

Natália Andrea Pereira Seixas

Influência dos Terceiros Molares na Estabilidade do Tratamento
Ortodôntico

Universidade Fernando Pessoa
Faculdade Ciências da Saúde
Porto, 2014

Natália Andrea Pereira Seixas

Influência dos Terceiros Molares na Estabilidade do Tratamento
Ortodôntico

Universidade Fernando Pessoa

Faculdade Ciências da Saúde

Porto, 2014

Natália Andrea Pereira Seixas

Influência dos Terceiros Molares na Estabilidade do Tratamento
Ortodôntico

“Trabalho apresentado à Universidade Fernando
Pessoa como parte dos requisitos para obtenção do
grau de Mestre em Medicina Dentária”

RESUMO

Os terceiros molares, são os últimos a aparecer na cavidade oral, o que leva a algum misticismo sobre eles.

Desde a antiguidade têm sido atribuídas a estas peças dentárias várias alterações filogenéticas, atribuição esta, não consensual no meio acadêmico, originando por sua vez diferentes corrente sobre o tema.

As diferentes opiniões e ao mesmo tempo, o fato do 3ºM ser um dente diferente de todos os outros, foi a razão, do tema escolhido por nós recair sobre esta peça dentária, tendo como objetivo ao longo do trabalho responder à questão: “Os terceiros molares influenciam a estabilidade do tratamento ortodôntico”.

Materiais e Métodos: Neste trabalho, realizou-se uma pesquisa bibliográfica em várias bases de dados, como a Pubmed, Science-Direct e a B-on, cujos critérios de inclusão foram: idioma restringido a inglês, Espanhol e Alemão, com limite temporal posterior a 2004.

Conclusão: Com a presente revisão bibliográfica, podemos concluir, que embora seja atribuída aos terceiros molares a responsabilidade de várias alterações, como o apinhamento dentário tardio e o surgimento da recidiva pós-tratamento ortodôntico, muitos autores defendem o contrário, isentando os mesmos dessa responsabilidade. A corrente que defende que os 3ºMs, não são o fator etiológico principal na falta de estabilidade do tratamento ortodôntico, é a mesma que afirma que a extração das peças dentárias em causa como solução para a instabilidade, não é efetiva e que por esta razão os 3ºMs devem ser apenas controlados e que a extração só deve ser realizada em casos de infecção, pericoronarite, entre outros problemas.

Palavras Chave: Terceiro molar, Apinhamento Dentário, Estabilidade Ortodôntica, Contenção e Recidiva.

ABSTRACT

The third molars, are the last to appear in the oral cavity, which leads to some mystique about them.

Since antiquity have been attributed to these dental pieces several phylogenetic changes, this assignment, nonconsensual in academia, originating in turn different current on the topic.

The different opinions and at the same time, the fact that the 3 M be a tooth different from all the others, was the reason, the theme chosen by us rest on dental piece, aiming over the work to answer the question: "The third molars influence the stability of orthodontic treatment".

Materials and methods: in this study, a bibliographical research on various databases such as Pubmed, Science-Direct and B-on, whose inclusion criteria were: language restricted to English, Spanish and German, with time limit after 2004.

Conclusion: with this literature review, we conclude that although the third molars the responsibility of various changes, such as the late dental crowding and the emergence of post-treatment relapse orthodontic, many authors argue otherwise, exempting them from that responsibility. The current argues that the 3^oMs, are not the main etiological factor in lack of stability of orthodontic treatment, is the same one that asserts that the extraction of teeth in question as a solution to the instability, is not effective and that for this reason the 3^oMs should only be controlled and that the extraction should only be performed in cases of infection, pericoronarite, among other problems

Key words: third molar, Tooth Crowding, Orthodontic Stability, containment and Relapse.

DEDICATÓRIA

Dedico a minha tese, à minha família e amigos, que tanto me apoiaram e ajudaram sem eles nunca teria conseguido chegar aqui.

AGRADECIMENTOS

Queria agradecer em especial e principalmente aos meus pais, por tudo o que fizeram por mim, sem eles nunca teria conseguido chegar aqui, um grande obrigado.

Um agradecimento à minha orientadora, Mestre Maria Gabriel Queirós, pela ajuda, pela disponibilidade, pela paciência que tem para me “aturar”, a mim e às minhas dúvidas, obrigada professora.

Não podia deixar de agradecer ao grupo de docentes e de auxiliares da Instituição Fernando Pessoa, pela ajuda, pelas “broncas”, pelo excelente profissionalismo e pela ajuda nesta caminhada.

Um agradecimento aos meus colegas, pelo companheirismo, pela amizade, em especial a dois amigos, pela ajuda nas fotografias, Giovanna Di Lorenzo e Jorge Ribeiro, obrigada.

ÍNDICE

I. Introdução.....	1
II. Desenvolvimento.....	3
1 Materiais e métodos.....	3
2 Evolução dentária no Homem.....	3
3 Anatomia.....	5
2.i Anatomia do Terceiro Molar	
i.i Terceiro Molar Superior.....	6
i.ii Terceiro Molar Inferior.....	7
2.ii Cronologia/ Processo evolutivo.....	8
4 Relações Anatômicas com os 3^oMs	
4.i Terceiros Molares Superiores.....	9
4.ii Terceiros Molares Inferiores.....	10
5 Impactação dos Terceiros Molares.....	11
5.i Incidência.....	14
5.ii Complicações e Procedimentos.....	18
6 Apinhamento Dentário.....	21
7 Recidiva e Contenção Pós-tratamento Ortodôntico.....	28
III. Conclusão.....	39
IV. Bibliografia.....	40

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1- Terceiros Molares Superiores

Figura 2- Terceiros Molares Inferiores

Figura 3- Terceiros Molares Inferiores, Vista Oclusal

Figura 4- Algumas relações dos terceiros molares inferiores (adaptado de Faria, 2004)

Figura 5- Terceiro Molar Inferior Impactado (adaptado de Montevecchi, 2012)

Figura 6- Impactação Vertical (adaptado de Xavier *et al.*, 2010)

Figura 7- Impactação mesioangular (adaptado de Xavier *et al.*, 2010)

Figura 8- Impactação Distoangular (adaptado de Xavier *et al.*, 2010)

Figura 9- Impactação Horizontal (adaptado de Xavier *et al.*, 2010)

Figura 10- Impactação Vestíbulo ou Linguoangular (adaptado de Xavier *et al.*, 2010)

Figura 11- Impactação Invertido (adaptado de Xavier *et al.*, 2010)

Figura 12- Apinhamento Inferior do caso clínico (adaptado de Millett, 2012).

Figura 13- Contenção inferior 3x3 (adaptado de Melo, 2013)

Figura 14- Ortopantomografia do caso clínico (adaptado de Millett, 2012)

ÍNDICE DE ABREVIATURAS

3°Ms – Terceiros Molares

3°M – Terceiro Molar

2°M – Segundo Molar

2°Ms – Segundos Molares

3°MS – Terceiro Molar Superior

3°MI – Terceiro Molar Inferior

3°MSs – Terceiros Molares superior

3°MIs – Terceiros Molares Inferiores

I. INTRODUÇÃO

Este trabalho de fim de curso, resulta de uma revisão bibliográfica de vários artigos, de forma a clarificar algumas controvérsias sobre os terceiros molares e o tratamentos ortodôntico ao longo dos tempos.

Os terceiros molares (3º Ms), têm sido objeto de várias questões e mitos no que refere ao desenvolvimento das suas características de oclusão, pelas suas especificidades e implicações no sucesso/fracasso do tratamento ortodôntico.

O terceiro molar superior (3ºMS): “É um dente extremamente irregular em termos de formação e implantação porquanto sua calcificação é tardia e a erupção deve ocorrer sobre um osso que praticamente já atingiu seu crescimento máximo.” (Cit. in: Fígun, 2003, p.265)

Nos dias de hoje, ainda não se estabeleceu uma universalidade no que respeita a extração/conservação dos Terceiros Molares entre os Médicos Dentistas, quer na especialidade de Ortodontia quer na de Cirurgia, visto que são estas especialidades que lidam diariamente com os dilemas dos terceiros molares, como por exemplo: O que fazer com os “ciso” ou terceiros molares? Afetará a estabilidade do tratamento ortodôntico?

Basicamente, a junção das respostas ás questões anteriormente mencionadas, será desenvolvida ao longo deste trabalho realizado, no âmbito do Mestrado Integrado de Medicina Dentária, na Faculdade Ciências de Saúde da Universidade Fernando Pessoa. Escolhi este tema, pelo facto de se encontrar na clínica vários pacientes com terceiros molares, sua diversidade de formas, tamanhos e até pelas suas complicações. Além

disso, queria saber mais sobre o porquê de certos pacientes terem os dentes apinhados, mesmo depois da realização do tratamento ortodôntico, com e sem terceiros molares.

Afinal os terceiros molares (ou “sisos”) são responsáveis pelo fracasso ortodôntico? Ou Não? É necessário extrair precocemente? Ao longo do trabalho, vamos tentar responder a essas questões, tendo no entanto como objetivo principal, tentar responder a eterna questão colocada tantas vezes ao longo dos tempo:

Os Terceiros Molares influenciam a estabilidade do Tratamento Ortodôntico?

II. DESENVOLVIMENTO

1 MATERIAIS E MÉTODOS

Para a realização deste trabalho, foi efetuada uma pesquisa bibliográfica, em algumas bases de dados como: Science Direct, b-on.pt e a Pubmed, com as seguintes palavras-chave: “third molar” e “third molar in orthodontic treatment”.

Os Critérios de Inclusão para a realização deste trabalho foram: restringir o idioma em Inglês, Português, Espanhol e Alemão, com limite temporal, posterior a 2004.

Numa primeira pesquisa foram obtidos 1.774 artigos, dos quais apenas foram utilizados cerca de 20, uma vez que os restantes não eram relevantes para o tema, que nos propomos desenvolver.

Ao longo do trabalho foi necessário alargar temporalmente a pesquisa, devido ao facto de haver artigos clássicos, dos quais não poderíamos abdicar da sua utilização

2 EVOLUÇÃO DENTÀRIA NO HOMEM

Os terceiros molares, são constantemente alvo de discórdia entre os Médicos dentistas, sobre o que fazer e como interagir com os mesmos, sabendo que atualmente, pode ser um “foco” de problemas, como infeções, anomalias periodontais, cistos e odontomas, o que não acontecia com o Homem Primitivo (Barril, 2010).

Atualmente, questiona-se se as alterações de morfologia, tamanho e mesmo número que os 3º Molares têm sofrido desde os tempos primitivos até aos dias de hoje, são sinais de evolução da Espécie Humana ou o surgimento de uma nova espécie.

A grande alteração da evolução da Espécie Humana, ocorreu quando os primitivos *Australantropos*, deixaram de se movimentar como animais, quadrúpedes, e passaram a ser bípedes. Esta alteração postural, foi o início da Grande Evolução filogenética, pela necessária adaptação às novas capacidades como a utilização dos membros superiores para a realização de novas tarefas, nomeadamente a caça. Simultaneamente verificou-se uma série de alterações cerebrais, como o aumento e a adaptação da massa encefálica, tornando-se assim um ser mais parecido com o atual (Faria, 2004).

O *Australopithecines*, homem ancestral, possuía molares enormes e uma arcada reduzida, comparada com a atual, redução essa relacionada com as alterações alimentares, ambientais, corporais e mentais, mantendo assim o mundo em constante evolução (Barril, 2010; Harumi, 1999).

Segundo as descobertas de Leakey, o Homem Primitivo, da região da África Oriental possuía os terceiros molares volumosos, comparados com os atuais, que sofreram uma redução de tamanho e até de número (agenesias), além disso, o Homem primitivo tinha uma face enorme comparada com a caixa craniana, mandíbula larga e ausência de mento (Silva, 1992).

Segundo Frisch, em 1965, o Homem atual sofreu uma redução de tamanho e de morfologia dos terceiros molares, devendo-se esta às alterações que têm acontecido a nível ambiental, cultural e indiscutivelmente a nível alimentar (Harumi, 1999).

Mais recentemente, Proffit refere que é frequente a constatação de agenesias dos terceiros molares, defendendo o autor que este facto é devido ao “não uso” das referidas peças dentárias, pelo que as suas dimensões vão diminuindo ou mesmo desaparecendo, questionando mesmo se é uma evolução da espécie humana ou mesmo um surgimento de uma nova espécie (Harumi, 1999).

3 ANATOMIA

A cavidade oral do Homem é constituída por 20 dentes decíduos e 32 permanentes. Na dentição permanente, os dentes colocam-se da seguinte forma, por quadrante e da linha média para Distal: Incisivo Central, Lateral, Canino, 1º Pré-Molar, 2º Pré-Molar, 1º Molar, 2º Molar e 3º Molar.

A nível morfológico as peças dentárias não são todas iguais. Os Incisivos e Caninos diferenciam-se dos restantes; Pré-Molares e Molares, por apresentarem uma única raiz (unirradiculares) e margens incisais, pelo contrário, as restantes peças dentárias apresentam mais do que uma raiz (Plurirradiculares) e uma face oclusal (Figún, 2003).

O terceiro molar, também conhecido como “siso”, deriva do Latim *Senso*, que significa juízo, bom senso e/ou sensibilidade e é o único dente que se desenvolve após o nascimento e deriva do mesmo botão embrionário que o segundo molar (2ºM), ou seja, deriva da interação entre os tecidos mesenquimatosos e da lâmina dentária ectodérmica. Se não houver esta interação, mesmo mais tardiamente, não há formação do gérmen do terceiro molar, ou seja, verifica-se agenesia do mesmo.

Tendo conhecimento desta interação, há quem defenda, que a falta desta não ocorrer na altura correta, uma vez que este dente é o último a erupcionar, possa explicar a diversidade e anomalias relacionadas com o terceiro molar (Faria,2004; Teles,2013).

Artese (2006), Barril (2010), constataram que a agenesia desta peça dentária é mais frequente na maxila, que na mandíbula e mais em indivíduos da Europa Ocidental, que nos negros do Oeste de África. Podendo assim afirmar, que este dente não é mais do que um “órgão residual” e que a sua agenesia é cada vez mais frequente nos Países desenvolvidos.

3.i ANATOMIA DO TERCEIRO MOLAR

i.i. TERCEIRO MOLAR SUPERIOR

Estes molares normalmente, são os dentes mais variáveis da cavidade oral, podendo adotar várias formas, nomeadamente a forma dos segundos molares (2^oMs), mas com alteração de torção da coroa além de ser um dos dentes que sofre mais de nanismo (Cantisano, 2002; Cardoso *et al.*, 2003).

É um dente irregular, ligeiramente maior que o inferior, com predominância da distância vestibulo-lingual, com centralização da coroa em relação às raízes. A face oclusal normalmente, aparece com contorno em forma de losângulo, tendo em conta as cúspides mesio-lingual, ocluso-vestibular e ocluso-distal, assumindo assim, um aspeto de “H” irregular (Cantisano, 2002; Figún, 2003).



Fig. 1 Terceiros Molares Superiores

i.ii TERCEIRO MOLAR INFERIOR

O terceiro molar inferior (3°MI) é bastante variável, à semelhança do seu homólogo superior, mas tende a tomar a forma do primeiro ou do segundo molar. Frequentemente apresenta-se tetracúspidado (50%), sendo a sua maior distância a méso-distal, o que lhe atribui uma forma desproporcionada no seu todo.

A sua coroa tem um desvio para distal relativamente à sua raiz. Apresentando sulcos paralelos ao longo eixo do dente, “desenhando” assim uma forma de cruz ou de “w”. No que respeita ao número de raízes é muito variável, podendo-se observar peças dentárias unirradiculares, bi ou trirradiculares, sendo a mais comum no 3°Molar inferior a unirradiculares (Cantisano,2002; Figún,2003).



Fig. 2 Terceiros Molares Inferiores



Fig. 3 Terceiros Molares Inferiores, vista oclusal

ii. CRONOLOGIA/PROCESSO EVOLUTIVO

Segundo vários autores existe um consenso sobre a cronologia de erupção dos 3° Molares (Póvoas,2006).

Os 3°MS iniciam a sua calcificação aos 8 anos de idade e os inferiores aos 9anos, ambos possuem a formação completa da coroa por volta dos 14 anos, formando assim, as suas raízes por volta dos 20 anos (Proffit,2007).

Segundo Richardson, a formação pode ocorrer até aos 16 anos, mas Massler afirma que a calcificação começa entre os 7 e os 10 anos, que a calcificação completa da coroa ocorre entre os 12 e os 16 anos e que finalmente a erupção começa a desenvolver-se entre os 17 e 21 anos (Barka *et al.*, 2012).

Segundo Van Der Linden W, o processo de erupção dentária corresponde ao movimento do dente em direção oclusal, para isso, necessita de perfurar o tecido gengival e emergir na cavidade oral (Póvoas, 2006).

Este processo normalmente está associado somente ao aparecimento do dente na arcada, mas na verdade é mais complexo, ou seja, é constituído por três etapas. Que Moyers, divide em fase pré-eruptiva (fase que o dente ainda não se encontra na cavidade oral), fase eruptiva pré-funcional (nesta fase o dente emerge na cavidade oral) e a fase eruptiva funcional (fase em que entra em oclusão, ou seja, quando começa a exercer a sua função mastigatória propriamente dita) (Póvoas, 2006; Ribeiro,2013).

Embora ainda não bem esclarecido, existem fatores que podem atrasar ou adiantar ligeiramente o processo eruptivo, nomeadamente; crescimento radicular, interferência hormonal, dentinogénese, crescimento ósseo e reabsorção óssea, podendo assim, influenciar o processo evolutivo (Póvoas, 2006).

4 RELAÇÕES ANATÓMICAS COM OS 3^oMs

Ao longo do processo de erupção, os 3^oMs relacionam-se com várias estruturas adjacentes, de acordo com a posição que vão ocupar.

4.i TERCEIROS MOLARES SUPERIORES

Os Terceiros molares superiores (3^oMSs), desenvolvem-se na tuberosidade maxilar, com a face oclusal para distal a nível superior.

Relaciona-se a nível posterior com o Nervo dentário posterior, lateralmente com o músculo bucinador, podendo ainda relacionar-se com o seio maxilar e ambas as faces dos molares relacionam-se com o palato mole (Teles,2013).

4.ii TERCEIROS MOLARES INFERIORES

Os Terceiros molares inferiores (3^oMI), desenvolvem-se junto ao ramo da mandíbula, com a face oclusal virada para mesial.

Relaciona-se a nível lateral com o músculo Masseter e com o músculo Bucinador (nível alveolar), a nível medial com o músculo Pterigoideu Interno e o Milohioideu, a nível posterior com as fibras inferiores do músculo Temporal e por ultimo com o nervo Alveolar Inferior. Normalmente encontra-se separado deste, por uma lâmina óssea fina, mas em certos casos, podem mesmo contactar, daí o risco de lesar o Nervo durante um possível ato cirúrgico (Teles,2013).

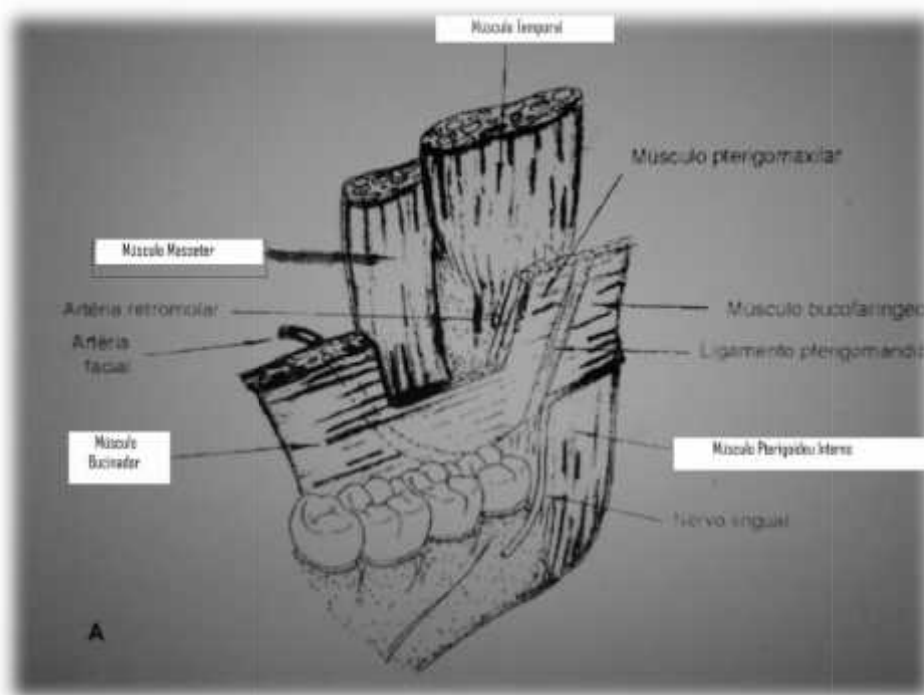


Fig 4. Algumas relações dos terceiros molares inferiores. (adaptado de Faria, 2004)

5 IMPACTAÇÃO DOS TERCEIROS MOLARES

Em muitos indivíduos, existe uma desproporção em relação ao espaço necessário para alojar estas peças dentárias com determinados tamanhos e o tamanho da arcada, disponível para os mesmos, quer seja superior ou inferior, o que muitas vezes implica que o dente fique retido (Standring, 2010).

Mead, em 1930 realizou um estudo no qual o objetivo era verificar a percentagem de impactação dos 3º Molares, nos Humanos atuais e nos da antiguidade, para isso verificou a impactação nos pacientes que atendia e comparou com os crânios do Museu de Washington. Concluiu que a percentagem de impactação era maior no homem atual comparativamente aos da antiguidade, ou seja, o atual apresentava uma percentagem aproximadamente de 8 a 17%, enquanto que os da antiguidade rondavam 2,6 a 3,5% na raça branca, verificando-se variação de raça para raça e de civilização para civilização.

Ao longo dos tempos, foram surgindo várias definições de impactação.

A palavra Impactação deriva do Latim, da palavra “Impactus”, que pode ser definida como um “dente não irrompido”, ou seja, é aquele que chegando a altura de erupcionar, não faz o seu trajeto eruptivo, permanecendo “enterrado” no tecido e/ou no osso (Varghese,2010; Xavier,2010).

Segundo Lytle em 1979, impactação é o que se verifica em toda a peça dentária, que não consegue erupcionar normalmente para a sua posição natural. Outra definição de impactação mais profunda, é referida por, Andreasen *et al.* (1997) definiu como uma paragem da erupção, causada por uma barreira física e/ou clínica, ao longo do seu percurso ou por posição ectópica. A impactação pode ocorrer em qualquer fase do processo eruptivo, desde que haja uma obstrução da vida de erupção (Varghese, 2010).

Xavier *et al.* (2010), incluem alguns conceitos adicionais e defendem que além das definições anteriores, se pode classificar a impaction em duas classes:

Intra-óssea: dente retido e completamente coberto por osso.

Subgingival: dente parcial ou totalmente coberto por mucosa gengival.

Mas segundo Barril (2010), não se classificariam em duas classes, mas sim em três, ou seja, além da fase intra-óssea e da fase subgingival, ainda existiria uma terceira classe, definida como fase de semi-incluso, na qual o dente estaria metade incluído, mas verificando-se simultaneamente um rompimento do saco pericoronário.

Vários autores afirmam que a impaction é multifatorial.

Segundo Varghese (2010), a obstrução na via de erupção do dente, pode ser causada por vários fatores, nomeadamente: a falta de espaço (“crowding”) que considera como a causa mais frequente; a colisão folicular, ou seja, no seu trajeto eruptivo o dente choca contra um supranumerário ou o dente decíduo, no qual ainda não se verificou reabsorção necessária para a sua exfoliação e finalmente a obstrução por barreiras mecânicas/físicas, como tumores, quistos odontogênicos, tecido cicatricial, entre outros.

Além destas causas, Gomes *et al.* (2004), referem a hereditariedade e a tendência evolutiva, como fator etiológico da impaction. Mas segundo Björk, existem três fatores que intervêm na retenção dos 3^oMI, sendo eles, a dificuldade de erupção do 3^oM, devido á falta de espaço entre o 2^o M e o ramo anterior da mandíbula; o crescimento insuficiente da mandíbula e finalmente a direção vertical de crescimento do côndilo (Langlade, 1993).

Para detetar, planejar e executar um possível prognóstico adequado é necessário recorrer aos meios auxiliares de diagnóstico, sendo o principal meio de diagnóstico e fundamental nos terceiros molares, a história clínica atualizada e exames complementares de diagnóstico, como a ortopantomografia e a radiografia oblíqua.

A história clínica ou anamnese é uma fase fundamental para realizar um correto diagnóstico, visto que, através desta é possível obter informações de toda a patologia, questões hereditárias, tratamentos já realizados, entre outros. O raio x de eleição para os 3º Ms é a ortopantomografia ou radiografia panorâmica, na qual se podem observar todas as relações dos 3º Ms e as estruturas circundantes e consequentemente as possíveis causas de impactação.

No estudo desta ocorrência, a nível radiográfico, além da execução da Panorâmica, por vezes torna-se pertinente a realização de Radiografias Laterais Oblíquas, na qual os feixes de radiação têm a primeira incidência perpendicular a cabeça (Barril,2010).



Fig 5. Terceiro molar inferior Impactado. (adaptado de Montevicchi, 2012)

5.i INCIDÊNCIA

O grau de impactação do 3ºM é mais frequente nos 3º MS (maxilares), com cerca de 30% comparativamente aos 3ºMI (mandibulares), que apresentam uma incidência significativamente menor de 17% (Artese,2006).

Vários estudos afirmam que cerca de 9.5% da população Americana possuem esta impactação e cerca de 39% dos Finlandeses, também a possuem. Estas diferenças tão significativas de Países para Países, podem ser devido à própria definição de impactação que é utilizada, ou aos hábitos/características próprias da população (Richardson, 1998).

No entanto, na população Primitiva a impactação do 3º M era rara. Estas alterações têm sido atribuídas aos alimentos ingeridos atualmente, ou seja, a uma dieta mais mole; à diminuição do espaço retromolar, à diminuição do desgaste interproximal e finalmente à tendência de Mesialização das peças dentárias (Artesa,2006; Ârtun, 2005).

Além de que, segundo a técnica ortodôntica de Begg, esta impactação não é mais que a “tendência evolutiva”, que faz com que haja necessidade de extrair esse dente impactado para a realização do tratamento ortodôntico (Silva,1992).

Por ser um tema bastante discutido, existem vários estudos sobre a impactação, nomeadamente: Ricketts defende que em pacientes ortodônticos, mais de 50%, necessitam de extrair os 3º MI.

Nos estudos realizados por Richardson, em pacientes ortodônticos concluiu-se que 35% dos pacientes ortodônticos, nos quais não se realizou extrações, tinham uma

impactação mesioangular ou horizontal nos 3° MI e que os outros 20% apresentavam impactação vertical ou distoangular (Richardson, 1998).

Para melhor compreensão dos tipos de impactações anteriormente referidas, vamos suportar-nos por algumas imagens exemplificativas da classificação utilizada por Richardson, ou seja, a classificação de Winter, que avalia a posição do terceiro molar em relação ao longo eixo do segundo molar inferior e se divide em: vertical, mesioangular, distoangular, horizontal, vestibulo-angular, linguo-angular e invertido, mostrando assim que podem existir várias classificações para a impactação, de acordo com cada autor.

Impactação vertical, 3° molar localiza-se paralelamente ao eixo do 2°M.



Fig. 6. Impactação vertical (adaptado de Xavier *et al.*, 2010)

Impactação mesioangular, 3°M inclinado no sentido mesial.



Fig.7. Impactação mesioangular (adaptado de Xavier *et al.*,2010)

Impactação distoangular, 3°M inclinado para distal, ao contrário da impactação mesioangular.



Fig.8. Impactação Distoangular (adaptado de Xavier *et al.*,2010)

Impactação horizontal, 3º Molar encontra-se como que “deitado”, isto é horizontalmente.



Fig.9. Impactação Horizontal (adaptado de Xavier *et al.*,2010)

Impactação vestibulo-angular, 3ºMolar apresentando a face oclusal orientada para vestibular e pelo contrário na impactação linguo-angular, a face oclusal voltada para lingual.



Fig.10. Impactação Vestíbulo ou Linguoangular (adaptado de Xavier *et al.*,2010)

Finalmente na impaction invertida, como o próprio nome indica o molar está de “pernas para o ar”, ou seja, encontra-se numa posição invertida no sentido vertical (Xavier *et al.*, 2010).



Fig.11. Impaction invertido (adaptado de Xavier *et al.*,2010)

Segundo o estudo de Xavier *et al.* (2010), foram encontrados mais frequentemente impactados os 3º MI, em posição invertida, ao contrário do estudo de Richardson, anteriormente mencionado, no qual a impaction vertical dos 3ºMS era a mais frequente (Richardson,1998; Xavier,2010).

Björk, afirma que as agenesias influenciam a retenção dos terceiros molares, mas de forma positivo, ou seja, dos pacientes que apresentavam agenesias, apenas 11% sofreram impaction dos 3º Molares, enquanto que os não portadores das mesmas, apresentavam 19% de retenção dos 3ºMs (Langlade, 1993).

5.ii COMPLICAÇÕES E PROCEDIMENTOS

Na diversa literatura consultada, muito se leu sobre a impaction dos 3ºMs, verificando-se divergências entre os seus autores quando analisados determinadas

considerações, no entanto no que concerne às complicações como consequência desta anomalia, todos foram unânimes na sua existência e na sua variedade.

Segundo Silva (1992), as complicações mais frequentes são: falta de espaço, a inflamação, os abscessos periodontais e a reabsorção do dente adjacente, ou seja, do segundo molar. Por outro lado, as complicações mais raras são os quistos dentígeros e os supranumerários dos terceiros molares, o denominado 4º Molar.

Carvalho *et al.*(1979), por seu lado, refere que os dentes impactados são responsáveis pela dor, infecções, pericoronarite, alterações periodontais e patológicas e também pelo surgimento de apinhamentos dentários (Gomes *et al.*, 2004).

Além destas complicações já mencionadas, Barril (2010) no seu artigo, menciona mais alterações, como as alterações das glândulas salivares, da sensibilidade e sensoriais e também relata a existência de zonas de tumefação/ulceração, alterações osteo-articulares da ATM, rotação e retrusão dos dentes adjacentes.

Fazendo o ponto da situação, questionámo-nos quanto ao seguinte!

*Mas afinal, o que podemos fazer quando aparece impactação do terceiro molar?
E quando se deve intervir?*

O ideal seria a implementação de medidas preventivas, visto que segundo o estudo de Ârtun *et al.*(2005), a impactação dos 3º MS em adolescentes, pode ser prevista, antes de se ser confrontado com a necessidade de intervenção propriamente dito (Ârtun,2005; Richardson, 1998).

A nível de tratamentos alternativos e mais conservadores, o clínico pode mesmo optar por se abster de intervir, optando pelo controlo radiográfico e clínico, ou executar

a operculectomia, isto é, remoção do tecido gengival, normalmente localizado sobre ou posteriormente ao dente em causa (Varghese, 2010).

No entanto, no que respeita à forma de intervenção e do momento da mesma, deparamo-nos com múltiplas opções e mesmo opiniões contrárias entre os diversos autores:

De uma forma mais alargada, há quem defenda que para resolver o problema da impactação, além da extração do 3ºM, pode-se eventualmente recorrer a tratamentos alternativos e mais indicados, podendo mesmo ser mais aconselhável a extração de outros dentes, como o 2ºPré-Molar (2ºPM), o 1ºMolar (1ºM) ou o 2ºMolar (2ºM) (Richardson,1998; Varghese,2010).

Quanto ao fator tempo/idade de intervir, deparamo-nos com duas opiniões opostas.

Gomes *et al.* (2004), afirmam que a melhor forma de tratar a impactação, é através da remoção dos dentes impactados ainda jovens, através da cirurgia, pelo contrário Richardson (1998), defende que os 3ºM só devem ser extraídos, quando causam problemas locais como a pericoronarite, reabsorção dos 2ºM, cárie, entre outros. Opinião sustentada, em nossa opinião quando lemos a seguinte afirmação. Essa remoção do 3ºM sem cuidados, pode provocar a reabsorção cervical distal dos 2ºM (Consolaro,2006).

No entanto, há quem defenda mesmo, que a melhor opção é prevenir e proporcionar uma correta e “ideal” erupção dos 3ºMs, mesmo que para tal se tenha de “sacrificar” o 2ºM, opinião esta defendida por Belfast, mencionado no artigo de Richardson (1998), que afirma que existem várias formas de prevenir a impactação do 3ºM, nomeadamente a extração do 2ºM .

Opinião partilhada por Travisi (2011), quando refere que o objetivo principal da extração do 2º molar é evitar essa mesma impação, ajudando também, na distalização do 1º Molar.

Realçando no entanto que a mesma deve ser realizada apenas quando os 3º Molares já apresentarem 1/3 da raiz formada, erupcionando assim no espaço do segundo molar (Travisi, 2011).

Por último e tendo em conta a introdução de uma nova variável, ou seja, o tratamento ortodôntico, é defendido por Silling, que a extração do 3ºM é uma mais valia, pois verificou ao longo dos seus estudos, com casos de tratamento ortodôntico sem extração dos terceiros molares que existia um aumento da probabilidade de impação dos mesmos e que a própria movimentação dos dentes adjacentes, contribuía para o aumento da retenção das referidas peças dentárias (Pinheiro, 2010).

6 APINHAMENTO DENTÁRIO

O apinhamento dentário, em particular, o apinhamento tardio dos incisivos ou também designado em popularmente por “dentes encavalitados”, é uma situação comum que leva muitos pais à procura de respostas, sendo no entanto alvo de grande controvérsia e discussões entre profissionais (Ribeiro, 2013; Silva, 1991).



Fig.12 – Apinhamento Inferior do caso clínico (adaptado de Millett, 2012).

Segundo o que está escrito em Tavares (2010), Silva Filho *et al.*, referem que o apinhamento pode ser dividido em Primário Temporário e Primário Definitivo. No Primário Temporário a causa é da posição que os incisivos permanentes tomam em relação ao osso, este apinhamento é normal ao longo do desenvolvimento da oclusal e é o mais frequente. Por outro lado o Definitivo e quando a distancia necessária para a erupção dos incisivos é menor que a existente (discrepância). Nesse artigo também menciona outro autor, como *Kawauchi et al.*, que também concorda com a classificação dada por Silva Filho, mas refere que o apinhamento dentário primário é quando o apinhamento se localiza na região dos incisivos e em dentição mista e que o apinhamento dentário Secundário é localizado na parte intermédia.

Mas segundo Marigo *et al.*(2011), o apinhamento não se classifica apenas em apinhamento dentário primário e secundário, mas sim em primário, secundário e terciário, ocorrendo o primário no início da dentição mista, o secundário no fim da mesma e finalmente o apinhamento dentário tardio ou terciário na idade adulta.

Silva *et al.*, o autor Woodside referem que o apinhamento ocorrido na fase de dentição mista é causado pelas mudanças neuromusculares, ou seja, que os hábitos induzem mudanças nos arcos e nas inclinações dentárias, provocando assim o apinhamento.

Segundo a literatura, esta temática divide-se em duas ou três correntes de pensamento, de acordo com o autor em questão, Silva (1991) menciona que existe duas correntes de pensamento, os que responsabilizam os 3^oMs pelo apinhamento ântero-inferior e os que não atribuem qualquer responsabilidade aos dentes em causa.

Por seu lado, Rodrigues (2009) defende a existência de três categorias de pensamento, em vez de duas. Esta autora além das duas “correntes” mencionadas anteriormente, menciona uma terceira, que é descrita como intermédia, isto é, o apinhamento ântero-inferior é causado por vários fatores, entre eles os 3^oMs.

Alguns artigos como o de Silva (1991) e de Ribeiro (2013), mencionaram uma lista de autores, os quais expressam a sua opinião, atribuindo aos 3^oMs a responsabilidade do apinhamento inferior.

- Bergstrom e Jensen, em 1961, que segundo o seu estudo com 60 estudantes com agenesias de um lado e 3^oM do outro lado, concluíram que a “culpa” é dos 3^oMs presentes do lado contrario e que é necessário extrair para atingir a estabilidade dos resultados do tratamento ortodôntico realizado (Pinheiro, 2010; Silva, 1991);
- Vego;
- Shenaman e Laskin, concluíram também nos seus estudos que o apinhamento é devido a presença dos 3^oMs
- Angélica Cristiane (Ribeiro,2013).

No entanto, outros autores defendem esta corrente:

Peterson, em 1992, afirma que os terceiros molares influenciam o apinhamento dentário inferior, e uma das formas de prevenir o desenrolar do apinhamento é a exodontia do terceiro molar, como meio de proteção, gerando assim uma maior estabilidade da mandíbula, com um espaço relativamente maior para a colocação dos dentes adjacentes. Bishara refere mesmo, que a exodontia destes terceiros molares ainda não irrompido apenas causa uma pequena lesão a nível ósseo, mas se já estiver irrompido e um procedimento pouco ou nada traumático (Pinheiro, 2010).

Segundo Castro, em 2005, o apinhamento dentário ocorre na mesma idade em que os terceiros molares devem surgir na cavidade oral. Além disso, o autor ainda relata que a maioria dos terceiros molares não consegue irromper para a cavidade oral, ou seja, estão impactados, devido ao comprimento do arco dentário que não se desenvolve o suficiente para conseguir albergar os terceiros molares na posição correta, na arcada, assim para o autor é razoável que os terceiros molares façam pressão e promovam assim o apinhamento (Tavares, 2010).

Le Roy Vego (1962), concluiu que os 3^oMs, são os responsáveis pelo apinhamento secundário inferior (Langlade, 1993).

Durante mais de um século acreditou-se que o apinhamento dentário, que se desenvolvia durante a erupção dos terceiros molares, exercia uma força de crescimento e que afetava a região anterior dos incisivos, provocando o apinhamento (Mattos, 2008).

Inicia-se assim, a defesa da corrente intermédia: o apinhamento ântero-inferior é causado por vários fatores, entre eles os 3^oMs.

Segundo Pinto, o apinhamento é fisiológico, uma vez que é observado em pacientes tratados e não tratados, defendendo que os 3^oMs durante o seu período eruptivo associado a outros fatores provocam pressão nos dentes adjacentes, mesializando-os (Rodrigues, 2009).

Gleiser, afirma que os terceiros molares não são os únicos fatores causadores do apinhamento dentário. Para controlar o apinhamento, tem que existir um equilíbrio entre todas as estruturas da cavidade oral, nomeadamente o terceiro molar, a pressão realizada pelos lábios superiores e inferiores, a língua e as bochechas (Pinheiro, 2010).

Shanley, em 1962 complementa que os terceiros molares mandibulares não possuem, ou possuem pouca relação com o apinhamento dentário inferior (Paiano,2011).

Atualmente, a corrente que retira aos 3^oMs a responsabilidade pelo apinhamento anterior tardio, é aquele que apresenta maior número de defensores..

Segundo os autores Björk e Skieller, não existem provas concretas de que os 3^oMs sejam a causa do apinhamento, além desses autores, Hixon também estudou a problemática, executando uma análise dos estudos anteriormente realizados por diversos autores, concluindo assim que, a maioria deles eram inapropriadas, retirando assim validades aos vários estudos realizados (Silva, 1991).

Richardson (1977), também afirma que os 3^o Ms não são os responsáveis pelo apinhamento, referindo ainda que o apinhamento é um “processo natural de crescimento” (Póvoas, 2006).

Segundo Silva Filho *et al.*, referido pela autora Tavares (2010), defendendo que o apinhamento dentário já está integrado em nós, desde a fase intra-óssea dos decíduos, ou seja, faz parte da evolução do Homem.

Além desses autores, Moyers concluiu nos seus estudos, que a projeção dos incisivos ocorre antes do desenvolvimento final dos 3^oMs não sendo por isso, dependente da posição dos mesmos, referindo mesmo que o apinhamento pode-se relacionar com o desenvolvimento final da mandíbula (Póvoas, 2006).

No artigo de Rodrigues (2009), Carvalho e São José, afirmam que a responsabilidade do apinhamento ântero-inferior não é causada pelos 3^oMs, apenas ocorre na mesma altura e que a possível causa é o crescimento mandibular e não os 3^oMs.

Um estudo reconhecido como o de Kaplan, no qual os pacientes foram submetidos ao tratamento ortodôntico, concluiu-se que os 3^oMs não influenciam o apinhamento (Silva,1991).

Broadbent, nos seus estudos suportados por evidências cefalométricas, demonstrou que os 3^oMs não influenciam o apinhamento, mas que pode ser causado por um crescimento mandibular alterado (Póvoas,2006).

Vários estudos têm demonstrado que os 3^oMs podem não ser os únicos a serem considerados como fator etiológico do apinhamento tardio, ou seja, além dos 3^o Ms como fator causal, temos o movimento fisiológico ; padrões de crescimento; oclusão; maturação de tecidos moles, discrepâncias entre as bases ósseas e os dentes, fatores periodontais e distúrbios de crescimento, entre outras causas (Richardson, 1998; Rodrigues, 2009).

Millett *et al.*, em 2012, referem que o apinhamento dentário inferior é multifatorial e que algumas etiologias possíveis para esse apinhamento são: a presença dos terceiros molares, o crescimento final da mandíbula, as forças exercidas a nível oclusal e/ou gengival, a dieta, ou seja uma alimentação mais mole, sem grande necessidade de usar os molares para mastigar, caindo assim em desusos as funções dos terceiros molares e finalmente como ultimo fator etiológico mencionado é a diminuição dos espaço intercaninos que ocorre na adolescência.No entanto afirma que aos poucos e poucos se tem vindo a constatar que o apinhamento ocorre com ou sem a presença dos terceiros molares na arcada, logo que tudo aponta para a implicação do crescimento da mandíbula, entre outros fatores.

Stemm, em 1961, realizou um estudo na qual avaliou 29 pacientes distribuídos por dois grupos; um dos grupo possuía os terceiros molares (cerca de 14 pacientes) e o outro grupo não tinha terceiros molares (agenesia, com cerca de 15 pacientes) e concluiu que os terceiro molares não influenciavam o apinhamento dentário inferior (Martins, 1997).

Segundo o artigo de Richardson (1998), os 3º Ms não influenciam o apinhamento, não compensando por isso, a realização da sua extração, apenas como meio de precaução.

Segundo o estudo realizado por Marigo *et al.* (2011), numa amostra constituída por 186 indivíduos da cidade de Governador Valadares, em Minas Gerais- Brasil, entre os 14 e 25 anos, dos quais 101 eram do sexo Feminino e 85 do sexo Masculino. Concluíram que os terceiros molares não eram os principais fatores etiológicos do apinhamento dentário e que a presença de apinhamento era superior nos indivíduos do sexo feminino, comparativamente ao masculino.

Gans *et al.*, num estudo realizado em vinte e sete pacientes, com a duração de 7anos, em que os pacientes foram observados aos 13,16 e 20 anos (altura da erupção dos terceiros molares), recomenda a não extração profilática dos terceiros molares, se o

espaço existente dividido pela largura do dente, for maior ou igual a 1 (Silva *et al.*, 2010).

7 RECIDIVA E CONTENÇÃO PÓS-TRATAMENTO ORTODÔNTICO

Os tratamentos ortodônticos apresentam como objetivos restabelecer a função, a estética e a harmonia facial e manter a estabilidade ao longo do tempo, dos dentes, tecidos e das estruturas intervenientes (Freitas, 2010; Kuramae, 2002).

Enlow, afirma que a recidiva se trata de uma reação anatômica e funcional ao seu estado anterior (Dias, 2002).

Estas recidivas manifestadas pós-tratamento ortodôntico podem aparecer de várias formas na cavidade oral, isto é, pode aparecer sob a forma de apinhamento ou aberturas de diastemas (Paiano, 2011).

Thilander, define recidiva, como um voltar atrás, que pode ser parcial ou total, ou seja, tendência para voltar a posição inicial da maloclusão, apresentada antes do tratamento ortodôntico ter iniciado (Paiano, 2011).

Oppenheim, por sua vez, refere que o maior problema da ortodontia é a contenção, tornando-se assim o maior desafio, pois mesmo atualmente é difícil explicar o porquê da recidiva, mesmo usando a contenção (Kuramae, 2002; Paiano, 2011).

Como se pode verificar contenção e recidiva são dois conceitos que preocupam os Ortodontistas e que se encontram sempre associados um ao outro e ambos ao sucesso do tratamento ortodôntico.

Tendo em conta a corrente mais aceite atualmente, de que os 3^oMs não são os responsáveis principais pelo Apinhamento tardio dos Incisivos Mandibulares, iremos de seguida focarmo-nos, na temática contenção/recidiva e conseqüentemente estabilização dos tratamentos ortodônticos.

A contenção é uma nova era da ortodontia moderna, sendo esta definida por Moyers, como uma forma de manter a estabilidade dos dentes na posição considerada ideal depois do tratamento ortodôntico (Freitas, 2010).

Segundo Ursi et al., todo o tratamento ortodôntico realizado tem uma capacidade de instabilidade inata, ou seja, todos os tecidos existentes e participativos no processo da mecânica ortodôntica foram demorando algum tempo a reorganizar-se e a voltar a “memorizar” a nova posição (Kuramae, 2002).

Strang, por sua vez afirma, que o sucesso do tratamento ortodôntico só é alcançado quando as definições iniciais forem concluídas permanecendo nessa posição desejada, por um tempo indeterminado (Freitas, 2010).

Torna-se então pertinente estabelecer a causa da recidiva. À semelhança do apinhamento tardio dos incisivos, a presença dos 3^oMs, não é a única responsável pela recidiva, podendo no entanto, em conjunto com outras ocorrências influenciar a estabilidade do tratamento.

A recidiva, segundo vários autores apresenta muitas causas possíveis, ou seja, é multifatorial, enumerando mesmo, algumas etiologias possíveis para a sua ocorrência:

- 3^o Ms;
- Apinhamento dentário;
- Extrações realizadas ao longo do tratamento ortodôntico;

- Mordida aberta;
- Mordida profunda;
- Tipo e tempo necessário para a realização do tratamento ortodôntico (Paiano, 2011; Rodrigues, 2009).

O facto da recidiva ser de etiologia multifatorial levou a que variadíssimos estudos fossem realizados ao longo do tempo, numa tentativa de tornar a estabilidade dos tratamentos ortodônticos mais efetiva. Riedel, com esse propósito elaborou um conjunto de critérios a ter em conta antes, durante e após cada tratamento:

1. Os dentes que foram deslocados durante o tratamento ortodôntico, possuem “memória”, o que faz com que eles tendam a voltar a posição inicial (antes do tratamento);
2. O fundamental do tratamento ortodôntico é eliminar com o fator etiológico da maloclusão, o que faz com que o risco de recidiva seja menor;
3. Corrigir as maloclusões existentes na cavidade oral, como fator de segurança, para evitar a recidiva;
4. A estabilidade oclusal é fundamental para o êxito de qualquer tratamento ortodôntico, pois se existir alguma interferência a nível da oclusão todo o procedimento ortodôntico anteriormente realizado pode ser colocado em risco;
5. Ao realizarmos qualquer tratamento, que envolva movimentos, como rotações, entre outros é necessário tempo suficiente para que todos os tecidos, tenham tempo para “memorizar” e se organizarem na sua nova posição, ou seja, dar tempo para que percam um pouco da sua “memória elástica”;

6. Para que um tratamento ortodôntico seja menos susceptível à recidiva no que respeita ao apinhamento anterior, devem colocar-se os incisivos inferiores numa posição mais verticalizado;
7. O tratamento ortodôntico, idealmente, deve ser realizado durante o período de crescimento, uma vez que durante esta fase de crescimento a própria arcada está fisiologicamente preparada para sofrer alterações, pelo que, ao serem modificadas certas posições mecanicamente, estas vão ser bem aceites pelas estruturas da cavidade oral, o que faz com que o risco de recidiva seja menor;
8. O tratamento ortodôntico consiste numa série de movimentações para colocar os dentes numa posição dita ideal para o paciente (individualização), quantas mais movimentações determinados dentes estiverem “habitutados” a sofrer menor é o risco de recidiva, pois a sua “memória” é menor;
9. Finalmente o ultimo critério que Riedel referiu, refere-se à arcada, segundo a qual a aparência da arcada deve-se manter inalterada, mesmo com a utilização de toda mecânica (Melo,2013).

Zachrisson, por sua vez através dos seus estudos, faz várias referências importantes para a estabilização ortodôntica com ou sem recidivas, apontando mesmo até algumas regras essenciais a valorizar ao longo do tratamento ortodôntico, como por exemplo:

- Evitar a expansão entre caninos inferiores;
 - Manter um ângulo inter-incisal pequeno;
 - Utilizar contenção permanente e de preferência fixa;
- (Melo,2013).

Angle, o “pai” da ortodontia moderna, em 1907, afirmava que para promover uma melhor estabilidade dos casos tratados ortodonticamente seria necessário, um correto estabelecimento e adaptado, em cada paciente, dos pontos de contatos interproximais e que a contenção seria necessária durante um longo período de tempo, principalmente quando era realizada rotação dentária, de modo a que as fibras periodontais tivessem tempo de se readaptarem à sua nova posição (Dias,2002)

Finalmente na perspectiva de vários autores Lima, Maruo e Takahashi, a contenção pós-tratamento ortodôntico é considerada um dos passos mais importantes, se não o mais importante de todo o protocolo de atuação ortodôntica, tendo em conta que tem como objetivo controlar os resultados e que devem ser integrados e planejados ao pormenor antes do início do tratamento, com o intuito de controlar e prevenir as possíveis recidivas (Rodrigues, 2009).

Kingsley, defende que a oclusão, principalmente a intercúspidação dos dentes é o fator principal para manter a estabilidade dos mesmos, na posição idealmente colocada (Dias, 2002; Kuramae, 2002).

Relativamente ao tipo de contenção, a literatura consultada é unânime que, no que respeita ao maxilar inferior, o mais susceptível ao apinhamento anterior, a contenção indicada é a Fixa, colocada de Canino a Canino.

Segundo Paiano (2011), a placa de contenção removível da arcada superior com uma placa de contenção fixa inferior de Canino a Canino é uma das melhores alternativas para diminuir ou impedir que haja mais recidiva.

Cerny, à semelhança de Paiano afirma, que a forma mais segura de prevenir a movimentação dos dentes, para a posição original é através das contenções recorrendo a aparelhos fixos e removíveis, sendo mais utilizados na arcada superior os aparelhos

removíveis de Hawley e na arcada inferior o Splint Lingual 3x3 ou 4x4 (Freitas, 2010; Melo, 2013).



Fig.13- Contenção inferior 3x3 (adaptado de Melo, 2013)

Mas a contenção usa-se quando? Sempre?

Não restam dúvidas que a recidiva, é uma ocorrência frequente após tratamento Ortodôntico e que todas as ações no sentido de a prevenir e a evitar são uma preocupação constante dos Ortodontistas, pelo que a contenção é de extrema relevância. No entanto, além dos fatores mecânicos, biológicos e todos aqueles inerentes à má-oclusão e do tratamento em si, é preciso não esquecer que ao fim de 1 ano e meio/2 anos e por vezes mais, os pacientes estão ansiosos por retirarem todos os dispositivos da cavidade oral, pelo que os aparelhos de contenção devem obedecer a determinadas regras.

Strang, a esse propósito refere que, um aparelho para prevenir a recidiva só é competente se envolver na contenção cada dente que foi movimentado, se permitir que

as forças realizem o seu trabalho de manter os dentes na posição considerada correta, que seja simples, confortável, resistente e que seja principalmente fácil de se higienizar (Dias, 2002).

Segundo vários artigos em estudo, a contenção pode ser usada de acordo com a terapêutica programada, ou seja, ela pode ser temporária, semi-permanente e permanente.

A contenção Temporária é efetuada com aparelhos removíveis, durante 3 a 4 meses e só se retira para comer e higienizar, a semi-permanente é efetuada durante 12 meses, sendo a sua utilização mais prolongada, de modo a que possa haver remodelação dos tecidos afetados à volta dos dentes. Finalmente a permanente é uma retenção que dura pelo menos até ao fim da adolescência, ou seja, até ao fim do crescimento pubertário (freitas,2010; Proffit, 2007).

Este tempo é definido de acordo com vários fatores, que segundo Riedel (1999) são: a idade, a oclusão, a rapidez da correção, a causa da maloclusão, a altura das cúspides, a higiene, entre outras causas (Melo,2013).

Opinião semelhante é a referida por Freitas (2010), quando afirma que o tempo de contenção varia de acordo com a idade (quanto mais velho, maior risco de recidiva), as características da maloclusão que levaram ao tratamento ortodôntico, os fatores etiológico da mesma, os hábitos de higiene do próprio paciente e as características do próprio tratamento ortodôntico, como a mecânica usada, o tempo de duração, e a própria experiência do ortodontista em casos semelhantes ao do paciente.

E os 3º Ms, afetam a recidiva? E a estabilidade?

Voltando à corrente mais aceita atualmente, de que os 3^oMs não são os responsáveis principais pelo apinhamento tardio dos incisivos mandibulares, questionámo-nos se relativamente á problemática Recidiva/Estabilidade, existiria ou não unanimidade ou pelo menos uma forte convicção por parte dos diversos autores de que efetivamente os 3^oMs continuariam isentos de “culpa”.

Num estudo realizado por Fastlicht numa população de indivíduos, posteriormente dividida em dois grupos: um dos quais foi submetido a tratamento ortodôntico e posterior contenção e outro grupo que não foi submetido a qualquer tipo de intervenção. Após análise da população total, concluiu que o apinhamento anterior aumentava com a idade, e que era maior no sexo masculino, o que possivelmente seria explicado pelo maior diâmetro dos dentes anteriores dos indivíduos do sexo masculino, comparativamente ao sexo feminino e por ultimo concluiu que não existia uma relação entre o apinhamento e os 3^oMs (Tavares, 2010).

Opinião, em parte, contrária é referida por Haavikko *et al.*, quando afirmam que os indivíduos do sexo feminino é que possuem dentes anteriores com o diâmetro Mesio-distal maior, reduzindo assim o espaço disponível na arcada dentária, provocando por sua vez a impactação do terceiro molar inferior (Pinheiro, 2010).

Em pesquisas realizadas ao longo dos anos, sobre a estabilidade e a recidiva do tratamento ortodôntico, com a presença ou não dos 3^oMs, Little, concluiu que a presença ou ausência destas peças dentárias, pouco ou nada interferiam com o grau de recidiva e com a própria estabilidade ortodôntica (Nadel, 2012).

Posição semelhante é apresentada por Rocha (2011), após a realização de um estudo, cujo propósito era especificamente avaliar se os 3^o Ms influenciavam a recidiva do pós-tratamento ortodôntico. O referido estudo foi realizado numa amostra de 50 indivíduos: 32 do sexo femininos e 18 do masculinos, divididos em grupos segundo três características: no primeiro, os pacientes possuíam os terceiros molares na arcada e/ou

agenesias; no segundo os 3º Ms encontravam-se inclusos ou semi-inclusos, os quais posteriormente foram extraídos e finalmente no terceiro grupo os 3º Ms encontravam-se inclusos ou retidos, concluindo no final que não existia grande diferença entre os grupos analisados.

Na mesma corrente de opiniões dos autores anteriormente referidos Ades *et al.*, consideravam que a recidiva do apinhamento inferior era para os ortodontistas o problema mais complicado de se resolver. Desenvolveram à semelhança de Rocha um outro estudo, cuja amostra foi dividida tendo em conta, não as três características escolhidas por Rocha, mas quatro: no primeiro grupo os terceiros molares estavam presentes na cavidade oral, no segundo encontravam-se impactados bilateralmente, no terceiro verifica-se agenesias bilaterais e finalmente no quarto grupo não existiam terceiros molares, por terem sido extraídos precocemente. Após avaliação dos modelos de gesso, dos raio x, antes e depois do tratamento, com as respectivas contenções, concluíram que o apinhamento diminuía durante o tratamento, mas que posteriormente recidivava (Freitas, 2010).

Parece-nos ser possível afirmar que efetivamente, os terceiros molares são isentos de responsabilidade, quer no que respeita ao apinhamento anterior tardio dos incisivos mandibulares, quer na recidiva e falta de estabilidade pós tratamento ortodôntico. No entanto, gostaríamos de referenciar outros autores em que uns fazem algumas considerações relativamente aos 3ºMs e outros tentam identificar possíveis causas da recidiva.

Segundo Nanda refere o apinhamento dentário que surge pós tratamento estabilizador de contenção é devido à não adaptação dos músculos à nova posição estabelecida durante o tratamento ortodôntico (Dias,2002).

Por seu lado, segundo Van Der Linden, a presença dos terceiros molares pós tratamento ortodôntico, não produz recidiva, mas refere que a extração profilática

facultaria um espaço extra para que os dentes se “posicionassem” mais comodamente. Mencionando ainda, vários fatores etiológicos para o apinhamento dentário, como por exemplo o crescimento final da mandíbula.

Segundo Bollen, Fudalej e Juhoel, no estudo feito em 69 pacientes, com o intuito de verificar se a direção de crescimento da mandíbula pós- tratamento ortodôntico estaria ou não associada ao apinhamento dentário inferior tardio, concluiu que a mesma não se verificou, pois os resultados obtidos foram semelhantes em ambos os grupos (Paiano, 2011).

Martins e Ramos, referem que os terceiros molares podem provocar um ligeiro movimento mesial em direção aos 2^{os}Ms, mas não o suficiente para que possam influenciar diretamente o apinhamento dentário, afirmando mesmo, que a opção de extração destes não elimina o apinhamento, podendo no entanto diminuir o grau da sua ocorrência. Reforçam ainda a opinião, que é obrigatória a contenção dos incisivos, após a realização do tratamento ortodôntico de apinhamento dentário (Tavares, 2010).

Como ultima observação relativamente aos terceiros molares, resta-nos colocar a hipótese de estes poderem apresentar algo de positivo, de modo a não serem invariavelmente extraídos.

Santos Neto *et al.*, defendem que os terceiros molares devem ser monitorizados, pois podem auxiliar em reabilitação protéticas, se se encontrarem bem colocados, sem patologias associadas e podem apresentar importância acrescida na reposição de molares perdidos anteriormente (Pinheiro, 2010).



Fig.14- Caso clínico monitorizado por surgimento de ligeiro apinhamento anterior pós-tratamento ortodôntico, simultaneamente ao desenvolvimento dos 3ºMolares (adaptado de Millett, 2012).

IV. CONCLUSÃO

A impação dentária é uma paragem da erupção, de etiologia multifatorial, que surge em qualquer altura do processo eruptivo, sendo o terceiro molar maxilar o dente mais frequentemente atingido.

Na literatura consultada não se verificou concordância entre os autores no que respeita à intervenção do Médico dentista, perante a impação do terceiro molar. Múltiplas são as opções terapêuticas recomendadas, variando desde a simples monitorização até à extração.

A atribuição ao longo dos anos da responsabilidade do apinhamento dentário anterior tardio, exclusivamente aos terceiros molares, atualmente é desvalorizada, uma vez que prevalece a corrente da etiologia multifatorial.

A recidiva é uma ocorrência frequente após tratamento ortodôntico, pelo que o recurso a dispositivos de contenção é essencial, pelo menos até ao final do desenvolvimento mandibular, de forma a manter as peças dentárias numa posição funcional, estética e adequada para cada paciente.

Constatou-se na literatura consultada que a maioria dos autores defendem que a presença ou ausência dos 3º Molares, pouco ou nada interferem com o grau de recidiva dos tratamentos ortodônticos.

O tempo necessário de contenção pós tratamento ortodôntico depende de características do próprio paciente, como a idade, hábitos de higiene, tipo de maloclusões e características do próprio tratamento, nomeadamente duração e mecânica utilizada.

V. BIBLIOGRAFIA

• Artese, F. (2006). Na Ortodontia alguns assuntos, apesar de vastamente pesquisados, ainda são controversos, como por exemplo os terceiros molares. Pergunta-se: é possível prever a formação e a erupção destes dentes? Qual é a influência do tratamento ortodôntico sobre os terceiros molares? Eles são responsáveis pelo apinhamento dos incisivos? Enfim, quais são as condutas clínicas em relação aos terceiros molares? [Pergunte a um expert],. Maringá, Revista Clinica de Ortodontia Dental Press, 5(1), pp.14-23.

• Ârtun, J. *et al.* (2005). Prediction of Maxillary Third Molar Impaction in Adolescent Orthodontic Patients, *Journal Angle Orthodontist*, 75(6), pp. 904-911.

• Barka, G. *et al.* (2012). Presence of Third Molars in Orthodontic Patients from Northern Greece. *International Journal of General Medicine*, 5, pp.441-447.

• Barril, V.M. Taxa de Prevalência do Terceiro Molar Incluso numa População da UFP. Porto, . [Tese de mestrado integrado], Fernando Pessoa; 2010.

• Cantisano, W. *et al.* (2002). *Anatomia Dental e Escultura*. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan.

• Consolaro, A. (2006). Planejamento ortodôntico e cirurgia de dentes não irrompidos: Quando, Quantos e quais as suas consequências. *Revista Clinica de Ortodontia Dental Press.*, 5(2), pp.107-111.

• Cardoso, L. de C. *et al.* (2003). Anormalidade de Comprimentos dos Terceiros Molares: Apresentação de dois casos. *Revista Odontológica de Araçatuba*, 4(1), pp. 22-26.

- Carvalho, J. F.C. Terceiro Molar Estudo da Prevalência e das Repercussões da Inclusão numa População Portuguesa. Porto,. [Tese de mestrado], Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto; 1993.
- Dias, M.R.M. Contenção e Recidiva. [Tese de mestrado integrado], Universidade Estadual de Campinas, Faculdade Odontologica de Piracicaba; 2002.
- Faria, A.C.I.T de. Estudo da Prevalência e das Complicações Clínicas do Terceiro Molar Mandibular Inclusos numa População de Doentes da Faculdade de Medicina Dentária do Porto. Porto. [Tese de mestrado integrado], Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto, 2004.
- Fingú, M. e Garino, R. (2003). *Anatomia Odontológica funcional e aplicada*. São Paulo, Artmed, Cap.8.
- Freitas, D.R. H. A Importância da Contenção para a Estabilidade após a Finalização do Tratamento Ortodôntico. [Monografia de especialização], Instituto de Ciências da Saúde FUNORTE/SOEBRÁS, 2010.
- Gomes, A.C.A. *et al.* (2004). Third Molars! What to Do?. *Revista de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial*, 4(3), pp. 137-143.7
- Harumi, L. A evolução da Mastigação.[Monografia de especialização], Centro de Especialização Fonoaudiologia Clínica Motricidade clínica, 1999
- Kuramae, M. *et al.* (2002). The Main Factors Relating to Orthodontics Stability: a Literature Review. *Jornal Brasileiro de Ortodontia e Ortopedia. Facial*, Curitiba, 7(39), pp. 194-200.

- Langlade, M. (1993). Diagnóstico Ortodôntico. Estados Unidos Da América, livraria Editora Santos, Cap.10.
- Mattos, R.M.P.R.de *et al.* (2008). Influência do terceiro molar no apinhamento ântero-inferior. *Revista de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial*, Camaragibe, 8(3), pp.9-16.
- Marigo, G. *et al.*(2011). O terceiro molar como fator etiológico do apinhamento ântero-inferior. *Revista Científica FACS*. 13(15), pp.71-76
- Martins, D.R.; Ramos, A.L. (1997). Agenesis Impaction and Third Molars Extration versus Anterior Lower Crowding. *Revista Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Maxilar*, 2(2), pp.71-76.
- Melo, R.C. de. Contenção Pós-tratamento ortodôntico. [Monografia de especialização] Instituto de Ciências da saúde FUNORTE/SOÈBRAS; 2013.
- Millett, D.; Welbury, R. (2012). *Casos Clínicos de ortodontia na Odontopediatria*. Elsevier Editora, Cap.16.
- Montevecchi, M. *et al.* (2012). Management of a Deeply Impacted Mandibular Third Molar and Associated large Dentigerous cyst to avoid Nerve injury and Improve Periodontal Healing: Case Report. *J. Can.Dent.Assoc.*,78 (59).
- Nadal, M.F.H. Estudo dos fatores que influenciam a estabilidade pós-tratamento ortodôntico. [Monografia de especialização] Faculdade Ciodonto, 2008.
- Tavares, N.F. Apinhamento Ânteor-inferior Tardio. . [Monografia de especialização] Instituto de Ciências da saúde FUNORTE/SOÈBRAS, 2010.

- Travisi, H.; Zanelato, T.H.(2011). *O estado da arte na ortodontia aparelho autoligado, mini-implantes e extração do 2ºMolar*.Mosby Elsevier, cap.3.
- Teles, T.A. Extração profilática de Terceiros molares. [Tese de Mestrado integrado]. Universidade Fernando Pessoa, 2013.
- Paiano, D.H.N. As principais causas de Recidiva Pós-tratamento Ortodôntico Revisão de Literatura. [Tese de Mestrado]. Universidade Federal de Santa Catarina, 2011.
- Pinheiro, F.C. Influência do Terceiro Molar no apinhamento ântero-inferior. . [Monografia de especialização] Instituto de Ciências da saúde FUNORTE/SOÈBRAS, 2010.
- Proffit, W., Fields, H. e Sarver, D. (2013). *Contemporary Orthodontics*. Canada, Elsevier, Cap.3,4, 17.
- Póvoas, N.F.de F. Terceiros molares inclusos, opções terapêuticas e principais complicações. [Tese de mestrado integrado] Universidade Fernando Pessoa, 2006.
- Riberio, A.I.A. Erupção dos Terceiros Molares / Apinhamento Tardio dos Incisivos Inferiores- Sim ou Não. [Tese de mestrado integrado] Universidade Fernando Pessoa, 2013.
- Richardson. Margaret. E. (1998). O Terceiro Molar: Uma Perspectiva Ortodôntica, Revista Dental Press de Ortodontia e Ortopedia facial, 3 (3), pp. 103-117.
- Rodrigues, J.R.F. A influência dos terceiro molar no Apinhamento ântero-inferior. Monografia de especialização] Instituto de Ciências da saúde FUNORTE/SOÈBRAS, 2009.

- Rocha, N.M, da S. Extração dos Terceiros Molares como fator de estabilidade do tratamento ortodôntico. [Tese de mestrado integrado], Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto, 2011.
- Silva, C. (1991). Terceiros grandes molares e apinhamento dos incisivos, *Actas da S.P.O.D.F*, nº1, pp. 35-41
- Silva, C. (1992). Terceiros grandes molares: Previsão de impactação e critérios de enucleação precoce, *Actas da S.P.O.D.F*, nº1, pp.37-46
- Silva, L.C.F.da *et al.* (1010). Relação entre terceiros molares inferiores e apinhamento ântero-inferior: uma revisão atual. *Int. J.Dent.*, 9(3), pp.148-154.
- Standing, S. (2008). *Gray's Anatomia A base anatómica da Prática clínica*. Elsevier, Cap.30
- Varghese, K.G.(2010). *A Pratical Guide to the Management of Impacted Teeth*. kishore Naryak,pp.3-157.
- Xavier, C.R.G. *et al.*(2010). Evaluation of the positions of Impacted Third Molars according to the Winter and Pell&Gregory classifications in Panoramic radiography. *Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo*, 10(2),pp.83-90.