

FACULDADE SETE LAGOAS – FACSETE

MARIA CRISTINA ARRUDA VIEIRA

TRATAMENTO DE CLASSE II COM EXTRAÇÕES ASSIMÉTRICAS

Poços de Caldas

2016

MARIA CRISTINA ARRUDA VIEIRA

TRATAMENTO DE CLASSE II COM EXTRAÇÕES ASSIMÉTRICAS

Monografia apresentada ao Curso de Especialização Lato Sensu da FACSETE, como requisito parcial para conclusão do curso de Ortodontia.

Orientadora: Luciana Esteves

Poços de Caldas

2016

FACULDADE SETE LAGOAS – FACSETE

Monografia intitulada **Tratamento de Classe II com extrações assimétricas** de autoria da aluna **Maria Cristina Arruda Vieira**, aprovada pela banca examinadora constituída pelos seguintes professores:

**Orientadora: Luciana Esteves
FACSETE**

Examinador

Examinador:

Poços de Caldas, ____ de _____, 2016

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus.

A meus pais que sempre me apoiaram incondicionalmente nas minhas decisões e torceram pelo meu sucesso.

Ao meu marido e minha filha, que ficaram do meu lado a cada dia durante esses anos de curso e entenderam, muitas vezes, minha ausência.

E também aos meus professores que me capacitaram para exercer uma área encantadora da odontologia onde transformamos sorrisos e aumentamos a autoestima dos pacientes e muitas vezes a qualidade de vida deles.

Agradeço, em especial, a minha orientadora Luciana Esteves que me ajudou nesse trabalho com toda disposição.

RESUMO

Este estudo teve por objetivo descrever, através de uma revisão literária, sobre o protocolo de tratamento de classe II com extrações assimétricas. Pode-se concluir que fatores como idade do paciente, presença de dentes impactados, potencial de crescimento, ausências dentárias, faltas de espaço, diastemas e discrepância de Bolton, devem ser considerados no tratamento assimétrico; além de decidir pela extração, os ortodontistas também tem que escolher o dente que deve ser extraído para a melhor solução do problema; a escolha dos dentes a serem extraídos deve levar em consideração o comprometimento da estrutura dentária, relações dentárias intra e interarcadas e o padrão facial; um bom diagnóstico, um planejamento criterioso e detalhado e uma boa aplicação da mecanoterapia favorecem a um excelente prognóstico e a satisfação do paciente nas extrações assimétricas.

Palavras-chave: Extração. Assimetria. Classe II.

ABSTRACT

This study aimed to describe, through a literature review on the Class II treatment protocol with asymmetric extractions. It can be concluded that factors such as age of the patient, presence of impacted teeth, growth potential, dental absences, space shortages, diastema and discrepancy Bolton, should be considered in asymmetrical treatment; besides deciding the extraction, orthodontists also have to choose the tooth should be extracted to the best solution of the problem; the choice of the teeth to be extracted must take into account the commitment of the tooth structure, dental relations intra and inter-arcades and the facial pattern; a proper diagnosis, a careful and detailed planning and proper application of mechano favor an excellent prognosis and patient satisfaction in asymmetric extractions.

Keywords: Extraction. Asymmetry. Class II.

SUMÁRIO

| | |
|--|-----------|
| 1 INTRODUÇÃO | 8 |
| 2 REVISÃO DE LITERATURA | 10 |
| 2.1 Classe II | 10 |
| 2.2 Extrações assimétricas..... | 11 |
| 3 DISCUSSÃO | 17 |
| 4 CONCLUSÃO | 20 |
| 5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... | 21 |

1 INTRODUÇÃO

Segundo Cançado et al. (2011) a má oclusão de Classe II se caracteriza por um relacionamento deficiente entre os arcos dentários, superior e inferior e pode apresentar origem dentoalveolar, esquelética, ou ainda, a combinação das duas. A Classe II pode estar relacionada a uma protrusão da maxila, bem como dos dentes superiores, a uma retrusão da mandíbula e/ou dentes inferiores ou a combinação desses fatores. Pode ser ordenada em 1ª e 2ª divisão, fundamentada principalmente na inclinação que os incisivos superiores apresentam. Normalmente, na Classe II, 1ª divisão os pacientes não apresentam selamento labial passivo.

Zanelato et al. (2010) apontam que a Classe II está presente em aproximadamente 40% da população brasileira e a sua correção representa um desafio para os ortodontistas, visto que se diferem bastante no que diz respeito à etiologia, diagnóstico e plano de tratamento.

De acordo com Ursi e Almeida (2002) a má oclusão de Classe II possui diversos protocolos de correção, que, de uma maneira geral, podem ser divididos em tratamentos com ou sem extrações dentárias.

Em muitos casos, o ortodontista se depara, com frequência, com casos considerados limítrofes, no que se refere à decisão ou não de se extrair dentes com finalidade ortodôntica.

Shimabucoro et al. (2006) destacam que no cotidiano ortodôntico não é raro deparar-se com casos assimétricos nos quais as relações sagitais posteriores são distintas, o que resulta num desvio de linha média no segmento anterior.

Conforme aponta Bishara et al. (1994) assimetria é um fenômeno que ocorre naturalmente. Na maioria dos casos assimetria facial só pode ser detectada através da comparação das partes homólogas da face. A etiologia da assimetria inclui fatores genéticos ou malformações congênitas, como por exemplo, macrossomia hemifacial e fendas unilaterais do lábio e palato; fatores ambientais, como hábitos e trauma; desvios funcionais, como desvios inferiores resultado de interferências de dente. Assimetrias dentárias e uma variedade de desvios funcionais podem ser tratadas.

De acordo com Shimabucoro et al. (2006) e Cantarelli et al. (2012) para o tratamento destes casos devem-se considerar fatores como idade do paciente, presença de dentes impactados, potencial de crescimento para auxiliar a mecânica ortodôntica, ausências dentárias, faltas de espaço, diastemas e discrepância de Bolton. Em diversos casos é fundamental a realização de extrações assimétricas para a correção ortodôntica. Em casos específicos, faz-se necessária a realização de extrações assimétricas para devolver o equilíbrio entre as arcadas dentárias e a face. O correto diagnóstico e plano de tratamento desses casos ortodônticos é de fundamental importância para o alcance do prognóstico ideal.

Diante do exposto, este estudo tem por objetivo descrever, através de uma revisão literária, sobre o protocolo de tratamento de classe II com extrações assimétricas.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Classe II

Karlsen e Krogstad (1999) destacam que em relação a etiologia da má oclusão de Classe II ela é multifatorial, ou seja, diversos fatores que interagindo e operando dentro de um potencial de crescimento inerente a cada indivíduo, promovem essa má oclusão. Dentre esses fatores estão: o padrão de crescimento maxilar, mandibular e o desenvolvimento dentoalveolar. Portanto, a Classe II não constitui uma alteração morfológica homogênea causada por alguma entidade clínica específica na base craniana ou nos maxilares. Ela é resultado da somática de diversas alterações clínicas com variados graus de severidade.

Leon-Salazar (2006) expos que a má oclusão de Classe II tem um envolvimento das bases ósseas no sentido sagital, vertical e transversal; caracterizada morfológicamente, por uma discrepância maxilomandibular, mau relacionamento do arco superior e inferior, originada esqueléticamente a partir de uma protrusão maxilar, de uma retrusão mandibular ou pela combinação de ambas características.

O diagnóstico e o plano de tratamento ortodôntico iniciam com a definição do padrão facial do indivíduo. Pode-se dividir em três os tipos básicos de padrão de perfil facial, determinados, principalmente, pelo relacionamento ântero-posterior entre a maxila e a mandíbula: Padrão 1: mandíbula bem relacionada com a maxila (Perfil Facial Plano); Padrão 2: mandíbula retruída em relação à maxila (Perfil Facial Convexo); Padrão 3: mandíbula protruída em relação à maxila (Perfil Facial Côncavo) (Andrade e Freitas, 2009).

Segundo Zanelato et al. (2010) a má oclusão de Classe II apresenta-se em 40% da população e sua correção é um desafio para os ortodontistas, tendo em vista que se diferem bastante no que diz respeito à etiologia, diagnóstico e plano de tratamento

De acordo com Cançado et al. (2011) a má oclusão de Classe II é caracterizada por uma relação molar inferior distalizada que pode ser individualizada em Classe II, divisão I, onde a sobressaliência é sua característica principal e evidencia um perfil facial convexo. Já na Classe II, divisão 2, tem-se

uma sobremordida profunda. A má oclusão classe II pode ser dentoalveolar, esquelética ou combinação das duas.

De acordo com Simão (2011) o plano de tratamento da má oclusão de Classe II varia conforme a fase de crescimento que o paciente se encontra e, em qual base óssea expressa a discrepância anteroposterior.

2.2 Extrações assimétricas

Freitas e Henriques (1991 apud FLORIACH e ANDRADE, 2016) apresentaram caso clínico de uma paciente do sexo feminino, 13 anos de idade, Classe I, com linha média desviada 1mm para a direita e com perfil agradável. Os autores optaram pela extração dos primeiros pré-molares superiores e inferiores somente do lado esquerdo, pois ocorre a eliminação do apinhamento dentário, sem influencia no perfil da paciente. O tratamento obteve excelente finalização, pois os objetivos foram alcançados, bem como também não observaram nenhuma reabsorção radicular ou arredondamento apical nas radiografias periapicais.

Rebellato (1998) observou que as assimetrias, as quais representam um desafio ao ortodontista do ponto de vista biomecânico, poderiam ser corrigidas por extrações assimétricas que facilitam à mecânica intra e interarcs, além de reduzir a necessidade de colaboração do paciente no uso dos elásticos e reduzir o tempo de tratamento ativo.

Todd et al. (1999 apud FLORIACH e ANDRADE, 2016), apresentaram tratamento de um paciente Classe II divisão 1, subdivisão esquerda, com discrepância superior de -11mm e inferior de -7,9mm, com mordida cruzada anterior e posterior e linha média desviada. Os autores optaram pela extração dos primeiros pré-molares superiores e do primeiro inferior direito. O tratamento teve duração de dezessete meses e obteve como resultados pequenas mudanças na estética facial e nos tecidos moles, a linha média ficou coincidente, os caninos bem relacionados, com relação molar de Classe I de Angle do lado direito e Classe II de Angle do lado esquerdo, onde todos os objetivos foram alcançados.

Janson et al. (2003) comparando as taxas de sucesso de pacientes Classe II, subdivisão tratados com extrações simétricas ou assimétricas numa amostra de 51 pacientes com Classe II. Os autores dividiram os pacientes em 2

grupos. O grupo 1 incluiu 28 pacientes que foram tratados com 4 extrações de pré-molares. Os 23 pacientes do grupo 2 foram tratados com 3 extrações de pré-molares (2 pré-molares superiores e 1 pré-molar inferior). O desvio da linha média e a quantidade de trespasse vertical e horizontal foram comparados individualmente entre os 2 grupos. Concluíram que o grupo de extração de 3 pré-molares teve uma melhora maior do desvio da linha média interdental inicial. Há uma tendência melhor na taxa de sucesso do tratamento quando os pacientes Classe II são tratados com extração assimétrica de 3 pré-molares, em comparação com extração de 4 pré-molares.

Janson et al. (2004) avaliaram as mudanças dento-esqueléticas consequentes do tratamento ortodôntico entre pacientes Classe II, subdivisão, tratados com extrações de três pré-molares e pacientes com oclusão normal. Através da avaliação das radiografias submentonianas, verificaram que extrações assimétricas na má oclusão de Classe II mantiveram as diferenças na posição anteroposterior dos primeiros molares superiores e inferiores, em ambos os lados, como era esperado com o uso desse protocolo de tratamento. Ao analisar as radiografias pósterio-anteriores foi demonstrado que o tratamento da Classe II, subdivisão com extrações assimétricas produz correção da linha média dentária superior e inferior em relação ao plano sagital mediano, sem inclinar o plano oclusal ou qualquer outro plano horizontal investigado. Concluiu-se que o tratamento da Classe II, subdivisão com extrações assimétricas é uma ótima opção de correção dessa má oclusão.

Shimabucoro et al. (2006) relatando um caso clínico de uma paciente leucoderma, 26 anos, que apresentava classe II divisão 1 e subdivisão esquerda, desvio de linha média no segmento anterior, falta de espaço e ausência do dente 36. Planejou-se o tratamento ortodôntico corretivo com extrações dos primeiros pré-molares superior direito e esquerdo e inferior direito e mecânica para fechar o espaço e correção do desvio de linha média. Obtiveram-se resultados satisfatórios tanto do ponto de vista oclusal quanto estético.

Gaby (2007) aponta que o tratamento com extração assimétrica mais frequentemente utilizado são para os casos de maloclusões de classe II subdivisão com desvio de linha mediana, apinhamentos restritos a porção antero-inferior do arco dental, diversas assimetrias que envolvem a perda da linha mediana anterior. Nestes planos de tratamento a oclusão atípica que se

desenvolve nos pacientes causada pela perda de um ou mais elementos dentários estará vinculada ao aumento da estabilidade, diminuição do tempo de tratamento e melhora da estética dental e facial.

Baldo (2010) comparando o grau de eficiência do tratamento da má oclusão de Classe II subdivisão em pacientes tratados com extrações simétricas e com extrações assimétricas, selecionaram mais de 4000 documentações do arquivo da disciplina de Ortodontia da Faculdade de Odontologia de Bauru, da Universidade de São Paulo, uma amostra composta pelas documentações de 71 pacientes com má oclusão de Classe II subdivisão completa. Em seguida, esta amostra foi dividida em dois grupos, apresentando as seguintes características: Grupo 1, constituído por 40 pacientes tratados com extrações de quatro pré-molares e com idade inicial média de 13,37 anos e Grupo 2 constituído por 31 pacientes tratados com extrações de três pré-molares (dois pré-molares superiores e um pré-molar inferior no lado de Classe I) e com idade inicial média de 14,44 anos. Avaliação da quantidade de desvio inicial e final da linha média dentária, assim como a melhora da correção desse desvio também foi realizada para ambos os grupos. Os resultados mostraram uma diferença estatisticamente significativa apenas na quantidade de desvio final de linha média e na melhora da correção desse desvio entre os grupos: o grupo 2 apresentou um menor desvio da linha média final, assim como uma melhor correção do desvio da linha média dentária. Apesar de o grau de eficiência entre os grupos não ter dado uma diferença estatisticamente significativa, a melhora da relação da linha média no grupo 2, em relação ao grupo 1, demonstra que o protocolo de tratamento com extrações de três pré-molares (assimétricas) apresenta vantagens em relação ao protocolo de tratamento com extrações de quatro pré-molares.

Ruellas et al. (2010) relatando um caso clínico de uma paciente possuía perfil facial reto com discrepância negativa nas arcadas superior e inferior e assimetria na arcada inferior, com desvio da linha média inferior para a direita. Para resolução desse caso, optou-se pelas extrações de três pré-molares (14, 24 e 34). Para evitar retrações excessivas dos dentes anteriores para lingual e aprofundamento do perfil, utilizou-se torque resistente nas arcadas superior e inferior durante a retração dentária, evitando-se verticalização dos incisivos. O resultado, ao final do tratamento, foi de harmonização dentária no espaço presente, com manutenção do perfil facial.

Silveira e Oliveira (2011) apontam que quando o perfil facial apresenta algum grau de protrusão labial, a abordagem terapêutica ortodôntica frequentemente encontrada na literatura é aquela que contempla as extrações de três pré-molares (dois superiores e um inferior do lado da Classe I), de maneira que ao final do tratamento haja chave de caninos bilateral, relação molar de Classe II de um lado e Classe I do outro. Os autores ilustraram essa modalidade de tratamento, realizado em um paciente do sexo masculino, leucoderma, com 13 anos e 5 meses de idade, que havia perdido, precocemente, o primeiro molar inferior direito. Concluíram que a Ortodontia associada às extrações assimétricas de três pré-molares é uma abordagem terapêutica valiosa nos casos de má oclusão de Classe II de Angle subdivisão causadas por alterações eruptivas durante a dentadura mista ou mutilações dentárias, desde que a coincidência das linhas médias, as chaves de caninos e a intercuspidação dente/dois dentes sejam determinadas como metas. A escolha dos dentes a serem extraídos deve levar em consideração o comprometimento da estrutura dentária (patologias e/ou restaurações), as relações dentárias intra e interarcadas e o padrão facial.

s extrabucais e intrabucais iniciais

Baggio et al. (2012) relatando um caso clínico de má oclusão Classe II subdivisão tratado com sucesso, por meio de extrações assimétricas. Concluíram que a extração do segundo pré-molar inferior direito facilitou a perda de ancoragem do lado direito inferior para uma relação Classe I de molar e canino. As alterações dentárias anteroposteriores restabeleceram a oclusão normal. Os incisivos superiores e inferiores ficaram em posição agradável com relação ao perfil do paciente, com compensação dentária e cefalométricas.

Cantarelli et al. (2012) relataram um caso clínico de uma paciente leucoderma, 24 anos. No exame extrabucal, foi observado um bom selamento labial, perfil satisfatório e assimetria facial aceitável. Ao sorrir, o desvio da linha mediana era perceptível. No exame intrabucal, a paciente apresentava uma maloclusão de Classe II de Angle, linha mediana superior desviada para a esquerda e impactação do canino superior esquerdo, conforme indicado na radiografia panorâmica inicial. O mesmo encontrava-se com um botão colado a fim de tracioná-lo para seu lugar na arcada. Entretanto, o espaço para posicionar este canino estava fechado, provavelmente devido ao elástico em cadeia no arco superior, que a paciente utilizava na época desta consulta. Este elástico em

cadeia também pode ter sido o intensificador, ou até mesmo o causador, do desvio da bateria anterior superior para a esquerda. Foi proposto o tratamento ortodôntico utilizando a técnica Straight-Wire Simplificada, com extrações assimétricas do canino superior esquerdo e do primeiro pré-molar superior direito, mecânica para fechamento de espaço e correção do desvio de linha média. Ao final do tratamento, a relação de molares permaneceu em Classe II em ambos os lados. A oclusão apresentou coincidência das linhas médias superior e inferior e com a linha média facial, melhorando o equilíbrio e a harmonia do sorriso. Notou-se boa relação do canino superior direito e do primeiro pré-molar esquerdo, o qual substituiu o canino esquerdo, e trespases horizontal e vertical dos incisivos normalizados. A análise facial não mostrou modificação significativa, devido à correção ter sido de natureza dentoalveolar. De acordo com a panorâmica final, nota-se uma angulação adequada das raízes. Obtiveram-se resultados satisfatórios tanto do ponto de vista oclusal quanto estético. Concluíram que as extrações assimétricas podem ser boas soluções clínicas para determinados casos em particular, mediante um diagnóstico preciso.

Melgaço e Araújo (2012) apontam que decisões de extração são extremamente importantes durante o planejamento do tratamento. Além da decisão da extração os ortodontistas tem que escolher o dente que deve ser extraído para a melhor solução do problema. Os autores revisando a literatura referente às vantagens, desvantagens e implicações clínicas de extrações assimétricas para ortodontia, concluíram que extrações assimétricas podem simplificar e facilitar o tratamento ortodôntico e a mecânica, em alguns casos específicos. Como resultado, a relação de primeiros molares pode diferir para os lados direito ou esquerdo e esta assimetria não traria problemas funcionais ou estéticos. Em casos de discrepância de Bolton a extração do incisivo inferior deve ser considerada. No entanto, o ortodontista deve ter um controle total da mecânica utilizada para atingir os melhores resultados finais.

Prieto et al. (2014) apresentando um caso clínico de uma paciente, 28 anos e 3 meses, leucoderma, apresentava leve assimetria facial, perfil convexo, linha queixo/pescoço curta, bom selamento labial e nariz evidenciado. O diagnóstico esquelético mostrava Classe II expressa por moderada protrusão da maxila e moderado retrognatismo mandibular, suave assimetria da face com a mandíbula ligeiramente desviada para a direita e equilíbrio nos planos horizontais

de crescimento. Na avaliação dentária identificou-se uma relação de Classe II subdivisão direita de 6 mm. Primeiros molares superiores e inferiores inclinados para lingual. Os primeiros molares superiores tinham coroas de porcelana, sendo que o direito era tratado endodonticamente, suave apinhamento na região anterior superior e inferior; os incisivos inferiores mostram-se inclinados para vestibular e protruídos e os incisivos superiores estão bem posicionados. Desvio da linha média inferior de 1 mm para a direita e da linha média superior em 2 mm para a esquerda. O sorriso mostrava-se prejudicado pelas rotações dos dentes superiores e inferiores e esta era a queixa principal da paciente. A mesma não revelou nenhuma queixa quanto a problemas articulares nas ATMs, no entanto, possuía a guia anterior funcional prejudicada do lado direito, em razão da relação de Classe II. Optaram pela extração do primeiro molar permanente associada à técnica lingual. O plano de tratamento eleito com a realização da extração de um primeiro molar foi uma opção aceitável neste caso, uma vez que o dente selecionado apresentava tratamento de canal e uma coroa de porcelana. Concluíram que um bom diagnóstico, um planejamento criterioso e detalhado e uma boa aplicação da mecanoterapia favorecem a um excelente prognóstico e a satisfação do paciente.

Thiesen et al. (2015) apresentando um caso clínico de uma paciente Classe II, subdivisão direita, com discrepância cefalométrica negativa e apinhamento discreto em ambas as arcadas. Assimetria facial suave, com desvio mandibular à direita. Propuseram o tratamento ortodôntico corretivo com protocolo de três extrações, sendo os dentes de escolha para exodontia os elementos 14 (primeiro pré-molar superior direito), 24 (primeiro pré-molar superior esquerdo) e 34 (primeiro pré-molar inferior esquerdo). A extração inferior foi indicada para a correção da linha média dentária inferior com o plano sagital mediano da paciente, além de corrigir a projeção e o apinhamento dos dentes anteroinferiores. As duas extrações superiores foram realizadas para corrigir a projeção dentária, o apinhamento e a sobressaliência apresentada. Observaram que as extrações assimétricas constituem um meio de se obter o espaço necessário para a correção de possíveis discrepâncias de modelo e/ou cefalométricas, compensando, ainda, a assimetria facial existente.

3 DISCUSSÃO

A simetria perfeita é um conceito teórico e raramente encontrado na natureza. A assimetria facial e dental é um fenômeno comum, muitas vezes observado quando se comparam os lados direito e esquerdo, sua etiologia, segundo Bishara et al. (1994) e Thiesen et al. (2015) inclui fatores genéticos ou malformações congênitas, fatores ambientais e desvios funcionais, resulta tanto em problemas funcionais quanto estéticos.

Cantarelli et al. (2012) destaca que o correto diagnóstico e plano de tratamento é de fundamental importância para o alcance do prognóstico ideal. E uma etapa importante no diagnóstico é identificar se a assimetria é dentária ou esquelética. O tratamento com extrações assimétricas deve ser dividido de acordo com má oclusão e desvio da linha média. Nesse mesmo sentido, Melgaço e Araújo (2012) apontam que as decisões de extração são extremamente importantes durante o planejamento do tratamento e além da decisão da extração os ortodontistas tem que escolher o dente que deve ser extraído para a melhor solução do problema. Entretanto, Silveira e Oliveira (2011) alertam que a escolha dos dentes a serem extraídos deve levar em consideração o comprometimento da estrutura dentária (patologias e/ou restaurações), as relações dentárias intra e interarcadas e o padrão facial.

Freitas e Henriques (1991), Cantarelli et al. (2012) destacam que um bom diagnóstico, um planejamento criterioso e detalhado e uma boa aplicação da mecanoterapia favorece para um excelente prognóstico e a satisfação do paciente.

De acordo com Shimabucoro et al. (2006) para o tratamento assimétrico deve-se considerar a idade do paciente, presença de dentes impactados, potencial de crescimento, ausências dentárias, faltas de espaço, diastemas e discrepância de Bolton.

Em casos de assimetrias dentárias severas, realizam-se extrações assimétricas para se conseguir espaço necessário para que uma mecânica assimétrica possa ser conduzida, ou mesmo, para compensar algumas assimetrias esqueléticas.

Segundo Melgaço e Araújo (2012) a extração de dentes deve ser considerada como uma opção de tratamento para atingir o equilíbrio facial e

estabilidade da oclusão no final do tratamento. No entanto, a extração de dentes ainda é um desafio para os ortodontistas, especialmente na escolha de qual dente deve ser extraído.

Todd et al. (1999) optaram pela extração dos primeiros pré-molares superiores e do primeiro inferior direito e obtiveram como resultados pequenas mudanças na estética facial e nos tecidos moles, a linha média ficou coincidente, os caninos bem relacionados, com relação molar de Classe I de Angle do lado direito e Classe II de Angle do lado esquerdo.

Shimabucoro et al. (2006) optou pelo tratamento ortodôntico corretivo com extrações dos primeiros pré-molares superior direito e esquerdo e inferior direito e mecânica para fechar o espaço e correção do desvio de linha média e obtiveram resultados satisfatórios tanto do ponto de vista oclusal quanto estético.

Ruellas et al. (2010) e Thiesen et al. (2015) optaram pela extração de três pré-molares (14, 24 e 34) o resultado, ao final do tratamento, foi de harmonização dentária no espaço presente, com manutenção do perfil facial, pois segundo Thiesen et al. (2015) as extrações assimétricas constituem um meio de se obter o espaço necessário para a correção de possíveis discrepâncias de modelo e/ou cefalométricas.

Já Prieto et al. (2014) optaram pela da extração de um primeiro molar, sendo esta opção aceitável em casos onde o dente apresente tratamento de canal e coroa de porcelana.

E Cantarelli et al. (2012) optaram pela extração do canino superior esquerdo e do primeiro pré-molar superior direito e obtiveram-se resultados satisfatórios tanto do ponto de vista oclusal quanto estético.

Os casos mais discutidos e comuns sobre extrações assimétricas referem-se à Classe II, subdivisão com menor desvio da linha média dentária. A solução nestas situações surge de extração simétrica dos quatro primeiros pré-molares ou extrações assimétricas de apenas três pré-molares. No entanto, a primeira escolha requer uma maior colaboração do paciente, uma vez que o uso de elásticos intermaxilares se torna necessário, conforme o estudo de Rebellato (1998). Por outro lado, a extração de dois pré-molares superiores e apenas um pré-molar inferior resulta numa relação molar assimétrica no final do tratamento. Assim, nestas situações, seria mais fácil para alcançar correção da linha média e

obter melhor controle vertical, conforme apontam Ruellas et al. (2010) e Thiesen et al. (2015).

Janson et al. também afirmam que o protocolo de extração assimétrica é mais adequado para promover pequenas alterações no perfil. No entanto, os autores descreveram uma extrusão dos incisivos inferiores em casos tratados com protocolo de extração de três pré-molares e afirmaram que um melhor controle vertical dos dentes anteriores é realizado quando extrações simétricas são executadas. Eles também concluíram que uma assimetria na posição dos primeiros molares permanentes é inevitável nestes casos. Isto também foi confirmado por Baldo (2010).

De acordo com a literatura revisada, extrações assimétricas podem simplificar e facilitar o tratamento e a mecânica ortodôntica, em alguns casos específicos. Como resultado, a relação de primeiros molares podem diferir para os lados direito ou esquerdo e esta assimetria não traria problemas funcionais ou estéticos. Em casos de discrepância de Bolton, a opção da extração do incisivo inferior deve ser considerada. No entanto, o ortodontista deve ter um controle total das mecânicas utilizadas para atingir os melhores resultados finais no final do tratamento.

Nos estudos de Freitas e Henriques (1991), Shimabucoro et al. (2006) os resultados apontaram a eliminação do apinhamento dentário, sem influenciar no perfil da paciente. Shimabucoro et al. (2006), Gaby (2007), Ruellas et al. (2010), Cantarelli et al. (2012), Melgaço e Araújo (2012) e Baggio et al. (2012) observaram resultados satisfatórios tanto do ponto de vista oclusal quanto estético. Schach (2000) observaram redução do trespasse vertical e horizontal com uma melhora estética e a correção dos problemas dentários. Todd et al. (1999) e Schach (2000) observaram os caninos bem relacionados, com relação molar de Classe I de Angle. Já Rebellato (1998) e Todd et al. (1999) e Silveira e Oliveira (2011) observaram que extrações assimétricas facilitam à mecânica intra e interarcos, além de reduzir a necessidade de colaboração do paciente no uso dos elásticos. Segundo Gaby (2007) as extrações assimétricas aumentam a estabilidade e diminui o tempo de tratamento. Corroborando com os estudos de Freitas e Henriques (1991), Rebellato (1998), Todd et al. (1999), Silveira e Oliveira (2011), Prieto et al. (2014) e Thiesen et al. (2015).

4 CONCLUSÃO

Pode-se concluir que:

- fatores como idade do paciente, presença de dentes impactados, potencial de crescimento, ausências dentárias, faltas de espaço, diastemas e discrepância de Bolton, devem ser considerados no tratamento assimétrico;

- além de decidir pela extração, os ortodontistas também tem que escolher o dente que deve ser extraído para a melhor solução do problema;

- a escolha dos dentes a serem extraídos deve levar em consideração o comprometimento da estrutura dentária, relações dentárias intra e interarcadas, padrão facial, a colaboração do paciente no uso dos elásticos e a redução do tempo de tratamento ativo;

- um bom diagnóstico, um planejamento criterioso e detalhado e uma boa aplicação da mecanoterapia favorecem a um excelente prognóstico e a satisfação do paciente nas extrações assimétricas.

5 REFERÊNCIAS

ANDRADE, E. L.; FREITAS, C. F. Proposta de um plano cefalométrico na avaliação da relação ântero-posteriorentre a maxila e a mandíbula. **Ortodontia**, v. 42, n. 1, p. 23-30, 2009.

BAGGIO, F. B. S.; BIZETTO, M. S. P.; ORELLANA, B.; JIMÉNEZ, E. E. O.; COELHO, U. Extrações dentárias assimétricas como alternativa va correção da Classe II subdivisão. **Orthodontic Science and Practice**, v. 5, n. 19, p. 1-12, 2012.

BALDO, T. O. **Eficiência do tratamento da má oclusão de Classe II, subdivisão com extrações de três pré-molares e quatro pré-molares.** Dissertação (Mestrado). Faculdade de Odontologia de Bauru da Universidade de São Paulo. Bauru – SP, 2010.

BISHARA, S. E.; BURKEY, P. S.; KHAROUF, J. G. Dental and facial asymmetries: a review. **Angle Ortho**, v. 64, n. 2, p. 89-98, 1994.

CANÇADO, R. H.; NEVES, L. S.; VALARELLI, F. P.; FREITAS, K. M. S. Vantagens e desvantagens do tratamento da Classe II em uma fase e em duas fases. **Pro-Odonto Ortodontia**, v. 5, n. 2, p. 9-95, 2011.

CANTARELLI, M. M. C.; BARONI, D. B.; SCANAVINI, J. R.; SCANAVINI, P. E.; FERRARI, P. E.; FERRARI, M. V. Extração assimétrica com a técnica straight-wire simplificada: relato de caso clínico. **Rev Clín Ortod Dental Press**, v. 11, n. 4, p. 51-56, 2012.

FREITAS, M. R.; HENRIQUES, J. F. C. Correção de uma má oclusão de Classe I, com extrações unilaterais. **Ortodontia**, v. 24, n. 3, p. 19-24, set./dez. 1991. *In*: FLORIACH, J. R. O.; ANDRADE, E. L. Análise das extrações heterodoxas no tratamento de algumas maloclusões dentárias. Disponível em: <<http://www>.

professorewaldo.com.br/trabalhos_extracoes_heterodoxas.htm>. Acesso em: 10 jul. 2016.

GABY, N. B. **Tratamento ortodôntico assimétrico**. 2007, 39p. Monografia (Especialização). Instituto de Ensino e Pesquisa de Cruzeiro. Cruzeiro, 2007.

JANSON, G.; BAMBILLA, A. C.; HENRIQUES, J. F.; FREITAS, M. R.; NEVES, L. S. Class II treatment success rate in 2- and 4—premolar extraction protocols. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, v. 125, n. 4, p. 472-479, 2004.

JANSON, G.; DAINESI, E. A.; HENRIQUES, J. F. C.; FREITAS, M. R.; LIMA, K. J. R. S. Class II subdivision treatment success rate with symmetric and asymmetric extraction protocols. **American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics**, v. 124, n. 3, p. 257-264, 2003.

KARLSEN, A. T.; KROGSTAD, O. Morphology and growth in convex profile facial patterns: a longitudinal study. **Angle Orthod**, v. 69, n. 4, p. 334-344, 1999.

LEÓN-SALAZAR, V. **Estabilidade da correção da má oclusão de Classe II, realizada com extração de dois e de quatro pré-molares**. [Tese]. Mestrado. Faculdade de Odontologia de Bauru – Universidade de São Paulo, Bauru, 2006.

MELGAÇO, C. A.; ARAÚJO, M. T. S. Asymmetric extractions in orthodontics. **Dental Press J Orthod**, v. 17, n. 2, p. 151-156, 2012.

PRIETO, M. G. L.; FUZIY, A.; PRIETO, L. T.; MANGIOLARDO, N.; JARA, L. P.; STEILEIN, A. P. Tratamento da Classe II assimétrica: uma abordagem em ortodontia lingual. **Orthod Sci Pract**, v. 7, n. 27, p. 334-342, 2014.

REBELLATO, J. Asymmetric extractions used in the treatment of patients with asymmetries. **Semin Orthod**, v. 4, n. 3, p. 180-188, 1998.

RUELLAS, A. C. O.; RUELLAS, R. M. O.; ROMANO, F. L.; PITHON, M. M.; SANTOS, R. L. Extrações dentárias em Ortodontia: avaliação de elementos de diagnóstico. **Dental Press J Orthod**, v. 15, n. 3, p. 134-157, 2010.

SHIMABUCORO, C. E.; GIMENEZ, C. M. M.; BERTOZ, A. P. M.; MAGALHÃES, M. V. P.; BERTOZ, F. A. Quando as extrações assimétricas são indicadas? **Anais...** 60ª Jornada Odontológica e 20ª Jornada Acadêmica. Faculdade de Odontologia de Araraquara – UNESP. 23 a 26 de Agosto de 2006.

SILVEIRA, G. S.; OLIVEIRA, J. M. M. Tratamento ortodôntico corretivo de má oclusão de Classe II de Angle, subdivisão, com extrações assimétricas. **Rev Clin Ortod Dental Press**, v. 10, n. 6, p. 74-82, 2011.

SIMÃO, T. M. Influência do padrão facial no tratamento da má oclusão de classe II. **Revista Faipe**, v. 1, n. 2, jul./dez. 2011.

THIESEN, G.; GRIBEL, B. F.; FREITAS, M. P. M. Facial asymmetry: a current review. **Dental Press J Orthod**, v. 20, n. 6, p. 110-125, 2015.

TODD, M.; HOSIER, M.; SHEEHAN, T.; KINSER, D. Asymmetric extraction treatment of a Class II, Division 1, subdivision left malocclusion with anterior and posterior crossbites. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*, v. 115 , n. 4, p. 410-417, Apr. 1999. *In*: FLORIACH, J. R. O.; ANDRADE, E. L. **Análise das extrações heterodoxas no tratamento de algumas maloclusões dentárias**. Disponível em: <http://www.professorewaldo.com.br/trabalhos_extracoes_heterodoxas.htm>. Acesso em: 10 jul. 2016.

URSI, W. J. S.; ALMEIDA, G. A. Cooperação mínima utilizando o Pêndulum de Hilgers. **Rev Dental Press Ortod Ortop Facial**, v. 7, n. 2, p. 87-123, 2002.

ZANELATO, A. C. T.; ZANELATO, R. C. T.; ZANELATO, A. T.; WU, M. D.; COIMBRA, J. Tratamento da má oclusão de Classe II com extração de pré-molares superiores. **Caso clínico**, v. 1, n. 1, p. 48-54, 2010.