



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA



CURSO DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA

Monografia de Final de Curso

Aluna: Ana Carolina Pesciallo
RA 074764
acpl8@fop.unicamp.br

Orientador: Prof. Dr. João Sarmiento Pereira Neto
sarmiento@fop.unicamp.br

Ano de Conclusão do Curso:
2011



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA**



ANA CAROLINA PESCIALLO

ESPAÇO RETROMOLAR – UMA REVISÃO DA LITERATURA

Monografia apresentada à Faculdade de Odontologia de Piracicaba da Universidade Estadual de Campinas, como Trabalho de Conclusão do Curso de Graduação em Odontologia.

Orientador: Prof. Dr. João Sarmento Pereira Neto

**PIRACICABA
2011**

Ficha catalográfica
Universidade Estadual de Campinas
Biblioteca da Faculdade de Odontologia de Piracicaba
Marilene Girello - CRB 8/6159

P437e Pesciallo, Ana Carolina, 1987-
Espaço retromolar – uma revisão da literatura / Ana Carolina Pesciallo. -- Piracicaba, SP: [s.n.], 2011.

Orientador: João Sarmento Pereira Neto.
Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) –
Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de
Odontologia de Piracicaba.

1. Terceiros molares. 2. Mandíbula. I. Pereira Neto,
João Sarmento, 1957- II. Universidade Estadual de
Campinas. Faculdade de Odontologia de Piracicaba.
III. Título.

A inteligência e o caráter é o objetivo da verdadeira educação
(Martin Luther King Jr)

“De tudo ficaram três coisas: a certeza de que estava sempre começando, a certeza de que era preciso continuar e a certeza de que seria interrompido antes de terminar.
Fazer da interrupção um caminho novo.
Fazer da queda um passo de dança; do medo, uma escada; do sonho, uma ponte; da procura, um encontro.”
(Fernando Sabino)

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho à minha mãe Iara,
Ao meu pai Adrian,
E aos meus irmãos Gabriel e Gustavo.

“... bom que sejam dois, melhor se
forem eternamente cinco.”

(Maria do Céu Formiga)

AGRADECIMENTOS

À Faculdade de Odontologia de Piracicaba, FOP – UNICAMP, pela formação pessoal e educacional que resultaram de todo empenho oferecido por esta instituição.

Ao Prof. Dr. João Sarmiento Pereira Neto, pela orientação, dedicação e paciência empregadas na execução deste trabalho.

À Márcia V. Marcos, por me ensinar a trabalhar em prol dos meus sonhos.

Ao meu pai Adrian e minha mãe Iara, que tive, em vocês, os meus primeiros e mais importantes professores, que tantas vezes renunciaram suas vidas para dedicá-las à minha vida.

.

Aos meus irmãos Gabriel e Gustavo, pela amizade de sempre, obrigada por fazerem parte da minha história.

SUMÁRIO

Resumo	8
Abstract	9
Introdução	10
Proposição	12
Revisão da Literatura	13
Discussão	21
Conclusões	23
Referências Bibliográficas	24

RESUMO

O espaço retromolar da dentição permanente tem grande influencia para diagnostico e plano de tratamento de casos ortodônticos, trazendo ao Cirurgião-Dentista a indicativa de uma melhor conduta clinica para a resolução de problemas tais como o apinhamento dentário e maloclusões com relação ao crescimento da mandíbula. O objetivo dessa revisão foi de constatar a grande importância do espaço retromolar em pacientes ortodônticos e considerar a extração dos terceiros molares como uma medida profilática. Assim foi possível verificar que a disponibilidade de espaço posterior para a irrupção dos terceiros molares tem como um dos fatores o crescimento vertical da mandíbula e que a presença desse dente não pode ser considerada como o principal fator para o apinhamento anterior inferior.

Palavras-chave: Espaço retromolar; Segmento posterior; Terceiro molar;

ABSTRACT

The retromolar space of the permanent dentition has a great influence for diagnosis and treatment planning of orthodontic cases, bringing to the Dentist indicative of a better procedure for solving clinical problems such as dental crowding and malocclusion in relation to the growth of the jaw. The purpose of this review was to see the great importance of the retromolar space in orthodontic patients and consider the extraction of third molars as a prophylactic measure. Thus it was possible to check the availability of space for the subsequent eruption of third molars is one of the factors as the vertical growth of the mandible and the presence of this tooth can not be regarded as the main factor for the lower anterior crowding.

Key-words: Retromolar space, Posterior segment, Third molar

1.0 – INTRODUÇÃO

Um dos maiores desafios para os ortodontistas é a falta de espaço e em especial o espaço posterior que está destinado para os terceiros molares. Com o processo de evolução e a mudança de hábitos alimentares através do tempo, o indivíduo passou a utilizar mais o cérebro resultando em uma diminuição da força mastigatória, causando, entre outros efeitos, a redução gradual dos tamanhos da maxila e mandíbula.

Ligados a esses acontecimentos, alguns pesquisadores tais como BROADBENT (1943); LEDYARD JR (1953); RICKETTS (1976); RICHARDSON (1977); e MERRIFIELD (1978), têm sua preocupação voltada aos problemas de desenvolvimento e irrupção dos terceiros molares, especialmente àqueles associados às recidivas pós-tratamento ortodôntico.

É grande a discussão sobre a necessidade ou não de extração dos terceiros molares, contudo, a remoção precoce desses dentes tem sido feita para compensar a falta de crescimento na parte posterior do arco dentário. Os estudos sobre o prognóstico da disponibilidade de espaço para a região desses dentes podem guiar para uma solução mais clara do destino dos terceiros molares para os diferentes tipos de oclusão. Parece não existir idade precisa para o final do aumento considerável em comprimento do segmento posterior no arco inferior. LEDYARD JR (1953) considerou o limite aos 14 anos; RICHARDSON (1973) aos 15 anos para o sexo feminino e 17 anos para o masculino, e MERRIFIELD (1986), aos 15 anos para o sexo feminino e aos 17 anos para o masculino. Todos eles tomam semelhante decisão que, após os 16 anos de idade, pode ser sugerido a decisão de optar pela extração ou conservação dos terceiros molares até a elaboração do plano de tratamento propriamente dito.

A questão do papel do terceiro molar no apinhamento dos incisivos inferiores, durante o final do período da adolescência, tem sido muito debatida. Uma série de fenômenos simultâneos confunde o assunto: o perímetro do arco encurta-se, o apinhamento dos incisivos aumenta; os terceiros molares se desenvolvem e a mandíbula cresce para frente mais que a maxila. Por mais de um século, acreditou-se que a força de irrupção dos terceiros molares inferiores pressionava os dentes anteriores, resultando em apinhamento. Atualmente, esse pensamento tem sido questionado por alguns pesquisadores que não encontram diferenças significativas

entre o grau de apinhamento dos incisivos, comparados a pacientes com terceiros molares impactados já irrompidos e com agenesia bilateral.

Vários outros estudos preocuparam-se com a avaliação do espaço disponível para os terceiros molares em diferentes momentos, dentre os quais podem ser destacados os de BJÖRK(1956); RICHARDSON (1973, 1987, 1992); RICKETTS (1972); MERRIFIELD (1978)

Em virtude dessas considerações, este trabalho realizou uma revisão de literatura sobre o espaço retromolar, para verificar a maior ou menor disponibilidade de irrupção dos terceiros molares e os problemas que a falta desse espaço pode causar na dentição permanente do indivíduo.

2.0 – PROPOSIÇÃO

Ciente com as dificuldades que existem durante o tratamento ortodôntico, o presente estudo teve como objetivo avaliar na literatura, a importância da região posterior da dentição quanto á existência de espaço para acomodar os terceiros molares permanentes e seu efeito em tratamentos ortodônticos; determinando também o dimorfismo sexual.

3.0 – REVISÃO DA LITERATURA

Em 1943, BROADBENT realizou um estudo em 1000 radiografias laterais e frontais da cabeça e com o propósito de verificar o desenvolvimento normal da face com a irrupção dos terceiros molares. Constatou que, com o crescimento facial normal, haveria espaço suficiente para a irrupção de todos os dentes permanentes em suas devidas posições. Se os ossos de suporte não estivessem em sincronia com a seqüência eruptiva, os dentes tenderiam a assumir a posição que ocupavam quando o osso estivesse em um estágio mais precoce. O retardo no processo de desenvolvimento dos ossos de suporte está diretamente ligado ao grau de maloclusão. Mostrou também, que grupos de indivíduos com ausência de terceiros molares quando comparados com os que apresentavam esses dentes, tinham diferenças significativas em todas as dimensões verticais. Observou que, indivíduos que possuíam todos os terceiros molares em oclusão, tinham a face maior em relação àqueles que tinham três ou quatro impactados.

LEDYARD (1953) realizou um estudo seriado de 375 radiografias da cabeça em norma lateral com o objetivo de verificar a área retromolar em indivíduos com harmonia facial na faixa etária de 7 aos 20 anos, durante e após o tratamento ortodôntico. Verificou a quantidade média de crescimento no sentido ântero-posterior da largura do ramo da mandíbula a partir da medição da distal do primeiro molar inferior à borda posterior do ramo e constatou que dos oito aos quatorze anos de idade o valor foi de 7,7 mm, entretanto, dos dezesseis aos vinte anos o crescimento foi de 2,3 mm. A partir dessas medidas, concluiu que o crescimento retromolar vai até os 14 anos e que o Ortodontista teria a possibilidade de fundamentar de maneira mais segura a execução do seu plano de tratamento.

Em 1956, BJÖRK analisou a retenção dos terceiros molares inferiores baseando-se em telerradiografias de 480 indivíduos do sexo masculino as quais foram divididas em dois grupos: o primeiro compreendia 243 indivíduos com faixa etária de 12 e 20 anos que foram examinados duas vezes; o segundo grupo foi composto de 237 indivíduos na faixa etária de 19 aos 30 anos. Definiu como espaço para os terceiros molares a distância que vai da face distal do segundo molar inferior até o bordo anterior do ramo mandibular e concluiu que a interpretação do padrão

individual do crescimento facilita o prognóstico do ortodontista com relação ao terceiro molar e que, em casos de impactação, o espaço distal do segundo molar inferior se encontrava reduzido em 90% dos casos. Esse fator foi atribuído ao pequeno crescimento do corpo da mandíbula e à direção de crescimento vertical, ou quando a irrupção dos dentes é dirigida para trás; que o crescimento condilar mais acentuado no sentido vertical é um dos fatores que contribui para a impactação de terceiros molares.

TRACY & SAVARA em 1966 realizaram um estudo longitudinal para verificar o crescimento mandibular por meio de telerradiografias, em 50 indivíduos do sexo feminino entre os 3 e 16 anos. O objetivo consistiu em avaliar o tamanho e a velocidade de aumento nas seguintes dimensões: altura do ramo da mandíbula (Co-Go), comprimento total da mandíbula (Co-Pog), comprimento do corpo da mandíbula (Go-Pog), largura bigonial (Co- Co). Verificaram que o “spurt” de crescimento puberal para a altura do ramo ocorreu dos 11 anos e 5 meses aos 12 anos e 5 meses e, para o comprimento do corpo mandibular, ocorreu dos 11 anos e 6 meses aos 12 anos e 6 meses. Para o comprimento total da mandíbula, este aumento ocorreu dos 11 anos e 1 mês aos 12 anos e 1 mês.

RICKETTS, em 1972, estudando o princípio do crescimento da mandíbula humana analisou 25 crânios de adultos com de oclusão normal e suas respectivas telerradiografias de cabeça em norma lateral, concluiu que os terceiros molares quando situados à frente da linha oblíqua terão 50% de chance para sua irrupção. Nos casos estudados sem extrações, com terceiros molares irrompidos, apresentaram uma média de 49% de espaço para irrupção na telerradiografia e nos casos com extrações, uma média de 74%. Estes dados sugeriram que um aumento de 25% no espaço avaliado para o terceiro molar, ocorre sobre uma média de casos tratados com extrações de pré-molares. Pode-se verificar que, nos casos sem extrações, 55% dos terceiros molares irromperam, em relação aos 80% a 85% de casos com extrações. Para RICKETTS, a impactação do terceiro molar inferior deveria ser diagnosticada cedo, e caso o plano de tratamento optasse pela não

extração de outros dentes, estes deveriam ser removidos, já que 45% dos casos tratados sem extrações de pré-molares requerem extrações dos terceiros molares.

RICHARDSON (1973) fez uma análise a partir de um estudo longitudinal, durante um período de 5 anos, sobre o desenvolvimento dos terceiros molares inferiores em um grupo de 46 crianças que não tinham dentes extraídos na arcada inferior. Uma vez por ano foram feitas quatro telerradiografias: lateral esquerda em 90º e pósterio-anterior e lateral direita e esquerda em 60º. Com base nos resultados concluiu que houve uma diminuição média no ângulo formado entre o terceiro molar inferior e o plano mandibular de 11,2º entre dez e quinze anos de idade. A mandíbula cresceu, em média, 11,4mm durante os cinco anos de pesquisa.

Segundo SCHULLHOF (1976), para o Cirurgião-dentista generalista o terceiro molar inferior tem mais lados negativos do que positivos no que se diz respeito quanto á sua permanência na cavidade bucal. Já para os ortodontistas, o terceiro molar tem sido o responsável pela recidiva da maioria dos casos pós-tratamento.

Em 1978, MERRIFIELD idealizou o método de Análise do Espaço Total da Dentição, salientando a importância deste para o diagnóstico e plano de tratamento. Este espaço total foi dividido em três segmentos: anterior, médio e posterior, no qual para cada segmento foram evidenciados diferentes valores de discrepância do arco dentário inferior. Determinou que o espaço anterior que compreende os dentes de canino a canino; o arco médio, de primeiro molar ao primeiro pré-molar; e no segmento posterior foi avaliada a distância mesiodistal do segundo e terceiro molares; adicionando também o espaço do crescimento estimado. Somadas as discrepâncias dos três segmentos, obtêm-se a discrepância do modelo. A análise do espaço posterior identificou um aumento de 1 mm por ano para cada hemiarco até os 15 anos no sexo feminino e até os 17 anos no masculino. Para a avaliação do espaço presente, traçou o plano oclusal e, a seguir, uma perpendicular tangente à face distal do primeiro molar com irrupção completa. A distância, em milímetros, deste ponto ao bordo anterior do ramo da mandíbula medido sobre o plano oclusal constituirá o espaço presente. Encontrou um aumento anual de 2 mm a ser incluído na avaliação da discrepância do segmento posterior.

BISHARA (1983) fez levantamento bibliográfico sobre o papel dos terceiros molares no alinhamento dos dentes anteriores e constatou que havia controvérsias nos relatos da literatura. Afirmou que nenhuma evidencia poderia ser conclusiva ao indicar os terceiros molares como sendo o fator etiológico importante no pós-tratamento ortodôntico dos incisivos. Encontrou várias situações particulares em que a extração do terceiro molar é contra-indicada, porém, a remoção desse dente poderia oferecer à dentição a possibilidade de se acomodar distalmente, favorecendo a manutenção do alinhamento, sendo um procedimento simples e relativamente atraumático.

Santo em 1983 avaliou valores médios de espaço presente no segmento posterior do arco dentário inferior, em 100 telerradiografias obtidas em norma lateral de indivíduos leucodermas de ambos os sexos, com idade variando entre 11 e 16 anos e com maloclusão Classe I. O resultado obtido para a média do segmento estudado evidenciou uma diferença em relação à quantidade de crescimento no segmento posterior para as faixas etárias estudadas e mostrou um crescimento do espaço presente do segmento posterior do arco inferior de 3,32 mm nos dois sexos. Na amostragem não foi possível evidenciar dimorfismo sexual no período analisado.

RICHARDSON, em 1987, analisou longitudinalmente as mudanças no espaço retromolar em um período de cinco anos, imediatamente após o estabelecimento da dentição permanente até primeiros molares. A amostra continha radiografias cefalométricas de 51 indivíduos, todos com a dentição permanente completa de indivíduos não submetidos a ortodôntico e com a presença de terceiros molares em ambos os lados. O primeiro traçado cefalométrico foi realizado, em média, aos 13 anos de idade. O segundo foi realizado cinco anos depois. Os traçados cefalométricos foram projetados no plano maxilar, e no ponto de contato distal do primeiro molar e o ponto de junção entre a borda anterior do ramo e o corpo mandibular. Os traçados foram superpostos com as estruturas mandibulares anteriores em registro. A diferença entre as duas medidas do espaço retromolar representou o aumento total no mesmo, no período de cinco anos. A diferença entre as duas projeções do ponto de união da borda anterior do ramo com o corpo mandibular representa o aumento posterior no espaço retromolar. Foi observado em média, um aumento de 4 mm, onde houve um aumento posterior de 2 mm e o

primeiro molar moveu-se mesialmente 2 mm. Concluiu que o espaço presente posterior é alcançado por meio do movimento da dentição no sentido anterior e pela reabsorção do osso no arco dentário; quando a reabsorção é grande, há menos movimentação na direção póstero-anterior dos dentes, porém ainda não se pode dizer em qual direção o espaço retromolar aumenta.

FREITAS (1989) avaliou uma amostra de 32 indivíduos de ambos os sexos, com idade variando entre 11 e 17 anos, submetidos a tratamento ortodôntico. A amostra foi dividida em dois grupos: com ou sem extração de primeiros pré-molares. Os resultados mostraram que o método de previsão de espaço retromolar obtido por meio da mensuração feita no plano oclusal de distal de primeiro molar à borda anterior do ramo mandibular, detectou a presença de retenção de terceiros molares em todos os casos de amostra. Clinicamente o método é usado como auxiliar de diagnóstico e, não como fator de extrações dentárias. Os valores obtidos indicaram que, no grupo com extração, houve 3 mm de aumento na região de terceiro molar inferior, em cada hemiarco, quando comparados ao grupo sem extração. A diferença seria devido à migração dos dentes posteriores no sentido mesial. Este aumento de espaço não foi suficiente para acomodação dos terceiros molares inferiores. No grupo com extração ocorreu um aumento médio de 6,69 mm, enquanto que no grupo sem extração, o aumento médio foi de 3,69 mm. Foi observado dimorfismo sexual no grupo sem extração, onde o sexo masculino apresentou um aumento maior do espaço posterior.

Proffit (1991) afirmou que as atividades endocondrais e perióstica são importantes no crescimento da mandíbula. Todas as outras áreas da mandíbula são formadas e crescem pela direta aposição e remodelamento de superfície. As principais regiões de crescimento da mandíbula são as superfícies posteriores do ramo e os processos condilar e coronóide. O corpo da mandíbula cresce mais por aposição perióstica do osso na superfície posterior, enquanto que o ramo cresce mais por substituição endocondral no côndilo acompanhado por remodelamento na superfície. A mandíbula cresce por aposição de novo osso na superfície posterior do ramo, e ao mesmo tempo, são removidas da porção anterior do ramo grandes quantidades de osso. O corpo da mandíbula cresce mais à medida que o ramo se

afasta do mento, e isso ocorre pela remoção óssea da superfície anterior do ramo e deposição óssea na superfície posterior. Na infância, o ramo é posicionado próximo ao primeiro molar decíduo, assim, progressivos remodelamentos posteriores criam espaços para o segundo molar decíduo e depois para a irrupção seqüencial dos dentes molares permanentes. No entanto, freqüentemente esse crescimento cessa antes de ter sido criado espaço suficiente para a irrupção do terceiro molar permanente, o qual fica impactado no ramo.

CAPPELI JR., em 1992 estudou longitudinalmente 120 radiografias cefalométricas (pré e pós-tratamento ortodôntico) de 60 indivíduos na faixa etária de 11 anos a 17 anos de idade, dispostamente divididos em dois grupos. O primeiro grupo, constituído de 27 indivíduos (11 do sexo masculino e 16 do feminino), não apresentava os terceiros molares bilateralmente impactados e o segundo grupo com os subseqüentes 33 indivíduos (17 do sexo masculino e 16 do feminino), apresentavam impactação bilateral dos terceiros molares. A partir das avaliações relacionou as radiografias iniciais e as finais com crescimento mandibular e sua influencia em terceiros molares impactados e concluiu que, a impactação dos terceiros molares está associada ao crescimento vertical da mandíbula e que em pacientes com terceiros molares impactados, o comprimento total da mandíbula é menor que em pacientes sem dentes impactados.

Em 1992 RICHARDSON avaliou longitudinalmente as alterações na posição dos terceiros molares inferiores em indivíduos na faixa etária dos 18 aos 21 anos, analisou durante 3 anos, uma amostra de 66 indivíduos, sendo 34 do sexo masculino e 32 do feminino, com os arcos inferiores sem extrações dentárias, por meio de telerradiografias da cabeça em norma lateral. Observou que na maioria dos casos o espaço distal ao primeiro molar permanente era insuficiente para a acomodação dos segundos e terceiros molares, encontrando uma discrepância negativa média, variando de 0,5 mm a 11,5 mm; em 31% da amostra houve os terceiros molares irrompidos aos 18 anos de idade. Concluiu que a irrupção clínica inadequada dos terceiros molares está relacionada à falta de espaço.

ALMEIDA (2002) realizou uma pesquisa transversal utilizando 60 telerradiografias da cabeça em norma lateral de 30 indivíduos do sexo masculino e

30 do feminino, na faixa etária dos 9 aos 19 anos, todos com maloclusão de Classe II divisão 1. Comparou três métodos de avaliação da disponibilidade de espaço presente no segmento posterior da mandíbula e concluiu que há dimorfismo sexual em relação ao crescimento mandibular nas idades de 9 a 12 anos tendo um aumento médio de 12 mm no período de 13 a 15 anos em equivalência dos sexos e que na faixa dos 16 aos 19 anos, o valor médio foi mais evidente no sexo masculino. Ainda na mesma pesquisa, observou que a correlação entre os métodos de Merrifield (1978); Richardson (1992) e Ricketts (1976), para a disponibilidade de espaço presente do segmento posterior da mandíbula, não diferenciam estatisticamente entre si.

Cruz em 2003 comparou os espaços destinados para a irrupção dos terceiros molares superiores e inferiores e suas angulações na maloclusão de Classe II. A amostra foi composta de um grupo experimental contendo 29 pacientes com maloclusões de Classe II, sendo que 17 indivíduos eram do sexo masculino e 12 do feminino com uma média de idade de aproximadamente 15 anos. No estudo também havia um grupo controle, de oclusão normal, constituindo 17 pacientes sendo 11 do sexo masculino e seis do feminino, com idade média aproximada de 22 anos. O resultado obtido demonstrou que houve diferenças nos espaços disponíveis, superior e inferior, e na angulação dos terceiros molares inferiores entre os lados de Classe I e de Classe II. No grupo experimental os espaços disponíveis para os terceiros molares inferiores e superiores e angulação dos terceiros molares inferiores refletiram as características do posicionamento dento-alveolar em suas bases atípicas nesse tipo de maloclusão. No grupo controle, os espaços disponíveis para os terceiros molares superiores e suas angulações tenderam a refletir as características assimétricas dento-alveolares dos indivíduos que o compunham.

No ano de 2004, SANTOS-PINTO e colaboradores. avaliaram, em 113 telerradiografias cefalométricas de 51 pacientes do sexo masculino e 62 do feminino, a previsão de irrupção dos terceiros molares inferiores, a partir da distância Xi-Distal dos segundos molares (D7), em pacientes na faixa etária de 8-10 anos e associaram essa probabilidade de irrupção ao padrão facial. Os resultados mostraram que 95,58% dos pacientes apresentaram a distância Xi-D7 menor que 20mm, indicando a impossibilidade de irrupção; 4,42% apresentaram Xi-D7 maior que 20 e menor que

30, o que significa a possibilidade parcial de irrupção e nenhum paciente mostrou previsão de irrupção normal dos terceiros molares ($Xi-D7$ maior que 30). Os autores observaram também, que não havia associação entre os espaços medidos para os terceiros molares e o padrão facial.

BENINI (2006) estudou, em 144 telerradiografias da cabeça em norma lateral, o espaço retromolar distal aos primeiros molares inferiores a fim de relacionar a disponibilidade de espaço para os terceiros molares inferiores com os diferentes padrões faciais (braqui, méso e distofacial). Com base nos resultados constatou que entre as medidas faciais e a distancia retromolar, obteve um valor não significativo para Braq X Meso e significantes para Braq X Doli e para Doli X Meso (ao nível de 0,05%) e concluiu que, apesar de haver diferenças estatísticas das distâncias do espaço retromolar entre os três padrões faciais, não houve variações clinicamente significantes.

MATTOS e colaboradores em 2008 observaram com base na literatura, a prevalência de três pensamentos distintos a respeito do apinhamento dentário, no qual dois deles eram relacionados com o terceiro molar, afirmando que, em pacientes com dentição permanente completa, não se pode relacionar o apinhamento anterior com a presença dos terceiros molares inferiores retidos e/ou impactados e que não há índices que comprovem a necessidade de extração dos terceiros molares como método preventivo.

Em 2010, FERREIRA DA SILVA e colaboradoress. revisaram na literatura em busca de fundamentos que comprovassem o relacionamento do apinhamento dentário ântero-inferior e os terceiros molares visando sugerir uma adequada avaliação clinica aos cirurgiões-dentistas para a resolução da necessidade ou não da extração como meio preventivo do apinhamento do arco inferior. Concluíram que não há evidências científicas que comprovem que os terceiros molares sejam o único fator etiológico mais importante do apinhamento e ressaltam a importância do estudo rigoroso de cada caso com metodologias consistentes antes da extração desses dentes.

5.0 – DISCUSSÃO

Os terceiros molares são os últimos dentes a irromperem na arcada dentária. Dessa forma, em alguns casos, o espaço disponível para seu correto posicionamento é comprometido e na maioria das vezes ficam impactados.

BROADBENT (1943) estudou o desenvolvimento normal da face e a irrupção dos terceiros molares e afirmou que, indivíduos que possuíam todos os terceiros molares em oclusão, tinham a face maior em relação àqueles que tinham três ou quatro impactados. Já BENINI (2006) e MATTOS (2008) discordam, pois afirmaram que não há relação entre a morfologia facial e a disponibilidade de espaço para a irrupção dos terceiros molares. Por outro lado os pesquisadores LEDYARD (1953), BJÖRK (1956), ALMEIDA (2002), MEDIANO (1991), CAPPELI Jr. (1992), de certa forma, concordaram que a ausência de espaço para os terceiros molares e a impactação dos mesmos, tem como principal fator etiológico o menor crescimento no sentido ântero-posterior da largura do ramo da mandíbula.

MERRIFIELD (1978) analisando o espaço posterior identificou um aumento de 1 mm por ano para cada hemiarco até os 15 anos no sexo feminino e até os 17 anos no masculino. Para TRACY & SAVARA (1966), o maior aumento do corpo mandibular ocorre dos 11 aos 12 anos de idade. Já ALMEIDA (2002) observou que crescimento mandibular tem um aumento médio de 12 mm no período de 13 a 15 anos em equivalência dos sexos e que na faixa dos 16 aos 19 anos, o valor médio é mais evidente no sexo masculino. MERRIFIELD (1978) e ALMEIDA (2002) concordam que há dimorfismo sexual no crescimento da região retromolar. LEDYARD (1953) acredita que ambos os sexos têm crescimento de 1,3 mm/ano de cada lado dos 8 aos 14 anos de idade e SANTOS (1983) encontrou um crescimento para o segmento posterior do arco inferior de 3,32 mm nos dois sexos, na faixa etária entre 11 anos e 16 anos. MODIANO (1991), também discorda, pois acredita que o crescimento médio para a região retromolar é de 0,73 mm/ano para cada lado em pacientes com “oclusão normal” em ambos os sexos. FREITAS (1989) e PROFFIT (1991) concordaram que o crescimento do espaço posterior cessa antes da irrupção do terceiro molar, o qual fica impactado no ramo.

Por outro lado, BISHARA, MATTOS e FERREIRA da SILVA, concordam igualmente que não há indício algum que relacione o apinhamento dentário anterior inferior e os terceiros molares inferiores e a remoção profilática do terceiro molar, a fim de diminuir a força de contato inter-proximal e solucionar o problema do apinhamento, somente será válida se forem analisados simultaneamente todos os fatores associados a esse problema.

6.0 – CONCLUSÕES

- A falta de espaço retromolar para a irrupção dos terceiros molares esta relacionada com o pouco crescimento do ramo da mandíbula.

- Em indivíduos com maloclusão Classe II, a impactação dos terceiros molares é mais freqüente.

- O terceiro molar e sua impactação não podem ser relacionados com o apinhamento dentário e, portanto, a extração profilática não é uma solução para esse problema.

Referências Bibliográficas

1. Almeida, Haroldo Amorim de. Métodos de avaliação de segmento posterior mandíbula. [tese]. Piracicaba: UNICAMP/FOP; 2002
2. Benini M. Avaliação do segmento posterior da dentição. **RGO**, P. Alegre, v.53, n.2, p. 85-1964, abr/mai/jun 2005.
3. Bishara SE. and Andreasen G. Third molars: A review. **Am. J. Orthod.**, v. 83, n.2, feb. 1983.
4. Bjork, A. et alii. Mandibular growth and third molar impaction. **Acta odont. Scand.**, 14(3) : 235 – 72, July/ Sept. 1956.
5. Broadbent. B.H. The influence of the third molars on the alignment of the teeth. **Am. J. Orthod.**, 29:312-30, 1943.
6. Eggatz M. Third molar considerations. **Am J Orthod.** 1950; 36: 445-50.
7. Freitas PC. *Previsão de espaço para terceiro molar inferior* [tese]. Rio de Janeiro: UFRJ; 1989.
8. Ledyard Jr BC. A study of the mandibular third molar area. **Am J Orthod.** 1953; 39 (5): 366-73.
9. Mattos et al. A influencia do terceiro molar no apinhamento ântero-inferior. **Ver. Cir. Trumatol. Buco-Maxilo-fac.**, Camaragibe, v.8, n.3, p. 09 – 16, jul./set. 2008.
10. Merrifield L. Differential diagnosis with total space analysis. **J Charles H Tweed Foundat.** 1978; 6 (1):10-5.
11. Modiano RRB. *Estudo do espaço presente no segmento posterior do arco dentário inferior em indivíduos dotados de “oclusão normal” e portadores de maloclusão Classe II divisão 1 de Angle* [tese]. Piracicaba: UNICAMP/FOP; 1991.
12. Proffit WR. *Ortodontia contemporânea*. São Paulo: Pancast; 1991. p. 41-8.
13. Richardson ME. Change in lower third molar position in young adults. **Am. J. Ortod**, Sant Luis, v.102, n.4, p.320-327, Oct. 1992.
14. Richardson ME. Development of the lower third molar from 10 of 15 years. **Angle Orthod**, Appleton, v.43,n.2,p.191-193, Apr. 1973.
15. Richardson ME. Lower third molar space. **Angle Orthod.** 1987; 57 (2):155-61

16. Ricketts RM. A principle of arcial growth of the mandible. **Angle Orthod.** 1972; 42 (4): 368-86.
17. Santos, MHH dos. Estudo do espaço presente no segmento posterior no arco dentário inferior em indivíduos portadores de maloclusão Classe I (angle)[tese]. Piracicaba: UNICAMP/FOP; 1983.
18. Santos-Pinto A dos, Moura M de D, Moura WL de, Carvalho PV de, Bohrer BL. Probabilidade de irrupção dos terceiros molares inferiores a partir da distância Xi-D7 em pacientes na faixa etária de 8-10 anos naturais de Teresina-PI. *J Bras Ortodon Ortop Facial* 2004; 9(51):263-9.
19. Schulhof, RJ. Third Molars and Orthodontic Diagnosis. **JCO** 1976; Apr 272-281.
20. Tracy WE, Savara BS. Norms of size and annual increments of five anatomical measures of the mandible in girls from 3 to 16 years of age. **Arch Bucal Biol.** 1966; 11 (6): 587-98.