



**INSTITUTO SUPERIOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
EGAS MONIZ**

MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA DENTÁRIA

**PREVALÊNCIA DA PRESENÇA DE TERCEIROS MOLARES
NUMA POPULAÇÃO EM TRATAMENTO ORTODÔNTICO**

Trabalho submetido por
Gunel Mammadova Nazim Kizi
para a obtenção do grau de Mestre em Medicina Dentária

Setembro de 2013



INSTITUTO SUPERIOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE EGAS MONIZ

MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA DENTÁRIA

**PREVALÊNCIA DA PRESENÇA DE TERCEIROS MOLARES
NUMA POPULAÇÃO EM TRATAMENTO ORTODÔNTICO**

Trabalho submetido por
Gunel Mammadova Nazim Kizi
para a obtenção do grau de Mestre em Medicina Dentária

Trabalho orientado por
Prof. Doutor Francisco João Salvado e Silva

Trabalho co-orientado por
Prof. Doutora Ana Delgado

Setembro de 2013

AGRADECIMENTOS

Ao Professor Doutor Francisco João Salvado e Silva, meu orientador, por toda a dedicação, incentivo e colaboração para a realização deste trabalho de Investigação. Agradeço todo o apoio e profissionalismo.

À Professor Doutora Ana Delgado, minha co-orientadora, pelo profissionalismo, empenho e ajuda em todos os momentos.

Ao Professor Doutor Paulo Maurício, coordenador de curso, por todo o esforço e incansável ajuda.

Ao Professor Bruno Barroso, por tudo o que me ensinou e pelo apoio incondicional que sempre me proporcionou.

Aos Professores da triagem, Pedro Rodrigues, Ricardo Almeida, José Moreno e Cátia Simões por tudo o que me ensinaram ao longo dos dois anos de clínica.

Ao Instituto Superior de Ciências da Saúde Egas Moniz por proporcionar bons momentos de aprendizagem e convívio.

Ao Professor Francisco Proença, pela disponibilidade e ajuda no tratamento estatístico dos dados.

Às pessoas mais importantes da minha vida, os meus pais e irmãos que sempre me proporcionaram todas as condições necessárias para a minha formação pessoal e profissional.

Aos meus amigos, Filipa Gomes, Pedro Gerardo, Gonçalo Amorim e Tiago Esteves pela amizade e ajuda nos momentos mais importantes.

À Sara Rua, Sofia Lopes, António Lucas e Gustavo Cuco por fazerem parte da minha vida e por toda a disponibilidade e verdadeira amizade!

RESUMO

Introdução: Os terceiros molares apresentam elevada taxa de alterações de desenvolvimento. A extração destes dentes é uma das cirurgias mais praticadas em cirurgia oral e maxilofacial. A literatura revela diversas interações entre os terceiros molares e a Ortodontia. A questão de saber se, e quando extrair os terceiros molares tem sido um tema controverso entre os profissionais de saúde.

Objetivo: Os objetivos deste estudo foram analisar a correlação entre vários aspectos do terceiro molar em relação ao tratamento ortodôntico e fazer uma revisão da literatura sobre o papel destes no apinhamento dos dentes anteriores.

Materiais e métodos: Foram analisados 172 histórias clínicas de ortodontia. Recolheram-se dados referentes aos terceiros molares (presença e agenésia, inclusão, frequência de extração) e classe esquelética dos pacientes.

Resultados e Conclusões: A nossa amostra contemplou maioritariamente indivíduos do sexo feminino (72%) e com média de idade de 25.1 anos. Observámos uma alta frequência de presença dos terceiros molares, apenas 9.9% apresentaram agenésia. A frequência de extração dos terceiros molares representou 48.3% no total da amostra. Em relação à inclusão verificámos que 34.9% dos indivíduos apresentavam os sisos inclusos, havendo uma maior prevalência nos terceiros molares mandibulares e 28.2% destes foram indicados para extração. No nosso estudo não observámos diferenças estatisticamente significativas entre a inclusão dos terceiros molares e classe esquelética ($p>0.05$). A extração destes dentes nos últimos cinco anos demonstrou ser relativamente constante não havendo diferenças significativas ($p>0.05$).

Palavras-chave: *Terceiros Molares, Inclusão, Extração, Tratamento Ortodôntico.*

ABSTRACT

Introduction: Third molars have a great change rate in development. The extraction of these teeth is one of the most practiced oral and maxillofacial surgeries. Literature presents numerous interactions between third molars and orthodontics. The question of whether or not, is it acceptable to extract these teeth, is still yet a controversial topic among health practitioners.

Purpose: The aim of this study was to analyse the relevance between numerous aspects of the third molar in relation with orthodontic treatment and to do a literature review of the role of these in anterior crowding.

Materials and Methods: 172 orthodontic medical histories were analysed. Data about third molars (presence and absence, inclusion, extraction frequency) and skeletal class of the patients was collected.

Results and Conclusions: Our sample regarded mostly individuals of the feminine gender (72%) with an average of 25,1 years old. It was observed a high frequency of third molars presence, with only 9,9% agenesis. The extraction occurrence represented 48,3% of the total sample. Regarding inclusion, 34,9% of the individuals had them impacted, where most of these where mandibular impactions and 28,2% had indications to be extracted. In our study no statistical significant differences were observed between the impacted third molars and the skeletal class ($p>0.05$). The extractions of these teeth in the last five years was constant and with non-significant differences ($p>0.05$).

Key-words: *Third Molars, Impaction, Extraction, Orthodontic Treatment*

ÍNDICE GERAL

1. INTRODUÇÃO	11
1.1. Alterações de desenvolvimento dentário	11
1.1.1. Agenésia	11
1.1.1.1. Agenésia dos Terceiros Molares	12
1.1.1.2. Teorias de agenésia dentária	13
1.1.1.3. Diagnóstico de agenésia dentária	14
1.1.2. Dentes Inclusos	14
1.1.2.1. Terceiros molares	14
1.1.2.1.1. Erupção dos terceiros molares	14
1.1.2.1.2. Sistemas de classificação de dentes inclusos	15
1.1.2.1.3. Etiologia dos terceiros molares inclusos	17
1.1.2.1.4. Critérios para a exodontia dos terceiros molares inclusos	18
1.1.2.1.5. Terceiros molares mandibulares inclusos	22
1.1.2.1.6. Terceiros molares e tratamento ortodôntico	23
2. MATERIAIS E MÉTODOS	28
2.1. Objetivos	28
2.1.1. Geral	28
2.1.2. Específicos	28
2.2. Caracterização da amostra	28
2.2.1. Critérios de Seleção	29
2.2.1.1. Critérios de Inclusão:	29
2.2.1.2. Critérios de Exclusão:	29
2.3. Caracterização do estudo (metodologia)	29
2.3.1. Localização do estudo	29
2.3.2. Caracterização do estudo	29
2.3.3. Duração do estudo	30
2.3.4. Recolha de dados	30
2.3.5. Considerações éticas	30
2.3.6. Tratamento estatístico dos dados	31

2.3.6.1.	Análise estatística	31
3.	RESULTADOS	32
3.1.	Género	32
3.2.	Idade	32
3.3.	Caracterização da presença dos terceiros molares	33
3.4.	Caracterização dos terceiros molares extraídos	34
3.5.	Caracterização dos terceiros molares extraídos na consulta de ortodontia desde 2005	35
3.6.	Caracterização da frequência da inclusão dos terceiros molares	36
3.7.	Caracterização da relação da inclusão dentária dos terceiros molares inclusos superiores e inferiores esquerdos (28 e 38) e direitos (18 e 48) com extracção dentária.....	37
3.8.	Caracterização da relação da inclusão dentária dos terceiros molares com Classe Esquelética	38
4.	DISCUSSÃO	40
4.1.	Considerações Gerais	40
4.2.	Interpretação e Discussão de Resultados.....	42
4.2.1.	Género	42
4.2.2.	Idade	42
4.2.3.	Caracterização da presença dos terceiros molares.....	42
4.2.4.	Caracterização dos terceiros molares extraídos.....	42
4.2.5.	Caracterização dos terceiros molares extraídos na consulta de ortodontia desde 2005.....	43
4.2.6.	Caracterização da frequência de inclusão dos terceiros molares.....	43
4.2.7.	Relação dos terceiros molares inclusos com extracção dentária	44
4.2.8.	Relação da inclusão dentária com a classe esquelética	44
5.	CONCLUSÕES	45
6.	BIBLIOGRAFIA	47
7.	ANEXOS	

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1- Distribuição da amostra por género	32
Figura 2 - Distribuição da amostra por idade	32
Figura 3- Frequência de presença dos sisos no total da amostra	33
Figura 4 - Percentagem de extracção dos sisos no total da amostra.....	34
Figura 5- Distribuição da amostra por sisos superiores e inferiores esquerdos (28 e 38) e direitos (18 e 48).....	35
Figura 6- Frequência de inclusão dos terceiros molares.....	36
Figura 7- Relação da inclusão com extracção dos sisos superior e inferior	37
Figura 8- Relação da inclusão com classe esquelética dos sisos	38
Figura 9 - Relação da inclusão com classe esquelética dos sisos.....	39

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1- Critérios para exodontia dos terceiros molares segunda NIH	19
Tabela 2- Indicações clínicas segundo NICE para a extracção dos terceiros molares..	20
Tabela 3- Distribuição das extracções da amostra por sisos superiores e inferiores esquerdos (28 e 38) e direitos (18 e 48).....	34
Tabela 4- Percentagem de sisos inclusos superiores e inferiores	36

LISTA DE SIGLAS

Xi - Ponto médio do ramo ascendente

PTV - Linha pterigoide

NIH - National Institutes of Health

AAOMS - American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons

NICE - National Institute for Health and Clinical Excellence

ISCSEM - Instituto Superior de Ciências da Saúde Egas Moniz

SPSS - Statistical Package for the Social Sciences

1. INTRODUÇÃO

1.1. Alterações de desenvolvimento dentário

1.1.1. Agenésia

A dentição Humana resulta de um processo complexo que tem início na embriogênese terminando na adolescência. É um mecanismo regulado por genes e interações teciduais altamente especializados (Braga, 2009).

Durante o seu desenvolvimento, os dentes estão sujeitos a várias anomalias dentárias herdadas, que podem ter diversas causas, sendo de grande importância clínica, por conferir ao profissional de saúde a responsabilidade de saber diagnosticar e tratar estes pacientes adequadamente. Alterações durante as fases de iniciação (fase de botão) e proliferação (fase de capuz) levam a anomalias na forma e número dos dentes (Guedes-Pinto, Santos & Mello-Moura, 2010).

As anomalias de desenvolvimento dentário são as alterações mais comuns no Homem. Vários termos têm sido utilizados na literatura para descrever as anomalias de número, dos quais se destacam: agenésia dentária caracterizada pela ausência congênita de peças dentárias (Braga, 2009); oligodontia que significa ausência de mais de seis dentes (Shimizu & Maeda, 2009); anodontia que relata a completa ausência de dentes e hipodontia caracterizada pela ausência de até seis dentes permanentes (Braga, 2009).

A dentição permanente é na maior parte dos casos, a mais afectada (Vastardis, 2000), sendo significativamente rara na dentição decídua (Guedes-Pinto et al., 2010).

Muitos profissionais acreditam que a agenésia dentária é mais proeminente na sociedade recente, correlacionando-se com adaptações funcionais. O desenvolvimento dos dentes e do osso está interligado, acreditando-se assim que a redução do número dos dentes acompanha a redução do tamanho das arcadas dentárias, o que demonstra ser uma continuidade da tendência da evolução humana (Sarmiento & Herrera, 2004; Liu, 2011).

A prevalência da agenésia de dentes permanentes é de 1,6% a 9,6 % excluindo os terceiros molares (Vastardis, 2000) e, normalmente manifesta-se bilateralmente e simetricamente (Braga, 2009).

A ausência dos terceiros molares é a anomalia mais comum e atinge cerca de 20% da população (Peres, Scarel-Caminaga, & Line, 2005; Bindayel, 2011) variando com a população estudada (Costa, 2008; Celikoglu, Bayram & Nur, 2011).

Com exceção dos terceiros molares, os dentes que sofrem maior alteração de número são os incisivos laterais superiores, segundos pré-molares inferiores, segundos pré-molares superiores e incisivo central (Garcia-Ballesta, Lajarin & Lillo, 2011).

1.1.1.1. Agenésia dos Terceiros Molares

Costa et al. (2007) analisaram 807 pacientes brasileiros, dos quais 119 apresentavam agenésia dos terceiros molares representando 14,74% da amostra. A prevalência da agenésia foi maior no sexo feminino com uma distribuição homogênea entre os quatro quadrantes, com ligeira predominância no segundo quadrante.

Segundo Hamamci, Basaran & Uysal (2008) a agenésia de terceiros molares na população turca é de 28.5%, tendo este valor uma tendência para aumentar gradualmente, com maior prevalência na maxila.

Barka, Tretiakov, Theodosiou & Ioannidou-Marathiotou (2012) apresentaram resultados próximos, ao estudar uma população do Norte da Grécia, que apresentou 20.9% de agenésia destes dentes, porém não houve diferenças significativas entre os dois maxilares nem em ambos os sexos.

Na população Franco-Canadense a prevalência demonstrada foi de 9%, na Nova-Zelândia atinge cerca de 15.2% e um valor ligeiramente superior para a população britânica, cerca de 20% (Celikoglu et al., 2011).

A prevalência desta anomalia varia conforme a amostra, método de observação, variações na idade, sexo, e diferenças raciais. Diferentes autores relatam diferentes ordens de prevalência dos terceiros molares. Estudos demonstram que é mais frequente a agenésia de apenas um terceiro molar, seguido da ausência de dois, três e quatro terceiros molares, em contrapartida outros estudos defendem que a sequência de agenésia por ordem de prevalência é seguinte: dois, um, quatro e três (Richardson, 1980; Celikoglu & Kamak, 2012).

Vastardis (2000) e Celikoglu et al. (2011) associaram a agenésia dos terceiros molares a variações estruturais e numéricas de outros dentes, afirmando que aquando da ausência dos terceiros molares a probabilidade de agenésia de outros dentes é treze vezes mais comum, havendo uma tendência para a redução no tamanho e atrasos no desenvolvimento dentário.

Os incisivos laterais e segundos pré-molares mostram uma maior probabilidade de ausência simultaneamente com a agenésia de terceiros molares (Sánchez, Vicente & Bravo, 2009).

Celikoglu et al. (2011) compararam a prevalência de diversas anomalias dentárias em dois grupos distintos, concluindo que anomalias dentárias e agenésia de outros dentes é mais comum em indivíduos que apresentam ausência dos terceiros molares em comparação com os que contêm todos os terceiros molares.

Richardson em 1980 concluiu nos seus estudos que, se o gérmen do terceiro molar não se desenvolve até os 10 anos de idade, existe 50% de probabilidade de ocorrer agenésia dentária (Bolanós, Moussa, Manrique & Bolanós, 2003; Celikoglu et al., 2011).

1.1.1.2. Teorias de agenésia dentária

Até à data, as causas de agenésia dentária continuam desconhecidas, recorrendo-se assim a suposições como: a ruptura física da lâmina dentária, ausência de um sinal epitelial ao ectomesenquima e ausência de um sinal para continuar o seu desenvolvimento (Barka et al., 2012).

Várias foram as teorias para explicar o fenómeno da agenésia dentária. Segundo a teoria de Butler em 1939, há um "dente chave" estável numa determinada região (por exemplo no campo Molar/Pré-molar é o primeiro molar). Assim, os terceiros molares por se encontrarem a distal do dente chave e os primeiros pré-molares a mesial, são mais instáveis e mais susceptíveis a anomalias de desenvolvimento (Vastardis, 2000).

Clayton em 1956, numa população de 3557 indivíduos, demonstrou que o dente mais terminal ou o mais posterior de uma série de dentes é o mais afectado pela agenésia dentária. Concluiu assim, que os dentes mais frequentemente ausentes são órgãos vestigiais com pouco valor pratico para o Homem moderno, havendo uma tendência para o seu desaparecimento selectivo (Vastardis, 2000).

Outros autores explicaram a selectividade da agenésia dentária em termos anatómicos e não como um modelo evolutivo. Durante o desenvolvimento dentário, certas regiões (por exemplo: as áreas de fusão embrionário) são mais susceptíveis a influências epigenéticas e portanto a agenésias. Como exemplo, temos o incisivo lateral superior que sofre grandes variações na forma ou número, por se desenvolver numa área de fusão embrionária entre a apófise maxilar e o nasal medial (Vastardis, 2000).

Kjaer em 1997, explicou a localização da agenésia dentária segundo as zonas de desenvolvimento neurológico nos maxilares (zona incisiva; zona canina; pré-molar e molar). A região, dentro de um único campo, onde ocorre a inervação em último lugar é mais suscetível a ausência congénita de dentes (Vastardis, 2000).

1.1.1.3. Diagnóstico de agenésia dentária

O diagnóstico das agenésias dentárias é efetuado pelo exame clínico, acompanhado do exame radiológico, exame histopatológico ou a combinação destes (Liu, 2011).

A ortopantomografia tem sido o exame de escolha na análise da presença dos terceiros molares, uma vez que permite observar o complexo mandíbulo-maxilar num todo, possibilitando o diagnóstico precoce das anomalias dentárias (Liu, 2011).

1.1.2. Dentes Inclusos

Considera-se um dente incluído quando este não erupcionou na cavidade oral, dentro do seu período de tempo de desenvolvimento esperado. Os dentes mais propensos a esta condição são os terceiros molares, seguidos pelo canino superior, pré-molares inferiores, pré-molares superiores e segundos molares (Ness, 2012).

Na literatura, deparamo-nos com diversas formas de definir o grau de erupção e de inclusão dos dentes: "dente erupcionado e não erupcionado; dente completa ou parcialmente erupcionado; dente incluído em tecido ósseo ou tecido mole; dente com erupção parcial, inclusão óssea parcial e inclusão óssea total e dente erupcionado, parcialmente incluído ou totalmente incluído" (Costa, 2008).

Factores sistémicos e locais têm sido apontados como a causa para inclusão dentária (Ness, 2012).

Como factores locais principais encontramos: retenção prolongada de dentes decíduos, gérmens dentários mal posicionados, inadequado tamanho das arcadas dentárias, dentes supranumerários, tumores odontogénicos, trajecto de erupção impróprio e fenda palatina e labial (Ness, 2012).

1.1.2.1. Terceiros molares

1.1.2.1.1. Erupção dos terceiros molares

Os terceiros molares têm sido descritos, por diversos autores, como os dentes que sofrem maior inclusão na cavidade oral, devido ao inadequado tamanho das arcadas ou a anomalias que possam ocorrer aquando da sua erupção (Montero & Mazzaglia, 2011).

A média de idade para a erupção dos terceiros molares é de 20 anos, porém a sua erupção pode prolongar-se até aos 25 anos (Farias et al., 2003; Costa, 2008).

O tempo de erupção varia significativamente entre as populações. Nos africanos estes dentes tendem a erupcionar mais precocemente, antes dos 13 anos de idade (Richardson, 1998). Estudos demonstram médias de erupção de 14 anos para nigerianos e 24 anos para os gregos (Alhaija, AlBhairan, & AlKhateeb, 2011).

O terceiro molar incluso aos 18 anos, tem entre 30 a 50 % de probabilidade de erupcionar até aos 25 anos de idade, sendo que a partir desta idade normalmente mantém a sua posição (Ness, 2012).

O germen dentário do terceiro molar é visível radiograficamente aos 9 anos de idade, aos 11 anos dá-se completa mineralização das cúspides e o terceiro molar inferior localiza-se no bordo anterior do ramo da mandíbula. Aos 14 anos de idade dá-se completa formação da coroa e aos 16 anos cerca de metade da raiz encontra-se formada. Durante esse período, o corpo da mandíbula cresce em comprimento como consequência da reabsorção do bordo anterior do ramo e o terceiro molar posiciona-se ao nível da raiz do segundo molar, tornando-se a angulação da coroa mais horizontal. Aos 18 anos, as raízes encontram-se completamente formadas mantendo-se o ápex por encerrar. Durante a formação da raiz do terceiro molar a superfície oclusal passa de uma orientação anterior para vertical. Durante esta fase, o dente passa da posição horizontal para mesioangular e posteriormente vertical. Seguindo um desenvolvimento e padrões de erupção normais, o dente assume a sua posição final aos 20 anos de idade (Ness, 2012).

Os terceiros molares superiores desenvolvem-se na tuberosidade da maxila, permanecendo a sua face oclusal numa primeira fase posicionada distalmente. Quando a maxila cresce o suficiente e estes adquirem espaço, posicionam-se verticalmente (Costa, 2008).

1.1.2.1.2.Sistemas de classificação de dentes inclusos

A cirurgia para a extracção dos dentes inclusos, pode ser um acto simples ou extremamente complicado, sendo a facilidade de acesso o factor principal na determinação da dificuldade da remoção do dente (Farias et al., 2003)

Foram criados sistemas de classificação para os dentes inclusos que, nos permitem determinar o grau de dificuldade pré-operatório e prever problemas pós-operatórios que poderão surgir aquando da sua extracção (Peterson, 2003).

Winter em 1926 classificou os dentes inclusos quanto a angulação em: vertical, horizontal, mesio-angular e disto-angular (Farias et al., 2003; McArdle & Renton, 2012).

Por sua vez, Pell e Gregory em 1933 classificaram o grau de inclusão dos sisos quanto à profundidade em relação ao grau com o plano oclusal do segundo molar inferior em: classe A, B ou C e em relação ao bordo anterior do ramo mandibular, no caso de terceiro molar inferior em: classes 1, 2 e 3 (Farias et al., 2003).

Quanto à profundidade do terceiro molar, classifica-se em classe A quando a face oclusal do dente incluído está ao mesmo nível ou acima da superfície oclusal do segundo molar. A classe B é descrita quando a face oclusal do dente incluído se encontra abaixo do plano oclusal e acima da linha cervical do segundo molar. A classe C é atribuída quando o ponto mais alto do dente está ao mesmo nível ou abaixo da linha cervical do segundo molar (Peterson, 2003).

Quando existe espaço suficiente entre o bordo anterior do ramo mandibular e a face distal do segundo molar, atribui-se ao dente incluído a classe 1. Se o dente incluído se encontra posicionado posteriormente e aproximadamente metade do dente se encontra coberto pelo bordo anterior do ramo da mandíbula, classificamos o dente de classe 2. Na classe 3 o terceiro molar está totalmente inserido no ramo da mandíbula (Peterson, 2003).

A angulação é avaliada através da descrição do longo eixo do terceiro molar incluído em relação ao longo eixo do segundo molar. A mais comum é a mesial, atingindo cerca de 43% de todos os dentes inclusos, sendo estes mais fáceis de extrair. Em contrapartida, dentes posicionados horizontalmente, normalmente são difíceis de extrair, atingindo cerca de 3% de todos os terceiros molares mandibulares inclusos. A angulação vertical ocorre em cerca de 38% de todos os dentes inclusos, sendo o segundo mais comum e o terceiro mais difícil de extrair. Por fim, dentes inclusos disto-angulados são os dentes mais difíceis de extrair, uma vez que requerem maior intervenção cirúrgica e atinge cerca de 6% dos terceiros molares inclusos (Peterson, 2003).

Para um correcto diagnóstico dos terceiros molares inclusos, é essencial que o profissional de saúde recorra a exames complementares de diagnóstico, sendo a ortopantomografia um dos exames de eleição. Esta permite observar as estruturas do complexo maxilo-mandibular, o tipo de angulação e posição em que estes dentes se

encontram. Porém, pode-se recorrer a outros exames, tais como as radiografias oclusais e periapicais, que permitem uma observação mais detalhada (Dias-Ribeiro et al., 2008).

1.1.2.1.3. Etiologia dos terceiros molares inclusos

Cerca de metade dos terceiros molares sofre distúrbios na sequência de erupção, assumindo maioritariamente uma posição mesioangular (Vannucci et al., 2010; Ness, 2012).

Os terceiros molares são os últimos dentes a erupcionarem na cavidade oral, encontrando-se frequentemente inclusos (Candeiro et al., 2009; Barka et al., 2012).

Estes atingem cerca de 16 a 22% da população e representam cerca de 90% de todas as inclusões dentárias (Costa, 2008).

Estudos justificam esta alteração afirmando que quando há subdesenvolvimento da raiz mesial, ocorre inclusão mesioangular. Com sobredesenvolvimento da mesma raiz, dá-se rotação do dente e, neste caso inclusão distoangular. Um sobredesenvolvimento da raiz distal, geralmente com uma curva mesial, é responsável por severa inclusão mesioangular ou horizontal (Ness, 2012).

Outro factor que contribui para a alteração na posição dos terceiros molares associa-se com o inadequado tamanho das arcadas (Costa, 2008; Ness, 2012). Quando existe um défice de espaço na arcada dentária a distal do segundo molar, ocorre uma elevada taxa de inclusão. Esta tem vindo a crescer nas últimas décadas, uma vez que a perda de peças dentárias por doença dentária diminuiu (Beeman, 1999). Muitos autores justificam esta falta de espaço afirmando ser um processo evolutivo e gradual que acarreta uma diminuição do tamanho dos maxilares, uma vez que a alimentação actual exige menos esforço por parte do sistema mastigatório (Hattab, Rawashdeh & Fahmy, 1995; Costa, 2008). Archer em 1975 já tinha apontado a inclusão dos terceiros molares como prova desta teoria evolutiva (Costa, 2008).

Um atraso na maturação dentária em relação ao desenvolvimento esquelético e das arcadas dentárias (Ness, 2012), maturidade física precoce, irregularidade na posição e pressão do dente adjacente, direcção distal de erupção dos terceiros molares, posição distal do dente adjacente, maior densidade do tecido ósseo circundante, espessamento da mucosa por inflamações recorrentes, desenvolvimento de quistos, dilacerações radiculares, macrodontia, mineralização tardia, prolongado trajecto de erupção do dente, ocorrência de necroses por infecção, abscessos e processos inflamatórios, são factores

locais que contribuem para a inclusão dos terceiros molares (Hattab et al., 1995; Costa, 2008).

Fatores de foro sistémico também podem contribuir para a inclusão dentária, nomeadamente: anemias, raquitismo, tuberculose, distúrbios endócrinos, subnutrição, sífilis congénita, síndrome de Down e disostose cleidocraniana (Costa, 2008).

Com a identificação de muitos factores esqueléticos e dentários associados à inclusão dos terceiros molares, alguns estudos foram realizados no sentido de desenvolver ferramentas de previsão para o possível espaço disponível para erupção destes dentes (Bindayel, 2011).

Ricketts em 1976 correlacionou a distância entre o ponto Xi (ponto médio do ramo ascendente da mandíbula) e a superfície distal do segundo molar ao longo do plano de oclusão. Concluiu que os indivíduos com 30 milímetros de distância ou mais, apresentam espaço suficiente para a erupção do terceiro molar (Bindayel, 2011). Na maxila este espaço é medido da face distal do primeiro molar superior à linha PTV (linha pterigoide) na arcada superior (Kruz, 2003).

Outros autores avaliaram diferentes variáveis relacionadas com a inclusão (idade, tempo de inclusão, o nível de erupção, e condição óssea), não encontrando nenhuma relação entre as variáveis. Perante esses factos, muitos autores recomendam que o desenvolvimento dos terceiros molares deve ser avaliado periodicamente (Bindayel, 2011).

1.1.2.1.4. Critérios para a exodontia dos terceiros molares incluídos

A extracção dos terceiros molares incluídos tem sido o procedimento cirúrgico mais realizado em Medicina Dentária (Kruger, Thomson & Konthasinge, 2001; Colorado-Bonnin, Valmaseda-Castellón, Berini-Aytés & Gay-Escoda, 2005; Costa, 2008; Zhang & Zhang, 2012). Porém, não existe, ainda, um consenso entre os profissionais para a extracção destes dentes quando estes permanecem assintomáticos e sem evidências patológicas (Costa, 2008).

Deste modo, alguns profissionais preferem optar por um tratamento mais conservador, mantendo os dentes sob vigilância, enquanto que outros optam pela exodontia dos mesmos (Almendros-Marque's, Alaejos-Algarra, Quinteros-Borgarello, Berini-Ayte's & Gay-Escoda, 2007).

A extracção profiláctica dos terceiros molares inclusos, tem sido justificada por muitos autores como prevenção das consequências da inclusão dentária (Almendros-Marque´s et al., 2007).

Por sua vez, os seguidores da vertente contrária apontam a infecção, risco de lesionar os dentes e tecidos adjacentes, fracturas ósseas, hemorragia, aspiração de fragmentos dentários, fístula oro-antral como riscos associados à prática cirúrgica (Costa, 2008).

Segundo Kandasamy (2011) a baixa incidência (1% a 2%) de desenvolvimento de complicações que podem surgir com os terceiros molares inclusos, não justifica a sua extracção.

Em 1979, o National Institutes of Health (NIH), criou um consenso sobre critérios próprios para a extracção dos terceiros molares, baseiando-se principalmente em condições patológicas. Foi definido que: "a exodontia de terceiros molares assintomáticos é um acto cirúrgico dispensável, que expõe o paciente a riscos desnecessários" (Beeman, 1999).

Estudos mostram que a incidência global de complicações cirúrgicas durante a cirurgia foi cerca de 18% e a incidência de complicações após a cirurgia cerca de 20% (Anthony & Singh, 2003).

Critérios para exodontia dos terceiros molares segundo NIH

- Um ou mais episódios de pericoronarite
- Cáries não restauráveis
- Cárie a distal do dente adjacente
- Doença Periodontal (como resultado de destruição óssea)
- Evidência de alargamento folicular
- Reabsorção radicular do terceiro molar ou no dente adjacente

(Beeman, 1999)

Tabela 1- Critérios para exodontia dos terceiros molares segunda NIH.

Em 1991, a American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons (AAOMS) introduziu o seu próprio guia baseado em evidências, seguindo as indicações do NIH (McArdle & Renton, 2012). Em 1995, a AAOMS emitiu um novo comunicado:

"É prudente a extracção profiláctica dos terceiros molares, que facilite movimentos ortodônticos e promova estabilidade dentária; presença de alterações ortodônticas (discrepâncias dento-alveolares); em situações prévias à cirurgia ortognática e espaço insuficiente para a presença do dente" (Beeman, 1999). Situações em que o terceiro molar se encontra numa linha de fractura mandibular, em zonas de osteotomias maxilares ou mandibulares são raras mas com indicação para extracção (Costa, 2008).

Em 2000, o National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE) apoiou a corrente da não extracção profiláctica dos terceiros molares, afirmando que até 40% dos terceiros molares extraídos não têm nenhuma indicação clínica para tal, e que a prática de exodontia profiláctica deve ser interrompido (McArdle & Renton, 2012).

No presente comunicado constava também que, a extracção dos terceiros molares ainda numa fase precoce, durante a formação da raíz é clínica e cirurgicamente adequada (Beeman, 1999).

Indicações clínicas segundo NICE para extração dos terceiros molares

- Cáries não restauráveis
- Patologia peri-apical e/ou pulpar não tratável
- Celulite, abscesso e osteomielite
- Reabsorção interna ou externa do terceiro molar ou dentes adjacentes
- Fractura do dente
- Quistos, Tumores
- Dentes que impeçam cirurgia reconstrutiva das arcadas dentárias e quando envolvidos em áreas de ressecção de tumores

(McArdle & Renton, 2012)

Tabela 2- Indicações clínicas segundo NICE para a extracção dos terceiros molares.

Mais tarde, em 2004, a AAOMS voltou a abordar o tema questionando alguns profissionais sobre o tratamento assintomático dos terceiros molares. Cerca de 95% responderam que não é do interesse do paciente esperar pela ocorrência de sintomas antes de extrair esses dentes (Rafetto, 2006).

A falta de evidência sobre o que acontece com estes dentes ao longo do tempo contribuiu amplamente para a discórdia. Porém, na última década, estudos importantes foram realizados e publicados na literatura, permitindo ao profissional identificar

melhor as patologias relacionadas com os terceiros molares e as suas consequências (Rafetto, 2006).

Deste modo, o profissional deve considerar a diferença entre o que intuitamente acredita e os factos que sabe serem apoiados pela evidência (Rafetto, 2006).

É importante considerar alguns aspectos relevantes tais como a definição de dentes assintomáticos que, interpretado de forma restrita, refere-se a terceiros molares que não têm sintomas clínicos. O seu significado estendeu-se para os dentes com ausência de sinais evidentes de patologia visíveis radiologicamente (Rafetto, 2006).

Porém, nem a própria definição reconhece o importante papel que a presença de patologia associada deve desempenhar na tomada de decisão, uma vez que a patologia sempre precede a sintomatologia e frequentemente esta surge quando já há um dano irreversível. Neste ponto de vista, o profissional é obrigado a tomar a decisão com base na presença de, ou na susceptibilidade de desenvolvimento de patologia (Rafetto, 2006).

Estudos que comparem a inclusão a longo prazo com extracção podem ser importantes no auxílio da tomada da decisão pelos profissionais (Rafetto, 2006).

Ventä, Turtola & Ylipaavalniemi (2001), analisaram 34 terceiros molares inclusos (21 na mandíbula e 13 na maxila) radiograficamente durante doze anos. Inúmeros aspectos foram avaliados: aumento do folículo, o desenvolvimento da raiz, a mudança na angulação do terceiro molar, no estado de inclusão, a profundidade relativa óssea do terceiro molar e relação com o ramo da mandíbula e com o segundo molar. Na mandíbula 76% dos dentes alteraram a sua angulação, na maxila foram apenas 23%. Concluíram que 44% dos dentes mudaram o seu estado de inclusão. De acordo com o questionário, nenhuma dor ou dos sintomas na região dos terceiros molares foram mencionados por 74% dos estudantes. Estes dados demonstram que as alterações radiográficas consideráveis, sem sintomas notáveis, podem ocorrer nos terceiros molares inclusos após a idade normal de erupção.

Kruger et al. (2001), realizaram um estudo longitudinal na Nova Zelândia. Analisaram a inclusão do terceiro molar com o objectivo de descrever a presença e a posição destes dentes aos 18 anos de idade e as mudanças clínicas observadas na faixa etária dos 18 aos 26 anos. Foram observadas 81 radiografias panorâmicas de indivíduos com 18 anos, verificaram maior percentagem de dentes inclusos na maxila em relação à mandíbula e 54.9% dos dentes que não estavam inclusos aos 18 anos erupcionaram aos 26 anos. Estes autores concluíram que, uma inclusão aparente destes dentes na

radiografia aos 18 anos, não constitui um parâmetro para a sua extracção profiláctica, quando outras indicações clínicas estão ausentes.

Não existe nenhuma forma fiável de os profissionais de saúde identificarem os dentes que poderão vir a dar sintomatologia no futuro. Os pacientes devem estar cientes dos possíveis riscos, não só no caso de reter os terceiros molares assintomáticos, mas também das complicações decorrentes da sua extracção. Actualmente, os pacientes exigem mais informações e uma melhor compreensão antes de se submeterem a qualquer tratamento, sendo importante o consentimento informado, especialmente em procedimentos invasivos (Kandasamy, 2011).

1.1.2.1.5. Terceiros molares mandibulares inclusos

Os terceiros molares mandibulares têm sido apontados como os que mais frequentemente se encontram inclusos na cavidade oral (McArdle & Renton, 2012). A prevalência da inclusão dos terceiros molares mandibulares varia de 18 a 32% conforme a população analisada (Alhaija et al., 2011).

Espaço insuficiente entre o segundo molar e o ramo da mandíbula tem sido apontado como factor major na inclusão do terceiro molar (Breik & Grubor, 2008). Este facto foi comprovado por Björk et al. em 1956, ao demonstrarem uma redução de 90% da arcada a distal do segundo molar nos casos com esta alteração de posição (Alhaija et al., 2011).

Tem sido demonstrado que vários factores contribuem para a diminuição deste espaço, nomeadamente a direcção de erupção para distal da dentição, a direcção vertical de crescimento do côndilo, que tem sido associado a uma diminuição da reabsorção no ramo anterior da mandíbula e comprimento mandibular curto (Alhaija et al., 2011).

Porém, Kaplan e Dierkes em 1975 não encontraram diferenças significativas no comprimento da mandíbula entre indivíduos com terceiros molares inclusos e erupcionados. Outros estudos relatam que os terceiros molares inclusos apresentam um tamanho maior em relação aos terceiros molares erupcionados (Alhaija et al., 2011).

Sato em 1995 acreditava que o apinhamento dentário era resultado da influência dos sisos na estrutura esquelética dento-facial e no desenvolvimento das mal-oclusões (Maricic et al., 2009).

Alhaija et al. (2011) analisaram a relação entre o nível de erupção e inclusão dos terceiros molares com os diferentes padrões esqueléticos dos indivíduos. Concluíram que apesar dos indivíduos da amostra com classe III esquelética

apresentarem uma mandíbula maior em comparação com classe I e classe II, os terceiros molares mais afetados situaram-se neste grupo. Porém, em contrapartida, Richardson (1977), sugeriu que existe uma relação positiva entre classe II esquelética relacionada com uma mandíbula mais curta e inclusão de terceiros molares.

Behbehani, Artun & Thalib (2006), sugeriram que o espaço retromolar é mais importante que o tamanho da mandíbula.

Segundo Alhaja et al. (2011) a diminuição do espaço retromolar nos indivíduos de classe III esquelética pode justificar o aumento de inclusão dos terceiros molares.

1.1.2.1.6. Terceiros molares e tratamento ortodôntico

Entre inúmeras complicações que podem ocorrer devido a sua inclusão, nomeadamente pericoronarites, quistos ou tumores odontogénicos (Zhang & Zhang, 2012) cáries, reabsorção da raiz distal do segundo molar, complicações periodontais, os terceiros molares têm sido, por diversos autores, a causa que compromete o tratamento ortodôntico (Barka et al., 2012). Muitos profissionais acreditam que, a erupção dos terceiros molares exerce uma força sobre os dentes anteriores causando o seu apinhamento (Antanas & Giedre, 2006).

Os terceiros molares mandibulares, durante muitos anos foram considerados a causa de apinhamento ântero-inferior, sendo este comum em indivíduos que, não realizaram tratamento ortodôntico atempadamente e em pacientes anos após tratamento com aparelho fixo e contenção. Assim, muitos profissionais recorriam à extracção profiláctica dos terceiros molares acreditando serem estes a causa do apinhamento dentário anterior (Beeman, 1999).

Por outro lado, tem-se questionado de que forma o tratamento ortodôntico pode influenciar o potencial de inclusão dos terceiros molares. Porém uma vez que o tratamento ortodôntico é multifactorial e o plano de tratamento varia de caso para caso, é apenas possível prever qual será o destino dos terceiros molares, após a realização de um diagnóstico e plano de tratamento correctos, tendo sempre em conta a relação dento-alveolar (Beeman, 1999).

Edward Angle em 1890 considerado o "Pai da ortodontia", defendia que "o indivíduo tem o potencial de ter 32 dentes numa oclusão "ideal", sendo assim, impróprio a exodontia de dentes para fins ortodônticos. Segundo o mesmo, era possível obter uma oclusão e alinhamento dentário adequados, porém estes resultados sobreponham-se à estética facial e estabilidade (Beeman, 1999).

Muitos foram os profissionais que acompanharam o seu ponto de vista, e a sua terapia sem extracção dominaram o mundo ortodôntico até aos anos 1930. Porém, com a frequência de recidivas após tratamento ortodôntico, a relação entre extracção e estabilidade foi reconsiderada (Beeman, 1999).

Richardson em 1989, nos seus estudos afirma que: "a pressão da região posterior da arcada dentária e a presença de terceiros molares causa apinhamento ântero-inferior", porém, acrescentou que outros factores também podem estar envolvidos (Lindauer et al., 2007).

Mais tarde, Bishara (1999), afirmou que: "deve-se concluir a partir dos dados disponíveis que os terceiros molares não desempenham um papel significativo, isto é, quantificável no aparecimento do apinhamento ântero-inferior".

Beeman (1999), num dos seus artigos ao abordar o tema sobre a exodontia profilática dos terceiros molares em adolescentes, usando estudos anteriores afirma que "os resultados têm apoiado ambos os lados da controvérsia, convencendo a maioria dos profissionais, que a pressão provocada pelos terceiros molares, claramente não é o único factor no desenvolvimento de apinhamento ântero-inferior".

Song, O'Meara, Wilson, Golder & Kleijnen (2000) ao reverem 40 estudos sobre o tema, concluíram que não há nenhuma evidência confiável de pesquisa que suporte a exodontia profiláctica de terceiros molares inclusos assintomáticos.

Segundo observações de Ades et al. em 1990, em pacientes 10 anos após tratamento ortodôntico não houve diferenças significativas no alinhamento dos incisivos, quer em pacientes com os terceiros molares inclusos, erupcionados, extraídos ou congenitamente ausentes (Lindauer et al., 2007).

Harradine et al. em 1998 num estudo semelhante, observaram uma diminuição no comprimento da arcada dentária, num grupo de pacientes de ortodontia aos quais não se procedeu à extracção dos terceiros molares. Porém, não encontraram diferenças estatisticamente significativas entre os diferentes grupos avaliados (com extracção e sem extracção) cinco anos após tratamento ortodôntico (Lindauer et al., 2007).

Little (1999) num estudo semelhante analisou registos de pré-tratamento, pós-tratamento, e os registos pós-contenção de 10 anos em seguintes subgrupos de pacientes tratados ortodonticamente: presença de terceiros molares bilateralmente inclusos (n=14), erupção dos terceiros molares (n=2), extracção dos mesmos (n=34) e agénia bilateral (n=17). Concluiu que em todos os grupos, as irregularidades nos incisivos aumentaram e os comprimento da arcada e a largura inter-canina diminuíram.

Os padrões de erupção dos incisivos inferiores e molares foram igualmente dispersos em todos os grupos. Não foram encontradas diferenças no crescimento mandibular entre os diferentes subgrupos nem diferenças na resposta do alinhamento pós-contenção, entre os pacientes com ausência congênita e os outros grupos estudados.

Uma diminuição da largura e do comprimento da arcada com o tempo é um processo fisiológico normal que ocorre após tratamento ortodôntico. O mesmo ocorre com os pacientes não tratados, como evidenciado em estudos de indivíduos com oclusão normal (não tratada). Este processo continua após a interrupção do crescimento e pode ser muito activo entre os 20 e os 30 anos de idade (Little 1999).

A partir dos 30 a 40 anos, o processo parece continuar, mas depois dos 30 anos de idade, a tendência constrictiva é muito menor. Existe uma variabilidade considerável nos pacientes, alguns chegam a um ponto de estabilidade aparente no final da adolescência, mas isso não é típico. Há mudanças activas e significativas durante muitos anos e até mesmo décadas após a interrupção do tratamento activo (Little 1999).

Lindauer et al. (2007) devido à controvérsia existente no que toca à extracção profiláctica dos terceiros molares, realizaram um estudo, no qual avaliaram e compararam as opiniões actuais de um grupo de ortodontistas e de cirurgiões Maxilo-Faciais. Questionaram 393 ortodontistas e 458 cirurgiões Maxilo-Faciais. Numa primeira fase, foram questionados sobre a erupção dos terceiros molares, nomeadamente se estes exerciam uma força mesial. Para a maxila, 29.6% dos ortodontistas e 59% dos cirurgiões foram a favor. Para a mandíbula 57.7% dos ortodontistas e 78.2% dos cirurgiões responderam positivamente. Assim, os ortodontistas em relação aos cirurgiões, afirmam em menor escala que tanto os terceiros molares maxilares como os mandibulares provocam uma força de direcção mesial durante a erupção.

A questão seguinte consistiu em saber se os profissionais de saúde concordavam que a erupção dos terceiros molares era a causa de apinhamento anterior. Para a maxila a maior percentagem dos ortodontistas respondeu "nunca" e os cirurgiões responderam em maior percentagem "raramente". Para a mandíbula o maior parte dos ortodontistas foram a favor de "raramente" e os cirurgiões de "às vezes" (Lindauer et al., 2007).

Por último foram questionados se concordavam com a exodontia dos terceiros molares como forma de prevenção de apinhamento anterior. Os ortodontistas tanto para a maxila como para a mandíbula deram como resposta "nunca" em maior escala. Os cirurgiões responderam em maior escala "raramente" para a maxila e "usualmente" para a mandíbula (Lindauer et al., 2007).

É possível concluir através deste estudo que, existe um acentuado desacordo entre os profissionais mantendo-se o tema controverso. Os cirurgiões demonstraram ser mais a favor do que os ortodontistas de que a erupção dos terceiros molares provoca uma força de direção mesial, que causa apinhamento anterior e consecutivamente são a favor em maior escala da extracção profiláctica dos terceiros molares. Os terceiros molares mandibulares foram implicados com maior frequência como causa de apinhamento anterior, sendo consequentemente os mais recomendados para exodontia (Lindauer et al., 2007).

Tem-se demonstrado difícil estabelecer uma relação entre terceiros molares e a presença de apinhamento anterior, devido às múltiplas variáveis associadas a este fenómeno. Estas incluem: o papel do primeiro molar permanente em erupção durante a vida adulta, desvio fisiológico mesial dos dentes, componente anterior da força de oclusão e vectores de direcção mesial de contracção muscular e a direcção de crescimento mandibular. Tendo em consideração estes fenómenos, a extracção dos terceiros molares para prevenir apinhamento anterior pode não ser justificada (Bindayel, 2011).

Segundo Antanas & Giedre (2006) existem várias teorias baseadas em evidências que tentam explicar o apinhamento ântero-inferior.

Acredita-se que a mandíbula cresce para a frente em maior proporção que a maxila, assim como o osso basal cresce mais que o osso alveolar. Se os incisivos inferiores não se encontrarem livres para se movimentarem para a frente por causa da influência moderada da arcada superior, é provável que estes dentes se tornem retroinclinados e apinhados (Antanas & Giedre, 2006).

Graus extremos de rotação do côndilo durante o crescimento mandibular pode resultar num aumento de apinhamento anterior. Quando a mandíbula roda para cima e para a frente, os dentes sofrem a acção de uma força de direcção mesial afectando os dentes do segmento ântero-inferior. Pelo contrário, quando há rotação extrema para baixo e para trás, os incisivos inferiores tendem a retroinclinarem, através da sua relação funcional com os incisivos superiores. Os dentes posteriores não são guiados distalmente durante a sua erupção, desenvolvendo-se apinhamento anterior (Antanas & Giedre, 2006).

Atraso no crescimento mandibular pode também alterar a posição dos incisivos. Estudos compararam pacientes tratados ortodonticamente, que desenvolveram apinhamento ântero-inferior após tratamento com os pacientes que não realizaram

tratamento. Existe uma tendência para manter a largura intercanina original no grupo sem tratamento. Os casos com apinhamento dentário apresentavam uma largura intercanina mais estreita antes do tratamento, que retornou à sua dimensão original depois do tratamento de expansão. Concluiu-se assim que, com o aumento no tamanho da mandíbula, os lábios exercem uma pressão maior do que a língua criando uma força lingual dirigida, que contrariada por forças mesiais, causa apinhamento dos incisivos (Antanas & Giedre, 2006).

Com base nas alterações periodontais, Proffit em 1978, afirmou que um ligeiro desequilíbrio entre a língua de um lado e os lábios e as faces do outro, está normalmente presente. Os dentes encontram-se estabilizados contra este ligeiro desequilíbrio de forças, produzidas na membrana periodontal pelo metabolismo activo. As mudanças destrutivas no periodonto podem permitir que as forças musculares desequilibradas produzam alguma pressão sobre os incisivos inferiores (Antanas & Giedre, 2006).

Do ponto de vista biomecânico, considera-se a arcada uma cadeia de articulações entre duas superfícies que sofrem constantemente uma tensão exercida pelos tecidos dentogengivais e dentoalveolares. Segundo esta teoria foi sugerido que a cada curso de mastigação, os incisivos superiores recebem um impulso de separação, enquanto que os inferiores tendem a entrar em contacto mais próximo. Assim, esta compressão pode fazer com que os dentes se aproximem uns dos outros, especialmente na região anterior (Antanas & Giedre, 2006).

2. MATERIAIS E MÉTODOS

2.1. Objetivos

2.1.1. Geral

O presente estudo teve como objectivo determinar a frequência da presença dos terceiros molares, num grupo de pacientes em tratamento ortodôntico com dentição permanente e analisar diferentes variáveis relacionadas com estes dentes, numa amostra de doentes da Clínica do Instituto Superior de Ciências da Saúde Egas Moniz, seguidos na consulta Assistencial de Ortodontia.

2.1.2. Específicos

Os objectivos específicos do presente estudo foram:

- Determinar a prevalência da presença dos terceiros molares nos utentes da consulta Assistencial de Ortodontia;
- Avaliar a frequência da extracção dos terceiros molares nos indivíduos em tratamento ortodôntico;
- Identificar a frequência de inclusão dos terceiros molares;
- Determinar a relação da inclusão dos terceiros molares com a extracção dos mesmos;
- Determinar a relação da inclusão dos terceiros molares com a classe esquelética;
- Comparar os resultados do presente estudo com a bibliografia actual;
- Fazer uma revisão bibliográfica sobre o papel dos terceiros molares em pacientes com tratamento ortodôntico.

2.2. Caracterização da amostra

A amostra contemplou 172 utentes da consulta Assistencial de Ortodontia na Clínica Universitária Egas Moniz desde o ano de 2005. Foram incluídos na amostra apenas utentes com idades iguais ou superiores a 20 anos.

2.2.1. Critérios de Seleção

2.2.1.1. Critérios de Inclusão:

Indivíduos com idades superior a 20 anos, sem nenhuma síndrome associada e dentição completa.

2.2.1.2. Critérios de Exclusão:

Indivíduos cujas histórias clínicas de Ortodontia não apresentassem consentimentos informados devidamente assinados, permitindo assim a sua consulta para fins científicos e com dados insuficientes para a realização do estudo.

2.3. Caracterização do estudo (metodologia)

2.3.1. Localização do estudo

O presente estudo foi realizado na Clínica Universitária de Medicina Dentária do ISCSEM, Monte da Caparica, Almada. A recolha de informação foi feita através das Histórias Clínicas e respectivas ortopantomografias dos utentes da consulta Assistencial de Ortodontia (Terças e Quintas – Feiras).

2.3.2. Caracterização do estudo

O presente estudo analisou a prevalência da presença dos terceiros molares numa população em tratamento ortodôntico. Posto isto, pode-se classificar o estudo em: epidemiológico, descritivo, de carácter observacional e transversal. Trata-se de um estudo epidemiológico por se caracterizar pela pesquisa da frequência, distribuição espacial e temporal de determinadas características. Por se debruçar sobre um acontecimento, denomina-se descritivo. O carácter observacional prende-se pelo facto do observador não interferir nas variáveis em estudo, sendo que as características são registadas para análise. Por se estudarem todas as variáveis em simultâneo, este estudo tem também um carácter transversal (Dawson & Trapp, 2001).

2.3.3. Duração do estudo

A duração do presente estudo foi de 1 de Junho a 31 de Julho de 2013. Não ocorreu contacto directo com os indivíduos da amostra, sendo que apenas foram consultadas histórias clínicas conjuntamente com as ortopantomografias tiradas no decorrer da primeira consulta de Assistencial de ortodontia.

2.3.4. Recolha de dados

Os processos foram consultados apenas por um observador. Foram registados os números de todos os processos cujas histórias clínicas foram consultadas, o sexo, a idade de todos os indivíduos da amostra e a data da primeira consulta.

Foram recolhidos os seguintes dados em relação aos terceiros molares:

- Presença e agénésia
- Extracção
- Inclusão
- Classe esquelética dos pacientes (registada a partir do valor ANB

(relação da maxila com a mandíbula):

- I - 0° a 4° ;
- II - $>4^{\circ}$
- III - $<0^{\circ}$

2.3.5. Considerações éticas

O projecto foi submetido à avaliação pela Comissão Científica do ISCSEM. Após aprovação, foi enviada a proposta à Comissão de Ética para a Saúde do ISCSEM, sendo a realização do presente estudo de investigação igualmente aprovado. Todos os Consentimentos Informados incluídos na primeira consulta nos processos de Ortodontia, foram confirmados de forma a observar se estavam devidamente assinados pelo doente ou pelo tutor responsável (caso o doente seja menor de idade). A identidade dos doentes cujos processos foram consultados foram mantidas em anonimato.

2.3.6. Tratamento estatístico dos dados

2.3.6.1. Análise estatística

- A análise estatística inclui médias de estatística descritiva, frequências absolutas e relativas, médias e desvios padrão e estatística inferencial. Para testar a relação entre as variáveis, utilizou-se como referência para aceitar ou rejeitar a hipótese nula, um nível de significância ($\alpha \leq 0,05$). Utilizou-se o teste do Qui-quadrado, pois estamos a testar relações entre variáveis qualitativas. Nos casos das tabelas de contingência 2 x 2 usou-se o teste exacto de Fisher.
- A análise estatística foi efetuada com o SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) versão 20.0 para Windows.

3. RESULTADOS

3.1. Género

A amostra contemplou 172 utentes da consulta Assistencial de Ortodontia, dos quais 48 (28%) correspondiam ao sexo masculino e 124 ao sexo feminino (72%).

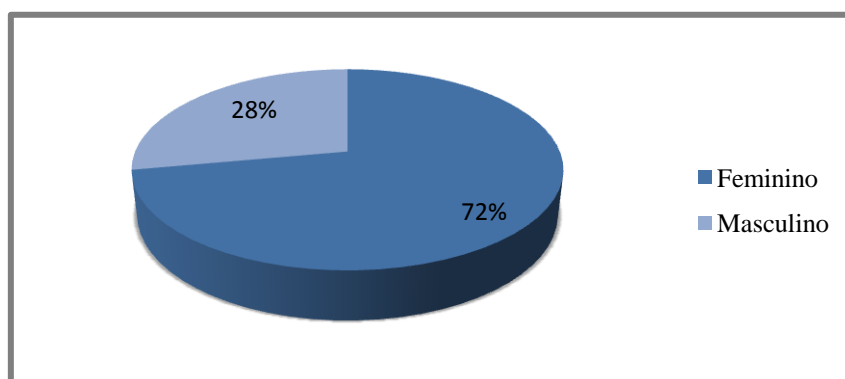


Figura 1- Distribuição da amostra por género.

3.2. Idade

A média de idades foi de 25,1 anos ($dp=5,2$ anos), com uma variação entre os 20 e os 40 anos. A maioria encontra-se no escalão etário 20-25 anos (70,9%). Os mais velhos (> 35 anos) representam 8,1% do total da amostra.

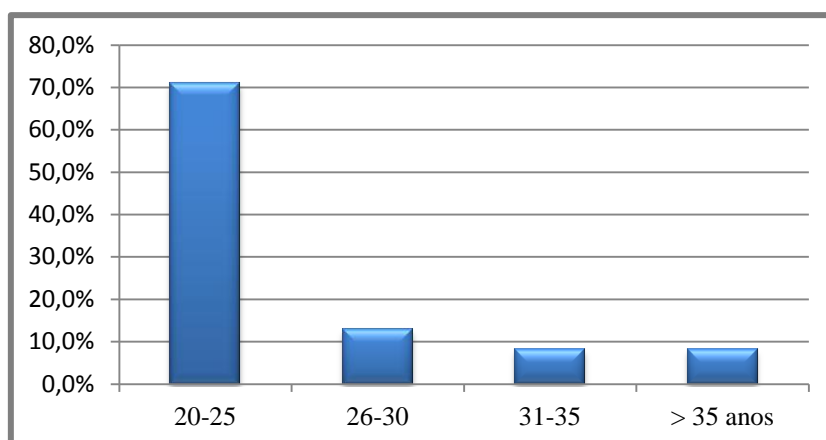


Figura 2 - Distribuição da amostra por idade.

3.3. Caracterização da presença dos terceiros molares

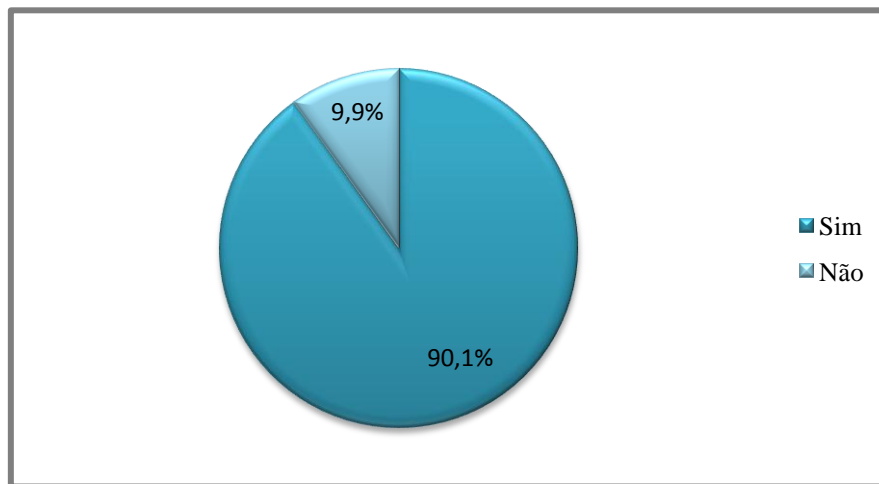


Figura 3- Frequência de presença dos sisos no total da amostra.

A partir dos dados da figura 3, podemos observar que 90.1% (155) pacientes desenvolveram todos os terceiros molares e 9.9% (17) pacientes apresentam agênésia de pelo menos um terceiro molar.

Em relação aos pacientes com agênésia, 9 apresentaram agênésia do siso superior direito (18), 12 do siso superior esquerdo (28), 11 do siso inferior esquerdo (38) e 10 do siso inferior direito (48).

A prevalência de agênésia no sexo feminino foi de 70.5% , atingindo cerca de 20.5% o sexo masculino.

A frequência de ausência no nosso estudo foi de 2,1, 4 e 3 terceiros molares.

3.4. Caracterização dos terceiros molares extraídos

A partir da figura 4, podemos observar que 48.3% tinham indicação para extracção dos terceiros molares na consulta de ortodontia.

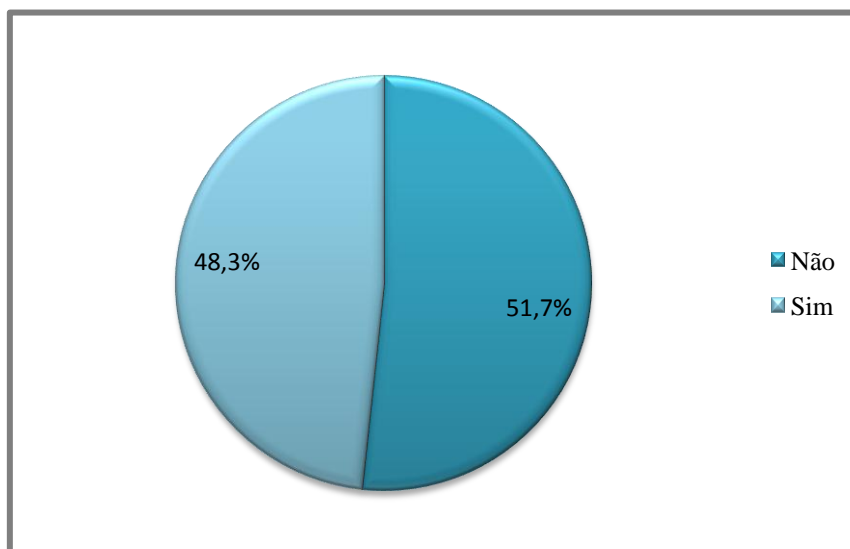


Figura 4 - Percentagem de extracção dos sisos no total da amostra.

Como demonstrado na tabela 3, 58 (33.7%) das extracções corresponderam ao siso superior do lado direito (18), 62 (36.0%) ao siso superior do lado esquerdo, 66 (38.4%) ao siso inferior do lado esquerdo (38) e 61 (35.5%) ao siso inferior do lado direito (48).

Há uma proporção ligeiramente mais elevada de extracções do siso inferior esquerdo 38 e mais baixa no siso superior direito 18, em pacientes em tratamento ortodôntico.

	Não		Sim	
	N	%	N	%
3M 18	114	66,3%	58	33,7%
3M 28	110	64,0%	62	36,0%
3M 38	106	61,6%	66	38,4%
3M 48	111	64,5%	61	35,5%

Tabela 3- Distribuição das extracções da amostra por sisos superiores e inferiores esquerdos (28 e 38) e direitos (18 e 48).

3.5. Caracterização dos terceiros molares extraídos na consulta de ortodontia desde 2005

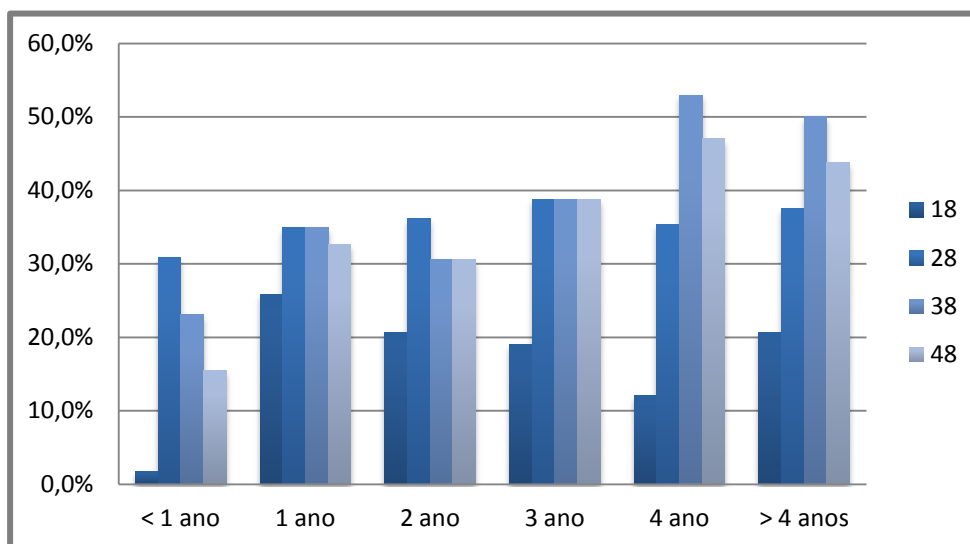


Figura 5- Distribuição da amostra por sisos superiores e inferiores esquerdos (28 e 38) e direitos (18 e 48) extraídos desde 2005.

- **Extracção do siso superior direito (18):** a distribuição da extracção nos últimos anos tem sido relativamente constante, $\chi^2 (5) = 4,639$, $p = 0,461$.
- **Extracção do siso superior esquerdo (28):** a distribuição da extracção nos últimos anos tem sido relativamente constante, $\chi^2 (5) = 0,311$, $p = 0,997$, no entanto constata-se que a frequência de extracções foi mais elevada há 3 anos (38,7%) e mais baixa no último ano (30,8%).
- **Extracção do siso inferior esquerdo (38):** a distribuição da extracção nos últimos anos tem sido relativamente constante, $\chi^2 (5) = 5,794$, $p = 0,327$.
- **Extracção do siso inferior direito (48):** a distribuição da extracção nos últimos anos tem sido relativamente constante, $\chi^2 (5) = 4,929$, $p = 0,425$.

De uma forma geral, apesar de as exodontias nos últimos anos terem sido relativamente constantes, podemos observar que as extracções dos terceiros molares têm diminuído ligeiramente ao longo dos anos.

3.6. Caracterização da frequência da inclusão dos terceiros molares

A partir dos dados obtidos, representados na figura 6, podemos observar que 34.9% da nossa amostra apresentam terceiros molares inclusos.

Como demonstrado na tabela 4, 30 dentes (17.4%) corresponderam ao siso superior do lado direito (18), 33 (19.2%) ao siso superior do lado esquerdo, 44 (25.6%) ao siso inferior do lado esquerdo (38) e 40 (23.3%) ao siso inferior do lado direito (48).

Apesar de as diferenças não serem significativas, constata-se que há uma proporção ligeiramente mais elevado de dentes inclusos no maxilar inferior e a inclusão também é mais elevada no terceiro molar inferior esquerdo (38) quando comparado com o terceiro molar inferior direito (48).

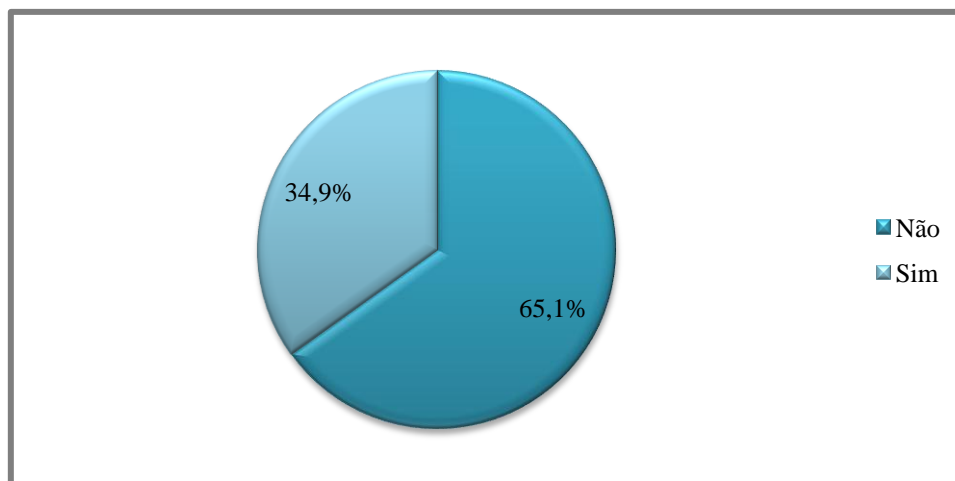


Figura 6- Frequência de inclusão dos terceiros molares.

	Não		Sim	
	N	%	N	%
3M 18	142	82,6%	30	17,4%
3M 28	139	80,8%	33	19,2%
3M 38	128	74,4%	44	25,6%
3M 48	132	76,7%	40	23,3%

Tabela 4- Percentagem de sisos inclusos superiores (18 e 28) e inferiores (38 e 48).

3.7. Caracterização da relação da inclusão dentária dos terceiros molares inclusos superiores e inferiores esquerdos (28 e 38) e direitos (18 e 48) com extracção dentária

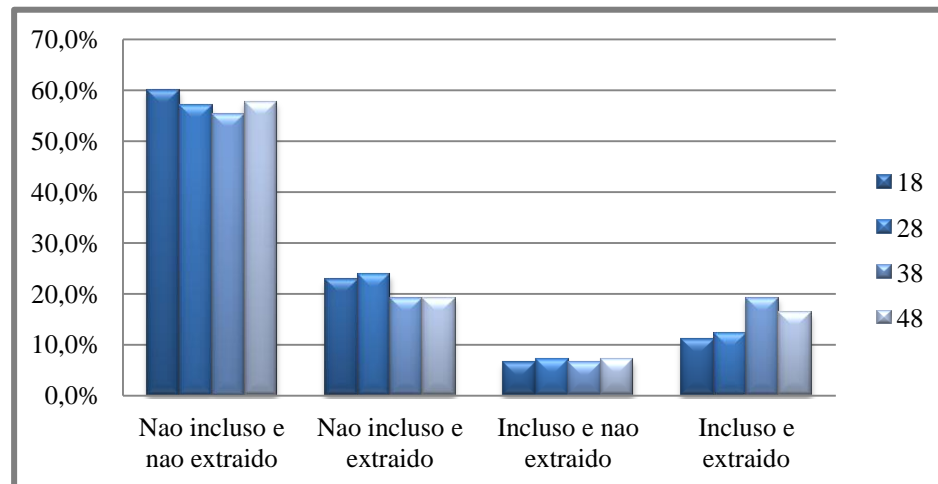


Figura 7- Relação da inclusão com extracção dos sisos superiores e inferiores esquerdos (28 e 38) e direitos (18 e 48).

Na figura 7, podemos apreciar a distribuição dos sisos por inclusão e extracção.

Da percentagem total dos dentes inclusos (34.9%), 28.2% foram indicados para extracção.

Da percentagem total dos dentes não inclusos (65.1%), apenas 7.7% foram indicados para extracção.

3.8. Caracterização da relação da inclusão dentária dos terceiros molares com Classe Esquelética

Na nossa amostra, a prevalência de classe esquelética I foi de 64.9% e classe esquelética II foi de 35.1%.

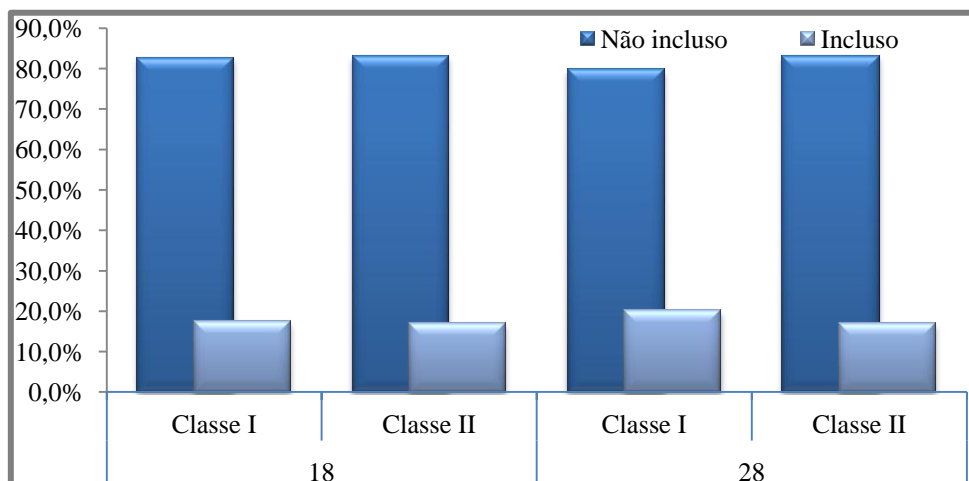


Figura 8- Relação da inclusão com classe esquelética do siso superior direito (18) e superior esquerdo (28)

➤ Siso superior direito (18): as diferenças de proporção entre incluídos e não incluídos em classe esquelética não são estatisticamente significativas, teste exacto de Fisher, $p = 1,000$.

➤ Siso superior esquerdo (28): as diferenças de proporção entre incluídos e não incluídos em classe esquelética não são estatisticamente significativas, teste exacto de Fisher, $p = 0,684$.

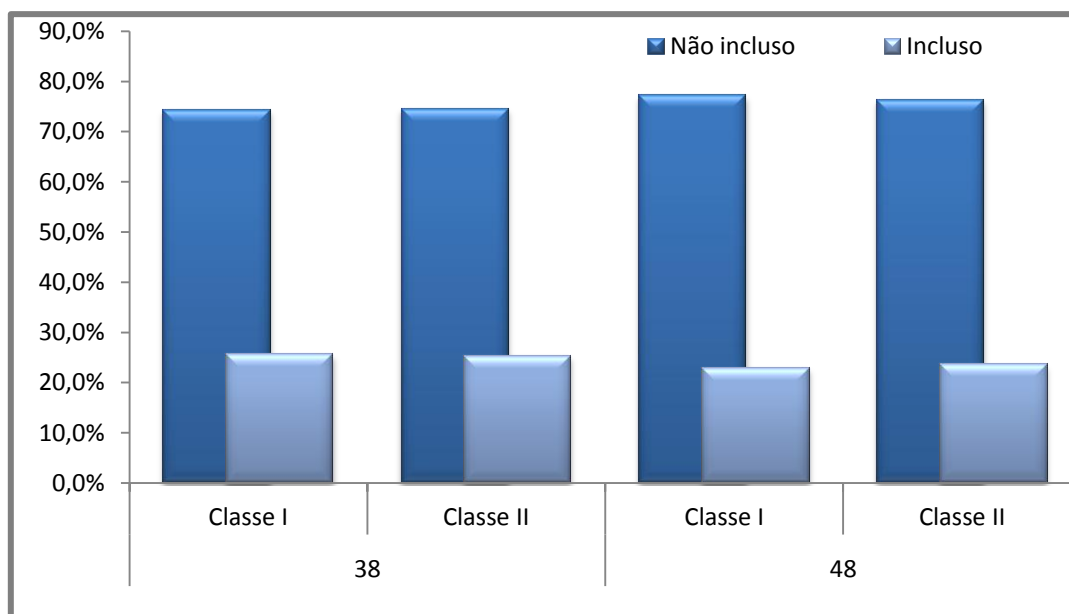


Figura 9 - Relação da inclusão com classe esquelética do siso inferior esquerdo (38) e inferior direito (48).

➤ Siso inferior esquerdo (38): as diferenças de proporção entre incluídos e não incluídos em classe esquelética não são estatisticamente significativas, teste exacto de Fisher, $p = 1,000$.

➤ Siso inferior direito (48): as diferenças de proporção entre incluídos e não incluídos em classe esquelética não são estatisticamente significativas, teste exacto de Fisher, $p = 1,000$.

4. DISCUSSÃO

4.1. Considerações Gerais

Segundo a literatura, os terceiros molares são os dentes, que apresentam maior variabilidade no número, forma e tamanho (Sarmiento & Herrera, 2004), no tempo da sua erupção e podem estar presentes ou congenitamente ausentes na cavidade oral (Sánchez et al. 2009).

Clinicamente, a importância da agenésia dos terceiros molares deve-se ao facto de que, se radiologicamente for possível observar o desenvolvimento dos terceiros molares, entre os 11 e 12 anos de idade, estes podem ser considerados no plano de tratamento ortodôntico. Na ausência de um ou mais, o resultado final é incerto, uma vez que estudos demonstram que estes dentes podem mostrar sinais de desenvolvimento até aos 16 anos de idade. Perante este facto é importante ao profissional de saúde saber diagnosticar a ausência congénita destes dentes (Richardson, 1998).

Cerca de 60% da população aos vinte anos apresenta pelo menos um terceiro molar incluso, e os que erupcionam, frequentemente adquirem numa posição inadequada, o que dificulta a sua higienização. Esta alteração é, muitas vezes, associada a uma diminuição do tamanho das arcadas, que se tem vindo a observar ao longo dos tempos (Anthony & Singh, 2003).

O terceiro molar inferior tem se destacado na Ortodontia por diversos aspectos que incluem: a agenésia, variações no seu desenvolvimento e posição, inclusão, o seu papel no apinhamento ântero-inferior e necessidade de extracção (Richardson, 1998).

A inclusão dos terceiros molares mandibulares tem sido um fenómeno em ascensão, variando de 9,5 a 20%, consoante a população analisada (Richardson, 1977). Insuficiente desenvolvimento do espaço retromolar como consequência de uma alteração da reabsorção de remodelação do ramo anterior mandibular, parece ser uma das causas de inclusão (Behbehani et al., 2006).

A extracção dos terceiros molares é um dos procedimentos cirúrgicos mais realizados por Médicos Dentistas e Cirurgiões Maxilo-Faciais, dos quais 18 a 40% são assintomáticos, gerando assim controvérsia entre os profissionais (Almendros-Marque's et al., 2007).

A exodontia profiláctica, por definição é a intervenção cirúrgica precoce que visa a prevenção de aparecimento de patologias. Desse modo, a extracção profiláctica

dos terceiros molares antes da sua erupção ou quando estão parcialmente erupcionados, tem como objectivo prevenir ou eliminar o risco de algumas alterações patológicas (Hill, 2006).

Costa (2008) numa amostra de 290 pacientes observou 854 extracções, dos quais 816 correspondiam aos terceiros molares. Destas 816 (95.44%) extracções, 384 pertenciam à maxila e 432 à mandíbula. Também observou que 66,54% de todos os terceiros molares tiveram como indicação para a extração a sua inclusão.

Em 1979, foram estabelecidas guidelines para a exodontia de terceiros molares patológicos. Porém, não se chegou a nenhuma conclusão concreta sobre a atitude correcta a seguir quando estes dentes permanecem assintomáticos (Almendros-Marque´s et al., 2007).

Deste modo, alguns profissionais preferem optar por um tratamento mais conservador, mantendo os dentes sob vigilância, enquanto outros optam pela extração dos mesmos. A exodontia profiláctica dos terceiros molares inclusos tem sido justificada por muitos autores para prevenir as possíveis consequências da inclusão dentária. Porém alguns defendem que deve-se aguardar o aparecimento de alterações patológicas que justifique a extração (Almendros-Marque´s et al., 2007).

Kostopoulou et al. em 1998 ao avaliarem a decisão terapêutica de 28 profissionais, dos quais 10 eram Cirurgiões Maxilo-Faciais e 18 Médicos Dentistas, numa amostra de 36 terceiros molares assintomáticos, concluíram que há uma grande variabilidade no que toca à decisão terapêutica (Almendros-Marque´s et al., 2007).

Em 1971, Laskin, através de estudos realizados, afirmou que 65% dos ortodontistas mantêm a ideia de que os terceiros molares inclusos produzem uma força de direcção mesial e, por isso, devem ser extraídos profilacticamente (Lindauer et al., 2007).

Segundo Stephens et al. em 1989, 40% dos casos de extração dos terceiros molares, devem-se a episódios de pericoronarite. No entanto, afirmam que a erupção doestes dentes pode provocar apinhamento ântero-inferior. Este fenómeno, não só do interesse do médico como do paciente, é assim outra possível causa de extração profiláctica (Elsey & Rock, 2000).

4.2. Interpretação e Discussão de Resultados

4.2.1. Género

Relativamente à distribuição da amostra quanto ao género, o masculino apresentou uma prevalência de 28% e o feminino de 72%. Não encontramos nenhum estudo na literatura que avaliasse as mesmas variáveis, ao mesmo tempo, que a presente investigação.

4.2.2. Idade

A média de idades foi de 25,1 anos (dp=5,2 anos), com uma variação entre os 20 e os 40 anos. A maioria encontra-se no escalão etário 20-25 anos (70,9%). Não nos foi possível, novamente, comparar esta variável com outros estudos, pelo mesmo motivo acima mencionado.

4.2.3. Caracterização da presença dos terceiros molares

É de notar na nossa amostra uma elevada prevalência da presença dos terceiros molares (90.1%). Hamamci et al. (2008), Kruger et al. (2001), Sarmiento & Herrera (2004) e Barka et al., (2012), demonstraram nos seus estudos a presença de terceiros molares numa percentagem menor (71.5%), (72.1%), (79%) e (79.1%) respectivamente.

Apenas 9.9 % não desenvolveram pelo menos um terceiro molar. Estes valores estão de acordo com Costa et al. (2007). Porém, Celikoglu & Kamak (2012), demonstraram nos seus estudos uma prevalência de agenésia superior, de 22.7%.

Vannucci et al. (2010) apresentaram no seu estudo 3% de agenésia, valor menor ao obtido no nosso estudo.

4.2.4. Caracterização dos terceiros molares extraídos

No nosso estudo observámos que, 48.3% dos indivíduos totais da amostra foram submetidos à extracção de pelo menos um terceiro molar, como fazendo parte do tratamento ortodôntico o que difere dos estudos de Krishnan, Mohammad, Rafa & Orafi (2009) que referem apenas 2% de extracções dos sisos por motivos ortodônticos, o que por si já refere ser um tipo de extracção profiláctico.

Adeyemo (2008) de uma amostra de 1763 pacientes concluiu que apenas 11% foram submetidos a exodontia profiláctica; Kruger et al. (2001), apresentaram valores

ligeiramente superiores, cerca de 29.8%, sendo estes valores novamente inferiores aos obtidos no presente estudo.

Costa (2008) num amostra de 290 pacientes observou 854 extracções, dos quais 816 (95.55%) correspondiam aos terceiros molares, sendo este valor superior ao do nosso estudo.

Foi nos possível observar que, apesar de haver uma maior tendência para a extracção do siso inferior esquerdo (38), a frequência de extracção tanto dos sisos superiores como dos inferiores mantêm-se mais ou menos dentro das mesmas percentagens: 18 (33.7%) , 28 (33.0%), 38 (38.4) e 48 (35.5%). Estes resultados não coincidem com a maior parte dos estudos, que referem uma maior tendência para a extracção dos sisos inferiores (Lindauer et al., 2007; Costa, 2008; Torres, Albiol, Aytes & Escoda, 2008).

4.2.5. Caracterização dos terceiros molares extraídos na consulta de ortodontia desde 2005

A partir dos dados obtidos, podemos observar que a extracção dos sisos superiores e inferiores tem sido constante ao longo dos últimos 5 anos.

Porém é de notar que as exodontias têm vindo a diminuir gradualmente ao longo dos anos o que coincide com estudos de Lindauer et al. (2007), que afirma que os ortodontistas formados mais recentemente são menos propensos a recomendar a extracção profiláctica dos terceiros molares.

4.2.6. Caracterização da frequência de inclusão dos terceiros molares

Os dados apresentados demonstram que 34,9% do total da nossa amostra, continham pelo menos um siso incluído, o que está de acordo com estudos de Hattab et al. (1995), que encontraram percentagens semelhantes de terceiros molares incluídos, cerca de 33.6% e com estudos de Scherstén , Lysell & Rohlin (1989), que demonstraram percentagens de 33%.

Hassan (2010), relatou uma percentagem maior de inclusão dos terceiros molares (40.5 %).

Na nossa amostra, os sisos superiores direitos (18) e superiores esquerdos(28) apresentaram semelhantes proporções de inclusão, 17.4% e 19.2% respectivamente.

Os sisos inferiores direitos (48) e inferiores esquerdos (38) apresentaram uma prevalência de inclusão ligeiramente superior, 25.6% e 23.3% respectivamente.

No nosso estudo, é possível observar um ligeiro aumento de sisos inclusos inferiores, o que está de acordo com Candeiro et al. (2009); Farias et al. (2003), Hassan (2010), Scherstén et al. (1989) e Faria (2004).

Porém Hattab et al. (1995), relataram nos seus estudos a frequência de inclusão na maxila de 52.6% e na mandíbula de 47.4% e Kramer & Williams (1970), encontraram valores semelhantes: 62.57% de inclusão maxilar e 47.44% de inclusão mandibular (Costa, 2008), o que difere dos nossos dados.

4.2.7. Relação dos terceiros molares inclusos com extracção dentária

Na nossa amostra temos uma maior proporção de dentes não inclusos e não extraídos com uma média de 57.4%. A maior parte dos terceiros molares que não se encontram inclusos, não foram indicados para extracção.

Podemos observar também que, dos 34.9% dos terceiros molares inclusos, 28.2% foram indicados para extracção.

Costa (2008) registou percentagens ligeiramente superiores em que 66.54% de terceiros molares inclusos foram indicados para extracção.

4.2.8. Relação da inclusão dentária com a classe esquelética

Foi possível observar na nossa amostra que, existe maior prevalência de indivíduos de classe I esquelética (64.9%) em comparação com a classe II esquelética (35.1%).

No nosso estudo não encontramos relação estatisticamente significativa entre os terceiros molares inclusos e não inclusos e a classe esquelética, o que difere de estudos nomeadamente de Alhaija et al., (2010), que encontraram uma relação entre a classe III esquelética e terceiros molares inclusos e Richardson (1977) que nos seus estudos demonstrou uma associação entre classe II esquelética e terceiros molares inclusos.

A classe III esquelética não foi contabilizada, uma vez que, apenas 4 indivíduos da amostra apresentavam esta condição.

Tanto os sisos superiores como os inferiores, encontram-se distribuídos de uma forma mais ou menos homogénea entre as diferentes classes esqueléticas.

5. CONCLUSÕES

Com base nos resultados obtidos, foi possível concluir que a nossa amostra contemplou maioritariamente indivíduos do sexo feminino, o que indica por um lado, uma maior preocupação da parte das mulheres para a estética, e por outro indica também uma maior tendência para necessidade de tratamento ortodôntico.

Em relação à idade, a média foi de 25.1 anos o que demonstra uma maior procura por parte dos adultos jovens para o tratamento ortodôntico.

Relativamente à presença dos terceiros molares, a maior parte da amostra (90.1%) apresentou todos os terceiros molares. Em relação à agenésia, podemos concluir, que apesar da percentagem que afectou a nossa amostra ser pequena, é um fenómeno que se observa na população ortodôntica, atingindo maioritariamente o género feminino.

Quanto à extracção dos terceiros molares, na nossa população ortodôntica, 48.3% dos pacientes da amostra tiveram indicação para exodontia pelo menos um terceiro molar. O terceiro molar inferior esquerdo (38) apresentou maior taxa de extracção seguido do superior esquerdo (28), inferior direito (48) e superior direito (18).

Podemos concluir que, apesar da exodontia dos terceiros molares ter demonstrado ser constante ao longo dos últimos cinco anos, de uma forma geral, as extracções têm diminuído ao longo dos últimos anos, que poderá estar relacionado com o aumento da literatura actual a favor de manter os terceiros molares assintomáticos sob vigilância, uma vez que estes não apresentam um papel significativo na má oclusão.

Relativamente à frequência de inclusão dos terceiros molares, 34.9% da nossa amostra apresentou inclusão dentária. Concluimos ainda que, a maior percentagem de dentes inclusos corresponde aos terceiros molares mandibulares.

Dentro do grupo de terceiros molares inclusos (34.9%), a maior percentagem foi indicada para extracção, cerca de 28.2%. Em relação aos dentes não inclusos (65.1%), 57.4% destes foram mantidos na cavidade oral. Concluimos que, a maior parte dos sisos não inclusos são mantidos na cavidade oral, enquanto que os sisos inclusos são maioritariamente indicados para exodontia durante o tratamento ortodôntico.

Relativamente à relação da inclusão dentária dos sisos com a classe esquelética, concluímos que não há nenhuma relação estatisticamente significativa entre estes.

A partir da literatura disponível, é possível concluir que independentemente dos esforços realizados por várias entidades para definir com clareza as indicações para extracção dos terceiros molares, continua a ser um tema controverso na atualidade. Esta diferença na incidência da extracção profiláctica dos terceiros molares pode ser atribuída à ausência de critérios estabelecidos unificados.

Concluimos que a evidência directa para a relação significativa de causa e efeito entre o terceiro molar e apinhamento anterior é extremamente difícil de estabelecer.

Perante esse facto, torna-se evidente a necessidade de uma investigação mais aprofundada sobre o assunto, de forma a clarificar qual a atitude clínica correcta a adoptar.

6. BIBLIOGRAFIA

- Alhaija, A., AIBhairan, H. M. e AIKhateeb, S. N. (2011). Mandibular third molar space in different antero-posterior skeletal patterns. *European Journal Of Orthodontics*, 33, 570–576. doi:10.1093/ejo/cjq125.
- Almendros-Marque´s, N., Alaejos-Algarra, E., Quinteros-Borgarello, M., Berini-Ayte´s, L. e Gay-Escoda, C., (2007, 30 de Outubro). Factors influencing the prophylactic removal of asymptomatic impacted lower third molars. *International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 37, 29–35. doi:10.1016/j.ijom.2007.06.008.
- Antanas, S. e Giedre, T. (2006). Effect of the lower third molars on the lower dental arch crowding. *Stomatologija, Baltic Dental and Maxillofacial Journal*, 8, 80-4.
- Anthony, R.S. e Singh, I. (2003, Abril). The unresolved problem of the third molar: Would people be better off without it? *The Journal of the American Dental Association*, 134, 450-455.
- Barka, G., Tretiakov, G., Theodosiou, T. e Loannidou-Marathiotou, L. (2012, Maio 27). Presence of third molars in orthodontic patients from northern Greece. *International Journal of General Medicine* 5, 441-447.
- Behbehani, F., Artun, J. e Thalib, L. (2006, Julho). Prediction of mandibular third-molar impaction in adolescent orthodontic patients. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 130, 47-55. doi:10.1016/j.ajodo.2006.03.002.
- Beeman, C.S. (1999). Third Molar Management: A Case for Routine Removal in Adolescent and Young Adult Orthodontic Patients. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 57, 824-830.
- Bindayel, N.A. (2011, Dezembro). The role of third molar in orthodontic treatment. *Pakistan Oral & Dental Journal*, 31(2).
- Bishara, S.E. (1999). Os terceiros molares: Um dilema ou não? *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 111(6)
- Bolanõs, M.V., Moussa, H., Manrique e M.C., Bolanõs, M.J. (2003). Radiographic evaluation of third molar development in Spanish children and young people. *Forensic Science International*, 133, 212–219. doi:10.1016/S0379-0738(03)00037-9.

- Braga, T.S. (2009). Uma busca pelas causas genéticas de agenesias dentárias não síndrômicas (Trabalho de Conclusão de Curso de Especialização em Ortodontia). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Odontologia, Departamento de Cirurgia e Ortopedia, Porto Alegre, Brasil.
- Breik, O. e Grubor, D. (2008). The incidence of mandibular third molar impactions in different skeletal face types. *Australian Dental Journal*, 53, 320–324. doi: 10.1111/j.1834-7819.2008.00073.
- Candeiro, G.T.M., Fernandes, L.A., Oliveira, F.R.R., Amorim, H.H.T., Praxedes, A.C.S., Bringel, A.F.S. e Vales, I.S., (2009, Setembro/Dezembro). Levantamento Epidemiológico da Posição dos Terceiros Molares na Clínica de Radiologia da Universidade Federal do Ceará. *Revista Faculdade Odontologia*. Porto Alegre, 50(3), 14-17.
- Celikoglu, M., Bayram, M. e Nue, M. (2011, Dezembro). Patterns of third-molar agenesis and associated dental anomalies in an orthodontic population. *American Journal of Association and Dentofacial of Orthopedics*, 140(6), 856-860. doi:10.1016/j.ajodo.2011.05.021.
- Celikoglu, M. e Kamak, H., (2012). Patterns of third-molar agenesis in an orthodontic patient population with different skeletal malocclusions. *Angle Orthodontist*, 82(1). doi: 10.2319/041911-274.1
- Colorado-Bonnin, M., Valmaseda-Castellón, E., Berini-Aytés, L. e Gay-Escoda, C. (2005). Quality of life following lower third molar removal. *International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 35, 343-347. doi:10.1016/j.ijom.2005.08.008.
- Costa, A. C., Azevedo, R. C. G., Carvalho, P. E. G., Grieco, F. A. D., Garib, D. G. e Nahas, A. C. R. (2007, Janeiro-Abril). Prevalência de agenesia dos terceiros molares em pacientes de ortodontia. *Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo*, 19 (1): 47-52.
- Costa, M.D.M.A. (2008). *Extração de terceiros molares: perfil do atendimento em clínicas de cirurgia da graduação e especialização da faculdade de odontologia da universidade federal da Uberlândia* (Tese de Mestrado). Faculdade de Odontologia Federal da Uberlândia. Brasil.
- Dawson, B. e Trapp, R. G. (2001). Resumo e apresentação de dados em quadros e gráficos. In *Bioestatística Básica e Clínica*, (pp. 21-53), 3ª edição, Editora Mc Graw-Hill, Rio de Janeiro, Brasil.

- Dias-Ribeiro, E., Lima-Junior, J.L., Barbosa, J.L., Haagsma, I.B., Lucena, L.B.S. e Marzola, C. (2008). Avaliação das posições de terceiros molares retidos em relação à classificação de Winter. *Revista de Odontologia da UNESP*, 37(3), 203-209.
- Else, M. J, Rock, W. P. (2000). Influence of orthodontic treatment on development of third molars. *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 38, 350–353.
- Faria, A.C.I.T. (2004). *Estudo da prevalência e das complicações clínicas do terceiro molar mandibular incluso numa população de doentes da faculdade de medicina dentária da universidade do Porto* (Tese de Mestrado). Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto.
- Farias, J.G., Santos, .A.P., Campos, P.S.F., Sarmento, V.A. e Barreto, S. (2003, Julho/Dezembro). Prevalência de Dentes Inclusos em Pacientes Atendidos na Disciplina de Cirurgia do Curso de Odontologia da Universidade Estadual de Feira de Santana. *Pesquisa brasileira em Odontopediatria e Clínica integrada*, 3(2), 15-19.
- Garcia-Ballesta, C., Lajarin, L.P. e Lillo, O.C. (2011). Anomalías de la dentición en desarrollo: número, tamaño, forma, estructura y color. In J.R. Boj, M. Catalá, C., García-Ballesta, A. Mendoza, e P. Planells, *Odontopediatria - la evolución del niño al adulto joven* (pp. 179-193). Madrid, Espanha: Ripano Editorial Médica.
- Guedes-Pinto, A.C., Santos, E.M. e Mello-Moura, A.C.V. (2010). Odontogênese. In A. C. Guedes-Pinto (Eds.), *Odontopediatria* (pp. 5-19). São Paulo, Brasil: Editora Santos.
- Hamamci, N., Basaran, G. e Uysal, E. (2008, Março 22). Evaluation of the relationship between sagittal anomalies and the presence of third molars in two different periods in turkish orthodontic patients. *Biotechnology & Biotechnological Equipment*, 22(3)874-878.
- Hassan, A.H. (2010, Outubro 7). Pattern of third molar impaction in a Saudi population. *Clinical, Cosmetic and Investigational Dentistry*, 2, 109-133. doi: 10.2147/CCIDEN.S12394.
- Hill, C.M. (2006). Removal of Asymptomatic Third Molars: An Opposing View. *Journal Of Oral and Maxillofacial Surgery*, 64, 1816-1820. doi:10.1016/j.joms.2006.04.007.

- Hattab, F.N., Rawashdeh, M., Fahmy, M. (1995). Impaction status of third molars in Jordanian students. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontology*, 79, 24-9.
- Hattab, F.N., Alhaija, E.S.J.A. (1999, Setembro). Radiographic evaluation of mandibular third molar eruption space. *Oral Surgery Oral Medicine Oral Pathology*, 88, 285-91.
- Krishnan, B., Sheikh, M.H., El-Gehani, R. e Orafi, H. (2009). Indications for removal of impacted mandibular third molars: a single institutional experience in Libya, *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 8(3), 246–248.
- Kandasamy, S. (2011, Julho). Evaluation and management of asymptomatic third molars: Watchful monitoring is a low-risk alternative to extraction. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 140(1). doi:10.1016/j.ajodo.2011.05.008.
- Kruz, K. S. (2003). *Posição dos terceiros molares na má oclusão de classe II, subdivisão* (Tese de Doutorado). Universidade de São Paulo, Brasil.
- Kruger, E., Thomson, W.M. e Konthasinghe, P. (2001). Third molar outcomes from age 18 to 26: Findings from a population-based New Zealand longitudinal study. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontology*, 92, 150-5. doi:10.1067/moe.2001.115461.
- Lindauer, S.J., Laskin, D.M., Tufekçi, E., Taylor, R.S., Cushing, B.J. e Best, A.M. (2007, Julho). Orthodontist's and surgeons' opinions on the role of third molars as a cause of dental crowding. *American Journal of orthodontics and dentofacial orthopedics*, 132(1), 43-48. doi:10.1016/j.ajodo.2005.07.026.
- Little, R.M. (1999). Stability and Relapse of Mandibular Anterior Alignment: University of Washington Studies. *Seminars in Orthodontics*, 5, 191-204.
- Liu, K.N.C., (2011). *Agenesias dentárias: revisão de literatura* (Tese de Mestrado). Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brasil.
- Maricic, B.M., Legovic, M., Slaj, M., Varga, M. L., Butorac, M. Z. e Kapovic, M., (2009, 6 de Novembro). Presence of third molar germs in orthodontic patients with class II/2 and class III malocclusions. *Collegium Antropologicum*, 33(4), 1171-1175.

- McArdle, L.W. e Renton, T. (2012). The effects of NICE guidelines on the management of third molar teeth. *British Dental Journal*, 213(8). doi: 10.1038/sj.bdj.2012.780.
- Montero, J. e Giuseppe Mazzaglia, G. (2011). Effect of removing an impacted mandibular third Molar on the periodontal Status of the mandibular Second Molar. *Journal of Oral Maxillofac Surgery*, 69, 2691-2697. doi:10.1016/j.joms.2011.06.205.
- Ness, G.M. (2012). Impacted teeth. In M. Miloro, G. Ghali, P. Larsen, P. Waite, *Peterson principles of management of impacted teeth* (97-121). Shelton, Connecticut: People's Medical Publishing House-USA.
- Peres, R. C. R., Scarel-Caminaga, R. M., Espírito Santo, A. R. e Line, S. R. P., (2005). Association between PAX-9 promoter polymorphisms and hypodontia in humans. *Archives of Oral Biology*, 50, 861-871. doi:10.1016/j.archoralbio.2005.02.003
- Peterson, L.S. (2003). Principles of management of impacted teeth. In L. Peterson, E. Ellis, J. Hupp e M. Tucker, *Contemporary: Oral and maxillofacial surgery* (184-213). 4ª edição. Editora Mosby.
- Richardson, M. (1980, Abril). Late third molar genesis: Its significance in orthodontic treatment. *Dental Press Journal of Orthodontic*, 50(2), 121-128.
- Richardson, M.E. (1998, Maio/Junho). O Terceiro Molar: Uma Perspectiva Ortodôntica. *Revista Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Facial*, 3(3), 103-117.
- Richardson, M.E. (1977, Julho). The etiology and prediction of mandibular third molar impaction. *The Angle orthodontist journal*, 47(3), 165-172.
- Rafetto, L.K. (2006). Removal of Asymptomatic Third Molars: A Supporting View. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 64, 1811-1815. doi:10.1016/j.joms.2006.04.008
- Sánchez, M.J., Vicente, A. e Bravo, L.A. (2009). Third molar agenesis and craniofacial morphology. *An International Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 79(3), 473-478. DOI: 10.2319/052008-276.1.
- Sarmiento, P. e Herrera, A. (2004). Agnesia de terceros molares en estudiantes de odontología de la Universidad del Valle entre 16 y 25 años, *Colombia Médica*, 35(1), 5-9.

- Song, F., O'Meara, S., Wilson, P., Golder, S. e Kleijnen, J. (2000, Julho). The effectiveness and cost effectiveness of prophylactic removal of wisdom teeth. *Health Technology Assessment*, 4(15), 1-12.
- Scherstén, E., Lysell, L. e Rohlin, M. (1989). Prevalence of impacted third molars in dental students. *Swedish Dental Journal*, 13(1-2), 7-13.
- Shimizu, T. e Maeda, T., (2009). Prevalence and genetic basis of tooth agenesis. *Japanese Dental Science Review*, 45, 52-58. doi:10.1016/j.jdsr.2008.12.001.
- Torres, M.A.F., Albiol, J.G., Aytes, L.B. e Escoda, C. G. (2008, Agosto 1). Evaluation of the indication for surgical extraction of third molars according to the oral surgeon and the primary care dentist. Experience in the Master of Oral Surgery and Implantology at Barcelona University Dental School. *Medicina Oral, Patología Oral y Cirugía Bucal*, 13(8), 499-504.
- Ventä, I., Turtola, L. e Ylipaavalniemi. P. (2001). Radiographic follow-up of impacted third molars from age 20 to 32 years. *International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 30, 54–57. doi:10.1054/ijom.2000.0002.
- Vannucci, M.G., Fritzen, T.N., Moraes, J.F.D., Weber, J.B.B., Hellwig, I., Oliveira, M.G. e Silva, C.O. (2010). Estudo comparativo da variabilidade da posição dos terceiros molares retidos em pacientes adolescentes e adultos jovens. *Stomatos*, 16(31), 4-13.
- Vastardis, H., (2000, Junho). The genetic of human tooth agenesis: New discoveries for understanding dental anomalies. *American Journal of Orthodontics and Orthopedics*, 117, 650-6. doi.10.1067/mod.2000.103257
- Zhang, Q.B. e Zhang, Z.Q., (2012). Early extraction: a silver bullet to avoid nerve injury in lower third molar removal? *International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 41, 1280–1283.

7. ANEXOS

INSTITUTO SUPERIOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE EGAS MONIZ

CONSULTA ASSISTENCIAL DE ORTODONTIA

Consentimento Esclarecido no Tratamento Ortodôntico

Esta informação é apresentada a toda e qualquer pessoa que venha a ser submetida a tratamento ortodôntico. Não tem a finalidade de o alarmar, mas sim de o esclarecer. O tratamento ortodôntico é, quase sempre, electivo e o não tratamento é uma alternativa.

INTRODUÇÃO

Regra geral obtêm-se excelentes resultados com o tratamento ortodôntico em doentes cooperantes. Deve ter em conta que o tratamento ortodôntico, como qualquer outro tratamento médico, tem algumas limitações e riscos inerentes. Estes raramente são suficientemente severos para contrariar as vantagens do tratamento, mas têm de ser considerados ao tomar a decisão final de se sujeitar a um tratamento ortodôntico.

Por favor, sinta-se sempre a vontade para esclarecer qualquer dúvida.

COOPERAÇÃO DO DOENTE

A falta de cooperação do doente é a causa mais comum do comprometimento e aumento do tempo de tratamento. É fundamental que sejam cumpridas as indicações dadas. Uma higiene oral cuidada, a activação de aparelhos quando tal for necessário, o uso de elásticos, o uso de aparelho extra-oral bem como a fidelidade às consultas são factores de extrema importância. Se o doente for uma criança é importante que os pais acompanhem o tratamento e se certifiquem de que as indicações estão a ser seguidas. O sucesso do tratamento ortodôntico depende do esforço de um trabalho de equipa: do doente, dos pais, do pessoal auxiliar e do ortodontista.

DOR E DESCONFORTO

Após as consultas de controlo dos aparelhos ortodônticos o doente poderá sentir um certo desconforto, que, em geral, é de curta duração. A sensibilidade varia de doente para doente. Evitar alimentos duros diminui este desconforto. Os brackets e as bandas podem ser responsáveis por irritações ou úlceras traumáticas nas bochechas ou lábios, que podem ser aliviados com o uso de cera ortodôntica.

DESCALCIFICAÇÕES, CÁRIES E PROBLEMAS PERIODONTAIS

Os aparelhos ortodônticos facilitam a retenção de placa bacteriana. Descalcificações dentárias, cáries e problemas gengivais podem surgir se o doente não escovar correcta e frequentemente os seus dentes. O consumo de alimentos demasiado duros, pegajosos ou ricos em açúcar e os refrigerantes devem ser evitados durante o tratamento ortodôntico. Deve, sempre que comer, escovar os seus dentes. O uso diário de um elixir com flúor está também recomendado.

PERDA DE VITALIDADE DENTÁRIA

A perda de vitalidade dentária é rara, mas pode acontecer. Dentes com grandes reconstruções ou que sofreram um traumatismo podem perder a sua vitalidade, mesmo após um longo período de tempo, com ou sem qualquer tipo de tratamento. Um dente pode ter a sua polpa necrosada ou inflamada, sem que isso seja aparente até que se inicie o tratamento ortodôntico, tornando necessária a sua endodontia, o que pode alterar o tempo e a plano de tratamento.

REABSORÇÃO RADICULAR

A diminuição do comprimento da raiz de um dente pode ocorrer com ou sem tratamento ortodôntico. Trauma, patologia apical e desordens endócrinas podem levar a uma reabsorção radicular. O tratamento ortodôntico aumenta este risco. Normalmente este facto não tem qualquer importância mas, por vezes, pode, embora com raridade, tomar-se num problema que determina a remoção precoce do aparelho porque põe em risco a longevidade dos dentes envolvidos.

DENTES INCLUSOS

Por vezes, dentes inclusos, sobretudo caninos e terceiros molares, podem provocar problemas como a perda de dentes, patologia periodontal ou recidivas.

PERDA ÓSSEA

Os movimentos dentários podem, eventualmente, agravar perdas ósseas. Normalmente, este facto apenas se toma relevante quando existem perdas ósseas extensas.

MOVIMENTO DENTÁRIO PÓS-TRATAMENTO

Após a remoção do aparelho os dentes têm tendência para alterar a sua posição, designada por recidiva. Rotações e apinhamento dos incisivos inferiores, algum espaçamento nas áreas de extracção ou entre os incisivos superiores são exemplos comuns. Más oclusões muito severas tendem a ter uma maior recidiva. O uso de aparelhos de contenção diminui esta tendência. A duração da fase de contenção do tratamento ortodôntico varia consoante o caso em questão. A utilização dos aparelhos de contenção deve ser entendida como a tempo inteiro e durante um ano e meio, como mínimo, para os aparelhos que são fixos. No caso dos aparelhos que são removíveis, estes devem ser utilizados a tempo inteiro (excepto durante as refeições) durante um ano e, posteriormente por um período adicional durante a noite.

ARTICULAÇÕES TEMPORO-MANDIBULARES (ATM'S)

A articulação temporomandibular é a “dobradiça” em torno da qual a mandíbula se move. Esta articulação é uma parte complexa da estrutura orofacial e pode requerer atenção especial antes, durante e após o tratamento ortodôntico por diversos motivos, nem todos bem compreendidos. Existe a possibilidade do alinhamento dentário afectar esta articulação. Nalguns casos, os sintomas temporomandibulares podem, pela primeira vez, tornarem-se evidentes ou acentuarem-se durante ou após o tratamento ortodôntico.

PADRÃO DE CRESCIMENTO

Ocasionalmente, alterações inesperadas ou anormais no crescimento da face podem limitar a capacidade para atingir o resultado pretendido. Se o crescimento se tornar desproporcionado, a relação entre a maxila e a mandíbula pode mudar, obrigando a uma alteração do plano de tratamento ou tratamento adicional, em alguns casos cirurgia.

CIRCUNSTÂNCIAS ESPECIAIS – APARELHOS EXTRA-ORAIS

Deve seguir rigorosamente as instruções de uso do aparelho extra-oral. Certifique-se de que solta as forças elásticas antes de retirar o aparelho. Não deve participar em actividades que promovam o contacto físico enquanto usar este tipo de aparelho, pois correrá sérios riscos caso o seu aparelho seja puxado acidentalmente, podendo provocar lesões na face e/ou olhos.

SITUAÇÕES MENOS USUAIS

Podem ocorrer situações menos usuais durante a colocação, uso e controle dos aparelhos ortodônticos como o lascar de um dente, desinserção de uma restauração, ferimento infringido por um instrumento odontológico e até mesmo casos em que partes do aparelho são deglutidas. Os aparelhos com brackets transparentes ou da cor dos dentes são, por vezes, responsáveis por danos nos dentes como sendo o seu desgaste por atrição ou a fractura do esmalte a quando da sua remoção. A existência de doenças tais como diabetes, cardiopatias, anemia e lesões periodontais podem sofrer um agravamento durante o tratamento ortodôntico.

NOTAS FINAIS

Por vezes para se obter um alinhamento dentário correcto pode ser necessário extrair dentes sãos. O tratamento ortodôntico proposto pode ter de ser modificado consoante a evolução terapêutica o que poderá originar um orçamento suplementar.

É nossa opinião que os potenciais benefícios do tratamento ortodôntico, neste caso, superam os riscos que podem razoavelmente ser antecipados.

CONSENTIMENTO

Certifico que li o conteúdo deste documento e que me foram explicadas todas as dúvidas que surgiram pelo que me sinto totalmente esclarecido com a informação recebida. Declaro concordar com o plano de tratamento e orçamento propostos para o tratamento. Autorizo a utilização dos registos clínicos para fins de ensino e pesquisa científica que podem incluir a ~~necessidade da publicação dos mesmos em revistas científicas e profissionais.~~

Monte de Caparica, ____ de _____ de 20 ____

Assinatura (legível) do responsável

B.I.: _____ Arquivo Identificação: _____ Data de Emissão: ____/____/____