição inclusão do dente e não na idade.

Hemorragia

Bruce (103) relata uma incidência de 5,8% de grandes hemorragias durante a cirurgia. Esta complicação intra-operatória ocorre mais frequentemente em grupos de idade mais avançada que tinham inclusões profundas. Goldberg (137) relatou grandes hemorragias pós-cirúrgicas em 0,6% dos 500 doentes cuja idade média era 19 anos.

Fracturas dento-alveolares e deslocação do dente

A fractura alveolar associada à extracção dos terceiros molares inclusos é uma complicação relativamente rara, especialmente na mandíbula. Bruce (103) constatou que a fractura da tábua óssea alveolar lingual ocorreu em dois por cento do total dos casos, 4% nos grupos de idade mais avançada. O deslocação para lingual do dente mandibular pode acompanhar-se de fractura da tábua lingual. Nenhuma taxa de frequência para esta complicação ou para a fractura da tuberosidade maxilar foi relatada apesar dos terceiros molares inclusos poderem ser deslocados tanto para o seio maxilar como para o espaço infra-temporal, a frequência com qual isto acontece não foi ainda estudada, excepto por Oberman (181), que o relatou quando abordava a casuística referente a uma série de 250 fístulas oro-antrais, das quais 3 estavam relacionadas com o deslocação do terceiro molar maxilar para o seio.

B. Complicações permanentes menores

Lesão periodontal

Kugelberg (120) constatou que em 215 casos de extracção de terceiros molares mandibulares, 43% tinham uma bolsa periodontal na face distal do segundo molar que excedia os 7 mm e em 32% excedia 4 mm. Um caso de extracção recente foi tomado como uma redução de quase 50% de bolsas no grupo mais novo e só alguns casos no grupo mais velho. Ash (109) encontrou bolsas em 30% dos casos antes da extracção e 50% um ano após a extracção dos terceiros molares e afirmou

que após os 20 e poucos anos o risco de perda do suporte periodontal parecia ser significativamente maior em casos em que houve extracção do que nos que não houve. Woolf (182), Stephens (183); Chin Que (184) e Schofield (185) não conseguiram encontrar uma relação entre a incidência de bolsa periodontal e o tipo de retalho cirúrgico usado na extracção.

Lesão do dente adjacente

Bruce (103) constatou uma incidência de 0,3% de danos gerais no dente adjacente. Esta medição foi feita por observação pós-cirúrgica.

Lesões na articulação temporo mandibular

Pullingen (83) relatou uma incidência ligeiramente superior de sintomatologia na articulação temporo mandibular em doentes que tinham cirurgia dos terceiros molares, mas a incidência e a gravidade das lesões na articulação temporo mandibular relacionada com a extracção dos terceiros molares permanece por estabelecer.

C. Complicações maiores

Disestesias

Felizmente, a maioria das lesões do quinto nervo craniano ou são neuropraxia ou axonotmesis nenhuma das quais causa ruptura da estrutura perineural. Por esta razão estas lesões curam-se frequentemente apenas com disfunções sensoriais temporárias. A neurotmesis resulta na separação das estruturas axonais e pode produzir um défice sensitivo permanente na área de distribuição do nervo. A deficiência sensorial se persistir para além de seis meses é provável que seja permanente (5). Muitos estudos indicam uma incidência de aproximadamente 1% para este problema. Apesar da lesão permanente no nervo estar associado com inclusões profundas, não pode ser previsto somente a partir da proximidade da raíz ao canal (5,84). É de notar que ainda não foram aplicados nos estudos que são mais frequentemente citados na literatura, critérios rígidos para testes sensoriais . É assim razoável suspeitar que a incidência da parestesia labial permanente tem sido subestimada até à data. A parestesia lingual foi estudada subjectivamente por Ferdousi (167), Rood (186), Mason (187) e Von Arx (172). Relataram taxas de recuperação similares às do nervo alveolar inferior, o que contradiz a noção aceite que o nervo lingual é mais difícil de

recuperar após a lesão do nervo alveolar inferior. A maioria da informação geral acerca da reparação dos nervos cranianos é baseada em estudos do 7º nervo, e não do nervo mandibular que possui uma localização intraóssea e é quase exclusivamente sensorial na função. Vários métodos têm sido propostos para a reparação do nervo mandibular incluindo observação, incorporação de nervo e reparação tubular (188). Permanece indeterminado qual o método que melhor conduz ao regresso a funções normais. Donoff (189) sugeriu que se houver contínua deterioração em exames mensais sensoriais ou nenhuma melhoria após seis meses, a reparação microneurocirúrgica do nervo é indicada. Meyer (190) recomenda operar lesões dolorosas do nervo mal se possa determinar que o progresso em direcção à recuperação cessou, de preferência seis meses após a cirurgia.

Infecção de orgãos vitais

Otten (161) encontrou uma incidência de 40% de bacteriemia mista após a extracção de dentes parcialmente inclusos com espécies de microrganismos aeróbicos e anaeróbios, ambas capazes de produzir endocardites ou abcessos no cérebro, fígado e pulmões. O advento dos antibióticos reduziu drasticamente as maiores complicações sistémicas resultantes da extracção dos dentes infectados, tais como tromboses do seio cavernoso, endocardites bacterianas, mas deve-se ter consciência que o potencial para tais complicações existe. Head (191) e Otten (161) descobriram que a penicilina e o metronidazol eram cobertura adequada para doentes de alto risco e que clindamicina era superior à eritromicina, se a penicilina e o metronidazol não pudessem ser usados.

Fractura da mandíbula e da tuberosidade maxilar

A fractura da mandíbula é uma complicação cirúrgica extremamente rara dos terceiros molares inclusos numa mandíbula normal. A deslocação dos terceiros molares maxilares para o seio maxilar ou para o espaço infra-temporal é algo extremamente raro (181,192). Embora seja evidente, no caso da mandíbula fracturada, que a redução imediata e a fixação estão indicadas, a relação risco-benefício de deixar o terceiro molar maxilar colocado no seio maxilar ou na cavidade infra-temporal ainda não foi estabelecido. Está convencionado que se deverá fazer a reintervenção para e extracção do dente com base no facto de ele poder causar uma infecção se deixado deslocado, mas não há dados disponíveis para confirmar ou refutar esta prática.

Danos e litígio judicial

Um grande aumento de situações de litígio judicial por má prática médica, especialmente devido a défice sensorial do lábio inferior, tem tido lugar tanto no Canadá como nos Estados Unidos (117) e é parte do risco que um cirurgião assume quando aceita tratar de um paciente. Apesar de o malogro em informar os doentes da natureza da cirurgia proposta e dos riscos a esperar representar uma prática pobre: "Os tribunais parecem estar a tomar a atitude de que se um tratamento particular não poder ser razoavelmente evitado devido a dores constantes ou a complicações graves, a pessoa média e racional na posição de paciente consentiria o tratamento mesmo se tivesse sabido os riscos " (117). Desta afirmação parece razoável concluir que para além de levantar o assunto do consentimento válido e informado, há outro conceito importante relacionado com a operação não poder ser razoavelmente evitada. A indicação para a remoção e retenção dos terceiros molares assintomáticos em muitas circunstâncias não parece ser livre de ambiguidade e incertezas. Em sumário, a conferência de consenso NIH estabeleceu que os doentes devem ser informados dos potenciais riscos cirúrgicos (85), nomeadamente de alguns problemas passageiros ocorrem em regra em cerca de 5% e outros problemas de caracter permanente tem uma taxa <0,5%. Estes incluem dor, hemorragia, tumefacção, osteíte alveolar, trismos e lesões do nervo. À luz dos mais recentes estudos epidemiológicos, possíveis problemas periodontais tais como a placa, gengivite e bolsas periodontais na superfície distal dos segundos molares devem ser acrescentados a esta lista.

7.3.3. Benefícios da não intervenção

Parece que para muitos doentes existe uma insuficiente evidência que permita o desenvolvimento de indicações absolutas e contra-indicações para retenção deliberada ou remoção cirúrgica dos terceiros molares inclusos. No entanto, a não ser que o clínico possa demonstrar que o benefício de intervenção em cada caso particular excede claramente os riscos associados à espera, o benefício da não intervenção é evidente. Para além de evitar complicações associadas com a intervenção, a não intervenção pode permitir ao paciente a maior oportunidade possível de realizar o potencial completo de crescimento e desenvolvimento dos dentes e dos maxilares. A completa erupção e posição funcional dos

terceiros molares (com periodonto saudável) permitem uma oclusão correcta (83).

Além disso, a vantagem da retenção dos terceiros molares para uma futura erupção ou um transplante em caso de perda prematura de dentes noutra parte do arco. Não pode ser descurada.

7.3.4. BENEFÍCIOS DA INTERVEÇÃO

A. Em relação à idade

Todos os estudos apontam que quanto mais novo for o paciente quando os dentes são extraídos, menor é a morbilidade. Por outro lado não há estudos que descrevam métodos precisos para prever o crescimento dos maxilares. A erupção tardia no princípio da idade adulta é uma possibilidade real para terceiros molares orientados verticalmente ou em mesioversão. Uma abordagem prospectiva dos terceiros molares mandibulares assintomáticos pode desenvolver-se a partir de 2 conceitos diferentes de tratamento. Um é *preventivo* no sentido mais lato da palavra com germectomia no fim da infância (97) e a extracção quer no início (98,99) quer no fim (100,101,102) da adolescência. O outro é *curativo* mas inclui medidas conservadoras como a exposição da coroa quando a posição do dente é aceitável ou medidas ablativas no fim da adolescência quando a falta de espaço para a erupção é evidente. A extracção também está indicada no início da idade adulta quando o potencial para erupção terminou ou há erupção parcial do dente com a presença de uma bolsa periodontal para o segundo molar (103,104,105,106,107,108). A decisão de optar por uma estratégia preventiva ou curativa depende em grande parte da higiene oral do paciente e do estado geral da dentição. Tal como citado por Von Wowern (75) "os vectores risco/benefício pendem a favor duma remoção precoce das inclusões ectópicas e contra uma remoção de rotina tardia quando o risco de complicações pós-operatórias graves excedem o risco de desenvolvimento patológico em torno do terceiro molar". À mesma conclusão chegou Eliasson (104) que afirmou: "quando um terceiro molar incluso é deliberadamente mantido, o doente deve ser sempre informado e a situação vigiada a intervalos regulares". Lysell (107) manteve uma discussão com Ash (109), sobre se seria melhor ou não, deixar no lugar, os terceiros molares inclusos colocados profundamente mas sem patologia evidente até causarem problemas. A remoção precoce dos terceiros molares não teria ainda a vantagem de proporcionar um

transplante. A preservação da membrana periodontal do dente transplantado é essencial, uma vez que a destruição das células desmodontais leva à reabsorção da raíz e fracasso do transplante. Tem sido demonstrado que os factores mais importantes na preservação da membrana periodontal parecem ser estádio de desenvolvimento da raíz e da forma da raíz (110). Estes dados fornecem dados favoráveis à transplantação de dentes formados incompletamente e desencoraja tentativas de transplante de dentes maduros e completamente desenvolvidos.

B. Em relação a diferentes medidas terapêuticas

Não há falta de literatura no que diz respeito a técnicas operatórias, terapêutica médica e à orientação do doente durante a cirurgia. Poucos destes estudos são controlados, para não haver variações de protocolos cirúrgicos e por isso é difícil explicar claramente os méritos ou deméritos relativos a esta ou àquela técnica (117).

Medidas locais contra alveolites

Birn (175) demostrou que a patologia da alveolite seca estava relacionada com o aumento da actividade fibrinolítica no alvéolo e a libertação de quininas causando dor. A fibrinólise é uma parte de uma série de eventos bioquímicos interdependentes que pode ser iniciada por lesão tecidular (5). É mais frequente em mulheres especialmente aquelas que tomam contraceptivos orais (177,178). Certas bactérias, tais como a *Treponema denticola,* (139) pode estimular activadores da fibrinólise. Várias são as medicações locais investigadas para a prevenção das alveolites. Os cones antifibrinolíticos foram mal sucedidos ao tentarem reduzir esta situação (193,194). Melhores resultados têm sido obtidos com o uso de tetraciclinas, em cones ou em suspensão em esponja gelatinosa (195). O último estudo duplamente cego mostrou um decréscimo marcado na alveolite quando comparado com o lado por tratar. Outras medidas tais como a lavagem abundante após a extracção também têm sido bem sucedidas na redução da bactéria residual no alvéolo na altura da formação do coágulo (176,193). Berwick (196) descobriu que a clrohexidina e o acetilpiridium não eram mais eficientes na redução da osteíte alveolar do que a irrigação pós-extracção com uma solução salina normal. Administração sistemática de tenidazol (117) reduz a incidência do alveolite seca. Em geral, estudos à cerca da alveolites apontam a infecção anaeróbica como um importante factor etiológico no seu desenvolvimento.

Medidas locais contra dor, tumefacção e trismo

Macgregor (197) apresentou uma excelente discussão acerca das dificuldades de medir sintomas subjectivos e individuais como a dor, apesar de avanços nos métodos de avaliação tais como o questionário da dor da Universidade da McGill (McGill Pain Questionnaire).

Também têm sido feitas tentativas de medir a intensidade da tumefacção facial com calibradores (198,199,200) ou com estereofotografias (201). Van Gool (200) testou este método em contra ponto com a apreciação subjectiva em ensaio duplamente cego que mostrou que observadores não conseguiam descriminar as tumefacções de baixa intensidade.

O trismo, definido como restrição na abertura da boca, pode ser medido exactamente pela distância entre os incisivos, mas apesar disto, nenhum estudo estabeleceu padrões numéricos.

Estudos acerca da redução da dor, tumefacção e trismo pela administração de dexametasona na altura da remoção dos terceiros molares demonstraram um efeito profundo na velocidade de recuperação do paciente (201,202). A dexametasona inibe fosfolipase que é responsável pela conversão da membrana fosfolipídica em ácido araquidónico. As prostaglandinas (203) são por sua vez inibidas na sua produção. Logo é razoável admitir que a prescrição de esteróides antes da remoção dos terceiros molares inclusos, reduziria quer o edema pós-operatório, quer a dor. A terapêutica profiláctica com corticosteróides mostrou ser eficiente na redução de complicações pós-cirúrgicas de edemas, trismos e dor (204,205,206,207,208,209,210). Os agentes anti-inflamatórios não esteróides (AINES), também actuam sobre a dor e o edema. A dor pós-operatória pode ser reduzida através do controlo da extensão do processo inflamatório (211). Os AINES têm-se demonstrado eficientes no alívio da dor após a extracção do terceiro molar. A ministração pré-operatória de AINES resulta em analgesia pós-cirúrgica superior à experimentada com narcóticos analgésicos, independentemente do narcótico ter sido ministrado no pré ou no pós-operatório (212). A administração pós-operatória de AINES também se tem mostrado superior às combinações suaves de analgésicos narcóticos quando ministrados no pós-operatório. O uso de AINES em vez de analgésicos narcóticos representa um ganho terapêutico real do qual o doente beneficia tanto por ter uma analgesia superior como dos efeitos indesejados associados com a droga serem reduzidos. O uso de agentes anestésicos locais de longa acção como bupivacaina também pode reduzir a necessidade pós-operatória de analgésicos (213,214).

No que diz respeito ao edema, os AINES são eficientes na redução do edema pelo bloqueio da síntese de prostaglandinas. Os AINES têm uma vantagem sobre os esteróides no facto de não afectarem o eixo hipotalámico-hipofisário-adrenérgico e por isso não suprimem o córtex suprarrenal.

Antibióticos

Krekmanov (215) demonstrou que um regime de penicilina sistémica e lavagem da ferida é mais eficaz na redução de trismo do que só a lavagem ou a não lavagem. Macgregor (160) e Goldberg (137) encontraram, através do uso de antibióticos, uma redução idêntica na morbilidade; mas Curran (216) não achou nenhuma vantagem no uso da penicilina apenas por rotina. Happonen (217), num estudo clínico controlado por placebo, foi incapaz de demonstrar qualquer diferença no resultado da extracção de terceiro molar com o uso de penicilina, tenidazol ou placebo.

Abordagem cirúrgica Vestibular versus Lingual

Existe controvérsia em relação aos benefícios da técnica de abordagem cirúrgica vestibular ou lingual. Este último método foi apresentado por Fry, descrito por Ward em 1956 (218), e depois reavaliado por Rud (170) em 1970. Ward (218) afirma que as vantagens da técnica de abordagem lingual quando o dente está em linguoversão são: 1) rapidez, 2) eliminação de espaço *morto,* no espaço retromolar 3) melhor cicatrização óssea.

Van Gool (171), no entanto, encontrou menos trismo com a abordagem vestibular. Muito poucos estudos tem comparado a técnica de abordagem vestibular com a técnica lingual no que diz respeito às sequelas pós-operatórias. Middlehurst (210) foi incapaz de demonstrar diferenças significativas na dor pós-operatória. e o edema em qualquer dos métodos. Von Arc (172) relatou uma grande incidência de parestesia do nervo lingual (22%) e do nervo mandibular (5%) com a abordagem lingual. Apesar do autor não detalhar o método de avaliação, relatou que a maioria dessas parestesias desapareciam numa semana.

Cuidados com a ferida operatória

Suturar ou não, é um velho tema de debate. Rud (109) notou uma mais rápida recuperação em feridas suturadas. Muitos autores têm

tentado demonstrar os efeitos benéficos na recuperação da ferida, quando colocam diferentes materiais no alvéolo. Não obstante o efeito positivo de antibióticos locais e da lavagem para a prevenção de alveolites, nenhuma conclusão firme pode ser tirada destes estudos (220,221,222). Holland (198) num estudo de 70 doentes comparou a influência de fecho completo com o fecho parcial dos alvéolos nos terceiros molares inferiores, na dor, edema e recuperação pós-operatória. Concluiu que com o fecho completo da ferida havia ainda maior dor e edema pós-operatórios. Do mesmo modo Dubois (223) concluiu a partir de um estudo de 56 doentes que o encerramento secundário, com cicatrização por segunda intenção, parece diminuir o edema e a dor pós-operatória imediata quando comparado com o que se vê com técnicas de sutura.

8

RESUMO E CONCLUSÕES

O terceiro molar é, em geral o último dente a erupcionar, fazendo-o habitualmente no fim da adolescência e no início da idade adulta. Sendo o último dente a erupcionar é frequente permanecer incluso. No sentido de estabelecer a prevalência da inclusão de terceiros molares (M3) numa população assintomática e caracterizar a inclusão e seus sub-tipos nessa população efectuamos o estudo clínico-radiográfico de uma amostra da população estudantil da Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto. Através da análise de ortopantomografias, efectuadas a todos os que acederam colaborar voluntariamente, obtiveram-se dados sobre a presença ou ausência na arcada dos M3 e definiu-se se o dente estava ectópico, incluso, semi-incluso, extraído, ou agenésico. Nos casos em que observamos o M3 na arcada ou em que detectamos uma inclusão ou semi-inclusão, registamos a sua posição relativa: vertical, mesioversão ou distoversão.

Dos 342 alunos observamos 186 (102 do sexo feminino - F e 84 sexo masculino - M) com idades compreendidas entre os 19 e 26, dos quais 142 (76,3% - 87M e 55H) não apresentavam M3 visíveis. A proporção de casos com alterações era significativamente mais alta nas mulheres (F - 85, 3% versus M - 65,5%, OR 3,0, p=0,002). A proporção de casos sem alterações não variou significativamente com a idade. Do total da

população estudada 48 (25,8%) tinham pelo menos um M3 incluso (média 1,8 inclusos por indivíduo) e 60 (32,2%) pelo menos um M3 semi-incluso (média 1,7 semi-inclusos por indivíduo) e 33% tinham uma agenesia de pelo menos um M3. Se considerarmos os dentes possíveis encontramos 26% de inclusões ou semi-inclusões, 28 % de ausentes (incluindo extracções e agenesias).

Os dentes inclusos em posição vertical e em distoversão são mais frequentes no maxilar e, pelo contrário, a mesioversão é mais frequente na mandíbula (Maxila - Vertical 48%; Distoversão 78%; Mesioversão 14% versus Mandíbula Vertical 52%; Distoversão 22%; Mesioversão 86%, p=0,005). Observou-se o mesmo fenómeno na semi-inclusão, mas não se constatou diferença entre as inclusões e semi-inclusões na hemiarcada direita e esquerda. Os M3 conoides são mais frequentes na maxila (n=6) que na mandíbula (n=0) (p=0,03).

A pericoronarite, única complicação registada neste grupo, foi significativamente mais frequente na mandíbula que na maxila (p<0,0005).

Para alargar o grupo etário em análise e ampliar o espectro da inclusão e das complicações associadas à inclusão dos M3 efectuamos a revisão de 373 fichas clínicas e ortopantomografias de doentes, com idades compreendidas entre os 19 e os 55 anos, em que existia pelo menos uma anormalidade dos M3. Para além do registo dos dados anteriormente referidos recolhemos informações quanto às relações das raízes de M3 com o nervo alveolar inferior e às possíveis complicações como a carie proximal no segundo molar (M2) possivelmente relacionada com a inclusão ou semi-inclusão, a reabsorção radicular, os quistos dentígeros, as pericoronarites, a existência de M2 inclusos, o registo da perda de dentes vizinhos e outras complicações. Os resultados foram analisados após distribuição dos doentes por cinco grupos etários : Grupo (G) I 0-20a.; G II 21-25 a.; G III 26-30a.; G IV 31-40 a. e GV >40a.

Neste grupo observamos 559 M3 colocados na arcada, sendo 411 normalmente colocados e 148 semi-inclusos, enquanto os 933 ausentes na observação clínica resultavam de 115 extracções, 654 inclusos e 164 agenesias. A inclusão foi a causa mais importante de ausência de dentes na arcada (p<0,0005). A presença de inclusão ou semi-inclusão foi significativamente mais frequente na mandíbula que na maxila. A maioria dos M3 normalmente colocados na arcada encontravam-se em posição vertical (Mesioversão versus Distoversão versus Vertical p<0,001). A inclusão em mesioversão foi significativamente mais frequente na mandíbula, enquanto na maxila foi mais frequente a

inclusão em posição vertical ou distoversão, globalmente e em cada sexo ($p<0,0005$). Observamos igual fenómeno para a semi-inclusão (18+28 versus 38+48, $p=0,02$).

Dos M3 verticais só 30% (181 de 593) estavam inclusos, enquanto 72% dos em mesioversão (340 de 473), 90% dos em distoversão (133 de 147) e 100% dos horizontais o estavam.

A inclusão foi a principal causa de ausência de dentes na arcada ($p<0,0005$), havendo ainda 11% de agenesias e 7,7% de dentes extraídos.

Quando analisamos a coincidência de anomalias observamos que a inclusão duplica a possibilidade de mais inclusões nos outros dentes (OR = 1,92, IC 95% 0,92 - 2,20).

Os M3 inferiores tinham uma relação de proximidade com o nervo alveolar inferior em cerca de 45% dos casos nos 3º e 4º quadrantes e de forma semelhantes em ambos os sexos.

No que diz respeito às complicações, observamos o aparecimento de caries em 12%, reabsorções radiculares em 4%, quistos em 0,01%, pericoronarites em 32%, perdas de M1 em 24% e M2 em 8,3% tendo aparecido apenas 2 casos de segundos molares inclusos

O aparecimento de carie no segundo molar mandibular foi significativamente mais frequente do que na maxila ($p<0,0005$). Na maxila associa-se a 1% dos 18 e 2% dos 28, enquanto na mandíbula mais de 15% dos 38 e 48.

A perda de M1 e M2 foi significativamente mais frequente nas inclusões de M3 no 3º e 4º quadrantes ($p<0,0005$). As pericoronarites e o aparecimento de caries são significativamente mais frequentes na mandíbula que na maxila ($p<0,0005$). Não se registaram diferenças significativas nas % de reabsorções radiculares ou de quistos associadas às inclusões ou semi-inclusões nos dois maxilares. Não se diagnosticaram situações de má oclusão em qualquer dos doentes.

Destes resultados podemos concluir que :

1 - A proporção de casos sem alterações nos terceiros molares não variou significativamente com a idade, no entanto a presença de alterações era mais frequente nos indivíduos mais jovens.

2 - A maioria dos dentes normalmente colocados na arcada encontram-se em posição vertical. Do mesmo modo, na maxila o terceiro molar raramente se encontra em mesioversão, enquanto na mandíbula a mesioversão já é relativamente frequente.

3 - A inclusão é um fenómeno frequente em populações assintomáticas, sendo no sexo feminino o risco de inclusão duplo do sexo masculino. As agenesias do terceiro molar são igualmente muito frequentes.

A inclusão é a principal causa de ausência de dentes na arcada.

A presença de uma inclusão duplica o risco de mais inclusões nos outros terceiros molares.

4 - A posição de inclusão ou semi-inclusão do terceiro molar depende significativamente da sua localização anatómica. Assim os inclusos ou semi-inclusos em posição vertical e em distoversão são mais frequentes no maxilar e pelo contrário a mesioversão é mais frequente na mandíbula. Ou seja a inclusão ou semi-inclusão na mandíbula ou não maxila associam-se significativamente a posições diversas dos dentes: mesioversão na mandíbula e vertical e distoversão na maxila.

5 - O nervo alveolar inferior tem ortopantomograficamente uma relação íntima com as raízes dos terceiros molares em cerca de metade dos casos.

6 - A pericoronarite é a mais frequente complicação da inclusão sendo significativamente mais frequente na mandíbula que na maxila. Nos grupos etários mais jovens é a única complicação da inclusão.

7 - O aparecimento de carie no segundo molar mandibular associado a inclusão ou semi-inclusão do terceiro molar é um fenómeno frequente e significativamente mais na maxila.

8 - Nos doentes com inclusão nos 3º e 4º quadrantes a perda de molares é significativamente mais frequente.

9 - As reabsorções radiculares, os quistos e as inclusões dos segundos molares são complicações raras e não são significativamente diferentes nos dois maxilares.

10 - Não se diagnosticaram situações de má-oclusão em qualquer dos doentes

SUMMARY AND CONCLUSIONS

The third molar is generally the last tooth to erupt; usually at the end of adolescence or the beginning of adulthood. Being the last tooth to erupt, it is frequently impacted. In order to establish the prevalence of impacted third molars (M3) in an asymptomatic population and to characterize the impaction and its sub-types in this population, a clinical-radiological study of a sample of the student population at the Faculty of Dentistry of the University of Porto was undertaken. By the analysis of orthopantomograms performed on all those who volunteered, data was obtained regarding the presence or absence of M3 on the arcades. The tooth was defined as being ectopic, impacted, semi-impacted, extracted or absent. In the cases where M3 was observed on the arcade or where an impaction or semi-impaction was detected its relative position was recorded: vertical, mesioangular, or distoangular .

Of the 342 students, 186 (102 females - F and 84 males - M) were observed with ages ranging from 19 to 26 and 142 of them (76.3 % - 87 F and 55M) did not have visible M3. The population of cases with alterations was significantly greater in the females (F - 85.3 % versus M - 65.5%, OR 3.0, p=0.002), that is, 3 times greater in women. The proportion of cases

without alterations did not vary significantly with age. Of the total population studied, 48 (25.8 %) had at least one impacted M3 (average of 1.8 impactions per individual) and 60 (32.2%) had at least one semi-impacted M3 (average of 1.7 semi-impaction per individual) and 33% had agenesis of at least one M3. If all the teeth possible are considered, 26% of impactions or semi-impactions and 28% of absences (including extractions and agenesis) are found.

Impacted teeth in the vertical position and in distoangular are more common in the maxilla and, on the contrary, mesioangular is more common in the mandible (maxilla - vertical 48%, distoangular 78%; mesioangular 14% versus mandible - vertical 52%; distoangular 22%, mesioangular 86%, p=0.005). The same was true for semi-impaction but a difference was not seen between impactions and semi-impactions in the right and left semi-arcades. The conical M3 are more common in the maxilla (n=6) than in the mandible (n=0) (p=0.03).

The presence of pericoronitis was significantly more common in the mandible than in the maxilla (p<0.0005).

In order to expand the age range analyzed ant to increase the spectrum of M3 impaction and the complications associated with it, a review of 373 clinical files and ortopantomograms of patients with ages ranging between 19 and 55 years and in which there was at least one abnormality of M3 was undertaken. As well as the recording of the data previously mentioned, information regarding the relationship of the M3 roots with the inferior alveolar nerve and possible complications such as cavities on the distal surface of second molar (M2) possibly related to impaction or semi-impaction, root resorption, odontogenic cysts, the recording of the loss of neighbouring teeth and other complications was obtained. The results were analyzed after distributing the patients in 5 age groups: Group 1 (GI) 0-20 yrs; GII 21-25 yrs; GIII 26-30 yrs; GIV 31-40 yrs and GV > 40 yrs.

In this group 559 M3 were seen on the arcade. 411 were normally located and 148 were semi-impacted while 933 of the absences seen on clinical observation were the result of 115 extractions, 654 impactions and 164 agenesis. Impaction was the most important cause of absence of teeth on the arcade (p<0.0005). Impaction and semi-impaction was significantly more common in the mandible than in the maxilla. The majority of M3 normally located on the arch were in the vertical position (mesioangular versus distoangular versus vertical p<0.001). Impaction in mesioangular was significantly more common in the mandible while impaction in the vertical position or distoangular was more common in the maxilla globally with respect to sex (p<0.0005). The same was observed for semi-impaction (18+28 versus 30+48, p=0.02). Only 30% of the vertical M3 (181 of

593), 72% of the M3 in mesioangular (340 of 473), 90% of those in distoangular (133 of 147) and 100% of the horizontal were impacted.

Impaction was the main cause of absence of teeth on the arch ($p<0.0005$). There were also 11% of agenesis and 7.7% of extracted teeth.

When the coincidence of abnormalities is analyzed, impaction is observed to double the possibility of other impactions in other teeth (OR = 1.92, IC 95% 0.92-2.20).

The inferior M3 had a close relationship with the inferior alveolar nerve in approximately 45% of the cases in the 3rd and 4th quadrants and in a similar fashion for both sexes.

With respect to complications, cavities were seen in 12%, root reabsorption in 4%, cysts in 0.01%, pericoronitis in 32%, losses of M1 in 24% and of M2 in 8.3% were observed. Only 2 cases of impacted second molars were seen.

The presence of cavities in the second mandibular molar was significantly more common than in the maxilla ($p<0.0005$). In the maxilla they are associated with 1% of 18 and 2% of 28 while the mandible over 15% of 38 and 48%.

The loss of M1 and M2 was significantly greater impacted M3 in the 3rd and 4th quadrants ($p<0.005$). Pericoronaritis and cavities are significantly more common in the mandible than in the maxilla. There were no significant differences found in the % (percentage) of root resorptions or in the cysts associated with impactions or semi-impactions in both maxilla. Malocclusion was not diagnosed in any of the patients.

From these results, we concluded that:

1 - The proportion of cases without alterations in the third molars did not vary significantly with age. However the alterations that did exist were more common in the younger age groups.

2 - The majority of teeth normally located on the arcade are in the vertical position. In the same manner, the third molar in the maxilla is rarely in mesioangular while in the mandible mesioangular is relatively more common.

3 - Impaction is a common phenomenon in asymptomatic populations. Females have double the risk of impaction in comparison with males. Agenesis of the third molar is equally very common.

Impaction is the main cause of teeth absence on the arcade.

The finding of impaction imparts a double risk of other impactions in the other third molars.

4 - The position of impaction or semi-impaction of the third molar depends significantly on its anatomical location. Therefore, the impacted or semi-impacted ones in the vertical position or in distoangular are more common in the maxilla and mesioangular, on the contrary is more common in the mandible. That is, impaction in the mandible or maxilla is significantly associated with different dental positions: mesioangular in the mandible and vertical and distoangular in the maxilla.

5 - In about half of the ortopantomograms, the inferior alveolar nerve has a close relationship with the root of the third molars.

6 - Pericoronitis is the most common complication of impaction. It is significantly more common in the mandible than in the maxilla. In younger age groups it is the only complication.

7 - Cavities on the distal surface of second mandibular molar associated with impacted or semi-impacted third molars are significantly more common in the maxilla.

8 - In the patients with impactions in the 3rd or 4th quadrants the loss of second molars is significantly more common.

9 - Root resorptions, cysts and second molar impactions are uncommon complications and not significantly different between the maxillas.

10 - Malocclusion was not diagnosed in any of the patients.

10. RESUMÉ ET CONCLUSIONS

La troisième molaire est, en général, la dernière dent à surgir, habituellement à la fin de l'adolescence et au début de l'âge adulte. Étant la dernière dent à surgir, elle reste souvent incluse. Dans le sens d'établir la supériorité de l'inclusion des troisièmes molaires (M3) dans une population sans symptômes et de caractériser l'inclusion et ses sous-types dans cette même population, nous avons effectué l'étude clinique-radiologique d'un échantillon de la population scolaire de la Faculté de Médecine Dentaire de l'Université de Porto. À partir de l'analyse d'orthopantomographies, effectuées dans tous ceux qui ont volontairement accédé à collaborer on a obtenu des donnés sur la présence ou l'absence dans l'arcade des M3 et on a défini si la dent était ectopique, incluse, demie-incluse, extraite ou agénésique. Dans les cas où on a observé la M3 dans l'arcade où on a detecté une inclusion ou une demi-inclusion, on a enregistré sa position relative: verticale, mesiale ou distale.

Des 342 élèves on a observé 186 (102 femmes et 84 hommes) entre les 19 et 26 ans, dont 142 (76,3% 87 femmes et 55 hommes) ne présentaient pas des M3 visibles. La population ayant des altérations était significativement plus haute chez les femmes (F - 85,3% versus M - 65,5%, OR 3,0 ,

p=0,002), ça veut dire, trois fois supérieure chez les femmes. La proportion des cas sans altérations n'a pas varié significativement avec l'âge. Du total de la population étudiée 48 (25,8%) avaient au moins, une M3 incluse (moyenne 1,8 incluses par individu) et 60 (32,2%) avaient au moins, une M3 demie-incluse (moyenne 1,7 demi-incluses par individu) et 33% avaient une agénésie de, au moins une M3. Si on considère les dents possibles on trouve 26% d'inclusions ou demi-inclusions, 28% d'absentes (comprenant des extrations et des agénésies).

Les dents incluses, en position verticale et en position distale sont plus fréquentes dans le maxillaire et, par contre, la position mesiale est plus fréquente dans la mâchoire (Maxillaire supérieur - Verticale 48%; Distale 78%; Mesiale 14% versus Mandibule - Verticale 52%; Distale 22%; Mesiale 86%, p=0,005). On a observé le même phénomène dans la demie-inclusion mais on n'a pas constaté de différence entre les inclusions et les demies-inclusions dans l'hemi-arcade droite et gauche. Les M3 conoides sont plus fréquentes dans le maxillaire (n=6) que dans la mâchoire (n=0) (p=0,03).

La péricoronarite, seule complication enregistrée dans ce groupe, a été significativement plus fréquente dans la mâchoire que dans le maxillaire (p<0,0005).

Afin d'élargir le groupe à analyser (âgé entre 19 e 26 ans) et agrandir le spectre de l'inclusion et des complications associées à l' inclusion des M3, on a effectué la révision de 373 fiches cliniques et orthopantomographies de malades agés entre 19 et 55 ans, où existait, au moins une irrégularité des M3. Au-delà de l'enregistrement des donnés antérieurement référés on a obtenu des informations sur les relations des racines des M3 avec le nerf alvéolaire inférieur et les possibles complications comme la carie à face distale de la deuxième molaire (M2) possiblement rapportée à l' inclusion ou à la demie-inclusion, la réabsorption radiculaire, les kystes dentaires, les péricoronarites, l'existance des M2 incluses, l'enregistrement de la perte des dents voisines et d' autres complications.

Les résultats ont été analysés après la distribution des malades par cinq groupes d'âge: Groupe (G) I - 20 ans; G II - 21-25 ans; G III - 26-30 ans; G IV - 31-40 ans et G V - >40 ans.

Dans ce groupe on a observé 559 M3 dans l'arcade, étant 411 normalement positionnées et 148 demi-incluses, pendant que les 933 absentes dans l'observation clinique résultaient de 115 extrations, 654 incluses et 164 agénésies. L'inclusion a été la cause la plus importante de l'absence de dents dans l'arcade (p<0,0005). La présence de l'inclusion ou de la demie-inclusion a été significativement plus fréquente dans la mâchoire que dans le maxillaire. La plupart des M3 normalement placées dans

l'arcade se trouvait en position verticale (Mesiale versus Distale versus Verticale p<0,0001). L'inclusion en position mesiale a été significativement plus fréquente dans la mâchoire, pendant que dans le maxillaire l'inclusion en position verticale ou distale a été plus fréquente, globalement et dans les deux sexes (p<0,0005). On a observé un phénomène pareil pour la demie-inclusion (18+28 versus 38+48,p=0,02).

Des M3 verticales seulement 30% (181 de 593) étaient incluses tandis que 72% de celles en position mesiale (340 de 473), 90% de celles en distale (133 de 147) et 100% des horizontales l'étaient.

L'inclusion a été la cause principale de l'absence de dents dans l'arcade (p<0,0005), ayant encore 11% d'agénésies et 7,7% d'extrations.

Quand on analyse la coincidence d'anomalies de proximité avec le nerf alvéolaire inférieur, en près de 45% des cas dans les troisième et quatrième cadrants et de façon semblable dans les deux sexes.

En ce qui concerne les complications, on a observé l'apparition de caries en 12%, des réabsorptions radiculaires en 4%, des kystes en 0,01%, des péricoronarites en 32%, des pertes de M1 en 24% et M2 en 8,3% ayant apparu seulement deux cas de secondes molaires incluses.

L'apparition de carie dans la seconde molaire de la mâchoire a été significativement plus fréquente que dans le maxillaire (p<0,0005). Dans le maxillaire elle est associée à 1% des 18 et 2% des 28, tandis que dans la mâchoire plus de 15% des 38 et 48.

La perte de M1 et M2 a été significativement plus fréquente dans les inclusions des M3 dans le troisième et quatrième cadrants (p<0,0005). Les péricoronarites et l'apparition de caries sont significativement plus fréquentes dans la mâchoire que dans le maxillaire (p<0,0005). On n'a pas enregistré des différences significatives dans les pourcentages de réabsorptions radiculaires ou de kystes associés aux inclusions ou demies-inclusions dans les deux maxillaires. On n'a pas diagnostiqué des situations de mauvaise occlusion chez personne.

De ces résultats on peut conclure que:

1 - La proportion de cas sans altérations dans les troisièmes molaires n'a pas varié significativement avec l'âge, cependant la présence d'altérations était plus fréquente dans les individus plus jeunes.

2 - La majorité des dents normalement placées dans l'arcade se trouvent en position verticale. De la même façon, dans le maxillaire la troisième molaire rarement se trouve en position mesiale, tandis que dans la mâchoire la mesiale est déjà relativement fréquente.

3 - L'inclusion est un phénomène fréquent dans des populations sans symptômes, étant dans le sexe féminin le risque d'inclusion double de celui du sexe masculin. Les agénésies du troisième molaire sont également fréquentes.

L'inclusion est la cause principale de l'absence des dents dans l'arcade.

La présence d'une inclusion double le risque de plus d'inclusions dans les autres troisièmes molaires.

4 - La position d'inclusion ou demi-inclusion du troisième molaire dépend significativement de son emplacement anatomique. Ainsi, les incluses ou demies-incluses en position verticale et en distale sont plus fréquentes dans le maxillaire et, par contre, la mesiale est plus fréquente dans la mâchoire. Soit, l'inclusion ou la demies-inclusion dans la mâchoire ou dans le maxillaire, s'associent significativement à des positions diverses des dents: position mesiale dans la mâchoire et vertical et distale dans le maxillaire.

5 - Le nerf alvéolaire inférieur a dans les orthopantomographies une relation intime avec les racines des troisièmes molaires en à peu près la moitié des cas.

6 - La péricoronarite est la plus fréquente complication de l'inclusion étant significativement plus fréquente dans la mâchoire que dans le maxillaire. Dans les groupes plus jeunes c'est la seule complication d'inclusion.

7 - La présence d'une carie dans la deuxième molaire de la mâchoire associée à une inclusion ou demi-inclusion du troisième molaire est un phénomène fréquent et significativement plus dans le maxillaire.

8 - Chez les malades avec inclusion aux troisième et quatrième cadrants la perte des molaires est significativement plus fréquente.

9 - Les réabsortions radiculaires, les kystes et les inclusions des secondes molaires sont des complications rares et elles ne sont pas significativement différentes dans les deux maxillaires.

10 - Il n'a pas été possible de diagnostiquer des situations de mauvaise occlusion chez les malades.

11

BIBLIOGRAFIA

1 - Guerini V.: A history of dentistry from the most ancient times until the end of the eighteenth century. Philadelphia, Lea and Febiger. 1909.

2 - Allen C.: The operator for the teeth, showing how to preserve the teeth and gums from all accidents they are subjects to. York, 1685.

3 - Costa J.A., Melo A.S.: Dicionário da língua portuguesa. Porto, Porto Editora. 1986: 6ª Ed.

4 - Sonnabend E.: Radiation exposure in early dental radiograpgy. Dent. Maxillofac. Radiol. 1973: 2: 123-6.

5 - MacGregorA.J.: The impacted lower wisdom tooth. Oxford, Univ. Press. 1985: 10-15.

6 - Graziani M.: Cirurgia Buco-Maxilo-Facial. Guanabara, Koogan. 1981: 7ª Ed: 252.

7 - Tetsch P., Wagner W.: Operative Extraction of Wisdom Teeth. London, Wolfe Med. Pub. 1990.

8 - Winter G.B.: Principles of exodontia as applied to the impacted third molar. St. Louis, American Medical Book. 1926.

9 - Howe G.L.: Minor oral surgery. Bristol, Wright (3rd Ed). 1985.

10 - Richardson M.E.: The early developmental position of the lower third molar relative to certain jaw dimensions. Angle Orthodont. 1970: 40: 226-30.

11 - Mead S.W.: Incidence of impacted teeth. Orthodont., Oral Surg. Radiol. Int. J. 16, 885.

12 - Hellman M.: Our third molar teeth their eruption presence and absence. Dental Cosmos. 1961: 78: 750-762.

13 - Dachi S.F., Howell F.V.: A survey of 3874 routine full-mouth radiographs . III. A study of impacted teeth. Oral Surg. 1961: 14: 1165.

14 - Kramer R., Williams A.: The incidence of impacted tetth. A survey at Harlem Hospital. Oral Surg, Oral Med. Oral Path 1970: 29:237.

15 - Morris C.R., Jerman A.C.: Panoramic radiographic survey: a study of embedded third molars. J. Oral Surg. 1971: 29:122-5.

16 - Aitasalo K., Lehtinen R., Oskala E.: An orthopantomographic study of the prevalence of impacted teeth. Int. J., Oral Surg. 1972:1:117-120.

17 - Brown L.H., Berkman S., Cohen D., Kaplan A.L., Rosenberg M.A.: A radiological study of the frequency of the impacted teeth. J. Dent. Ass. S. Afr. 1982:37:627-30.

18 - Bjork A., Jensen E., Palling M.: Mandibular growth and third molar impaction. Acta, Odont Scand. 1956:14:231-72.

19 - Mayr E.: L'Evolution. In: L'Évolution, "Bibli. pour Les Science", Paris, Masson, edit. 1957.

20 - Bailit H.L., Friedlaender J.S.: Tooth size reduction a Hominid trend. American Anthrop., 1966:68:665-672.

21 - Eldredge N.: La macroévolution. La Recherche. 1982:13:616-626.

22 - Oikarinen V., Guven O., Silaste H.: Similarly impacted second and third maxillary and mandibular molars in a pair of monozygotic twins. Dentomaxillofac -Radiol. 1990:19:133-4.

23 - Granat J., Chapelle P.: Agénésies, hipergénésies dentaires et évolution. Act. Odontostomatologiques. 1988:161:31-48

24 - Gould J.S., Lewontin R.: L'adaptation biologique. La Recherche. 1982:13:1494-1502.

25 - Gould J.S.: Dix-huit points au sujet des equilibres ponctués. Modalités, rythmes et méchanismes de l'evolution biologique. Gradualisme phylétique ou equilibres ponctués. Paris, CNRS (ed). 1983.

26 - Brabant H., Twiesselmann F.: Observations sur l'evolution de la denture permanente humaine en Europe occident. Bull grp int Rech Sc Stomatol. 1964:1:28-34.

27 - Twiesselmann F., Brabant H.: Les dents et les maxillaires de la population d'âge Franc de Coxyde .Belgique, Bull grp int Rech Sc Stomat. 1967:10:5-180.

28 - Grahnén H.: Hypodontia in the permanent dentition. Odontol Revy 1956; 7: S3.

29 - Haavikko K.: Hypodontia of permanent teeth. Suom Hammaslaeaek Toim. 1971:67:219-25.

30 - Christensen H.C., Melsen B.: Scand. J. Dent Res., 1974:82:552-6.

31 - Chapelle P., Granat J.: Étude de 459 anomalies dentaries de nombre : mise en évidence de formes cliniques différentes e de relation possible entre agénésies et hypergénésies. Actualités Odonto-Stomat., 1988:161:49-68.

32 - Bermudez-de-Castro J.: Third molar agenesis in human prehistoric populations of the Canary Islands. Am. J. Phys Antropol. 1989:79:207-15.

33 - Ruffié J.: De la biologie à la culture. Coll " Champs Scientifiques". Paris, Flammarion. 1983.

34 - Genet-Varcin E.: À la recherche du primate ancêtre de l'homme. Paris, Boubee.1977:337.

35 - Hurzeler J.: L'origine de l'homme vue par un paléontologiste. In: Les origines humaine des époques de l'intelligence. (Fond. Singer-Polignac). Paris, Masson. 1978

36 - Grivu O.: Evolution Phylogenétique dento-maxillaire. 1976

37 - Serra O., Ferreira F.: Anatomia Dental. S. Paulo, 2ª ed. Artes Médicas. 1976.

38 - Stebbins C., Ayatala F.: L'évolution du Darwinisme.Pour La Science. 1985:95:48-59.

39 - Dahlberg A.: Evolutionary background of dental facial growth. J. Dent Res., 1965:44:151.

40 - Garn S.M., Lewis A.B., Shoemaker D.W.: Sequence of calcification of the mandibular molar and premolar teeth. J. Dent Res., 1956:35:55.

41 - Smith R.J., Baillit H.L.: Problems and methods in the genetics of dental occlusion. Angle Orthodont. 1977:47:65.

42 - Pedersen P.O.: Dental investigations of greenland eskimos. Proc. R. Soc. Med., 1947:40:726.

43 - Begg P.R., Kesling P.C.: Orthodontic theory and practice. Phidelphia, 1971: Saunders 2ªEd.

44 - Mew J.: The aetiology of malocclusion. Br. Dent J., 1981:151:296.

45 - Taylor R.M.S.: The significance of tooth wear in polynesians a review. J. S. Afr. Dent Ass., 1975:30:241.

46 - Davies T.G.H., Pedersen P.O.: The degree of attrition of the deciduous teeth and first permanent molars in primitive and urbanised. Greenland Natives, Br. Dent J., 1955:99:35.

47 - Mugnier A.: Embryologie et développement bucco-facial. Paris. 1964:Masson.

48 - Mugnier A., Deffez J.P., Briaud M.L., Tremble P.: Génétique en stomatologie infantile. Encycl. Méd. Chir., Paris. Stomatologie 3.1975 22004 A.

49 - Bordais P., Gineste P.,Granat J., Marchand J.: -Les dents incluses. Encycl. Méd. Chir., Paris. Stomatologie 10-1980, 22032G10.

50 - Dambrain R.: Etudes du remaniement alvéolaire au cours de l'éruption dentaire. Bull. Group. int. Rech. Sc. Stomat., 1972:15:251-262.

51 - Bordais P., Gineste P., Marchand J.: Accidents de la dentition. Encycl. Méd. Chir., Paris. Stomatologie 6-1970, 22032 A10.

52 - Heritier M.; Embryologie de l'organe dentaire et de la denture (Organogenèse et morphogenèse). Encycl. Méd. Chir., Paris. Stomatologie 5-1982 22001 A20.

53 - Bhaskar S.N.: Histologia e Embriologia Oral de Orban, 1978 Artes Médicas 8ª ed.

54 - Peterson L.J.: Principles of management of impacted teeth. In: Contemporary Oral and Maxillofacial Surgery, Peterson LJ(ed). St Louis, CV Mosby. 1988:103-124.

55 - Woelfel J.B.: Anatomia Dentária - Rio de Janeiro. 1984 2ª ed.

56 - Cavezian R., Pasquet G., Bel G.: Protocole d'étude du rapport dent de sagesse inférieur-canal mandibulaire. A.O.S.,1993:182:175-185.

57 - Parant M.: Petit Chirurgie de la Bouche.Paris, Expans. Scient. Franç., 1981.

58 - González Márquez M.I., Garcia Espona J.I.: Retencion de dientes permanentes: causa de alteraciones en la erupcion. Avances Odontoestom. 1993:189-196.

59 - Aaron C., Commissionat C., Debien J., Ecuyer J.: Rapports entre le canal mandibulaire et les dents de sagesse - Consequences. Deductions therapeutiques. Acta Stomat. Int., 1987:113-24.

60 - Asanami S., Kasazaki Y.: Expert Third Molar, Extractions. Tóquio, 1990.

61- Underwood A.S.: An interesting case of suprressed wisdom tooth. Br dent J., 1901:22:321-3.

62 - Cantaloube D., Fusari J.: Accidents d'evolution des dents de sagesse. Encycl. Méd. Chir., Paris. Stomatologie 1991;32 :E 10, 1-12.

63 - Pasler F.A.: Manuel de Radiologie Dentaire et Maxillo-Faciale. Paris, Doin. 1987.

64 - Lincoln R.,Manson-Hing: Panoramic dental radiography. Thomas Books Publisher, edit. 1976.

65 - Bonneau E., Cavezian R., Pasquet G.: Possibilités et limites des clichés orthopantomographiques. A.O.S. 1985:150:481-492.

66 - Barthe M., Marchal M.F.: Les Matériels Panoramiques, A.O.S. 1993: 181:21-34.

67 - Pasquet G., Cavezian R.: Bilan radiologique pré-implantaire: techniques actuelles et d'avenir. A.O.S. 1987:160:777-786.

68 - Manson-Hing L.R.: Fundamentals of dental radiography. Philadelphia, Lea e Febiger. 1979.

69 - Wuehrmann A.H., Lincoln R., Manson-Hing L.R.: Dental Radiology. Saint-Louis, The C.V.Mosby Company. 1973.

70 - Pasquet G., Cevezian R., Bel G., Lopez A., Cabinis E.A.: Propos sur l'informatique et l'imagerie médicale appliquée à l'odontologie et à la stomatologie. A.O.S. 1991:175:401-407.

71 - Ferat B.: Notions de base en imagerie tomodensitométrique et par résonance magnétique. A.O.S. 1993:181:41-55.

72 - Biou C.: Manuel de Chirurgie Buccale. Paris, 1978 Masson,edit.

73 - Poidatz, Lepoivre M.: Accidents d' evolution des dents de sagesse. Encycl. Med. Chir. Stomatologie. 1977:22032E 10.

74 - Leone S.A., Edenfield M.J., Cohen M.E.: Correlation of acute pericoronitis and the position of the mandibular third molar. Oral Surg. 1986:62:245-50.

75 - von Wowern N., Nielsen H.O.: The fate of impacted lower third molars after the age of 20: a four year clinical follow-up. Int. J. Oral Maxillofac. Surg., 1989: 18:277.

76 - Lepoivre M., Commissionat Y., Lopez A.: Infections d' origine dentaire. Encycl. Med. Chir. Stomatologie, 1970: nº3: 149.

77 - Pons J., Pasturel A.: Les celulites d'origine dentaire. Encycl. Med. Chir., Paris. Stomatologie 1977: 22033A10

78 - Thibault R., Lambert A.: Accidents causés par les dents incluses. Encycl. Med. Chir., Stomatologie, 1957: 22010E10.

79 - Girod S.C., Gerlach K.L., Krueger G.: Cysts associated with long-standing impacted third molars. Int. J. Oral Maxillofac. Surg., 1993: 22: 110-112.

80 - Huang H., Mercier P.: Asymptomatic impacted teeth in edentulous jaws undergoing preprosthetic surgery. A long-term evaluation. Int. J. Oral Maxillofac. Surg., 1992:21:147-149.

81 - Vego L.: A longitudinal study of mandibular arch perimeter. Anglo Orthod., 1962:32:187-92.

82 - Schwarze C.W.: The influence of third molar germectomy: a comparative long term study. Cook J.T. ed. Trans. 3rd Int. Orthodontic Congress. London, Staples. 1974:551-62.

83 - Pullingen A., Monteiro A.: History factors associated with symptoms of temporomandibular disorders. J. Oral Rehab., 1988:15:117-24.

84 - Rud J.: Third molar surgery: relationship of root to mandibular canal and injuries to inferior dental nerve. Danish, Dent J., 1983:87:619-31.

85 - N.I.H.: Consensus development conference on removal of third molars. J. Oral Surg., 1980:38:325-6.

86 - Stephens R.G., Kogon S.L., Reid J.A.: The unerupted or impacted third molar: a critical appraisal of its pathologic potential. J.C.D.A., 1989:55:201-7.

87 - Shafer S.: Unerupted third molars (letter). J.C.D.A., 1989:55:453.

88 - Price C.:Unerupted third molars (letter), J.C.D.A., 1989:55:453

89 - Hoffman B.D.:Mandibular anterior crowding. J.C.D.A., 1989:55:662.

90 - Daudibertières L., Étienne G., Bonnefon J.P.: Possibilités de traitement et d'analyses numériques des clichés radiografiques dento-maxillaires. A.O.S., 1991:175:409-429.

91 - Daudibertières L., Étienne G., Cattoen M.: Mise en évidence précoce des germes des dents de sagesse mandibulaires par traitment numérique du pantomogramme. A.O.S., 1993:181:143-167.

92 - Schwartz O., Bergmann P., Klausen B.: Autotransplantation of human teeth. Int. J. Oral Surg., 1985:14:245-258.

93 - Schwartz O., Bergmann P., Klausen B.: Resorption of autotransplanted human teeth: a retrospective study of 291 transplantation over a period of 25 years. Int. Endod. J., 1985:18:119-131.

94 - Schwartz O., Frederiksen K., Klausen B.: Allotransplantation of human teeth: a retrospective study of 73 transplantations over a period of 28 years. Int. J. Oral Maxillof. Surg., 1987:16:285-301.

95 - KahnbergK.E.: Autotransplantation of teeth: indications for transplantation with a follow-up of 51 cases. Int. J. Oral Maxillof. Surg., 1987:16:577-585.

96 - Rakusin H., Jurosky K.A., Gutmann J.L.: A five year follow-up of autogenous tooth transplantation: a case report. Int. Endod. J., 1988:21:327-332.

97 - Rickets R.: Studies of the pratice of abortion of lower third molars. Dent Clin. North A.M., 1979:23:393-411.

98 - Bjornland T., Haanaes H.R., Lind P.O., Zachrisson B.: Removal of third molar germs. Studies of complications. Int. J. Oral Maxillofac. Surg., 1987:16:385-90.

99 - Howe G.L., Poyton H.G.: Prevention of damage to the inferior dental nerve during the extraction of mandibular third molars. Br. Dent J., 1960:109:355-63.

100 - Laskin D.M.: Evaluation of third molar problems. J.A.D.A., 1971:82:824-828.

101 - Lytle J.J.: Indications and contraindications for the removal of the impacted tooth. Dent Clin. North A.M., 1979:23:333-46.

102 - Osborn T.P., Frederickson G., Small I.A., Torgerson S.: A prospective study of complications related to third molar surgery. J. Oral Maxollofac. Surg., 1985:43:767-69.

103 - Bruce R.A., Frederickson G.C., Small G.S.: Age of patients and morbidity associated wiyh mandibular third molar surgery. J.A.D.A., 1980:240-5.

104 - Eliasson S., Heimdahl A., Nordenram A.: Pathological hanges related to long term impactin of third molars: a radiographic study. Int. J. Oral Maxillofac. Surg., 1989:8:210-12.

105 - Guralnick W., Wilkes J.W., Aschaffenburg P.H., FrazierH.W., House J.E., Chauncey H.H.: Incidence of and progressive pathological changes associated with impacted third molar teeth. J. Dent Res., 1982:52: special issue abstract, 1428.

106 - Guralnick W.: Third molar surgery. Br. Dent J., 1984:156:389-94.

107 - Lysell L., Rohlin M.: A Study of indications used for removal of the mandibular third molar. Int. J. Oral Maxillofac. Surg., 1988:17:161-4.

108 - Poswillo D.: Surgical options for third molars: a review. J. R. Soc. Med., 1981:74:911-13.

109 - Ash M., Costitch E., Hayward J.: A study of the periodontal hazard of third molars. J. Periodont., 1962:33:209-19.

110 - Schliephake H., Neukam F.: Periodontal damage to third molars prior to transplantation. Int. J. Oral Maxillofac. Surg., 1989:18:55-8.

111 - Precious D., Hall B.: Growth and development of the Maxillofacial Region in Principles of Orthognatic Surgery.

112 - Rajasuo A., Murtomaa H., Meurman J., Ankkuriniemi O.: Oral health problems in Finnish conscripts. Mil. Med., 1991:156:16-8.

113 - Scherten E., Lysell L., Rohlin M.: Prevalence of impacted third molars in dental students. Swed. Dent. J., 1989:13:7-13.

114 - Haidar Z., Shalhoub S.Y.: The inicidence of impacted wisdom teeth ina Saudi community. Int. J. Oral Maxillofac. Surg., 1986:15:569-571.

115 - Sandhu S., Kapila B.K.: Incidence of impacted third molars. J. Indian. Dent. Assoc., 1982:541:441-444.

116 - Narda R.S., Chawla T.N.: Status of third molar teeth. J. A.L.L., India. Dental Assoc., 1959:31:19-29.

117 - Mercier P., Precious D.: Risks and benefits of removal of impacted third molars. Int. J. Oral Maxillofac. Surg., 1992:21:17-27.

118 - Fanourakis J., Kamberos S., Kolokoudias M., Zografos J.: Topographic evaluation of the impacted mandibular third molar. Radiographic study. Hell Period Stomat. Gnathopathoprosopike Cheir. 1990:5:115-9.

119 - Tudsri S.: Incidence of impacted wisdom teeth and complication in Thai community. J. Dent Assoc. Thai, 1988:38:163-9.

120 - Kugelberg C.F., Ahlstrom V., Ericsson S., Hugoson A.: Periodontal healing after impacted lower third molar surgery: A retrospective study. Int. J. Oral Maxillofac. Surg., 1985:14:29-40.

121 - Kugelberg C.F.: Peridontal healing two and four years after impacted lower third molar surgery. Int. J. Oral Maxillofac. Surg., 1990:19:341-5.

122 - Richardson M.E.: The development of third molar impaction and its prevention. Int. Oral Surg., 1981:10:SupplI. 122-30.

123 - Koch H., Schwartz O., Klausen B.: Indications for removal of supernumerary teeth in the premaxilla. Int. J. Oral Maxillofac. Surg., 1986:15:273-281, 9.

124 - Muhle G.: Case of supernumerary molar in upper third molar area. Quintessenz, 1989:40:1795-6.

125 - Appiah S.: Maxillary 4th and 5th molars. Brt. Dent J., 1990:169:277.

126 - Piattelli A., Tete S.: Bilateral maxillary and mandibular fourth molars. Report of a case. Acta Stomatol., Belg., 1992:89:57-60.

127 - Lynham A.: Panoramic radiographic survey of hypodontia in Australian Defence Force recruits. Aust., Dent J., 1990:35:19-22.

128 - Aaron C., Commissionat Y., Barda C., Debien J., Ecuyer J.: Rapports entre le canal mandibulaire et les dents de sagesse - Consequences, deductions therapeutiques. Acta Stom. Int., 1987:8:13-24.

128a - Azaz B., Shteyer A., Piamenta M.: Radiographic and clinical manifestations of the impacted mandibular third molar. Int J Oral Surg. 1976: 5: 153-60.

129 - Sewerin I., von Wowern N.: A radiographic 4 year follow up study of asymptomatic mandibular third molars in young adults. Int. Dent J., 1990:40:24-30.

130 - Shafer W.G., Hine M.R., Levy B.M.: A texbook of oral pathology. Philadelphia. 1984 W.B. Saunders, 4th ed.

131 - Nitzan D., Keren T., Marmary Y.: Does an impacted tooth cause root resorption of the adjacent one? Oral Surg. 1981:51:221-4.

132 - Nordenram A., Hultin M., Kjellman O., Ramstrom G.: Indication for surgical removal of third molars: Study of 2630 cases. Swed., Dent J., 1987:11:23-9.

133 - Stanley H.R., Alatter M., Collett W.M., colab.: Pathological sequelae of «neglected» impacted third molar. J. Oral Pathol. 1988:17:113-17.

134 - Lindquist B., Thilander B.: Extraction of third molars in cases of anticipated crowding of the lower Jaw. Am., J. Orthod., 1982:81:130-9.

135 - Conklin W.W., Stafne E.C.: A study of odontogenic epithelium in the dental follicle. J.A.D.A., 1949:39:143-8.

136 - Mourshed F.: A roentgenographic study in detecting dentigerous cysts in the early stages. Oral Surg., 1964:18:54-61.

137 - Goldberg M.H., Nemerich A.N., Marco W.P.: Complications after mandibular third molar surgery: a statistical analysis of 500 consecutive procedures in private practice. J.A.D.A., 1985:III:277-9.

138 - Shear M., Singh S.: Age standardized incidence rates of ameloblastoma and dentigerous cyst on the Witwatersrand. Community Dent. Oral Epid. 1978:6:195-9.

139 - Nitzan D.W.: On the genesis of dry socket. Int. J. Oral Maxillofac. Surg., 1983:42:706-10.

140 - Richardson M.E.: The aetiology and prediction of mandibilar third molar impaction. Angle Orthod. 1977:47:165-30.

141 - Bramante M.: Controversies in Orthodontics. Dent. Clin. N. Am. 1990:34:91-102.

142 - Altonen M., Haavikko K., Mattila K.: Developmental position of lower third molar in relation to gonial angle and lower second molar. Angle Orthod. 1977:47:249.

143 - Broadbent B.H.: The influence of the third molars on the alignment of teeth. Am, J. Orthod., 1943:29: 312-330.

144 - Rantanen A.: The age of eruption of third molar teeth. Acta. Odont. Scand., 1961:25:Suppl 48.

145 - Weiss J., Yablon P., Milton J.: The third molar question: to extract or not to extract. J. Dent Child., 1984:21:277-81.

146 - Garcia R.I., Chauncey H.H.: The eruption of third molars in adults: A 10-year longitudinal study. Oral Surg., 1989:68:9-13.

147 - Richardson E.R., Malhotra S.K., Semenya K.: Longitudinal study of three views of mandibular 3rd molar eruption in males. A.M. J. Orthod., 1984:86:119-29.

148 - Richardson M.E.: The role of the third molar in the cause of late lower arch crowding: a review. A.M. J. Orthod. Dentofac. Orthop., 1989:95:79-83.

149 - Graber T., Kaineg T.: The Mandibular third molar: its predictive status and role in lower incisor crowding. Pro. Finn Dent Soc. 1991:77:37-44.

150 - Svendson H., Malmskov O., Bjork A.: Predition of lower third molar impacted from the frontal cephalometric projection. Eur. J. Orthod., 1985:7:1-16.

151 - Shanley S.S.: The influence of mandibular third molars on mandibular anterior teeth. A. J. Orthod., 1962:48:787-7.

152 - Bergstrom K., Jensen R.: Responsibility of third molars for secondary crowding. Dental Abstracts. 1961:6:544-5.

153 - Ades A., Joondeph D., Little R., Chapko M.: A long-term study of the relationship of third molars to changes in the mandibular dental arch. Am. J. Orthod. Dentofac. Orthop., 1990:97:323-35.

154 - Worth H.M.: Principle and practice of oral radiologic interpretation. Chicago: Year Book Med. Publishers, 1969:77.

155 - Grondahl H.G., Lekholm M.: Influence of mandibular third molars on related supporting tissues. Int. J. Oral Maxillofac.Surg., 1973:2:137-42.

156 - Zeigler R.S.: Preventive dentistry new concepts: preventing periodontal pockets. Va. Dent. J., 1975:52:11-13.

157 - Szmyd L., Hester W.R.: Crevicular depth of the second molar in impacted third molar surgery. J. Oral Surg., 1963:21:185-9.

158 - Lekholm V., Adell R., Lindhe J., Branemark P., Erikson B., Lindvall J.A., Yonehama J.T.: Marginal tissue reaction at osseointegrated titanium fixtures. Int. J.Oral Maxillofac. Surg., 1986:15:53-61.

159 - Kugelberg C., Ahlstrom U., Ericson S., Hugoson A., Kvint S.: Periodontal healing after impacted lower third molar surgery in adolescents and adults. Int. J. Oral Maxillofac. Surg., 1991:20:18-24.

160 - MacGregor A.J., Addy A.: The value of penicillin in the prevention of pain, swelling and trismus following removal of ectopic mandibular third molars. Int. J. Oral Surg. 1980:91:66-72.

161 - Otten J.E., Peltz K., Christmann G.: Anaerobic Bacteremia following tooth extraction and removal of osteosynthesis plates. Int.J. Oral Maxillofac. Surg., 1987:45:477-80.

162 - Regezi J.A., Kerr D.A., Courtnex R.M.: Odontogenic tumors: analysis of 706 cases. J. oral Surg., 1978:36:771-8.

163 - Weir J.C., Davenport W.D., Skinner R.L.: Diagnostic and epidemiologic survey of 15783 oral lesions. J.A.D.A., 1987:115:439-42.

164 - Shteyer A., Lustmann N.J., Sowin-Epstein J.: The muralameloblastoma: a review of the literature. J. Oral Surg., 1978:36:866-72.

165 - Corio R.S., Goldblatt S.J., Edwards P.A., Hartman K.S.: Ameloblastic carcinoma: a clinico pathologic study and assessment of eight cases. Oral Surg., 1987:64:570-6.

166 - Waldren C.A., Mustoe T.A: Primary intraosseous carcinoma of the mandibular with probable origin in an odontogenic cyst. Oral Surg., 1989:67:716-24.

167 - Ferdousi A.M., MacGregor A.J.: The response of the peripheral branches of the trigeminal nerve to trauma. Int. J. Oral Surg. 1985:14:41-6.

168 - Kipp D.P., Goldstein B.H., Weiss W.W.: Dysesthesia after mandibular third molar surgery: A retrospective analysis of 1377 surgical producers. J.A.D.A., 1980:100:185-92.

169 - Rood J.P.: Degrees of injury to the inferior alveolar nerve. Br. J. Oral Surg. 1983b:21:103-16.

170 - Rud J.: The split bone technique for removal of impacted mandibular third molars. J. Oral Surg., 1970:28:416-21.

171 - Van Gool A.V., Ten Bosh Boering G.: Clinical consequences of complaints and complications after removal of mandibular third molars. Int. J. Oral Surg., 1977:6:29-37.

172 - Von Arx D.P.: The effect of dexamethasone on neurapraxia following third molar surgery. Br. J. Oral Maxillofac. Surg. 1989:27:477-80.

173 - Wofford D.T., Miller R.J.: Prospective study of dysesthesia following odontectomy of impacted mandibular third molars. Int. J. Oral Maxillofac. Surg., 1987:45:15-19.

174 - Seddon H.J.: Three types of nerve injury. Brain., 1943:66:237-88.

175 - Birn H.: Kinin and pain in dry socket. Int. J. Oral Surg., 1972:1:34-42.

176 - Butler D., Sweet J.: The effect of lavage on incidence of localized osteitis in mandibular third molar extraction. Oral Surg., 1977:44:14-20.

177 - Lilly G.E., Osborn D.B., Rael E.M., Samuel H.S., Jones J.C. Alveolar osteotis associated with mandibular third molar extractions. J.A.D.A., 1974:88:802-806.

178 - Schow R.R.: Evaluation of post-operative localized osteitis in mandibular third molars surgery. Oral Surg., 1974:38:352-8.

179 - Swanson A.E.: Reducing the incidence of dry socket: a clinical appraisal. J.C.D.A., 1966:32:25-33.

180 - Al-Khateeb T., El-Marsa Fi A., Butler N.: The relationship between the indications for the surgical removal of impacted third molars and the incidence of alveolar osteitis. Int. J. Oral Maxillofac. Surg., 1991:49:141-145.

181 - Oberman M., Horowitz I., Raymond I.: Accidental displacement of maxillary third molar. Int. J. Oral Maxillofac. Surg., 1986:15:756-8.

182 - Woolf R.H., Malmquist J.P., Wright W.H.: The molar extractions; periodontal implications of two flaps design. Gen. Dent, 1978:26:52-6.

183 - Stephens J.R., App G.R., Foreman D.W.: Periodontal evaluation of two mucoperiosteal flaps used in removing impacted third molars: Int. J. Oral Maxillofac. Surg., 1983:42:719-24.

184 -Chin Que T.A., Gosselin D., Millar E.P., Stamm J.W.: Surgical removal of the fully impacted mandibular third molar: The influence of flap design and alveolar bone height on the periodontal status of the second molar. J. Periodont, 1985:56:625-30.

185 - Schofield D.F., Kogon S.L., Donner A.: Long term comparison of two surgical flap designs for third molar surgery of the periodontal tissues of the second molar tooth. J.C.D.A., 1988:54:689-91.

186 - Rood J.P.: Lingual split technique. Br. Dent J., 1983a:154:402-3.

187 - Mason D.A.: Lingual nerve damage following lower third molar surgery. Int. J. Oral Maxillofac. Surg., 1988:17:290-4.

188 - Eppley B., Doucet M., Winkelmann T., Delfino J.: Effect of Different surgical repair modalities on regeneration of rabbit mandibular nerve. J. Oral Maxillofac. Surg., 1989:47:257-76.

189 - Donoff B.: Manual of oral and maxillo-facial surgery. Toronto, Mosby. 1987:16.

190 - Meyer R.A.: Studies of traumatic neuralgia in the maxillofacial region: symptom complexes and response to microsurgery. J. Oral Maxillofac. Surg., 1990:48:135-40.

191 - Headm T.W., Bentley K.C., Millar E.P.: A comparative study of the effectiveness of Metronidazol and Penicillin V in eliminating anaerobes from post extraction and bacterimias. Oral Surg., 1984:58:152-5.

192 - Winkler S., von Wower N.: Displacement into maxillary sinus or infratemporal fossa of maxillary third molars. J. Oral Surg., 1977:35:130-2.

193 - Gersel-Pedersen N.: Tranexamic acid in alveolar socket in the prevention of ASD. Int. J. Oral Surg., 1979:8:421-9.

194 - Ritzau M.: The prophylatic use of tranexamic acid on ASD. Int. J. Oral Surg., 1973:2:196-9.

195 - Swanson A.E.: Double blind studies on the effectveness of tetracycline in reducing the incidence of fibrinolytic alveolitis. J. Oral Maxillofac. Surg., 1989:47:165-7.

196 - Berwick J., Lessin M.: Effects of chlorhexidine gluconate oral rinse on the incidence of alveolar osteitis in mandibular third molar surgery. J. Oral Maxillofac. Surg., 1990:48:444-8.

197 - MacGregor A.J.: Discussion. The relationship between the indications for the surgical removal of impacted third molars and the incidence of alveolar osteitis. J. Oral Maxillofac. Surg., 1991:49:141-5.

198 - Holland C.S., Hindle M.O.: The influence of closure or dressing on third molar sockets on post-operative swelling and pain. Br. J. Oral Maxillofac. Surg., 1984:33:65-71.

199 - Sowray J.H.: An assessment of the value of lyophilised chymo trypsin in reduction of post-operative swelling after removal of impacted wisdom teeth. Br. Dent. J., 1991:110:130-3.

200 - Van Gool A.V., Bosch Boering G.: A Photographic method of assessing swelling following third molar removal. Int. J. Oral Surg., 1975:4:1-9.

201 - Pedersen A., Maersk-Moller O.: Volumetric Determination of extra-oral swelling from stereophotographs. Int. J. Oral Surg., 1985:14:299-34.

202 - Bierne O., Ross L., Hollander B.: The effect of metylprednisone on pain, trismus and swelling after removal of third molars. Oral Surg., 1986:61:134-8.

203 - Ferreira S.H.: Prostaglandins, aspirin like drugs and analgesia. Nature, 1972:240:200-3.

204 - Ediby J.I., Cannif J.P., Harris M.: A double blind placebo controlled trial of the effects of dexamethasone on post-operative swelling. J. Dent Res., 1982:61:556.

205 - Guernsey L., DeChamplain R.: Sequellae and complications of the intraoral sagittal split osteotomy. Oral Surg., 1971:32:176-92.

206 - Hall D., Bildman B., Hand C.: Prevention of dry socket with local application of tetracycline. J. Oral Surg., 1971:29:35-7.

207 - Holland C.S.: The influence of methylprednisolone on postoperative swelling following oral surgrery. Br. J. Oral Maxillofac. Surg., 1987:25:293-99.

208 - Hooley J.R., Francis F.H.: Dexamethasone in traumatic oral surgery. J. Oral Surg., 1969:27:398-403.

209 - Messer E., Keller J.: The use of intraoral dexamethasone after extractions of mandibular third molars. Oral Surg., 1975:40:594-8.

210 - Middlehurst R.J., Barker G.R., Rood J.P.: Post operative morbidity with mandibular third molar surgery: a comparison of two techiques. J. Oral Maxillofac. Surg., 1988:46:474-6.

211 - Sisk A., Bonnington G.: Evaluation of methylprednisolone and flurbiprofen for inhibition of the postoperative inflammatory response. Oral Surg., 1985:60:137-45.

212 - Dionne R., Siska A., Fox P.: Suppression of postoperative pain by preoperative administation of flurbiporfen in comparison to acetaminophen and oxycodone and acetaminophen. Curr. Ther. Res., 1983:34:15.

213 - Chapman P.J.: postoperative pain control for outpatient oral surgery. Int. J. Oral Maxillofac. Surg., 1987:16:319-24.

214 - Chapman P.J.: A controlled comparison of bupivicaine for postoperative pain control. Aust., Dent. J., 1983:33:288-90.

215 - Krekmanov L., Nordenram.: Post-operative complications after surgical removal of mandibular third molar-Effect of penicillin and chorhexidine. Int. J. Oral Maxillofac. Surg., 1986:15:25-9.

216 - Curran J.B., Kennett S., Young A.R.: An assessment of the us of prophylactic antibiotics in third molar surgery. Int. J. Oral Surg., 1974:3:1-6.

217 - Happonen R., Backstrom A., Ylipaavalniemi P.: Prophylactic use of phenoxymethyl penicillin and tinidazole in mandibular third molar surgery: a comparative placebo controlled clinical study. Br. J. Oral Maxillofac. Surg., 1990:28:12-15.

218 - Ward T.G.: The split bone technique for removal of mandibular third molars. Br. Dent. J., 1956:101:297-304.

219 - Rud J., Baggeson H., Floe M., Oller E.: The effect of sulfa cones and suturing on the incidence of pain after removal of impacted third molars. Int. J. Oral Surg., 1963:21:219-26.

220 - Brekke J.H., Bresner M., Reitman J.M.: Polylactic acid surgical dressing material: postoperative therapy for dental extraction wounds. J.C.D.A., 1986:52:599-602.

221 - Moller T.F., Petersen J.K.: Efficacy of a fibrin sealant on healing of extraction wounds. Int. J. Oral Maxollofac. Surg., 1988:17:142-4.

222 - Petersen J.K., Crogsgaard J., Nielsen K.M., Norgaard E.: A comparison between two absorbable haemostatic agents: gelatin sponge and cellulose. Int. J. Oral Surg., 1984:13:406-10.

223 - Dubois D., Chinns R.: Comparision of primary and secondary closure techinques after removal of impacted mandibular third molars. J. Oral Maxillofac. Surg., 1982:40:631-4.

ANEXO 1

TERCEIRO MOLAR

IDENTIFICAÇÃO

NOME	Nº PROCESSO:
MORADA	TELEF. RES.
DATA DE NASC.: / / 19 — anos M F	EMP.
DATA DA CONSULTA : / / 199	
OBS.	

PATOLOGIA INCLUSA

			MESIOV.		DISTOV.		VERTICAL		
	NORM	AUS	INC	SINC	INC	SINC	INC	SINC	CONOIDE
18									
28									
38									
48									

COMPLICAÇÕES DA INCLUSÃO

REAB. RAD	CARIES	PAREST	ALGIAS	PERICORON	OCLUSÃO	QUISTO
18						
28						
38						
48						

SUPRANUMERÁRIO

	INCISIVOS	PRÉMOLARES	MOLARES	OUTROS
MAXILAR				
MANDIBULAR				

CONSEQUÊNCIAS DA INCLUSÃO

OUTRA PATOLOGIA .....

QUISTO	DENTE
DENTÍGERO	
OUTRO	

ANEXO 2

TERCEIRO MOLAR INCLUSO

	N	A	E	eC	Si	I	Mv	Dv	H	V	T	sP	Q	X
18														
28														
38														
48														

Obs: 18.....28..... 38.....48

N Normalmente colocado na arcada
A Ausente na arcada
E Pela história clínica sabemos da extracção
eC Ectópico: quando não está colocado no local normal de erupção
Si Semi-incluso: parcialmente coberto por mucosa e ou osso, com raíz formada e sem possibilidade de colocação correcta na arcada
I Incluso: coberto por mucosa e ou osso, com raíz formada e sem possibilidade de colocação correcta na arcada
Mv Mesioversão: coroa mais para mesial que a raíz
Dv Distoversão: coroa mais para distal que a raíz
H Horizontal: eixo do terceiro molar paralelo ao plano oclusal
V Vertical: eixo do terceiro molar paralelo ao eixo do segundo molar
T Transversal: eixo do terceiro molar no sentido vestibulo-lingual ou palatino
sP Supranumerário
Q Quisto dentígero
X Ortopantomograficamente em contacto com o nervo alveolar, sugerindo estudo complementar

Dentes ausentes:.....

O Dente ausente na arcada mas incluso

COMPLICAÇÕES DA INCLUSÃO

	C	R	Q	P	I	S	S	O
18						16	17	
28						26	27	
38						36	37	
48						46	47	

C Carie proximal no sétimo
R Reabsorção radicular
Q Quisto dentígero
P Pericoronarite: quando há imagem radiolúcida (< 5mm) envolvendo a coroa
I Inclusão do segundo molar
S Perda do 1º molar (S1) e ou segundo molar (S2)
O Outra complicação





