

FACULDADE SETE LAGOAS – FACSETE

ALESSANDRA COSTA CARDOSO

EXODONTIA DE MOLARES NO TRATAMENTO DE CLASSE II

**Poços de Caldas
2016**

ALESSANDRA COSTA CARDOSO

EXODONTIA DE MOLARES NO TRATAMENTO DE CLASSE II

Monografia apresentada ao Curso de Especialização Lato Sensu da FACSETE, como requisito parcial para conclusão do Curso de Especialização em Ortodontia.
Orientador: Prof. Dr. Rodrigo G. Carlos
Co-orientador: Prof. Douglas H. F. Matos

**Poços de Caldas
2016**

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus pela capacidade e vontade de absorver conhecimentos.

Agradeço ao meu marido, eterno incentivador, companheiro, colega de profissão e sempre a disposição.

Agradeço aos meus filhos, por suportarem e compreenderem as ausências e sempre me incentivarem a seguir em frente.

Agradeço aos pacientes pela confiança depositada.

Agradeço aos amigos que aqui fiz, pois, sem eles, não seria possível a caminhada.

Agradeço aos professores, pela paciência e dedicação a mim dispensada e que Deus os conserve com o dom de dividir conhecimentos.

RESUMO

Este estudo objetivou rever a literatura sobre a extração de segundos molares no tratamento de Classe II. Em que se destaca que pacientes com padrão facial dolicocefálico, tendência de crescimento vertical e necessidade de distalização de primeiros molares são beneficiados pela extração dos segundos molares, para evitar a abertura da mordida. O momento oportuno para realizar-se as extrações de segundos molares é quando os terceiros molares apresentam-se com a coroa totalmente formada, com pouca ou nenhuma formação radicular. Para tal, é necessário a realização de adequado estudo radiográfico da região dos terceiros molares através de radiografias panorâmicas, que oferecem bastante segurança para analisar a forma e o tamanho do germe do terceiro molar. A extração de segundos molares, permite movimento de distalização dos primeiros molares mais fácil com aplicação de forças mais leves, sendo que os efeitos no perfil dos pacientes são mínimos em comparação aos tratamentos realizados com extração de primeiros pré-molares. Na extração de segundos molares diminui-se a possibilidade de impacção do terceiro molar; a possibilidade de recidiva de reabertura de espaços na região de pré-molares, além de oferecer melhores resultados na estética facial. Como desvantagem destaca-se que a extração dos segundos molares cria espaço longe da região onde existe o apinhamento, a imprevisibilidade do alinhamento e da erupção dos terceiros molares, além da possibilidade de necessitar de verticalização desses dentes.

.

Palavras-chave: extração; segundos molares; Classe II; efetividade.

ABSTRACT

This study aimed to review the literature on the second molar extraction in the treatment of Class II. Which highlights that patients with dolichocephalic facial pattern, vertical growth trend and need for distalization of first molars are benefited by the extraction of the second molars to prevent the opening of the bite. The timing for carrying out the second molar extractions is when the third molars present with fully formed crown, with little or no root formation. To this end, the realization of appropriate radiographic study of the third molar region through panoramic radiographs is necessary to provide enough security to analyze the shape and size of the third molar germ. The extraction of the second molars, distal movement allows movement of the first molars easier to apply lighter forces, and the effects on the profiles of patients are minimal compared to the treatments carried out with extraction first premolars. In the extraction of the second molars decreases the possibility of third molar impaction; the possibility of relapse to reopen spaces in the premolar region, and offer better results in facial aesthetics. The disadvantage is emphasized that the extraction of the second molars creates space away from the region where there is crowding, the unpredictability of the alignment and the third molar eruption and the possibility of requiring uprighting of these teeth.

Keywords: extraction; second molars; Class II; effectiveness.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Três tipos básicos de Padrão Facial	12
Figura 2. Radiografia panorâmica e cefalométricas lateral iniciais e finais.....	17
Figura 3. Radiografia panorâmica e cefalométricas lateral iniciais e finais.....	18
Figura 4. Radiografia panorâmica inicial e final e cefalometria computadorizada e Cefalometria computadorizada Análise USP	19

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	7
2 REVISÃO DE LITERATURA	9
2.1 Componentes da Classe II	9
2.2 Exodontia de 2 molares	12
3 DISCUSSÃO.....	20
4 CONCLUSÃO	22
5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	23

1 INTRODUÇÃO

A má-oclusão de classe II foi definida por Angle, em 1889, como uma relação mesio-distal deficiente entre os arcos dentários, com todos os dentes inferiores ocluindo distalmente em relação ao plano padrão. As más oclusões de Classe II foram separadas em duas divisões: a divisão 1ª e a divisão 2ª, sendo que, na divisão 1ª, encontramos uma vestibularização dos incisivos superiores, provocando um espaço entre esses dentes e os incisivos inferiores denominado de “overjet”, enquanto que na divisão 2ª, encontramos uma verticalização dos incisivos superiores. O protocolo de tratamento depende da idade do paciente, do comprometimento estético e funcional (KANEKO e LIMA, 2007).

Angle publicou o primeiro método científico para diagnóstico e classificação das más oclusões que se baseava essencialmente nas posições dentoclusais, onde definiu que o primeiro molar superior era imutável em relação ao inferior e daí determinou os três tipos de más oclusões, no sentido anteroposterior. Contudo, apesar desta classificação ser muito prática, não levam em consideração as discrepâncias no sentido vertical, horizontal e transversal e nem as relações entre as estruturas esqueléticas adjacentes. Ainda segundo os autores, a má oclusão de Classe II pode comprometer a harmonia facial em diversos graus, de acordo com a intensidade da sobressaliência (*overjet*) dentária e de sua interação com as estruturas adjacentes de tecidos moles, interferindo na imagem e autoestima do paciente (ALMEIDA-PEDRIN et al., 2005).

Em uma Classe II esquelética, a falta da correta relação entre a maxila e a mandíbula pode tornar impossível o relacionamento dentário harmonioso entre as arcadas superior e inferior, a execução da função normal como o fechamento labial e o correto posicionamento dentário dentro de sua base óssea, induzindo a compensações dentárias (SIMÃO, 2011).

A deficiência anteroposterior das bases ósseas é a forma mais comum de má oclusão, abrangendo em média dois terços da prática ortodôntica. Considerando-se os protocolos de tratamento (CELÓRIA e GARBUI, 2016).

A má oclusão de Classe II pode ser tratada com ou sem extrações. Segundo Janson et al. (2009), até o final da década de 70, os pré-molares eram os dentes mais comumente extraídos por sua posição estratégica na arcada dentária. Entretanto, a

extração destes dentes muitas vezes, levava ao excesso de verticalização do perfil facial, principalmente em pacientes com perfil facial reto ou côncavo, inclinação dos dentes, contatos prematuros, aprofundamento do trespasse vertical dos incisivos, problemas periodontais e de articulação temporomandibular, devido ao posicionamento irregular dos dentes adjacentes à extração, abertura do ponto de contato nessa região. No final dos anos 50, a extração dos segundos molares permanentes surgiu como uma nova abordagem para o tratamento da má oclusão de Classe II, sendo uma alternativa viável para substituir a dos pré-molares.

O tratamento com extração de segundos molares evita a impacção do terceiro e facilita a distalização do primeiro molar, tornando-se uma ótima opção nos tratamentos de Classe II (ZANELATO e TREVISI, 2000).

Também Waters e Harris (2001) apontaram que a extração de segundos molares oferece a possibilidade de se aproveitar apenas o espaço necessário, sem a preocupação de fechar o espaço restante, diminuindo também o trespasse vertical anterior.

Diante do exposto este estudo teve como objetivo rever a literatura sobre a extração de segundos molares no tratamento de Classe II.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Componentes da Classe II

Bishara et al. (1997), avaliaram as alterações das estruturas dento-esqueléticas com o crescimento em jovens com oclusão normal e com má oclusão de Classe II, 1ª divisão. Registros completos foram montados para 65 indivíduos em três fases de desenvolvimento: com a dentadura decídua completa, após a erupção completa dos primeiros molares permanentes e com a dentadura permanente totalmente irrompida. A comparação quanto à magnitude de crescimento das diversas estruturas dento-esqueléticas entre as duas amostras demonstrou a presença de algumas diferenças significativas, como a presença de uma convexidade esquelética e do perfil mole mais acentuado no grupo de Classe II, acompanhado por uma maior tendência de retrusão mandibular.

Segundo Gurgel, Almeida e Pinzan (2000) a alta prevalência de pacientes que desejam submeter-se à correção de má oclusão de Classe II, 1ª divisão, reforça o interesse do clínico em determinar as características faciais, dentárias e esqueléticas dos jovens portadores desta modalidade de má oclusão. Comparou-se as dimensões das bases esqueléticas apresentadas por jovens com má oclusão de Classe II, 1ª divisão não tratados e com oclusão normal, tendo como o objetivo evidenciar as diferenças existentes entre os grupos na idade média, tradicionalmente recomendada para o início da correção ortodôntica fixa. Os grupos foram comparados quanto às dimensões horizontais e verticais mandibulares segundo o diagrama de coordenadas cartesianas, evidenciando como diferença significativa somente o posicionamento anteroposterior mandibular.

Brandão, Dominguez-Rodriguez e Capelloza Filho (2001) destacaram a importância da análise facial como exame auxiliar no diagnóstico e planejamento ortodôntico, comparando as características da má oclusão de Classe II diagnosticadas pela análise cefalométrica e pela análise facial subjetiva. A amostra constou de 30 jovens, de ambos os gêneros, com idades entre 12 e 16 anos. A análise cefalométrica mostrou perfil ósseo convexo, maxila bem posicionada e mandíbula retruída em relação à base do crânio, incisivos superiores e inferiores protruídos nas bases ósseas, trespasse horizontal acentuado e vertical moderado.

O exame facial subjetivo mostrou um envolvimento da maxila em três casos (10%), da mandíbula em 13 casos (43,3%), associação da maxila e mandíbula em 43,3% (13 casos) e maxila e mandíbula consideradas bem posicionadas em apenas um caso (3,3%). Os autores concluíram que a avaliação subjetiva apresentou uma razoável coerência, comparada aos valores obtidos na análise cefalométrica.

Tukasan (2002) estudou 212 telerradiografias de jovens leucodermas, na faixa etária entre 12 e 15 anos, que foram divididas em dois grupos: o grupo classe II, com 169 telerradiografias da cabeça em norma lateral, de indivíduos leucodermas, com má oclusão de Classe II, 1ª divisão de Angle, de ambos os gêneros (82 do gênero masculino e 87 do feminino), e o grupo controle, com 43 telerradiografias em norma lateral, de indivíduos com oclusão, clinicamente, excelente, de ambos os gêneros (21 do gênero masculino e 22 do feminino), objetivando definir valores cefalométricos da Análise Craniofacial da Fundação Tweed. O autor concluiu que, no grupo com má oclusão de Classe II, a maxila apresentou-se bem posicionada em relação à base do crânio, enquanto a mandíbula apresentou-se retruída. Os incisivos inferiores apresentaram-se mais inclinados para vestibular e o perfil facial convexo.

Freitas e Nouer (2003) por meio de telerradiografias em norma lateral, estudaram as características dento esqueléticas de 96 indivíduos, com má oclusão de Classe II. As grandezas cefalométricas obtidas foram comparadas com os padrões de normalidade estabelecidos por McNamara Jr. No grupo de Classe II, a maxila se apresentou menor em tamanho e posicionada posteriormente e os incisivos superiores, protruídos e inclinados para a vestibular.

Santos (2003), contribuindo para a caracterização cefalométrica da má oclusão de Classe II 1ª divisão esquelética, desenvolveu um estudo cujos resultados mostraram a maxila bem posicionada e a mandíbula retruída em relação à base do crânio. Em relação à proporcionalidade das bases apicais evidenciou-se a mandíbula com dimensão pequena e a maxila normal. O padrão facial demonstrou um comportamento de crescimento vertical. Os incisivos superiores e inferiores apresentaram-se inclinados para vestibular.

Silva Filho et al. (2009) apontam que a má oclusão Classe II é frequente na população e refere-se a um erro sagital entre os arcos dentários e pode manifestar-se em faces normais (Padrão esquelético I) e em faces com deficiência mandibular (Padrão esquelético II). Os autores selecionaram uma amostra de 48 pacientes

com má oclusão Classe II, igualmente divididos quanto ao gênero e comparados com 51 indivíduos com oclusão normal (22 do gênero masculino e 29 do gênero feminino). Os 99 indivíduos apresentavam dentadura permanente, segundos molares permanentes irrompidos ou em irrupção, idade média de 12 anos e 5 meses (desvio padrão de 1 ano e 3 meses). Os autores se propuseram a identificar alterações dimensionais nos arcos dentários superior e inferior na má oclusão Classe II, divisão 1, com deficiência mandibular. Perceberam, portanto, que a condição morfológica de Classe II, padrão esquelético II, induz alterações nas dimensões e na forma do arco dentário superior. Com relação à distancia sagital, a diferença estatisticamente significante entre os grupos normal e com Classe II delata um maior comprimento do arco dentário superior no grupo com má oclusão devido à provável vestibulo-versão, que é característica constante dos incisivos superiores na má oclusão Classe II, divisão 1. Considerando-se as dimensões transversais, o arco dentário superior encontrou-se atrésico, configurando uma conformação triangular própria desse arco nas más oclusões Classe II. A comprovação clínica da atresia do arco dentário superior, revelada mediante mordida cruzada posterior quando do avanço mandibular implica em direcionar a mecanoterapia para uma relação lateral final equilibrada entre os arcos dentários superior e inferior depois do avanço mandibular (ortopédico ou cirúrgico). Dessa forma, concluíram que as dimensões do arco dentário superior em pacientes com má oclusão Classe II, divisão 1, Padrão esquelético II, encontram-se substancialmente alteradas. O arco dentário superior na Classe II mostrou-se atrésico e mais longo.

As características estruturais das maloclusões de Classe II, divisão 1, mais descritas na literatura, segundo Castelo et al. (2009) são: maxila apresenta-se bem posicionada, estando em alguns casos protruída e a mandíbula retruída e com tamanho reduzido; a altura facial ântero-inferior encontra-se aumentada. Os incisivos superiores apresentam-se protruídos e os inferiores com grande variabilidade de posição. Os autores ainda, com o intuito de identificar as características morfológicas da má oclusão Classe II, Divisão 1, revisaram a literatura e concluíram que a maioria dos trabalhos científicos aponta uma maior porcentagem de pacientes com mandíbula retruída e de tamanho reduzido, com a maxila apresentando, geralmente, um bom posicionamento anteroposterior, e, em algumas situações, podem apresentar-se protruída. As dimensões verticais

anteroinferiores encontram-se, normalmente, aumentadas, os incisivos superiores apresentam-se protruídos e os inferiores com grande variabilidade de posição.

Andrade e Freitas (2009) dividiram em três tipos básicos o padrão de perfil facial a) Padrão 1: mandíbula bem relacionada com a maxila (Perfil Facial Plano); b) Padrão 2: mandíbula retruída em relação à maxila (Perfil Facial Convexo); c) Padrão 3: mandíbula protruída em relação à maxila (Perfil Facial Côncavo), determinados, principalmente, pelo relacionamento anteroposterior entre a maxila e a mandíbula (Figura 1).

Figura 1. Três tipos básicos de Padrão Facial.



Fonte: Andrade e Freitas (2009)

O tratamento ortodôntico dessa anomalia pode se dar por meio de abordagens ortopédicas, compensatórias ou cirúrgicas.

2.2 Exodontia de segundos molares

Segundo Quinn (1985) a remoção do segundo molar superior para a correção da má oclusão de Classe II, 1ª divisão, tem sido a principal escolha de tratamento ortodôntico, uma vez que os pacientes apresentem uma excessiva inclinação vestibular dos incisivos e sem diastemas, com mínima sobressaliência, e presença dos terceiros molares em boa posição e forma adequada. Os segundos molares também podem ter indicação de extração no caso de apresentarem patologias (erupção vestibular, anomalias de coroa ou raiz, anquilose, cáries ou restaurações extensas e defeitos no esmalte), sendo substituídos pelos terceiros molares saudáveis.

Staggers (1990) comparando 22 casos tratados com extração dos primeiros pré-molares com 22 casos tratados com extração dos segundos molares, observou que o lábio inferior nos casos de extração dos primeiros pré-molares estava mais retraído, entretanto o perfil facial resultante das extrações dos segundos molares não pareceu ser estatisticamente diferente dos pacientes que extraíram primeiros pré-molares. Estes resultados não apoiam a tese que a extração dos segundos molares oferece melhores resultados na estética facial, em relação aos casos tratados com extrações dos primeiros pré-molares.

Stellzig et al. (1996) avaliando os resultados do tratamento após a extração dos segundos molares superiores, uma vez que esta terapia foi escolhida em pacientes com má oclusão Classe II, sobremordida profunda e padrão de crescimento anti-horário, foram examinados os seus efeitos *overbite* e correção da má oclusão. Para esta finalidade foram medidos pré e pós-tratamento modelos de 25 pacientes com 48 segundos molares superiores extraídos e cefalogramas laterais foram sobrepostos adequadamente a fim de determinar alterações esqueléticas e dentoalveolares inferiores. Os resultados indicaram uma redução *overbite* (média de 4,7 mm a 2,7 mm). Nenhum dos pacientes apresentou um aumento do *overbite* pós-tratamento. Apesar da considerável relação de Classe II inicial em muitos casos, uma oclusão Classe I foi obtida em 92% dos pacientes. Principalmente, a correção foi alcançada pela distalização dos primeiros molares superiores. Além disso, a migração mesial dos primeiros molares inferiores, alterações esqueléticas no maxilar inferior e a inibição do crescimento no maxilar superior contribuíram para a correção da má oclusão de classe II.

Rondeau (1999) aponta que nos casos de padrão facial dolicocefálicos, musculatura fraca, padrão vertical e necessidade de distalização dos primeiros molares a extração dos segundos molares é o tratamento de escolha. Caso contrário, se distalizar os primeiros e segundos molares, isto irá resultar em um aumento na mordida aberta dental, bem como a mordida aberta esquelética.

Segundo Zanelato e Trevisi (2000) os objetivos principais do tratamento com extração de segundos molares é evitar a impacção do terceiro e facilitar a distalização do primeiro molar, tornando-se uma ótima opção nos tratamentos de Classe II em pacientes adolescentes. Ocorre substituição dos molares, todo terceiro molar que tiver forma e tamanho adequado é substituto ideal para o segundo molar. Outro ponto importante é a manutenção dos pontos de contato que

permanecem intactos no final do tratamento em virtude de ser uma extração posterior e não intermediária, como nos casos onde se extrai pré-molares. E o terceiro molar irrompe em mais de 90% dos casos em boas ou aceitáveis condições. As extrações de segundos molares estão bem indicadas em pacientes com tendência vertical de crescimento, que apresentam má oclusão de Classe II divisão primeira. Deve-se sempre analisar as qualidades anatômicas e o grau de desenvolvimento do terceiro molar nas radiografias panorâmicas, se esta estiver distorcida deve-se utilizar as periapicais. O terceiro molar deve estar com a coroa formada e a raiz iniciando a formação. Os pacientes que se submetem às extrações de segundos molares são: adolescentes, padrão mesofacial ou dolicofacial, com terceiros molares de forma e tamanho adequados, relação interarcos de Classe II significativa e arco dentário mandibular estável. Os autores também ressaltaram que o efeito dentoalveolar da extração dos segundos molares é a rotação horária do arco dentário superior, favorecendo o fechamento da mordida aberta.

Waters e Harris (2001) destacaram que os benefícios de extração de segundo molar no tratamento de Classe II compreendem: prevenir o achatamento excessivo do perfil que pode ocorrer com extrações de pré-molares; a desimpactação de terceiros molares evitando assim a sua remoção cirúrgica; redução eficiente da sobremordida profunda; maior capacidade de mover primeiros molares para distal; redução na quantidade e na duração da terapia com aparelho; abertura de espaços quando necessário para aliviar a superlotação; e alcançar uma relação de Classe I dos primeiros molares. As desvantagens são uma posição potencialmente inaceitável dos terceiros molares, exigindo, assim, uma segunda fase de tratamento; número insuficiente, tamanho e forma de terceiros molares e locais de extração localizados distantes do apinhamento.

Travess et al. (2004) apontaram como desvantagens potenciais de extração de segundos molares a erupção dos terceiros molares ser imprevisível; os segundos molares estão afastados do local de aglomeração, tornando o alinhamento imprevisível; o alinhamento satisfatório do terceiro molar é pouco provável quando segundos molares são extraídos.

A exodontia de molares em casos bem indicados, com altura dentoalveolar aumentada e presença de terceiros molares, pode, efetivamente, alcançar os mesmos objetivos dos mecanismos ortodônticos de intrusão do segmento posterior sem a

colaboração do paciente. O tempo de tratamento de extração de segundos molares é significativamente menor.

De acordo com Prado et al. (2010) a extração de molares constitui uma alternativa viável, pois o controle mecânico durante o fechamento dos espaços e a inclusão dos terceiros molares no tratamento tornam-se importantes para propiciar função e estética, entretanto, destacam que se deve considerar que a presença e a anatomia dos terceiros molares é um dos principais fatores a serem levados em conta nas indicações de remoção de molares, pois esses devem irromper e ocupar o espaço proporcionado pelas extrações.

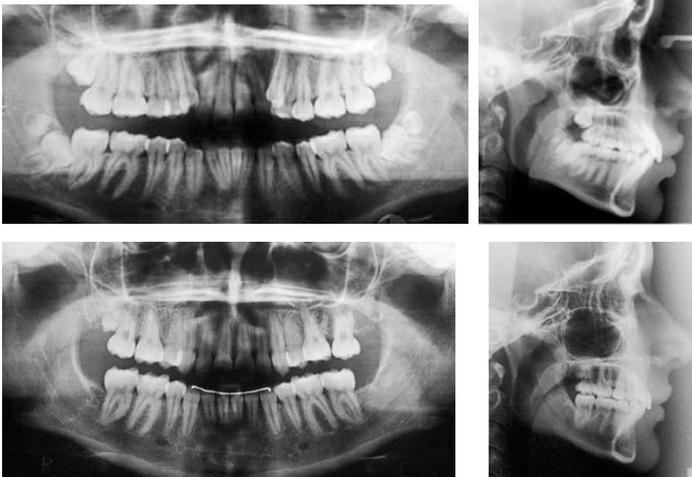
Celória e Garbui (2010) relataram que para os casos de Classe II, divisão 1, com excessiva inclinação vestibular dos incisivos superiores, sem diastemas e presença de terceiros molares na maxila com boa posição, forma e tamanho adequados, pode ser tratados com exodontia de segundos molares.

Segundo Mezomo (2010) os casos de pacientes com padrão facial dolicocefálico, no qual o paciente apresenta uma tendência de crescimento vertical e necessidade de distalização dos primeiros molares, traz grande vantagem ao tratamento com a extração dos segundos molares, pois a tendência de abertura da mordida é diminuída. Entretanto, nos casos onde o paciente apresenta severa displasia basal, incisivos verticalizados, falta de espaço e severa mordida profunda oferecem piores prognósticos não sendo indicado a extração dos segundos molares.

O autor ainda relata dois casos clínicos com sequência do diagnóstico e tratamento com essa mecânica, exibindo resultados adequados dos pontos de vista funcional e estético. No caso clínico 1, a paciente com 17 anos e 1 mês de idade, do gênero feminino, no exame clínico, apresentava face levemente assimétrica, com assimetria dos lábios (maior contratatura da musculatura do lado esquerdo); selamento labial em repouso; ao sorrir, observou-se linha do sorriso baixa e com assimetria na elevação dos lábios; padrão facial mesocefálico; terços faciais proporcionais e perfil convexo. A análise intrabucal revelou arcadas de forma parabólica; relação de molares e de caninos de Classe II; sobressaliência de 4mm; sobremordida de 50%; mordida cruzada dos dentes 25 e 34; curva de Spee leve; linha média inferior desviada 0,5mm para a direita; severo apinhamento da arcada superior (discrepância de -11mm) e apinhamento na arcada inferior (discrepância de -5mm). Radiograficamente, foi constatada a presença de terceiros molares

intraósseos, com anatomia normal, sendo que os superiores apresentavam coroas completamente formadas, com dois terços de formação radicular. Os terceiros molares inferiores encontravam-se impactados. Também verificou-se a presença de dentes supranumerários (quartos molares inferiores direito e esquerdo e superior direito), além de visível falta de espaço para o correto posicionamento dos caninos superiores. Com o objetivo de estabelecer uma relação de molares de Classe I, o mais rapidamente possível, e em função da paciente não apresentar potencial de crescimento, optou-se pela extração dos segundos molares superiores para facilitar a distalização dos primeiros molares superiores e correção da Classe II. Extrabucalmente observou-se as mesmas características apresentadas inicialmente pela paciente. Porém, diferença pôde ser observada no perfil, cuja convexidade diminuiu. Intrabucalmente, foi obtida relação de molares e de caninos de Classe I, além de sobremordida e de sobressaliência adequadas. A mordida cruzada foi corrigida, a curva de Spee foi nivelada e a linha média inferior foi corrigida, ficando a superior e a inferior coincidentes com a linha média facial. O apinhamento, tanto inferior quanto superior, foi eliminado. Radiograficamente, verificou-se bom paralelismo radicular. Além disso, pôde ser constatado o posicionamento adequado dos terceiros molares superiores. Nesse momento, foi indicada a remoção do molar supranumerário superior. Cefalometricamente, observou-se que o padrão esquelético foi mantido. As alterações mais significativas ocorreram nos incisivos superiores e inferiores, e nos lábios. Os incisivos superiores e incisivos inferiores foram retraídos. Sendo assim, a correção da biprotrusão dentária foi obtida às custas de recolocação dos incisivos. Em função dessas alterações dentárias, os lábios também retraíram, diminuindo a convexidade do perfil da paciente (MEZOMO, 2010) (Figura 2).

Figura 2. Radiografia panorâmica e cefalométricas lateral iniciais e finais

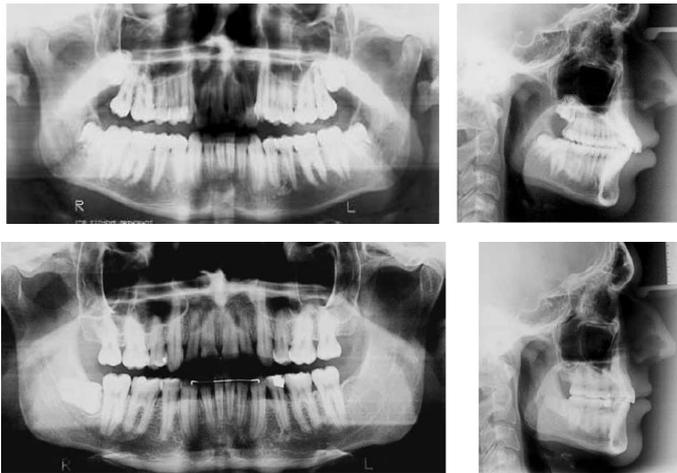


Fonte: Mezomo (2010).

O caso clínico 2 trata-se de um paciente com 16 anos e 5 meses de idade, do gênero masculino, no exame clínico, constatou-se face simétrica. Apresentava pouca expressão ao sorrir, por isso a exposição dos incisivos superiores era reduzida. O padrão facial era braquicefálico, com terços faciais proporcionais e perfil convexo. Intrabucalmente, observou-se: arcadas de forma parabólica; relação de molares e de caninos de Classe II; sobressaliência de 5,5mm; sobremordida de 30%; mordida cruzada invertida entre os dentes 17 e 47, curva de Spee leve; linha média inferior desviada 0,5mm para a esquerda; apinhamento severo da arcada superior (-11mm) e moderado na arcada inferior (-6mm). Foi constatada, radiograficamente, a presença de terceiros molares intraósseos, com anatomia normal, sendo que os superiores apresentavam coroas completamente formadas com metade da formação radicular. Também verificou-se falta de espaço para o correto posicionamento dos caninos superiores. Em função do paciente apresentar baixo potencial de crescimento, optou-se pela extração dos segundos molares superiores para facilitar a distalização dos primeiros molares superiores e correção da Classe II. Foram realizadas as extrações dos primeiros pré-molares superiores e inferiores em função do severo apinhamento superior e da protrusão inferior, em seguida executou-se a montagem do aparelho inferior. Na arcada superior, os incisivos não foram incluídos na montagem inicial do aparelho, primeiramente os caninos foram retraídos até obter-se espaço para a inclusão de todos os dentes no arco. Extrabucalmente, observou-se mudança significativa na expressão do paciente ao sorrir, com adequada exposição dos incisivos superiores, além de melhora significativa no aspecto do perfil. Intrabucalmente, a relação de

molares e de caninos de Classe I foi obtida, além de sobremordida e de sobressaliência adequadas. A mordida cruzada foi corrigida, a curva de Spee foi nivelada e a linha média inferior foi corrigida, ficando a superior e a inferior coincidentes com a linha média facial. Radiograficamente, se verificou paralelismo radicular. Além disso, pôde ser constatado o posicionamento adequado dos terceiros molares superiores. Foi indicada a remoção do 48, o 38 já havia sido removido. Cefalometricamente, se observou pequena retrusão do ponto A devido à retração dos incisivos superiores, a mandíbula (ponto B) avançou 2°, o que diminuiu a convexidade facial. Os incisivos superiores e inferiores foram recolocados, o que proporcionou melhora no posicionamento dos lábios (MEZOMO, 2010) (Figura 3).

Figura 3. Radiografia panorâmica e cefalométricas lateral iniciais e finais

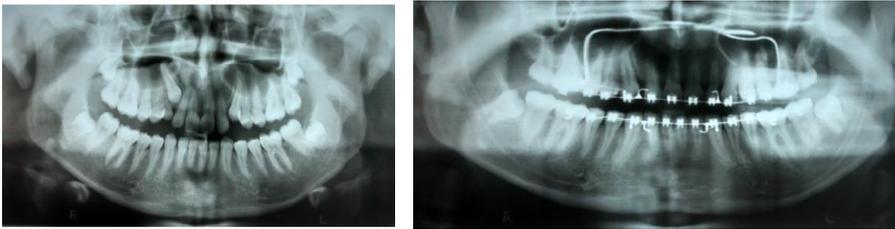


Fonte: Mezomo (2010).

Biff et al. (2015) objetivando apresentar uma abordagem alternativa para o tratamento ortodôntico das más oclusões de Classe II, através de um relato de caso clínico, de um paciente sexo masculino, leucoderma 15 anos e 5 meses de idade. No plano de tratamento optou-se pela extração dos dois segundos molares superiores, seguido pelo uso de aparelho fixo convencional e placa de levante anterior para corrigir a sobremordida. Verificou-se que a extração de segundos molares superiores demonstrou ser uma alternativa viável para o tratamento desse tipo de má oclusão. Concluíram que a extração de segundos molares não é um procedimento de rotina no consultório odontológico, pois exige diagnóstico preciso e que o paciente procure o ortodontista antes da erupção do terceiro molar. Mas

os casos tratados dessa forma estão aumentando cada vez mais e com ótimos resultados. Todos os estudos analisados apontam que a extração do segundo molar apenas deve ser realizada quando todos os terceiros molares estiverem presentes, com coroa clínica de boa forma e localização (Figura 4).

Figura 4. Radiografia panorâmica inicial e final e cefalometria computadorizada e Cefalometria computadorizada Analise USP



Fonte: Biff et al. (2015).

3 DISCUSSÃO

A correlação dos componentes esqueléticos craniofaciais é de fundamental importância para o entendimento das dimensões faciais e do desenvolvimento da maxila e da mandíbula nos casos de Classe II, 1ª divisão e os estudos desses componentes têm mostrado que a má oclusão Classe II não é uma identidade simples de diagnóstico, mas, principalmente, pode ser o resultado de inúmeras combinações dos componentes esqueléticos e dentoalveolares (Bishara et al., 1997; Gurgel, Almeida e Pinzan, 2000; Brandão, Dominguez-Rodriguez e Capelozza Filho, 2001; Tukasan, 2002; Freitas e Nouer, 2003; Santos, 2003; Castelo et al., 2009; Andrade e Freitas, 2009).

A má oclusão de Classe II pode comprometer a harmonia facial em diversos graus, de acordo com *overjet* e de sua interação com as estruturas adjacentes de tecidos moles, interferindo na imagem e autoestima do paciente (Almeida-Pedrin et al., 2005).

O tratamento depende da idade do paciente, do comprometimento estético e oclusal (Almeida-Pedrin et al., 2005). Entretanto, Simão (2011) destaca que a má oclusão de Classe II com envolvimento esquelético severo e o padrão de crescimento vertical acentuado apresentam prognóstico desfavorável no tratamento ortodôntico.

Para Simão (2011) a falta da correta relação entre a maxila e a mandíbula torna impossível o relacionamento dentário harmonioso entre as arcadas superior e inferior, a execução da função normal como o fechamento labial e o correto posicionamento dentário dentro de sua base óssea o que induz as compensações dentárias.

A exodontia dos pré-molares é rotina nos planejamentos ortodônticos, sendo que muitas vezes provocava o excesso de verticalização do perfil facial, a inclinação dos dentes, contatos prematuros, aprofundamento do trespasse vertical dos incisivos, problemas periodontais e de articulação temporomandibular, devido ao posicionamento irregular dos dentes adjacentes à exodontia, além de abertura do ponto de contato nessa região. Sendo assim, a exodontia de outros dentes, tais como as dos segundos molares permanentes surgiu como outra modalidade para o tratamento da má oclusão de Classe II (Zanelato e Trevisi (2000) , Waters e Harris (2001), Mezomo 2010; Prado et al. 2010; Celória e Garbui 2016).

Rondeau (1999) também destaca que em casos de padrão facial dolicocefálicos, musculatura fraca, padrão vertical e necessidade de distalização dos primeiros molares a extração dos segundos molares é o tratamento de escolha, pois ao contrário, a distalização dos primeiros e segundos molares pode resultar em aumento na mordida aberta e esquelética.

Ainda que não seja uma rotina nos consultórios a extração dos segundos molares superiores, quando corretamente indicada, é uma alternativa de tratamento benéfica para os pacientes, pois poderá até diminuir o tempo de tratamento e simplificar a mecanoterapia (Zanelato e Trevisi, 2000; Mezomo, 2010; Prado et al., 2010; Biff et al., 2015; Celória e Garbui, 2016). Entretanto, Mezomo (2010) destaca que é imprescindível que se utilizem os recursos diagnósticos disponíveis, para que se faça uma correta seleção dos casos que serão submetidos a essa terapia.

Além da má oclusão do paciente, considerações específicas sobre o estado e posição do segundo e terceiros molares superiores devem ser levados em conta. Os segundos molares quando extraídos devem ser substituídos pelos terceiros molares saudáveis apresentando coroa clínica de boa forma e localização (Quinn, 1985; Zanelato e Trevisi, 2000, Biff et al. 2015).

Como resultados da exodontia dos segundos molares, Mezomo (2010) destacaram melhora do perfil facial e correção da discrepância anterior das arcadas, seja pelo severo apinhamento ou pela protrusão exagerada dos incisivos inferiores. Segundo Zanelato e Trevisi (2000) o efeito dentoalveolar da extração dos segundos molares é a rotação horária do arco dentário superior, favorecendo o fechamento da mordida aberta. Entretanto, Stagers(1990) observou que o perfil facial resultante das extrações dos segundos molares não pareceu ser estatisticamente diferente dos pacientes que extraíram primeiros pré-molares, resultados que não apoiam a tese que a extração dos segundos molares oferece melhores resultados na estética facial. Como bem apontam Travess et al. (2004) que destacaram como desvantagens a imprevisibilidade do alinhamento e da erupção dos terceiros molares necessitarem de verticalização.

4 CONCLUSÃO

Pode-se concluir que a extração de segundos molares:

- pacientes com padrão facial dolicocefálico, tendência de crescimento vertical e necessidade de distalização de primeiros molares são beneficiados pela extração dos segundos molares, para evitar a abertura da mordida;
- o momento oportuno para realizar-se às extrações de segundos molares é quando os terceiros molares estão em desenvolvimento, na qual a coroa está totalmente desenvolvida, com pouca ou nenhuma formação radicular;
- o movimento de distalização dos primeiros molares é mais fácil quando ocorre extração dos segundos molares;
- além de facilitar a distalização do primeiro molar, a extração do segundo molar permite a aplicação de forças mais leves nessa mecânica;
- os efeitos no perfil do paciente quando se extrai os segundos molares são mínimos em comparação aos tratamentos realizados com extração de primeiros pré-molares; oferecendo melhores resultados na estética facial;
- na extração de segundos molares diminui-se a possibilidade de impacção do terceiro molar;
- a recidiva de reabertura de espaços no meio da arcada dentária não acontece com a extração de segundos molares;
- como desvantagem destaca-se que a extração dos segundos molares cria espaço longe da região onde existe o apinhamento, a imprevisibilidade do alinhamento e da erupção dos terceiros molares necessitem de verticalização;
- alerta-se que para extração de segundos molares superiores são necessários a realização de um profundo estudo radiográfico da região dos terceiros molares;
- as radiografias panorâmicas oferecem bastante segurança para analisar a forma e o tamanho do germe do terceiro molar.

5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA-PEDRIN, R. R.; PINZAN, A.; ALMEIDA, R. R.; ALMEIDA, M. R.; HENRIQUES, J. F. C. Efeitos do AEB conjugado e do Bionator no tratamento da Classe II, 1ª divisão. **Rev Dent Press Ortodon Ortop Facial**, 2005;10(2):37-54.

ANDRADE, E. L.; FREITAS, C. F. Proposta de um plano cefalométrico na avaliação da relação ântero-posterior entre a maxila e a mandíbula. **Ortodontia** 2009;42(1):23-30.

BISHARA, S. E.; JAKOBSEN, J. R.; VORHIES, B.; BAYATI, P. Changes in dentofacial structures in untreated Class II division 1 and normal subjects: a longitudinal study. **Angle Orthod**, 1997;67(1):55-66.

BIFF, J.; KELMER, F.; COSTA, J. V. Extração de segundo molar como opção terapêutica na ortodontia: relato de caso. **Revista UNINGÁ Review**, 2015;23(3):61-64.

BRANDÃO, A.; DOMINGUEZ-RODRIGUEZ, G.; CAPELOZZA FILHO, L. Avaliação comparativa entre as características da má oclusão Classe II, divisão li 1 obtidas pela cefalometria e análise facial subjetiva. **Rev Dental Press Ortod e Ortop Facial**, Maringá, mar./abr. 2001;6(2):33-40.

CASTELO, K. M. S.; BRAMANTE, F. S.; PINZAN-VERCELINO, C. R. M. Características estruturais da má-oclusão de classe II, divisão 1. **Ortodontia SPO**, 2009;42(2):135-40.

CELÓRIA, A. A.; GARBUI, I. U. Exodontia dos segundos molares superiores para o tratamento da má oclusão de Classe II. **Ortodontia**. Disponível em: <<http://docplayer.com.br/12853873-Exodontia-dos-segundos-molares-superiores-para-o-tratamento-da-maloclusao-de-classe-ii.html>>. Acesso em: 10 jun. 2016.

CELÓRIA, A. A.; GARBUI, I. U. Exodontia dos segundos molares superiores para tratamento da má oclusão de Classe II. **Multidisciplinariedade na saúde bucal**. 4. ed. Porto Alegre, 2010.

FERREIRA, F. V. **Ortodontia: diagnóstico e planejamento clínico**. 6. ed. , São Paulo: Artes Médicas, 2004.

FREITAS, B. V.; NOUER, D. F. Estudo cefalométrico radiográfico das características dentoalveolares e faciais em indivíduos brasileiros de São Luís do Maranhão, portadores de má oclusão de Classe II, divisão 1. **Ortodontia**, São Paulo, mai./ago., 2003;36(2):8-27.

GURGEL, J.; ALMEIDA, R.; PINZAN, A. Avaliação comparativa das dimensões maxilomandibulares entre jovens, do sexo masculino, com má oclusão de Classe II, 1ª divisão, não tratados e com oclusão normal. **Rev Dental Press Ortod e Ortop Facial**, Maringá, mar./abr. 2000;5(2):20-8.

JANSON, G.; BARROS, S. E. C.; SIMÃO, T. M.; FREITAS, M. R. Variáveis relevantes no tratamento da má oclusão de Classe II. **Rev Dental Press Ortodon Ortop Facial**, 2009;14(4):149-157.

KANEKO, R. B.; LIMA, N. S. Arco extrabucal. **International Journal of Dentistry**, 2007;6(4):132-140.

MEZOMO, M. B.; PIERRET, M.; ROSENBACH, G.; TAVARES, C. A. E. A extração de segundos molares superiores para tratamento da Classe II. **Dental Press J Orthod**, 2010;15(3):94-105.

PRADO, E.; ANDRADE JÚNIOR, P.; GONÇALVES, A. M.; PICCININI, D. D. Correção da mordida aberta anterior mediante extração de molares: relato de caso clínico. **Rev Clin Orthod Dental Press**, 2010;9(5):50-57.

RONDEAU, B. H. Second molar extraction technique: overrate dor under utilized? **Funct Orthod**, 1999;16(4):4-14.

SANTOS, M. A. C. **Caracterização cefalométrica da classe II, 1ª divisão, esquelética**. 2003. 157p. Dissertação (Mestrado em Ortodontia) – Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo, Bauru – São Paulo, 2003.

SILVA FILHO, O. G.; FERRARI JÚNIOR, F. M.; OZAWA, T. O. Dimensões dos arcos dentários na má oclusão Classe II, divisão 1, com deficiência mandibular. **R Dental Press Ortodon Ortop Facial**, 2009;14(2):120-130.

SIMÃO, T. M. Influência do padrão facial no tratamento da má oclusão de Classe II. **Revista FAIPE**, 2011;1(2):47-52.

STAGGERS, J. Á. A comparison of results of second molar and first premolar extraction treatment. **Am J Orthod Dentofac Orthop**, 1990;98(2):430-436.

STELLZIG, A.; BASDRA, E. K.; KOMPOSCH, G. Skeletal and dentoalveolar changes after extraction of the second molars in the upper jaw. **J Orofac Orthop**, 1996;57(5):288-97.

QUINN, G. W. Extraction of four second molars. **Angle Orthod**, 1985;55(1):58-69.

TRAVESS, H.; ROBERTS-HARRY, D.; SANDY, J. Orthodontics. Part 8: extractions in orthodontics. **British Dental Journal**, 2004;196(4):195-203.

TUKASAN, P. C. **Estudo dos valores cefalométricos da análise craniofacial da fundação Tweed em classe II, 1ª divisão de Angle**. 2002. 123p. (Tese Doutorado em Ortodontia). Faculdade de Odontologia de Piracicaba, Piracicaba – São Paulo, 2002.

WATERS, D.; HARRIS, E. F. Cephalometric comparison of maxillary second molar extraction and nonextraction treatments in patients with Class II malocclusions. **American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics**, 2001;120(6):608-613.

ZANELATO R. C.; TREVISI, H. J.; ZANELATO, A. C. T. Extração dos segundos molares superiores. Uma nova abordagem para os tratamentos da Classe II, em

pacientes adolescentes. **Rev Dental Press Ortodon Ortoped Facial**,
2000;5(2):64-75.