

FACULDADE DE SETE LAGOAS

DEBORA MARIA VITORETTI SILVA

**REVISÃO DE CASOS CLÍNICOS SOBRE EXTRAÇÕES ATÍPICAS EM
ORTODONTIA**

SETE LAGOAS

2020

DEBORA MARIA VITORETTI SILVA

**REVISÃO DE CASOS CLÍNICOS SOBRE EXTRAÇÕES ATÍPICAS EM
ORTODONTIA**

Monografia apresentada ao curso de
Especialização Lato Sensu da
Faculdade de Sete Lagoas como
requisito parcial para conclusão do
Curso de Ortodontia.

Orientador: Luis Henrique Rodrigues
Lages

SETE LAGOAS

2020

Ficha Catalográfica

Vitorette, Debora.

Revisão de Casos Clínicos sobre Extrações Atípicas em Ortodontia/ Debora Maria Vitorette Silva. - 2020.

nº de f. : il. (caso seja ilustrado).

Orientador: Luis Henrique Rodrigues Lages.

Monografia (pós-graduação) – Faculdade de Sete Lagoas, 2020,

1. Assunto principal. 2. Assunto secundário.

I. Título.

II. Nome do orientador.

RESUMO

As extrações dentárias com finalidade ortodôntica carregam um histórico de debates sobre sua utilização ou não na prática clínica. Atualmente, os protocolos bem estabelecidos e norteados por um diagnóstico e plano de tratamento bem realizados permitem bons resultados clínicos. Ao contrário das extrações de pré-molares hígidos, que é mais comum, as extrações podem ocorrer também em incisivos, caninos e molares, sendo estas consideradas extrações atípicas. Dessa forma, o objetivo desse trabalho é promover um agrupamento da literatura sobre as extrações atípicas com finalidade ortodôntica, propiciando a discussão das indicações e contra-indicações dessa opção terapêutica a partir dos casos apresentados na literatura. Nos casos encontrados na literatura, a extração atípica ocorre principalmente entre com os incisivos, em menor volume nos molares e raramente nos caninos.

Palavras-chave: Saúde Bucal. Ortodontia. Extrações Atípicas.

ABSTRACT

Dental extractions for orthodontic purposes have a history of debates about their use or not in clinical practice. Currently, well-established protocols guided by a well-performed diagnosis and treatment plan allow for good clinical results. In one hand, extractions of healthy premolars are common practice. However, in the other hand, extractions of incisors, canines and molars are not and can be considered atypical extractions. Thus, the aim of this paper is to promote a grouping of literature on atypical extractions for orthodontic purposes, enabling the discussion of the indications and contraindications of this therapeutic option from the cases presented in the literature. In the cases found in the literature, atypical extraction occurs mainly between the incisors, with less volume in the molars and rarely in the canines.

Keywords: Oral Health. Orthodontics. Atypical Extractions.

SUMÁRIO

1- INTRODUÇÃO.....	7
2- OBJETIVO.....	9
3- REVISÃO DE LITERATURA.....	10
3.1- Extrações em Ortodontia	10
3.2- Extrações de Incisivos Permanentes	11
3.3- Extrações de Caninos Permanentes.....	14
3.4- Extrações de Molares Permanentes	15
4- DISCUSSÃO.....	19
5- CONCLUSÃO.....	22
6- REFERÊNCIAS	23

1- INTRODUÇÃO

Ao longo da história da ortodontia, a extração de dentes hígidos com finalidade ortodôntica foi muito controversa, o que promoveu o desenvolvimento de diferentes linhas de pensamento, desde a inadmissão da extração até a ampla liberdade desse recurso terapêutico. Contudo, a evolução tecnológica e científica vivenciada nos últimos anos permitiu a criação de protocolos que, apesar estarem embasados sobre um grande número de indicações para extrações, promoveu uma redução do volume de exodontias realizadas com a finalidade ortodôntica (RIZZATTO *et al.*, 2004).

Atualmente, têm-se a clareza da existência de casos onde retirar ou não dentes está bem descrita e delimitada. Há também os casos onde a extração é optativa, permitindo ao ortodontista a proposição de diversas possibilidades de tratamento. Contudo, existem também os casos limítrofes, cuja extração ou não depende de características individuais de cada paciente, bem como da filosofia de trabalho e tendências do profissional (SOUSA, 2013)

A indicação de extração de dentes saudáveis como coadjuvante do tratamento ortodôntico já data de alguns anos, entretanto, a escolha do dente a ser extraído depende de algumas condições clínicas, como discrepância do arco dentário, desproporção entre dentes superiores e inferiores e perfil facial (PINTO *et al.*, 2006). Na atualidade a exodontia de dentes permanentes parece constituir-se como uma tendência na ortodontia, sendo um importante recurso a ser assumido diante de alguns problemas ortodônticos (RIZZATTO *et al.*, 2004).

Para assumir a exodontia de dentes permanentes no planejamento ortodôntico, o cirurgião-dentista deve pautar-se em aspectos relacionados: 1) ao grau de cooperação com a higiene bucal e com a manutenção do aparelho ortodôntico; 2) à discrepância de modelo observando as arcadas superior e inferior; 3) à discrepância cefalométricas e o perfil facial, dando preferência a manutenção das características faciais em detrimento das medidas cefalométricas; 4) à idade esquelética e as relações anteroposteriores que estão ligadas a capacidade de resposta esquelética à movimentação; 5) às assimetrias dentárias; 6) ao padrão facial; e 7) às patologias pré-existentes tais como as agenesias, as ectopias, as anomalias de forma, os processos cariosos

e as lesões endodônticas que sobreponham a extração do dente frente a outros tratamentos mais conservadores (RUELLAS *et al.* 2010).

Nesse sentido, as extrações de pré-molares são reconhecidas a séculos como método de correção do apinhamento dental. Contudo, apenas ao longo do século XIX que as extrações de outros dentes ganharam espaço na literatura sendo amplamente discutida. A extração de dentes não tradicionais na prática da ortodontia é conhecida como extrações atípicas. Essas extrações abrangem protocolos de tratamento com extrações de incisivos, caninos ou molares (primeiro ou segundo), envolvendo ou não a extração de pré-molares. Os terceiros molares não têm sido considerados como extrações atípicas, uma vez a que a exodontia desse dente tem sido indicada por uma ampla gama de condições observadas os pacientes (SOUSA, 2013).

Dessa forma, apesar das extrações de pré-molares constituírem uma rotina do planejamento ortodôntico, em algumas situações a extração de outros elementos dentais pode ser mais apropriada e vantajosa. Entretanto, para esses casos, aconselha-se um diagnóstico minucioso, observando-se atentamente as indicações, contraindicações e riscos (HENRIQUES, JANSON, HAYASAKI, 2002).

Há de se considerar ainda que redução do volume numérico de dentes via extração dentária é um recurso estratégico para Ortodontistas, pois possibilita compatibilizar o arco dentário com o osso disponível, equilibrado a relação ósseo-dentária (RIZZATO *et al.*, 2004).

2- OBJETIVO

Apoiando as discussões sobre a importância da extração atípica em situações limítrofes, esta monografia tem como objetivo a promoção de um agrupamento sobre a literatura sobre as extrações com finalidade ortodôntica consideradas atípicas. Ao consolidar a literatura científica sobre o assunto, pretende-se apresentar as indicações e contraindicações dessa opção terapêutica, especialmente àquelas embasadas em casos apresentados na literatura. Assim, espera-se que esse trabalho opie o Ortodontista no planejamento ortodôntico de casos considerados limítrofes.

3- REVISÃO DE LITERATURA

3.1- Extrações em Ortodontia

Extrações com finalidade ortodôntica é uma atividade comum na odontologia para harmonizar a relação entre os elementos dentais e os espaços disponíveis na maxila e mandíbula. Apesar dessa dissertação focar-se na extração de dentes permanentes, é preciso considerar ainda a existência de extrações em dentes decíduos com a finalidade ortodôntica. Esse tratamento é conhecido como extrações seriadas e são indicadas para a correção do apinhamento primário e secundário de caráter genético, quando se observa uma discrepância real entre os elementos dentários e a base óssea (SILVA FILHO et al, 2001).

Diversas são as situações clínicas em que a extração dental é fundamental para o tratamento. Discrepância de modelo negativa acentuada na arcada inferior dificilmente pode ser tratada sem a realização de extrações dentárias. Diante de uma acentuada inclinação vestibular dos incisivos e uma expressiva convexidade facial, a extração dentária possibilita tanto o reposicionamento dos dentes, quanto uma melhora no perfil do paciente. Nas situações em que o perfil facial é côncavo, as extrações podem resolver problemas de apinhamento e/ou assimetrias dentárias anteroposteriores. Um acentuado desvio da linha média dentária em relação à facial (principalmente na arcada inferior) também necessitam de exodontias dentárias (RUELLAS *et al.*, 2010).

Dessa forma, o desenvolvimento dessa monografia apresenta os casos clínicos agrupados de acordo com o grupo dental envolvido: incisivos, caninos e molares permanentes. Cabe destacar que em função da frequente extração do terceiro molar permanente por questões que impedem a sua manutenção na cavidade oral, esse elemento dental não é incluído em protocolos que visam discutir as extrações atípicas em ortodontia (SOUSA, 2013).

3.2- Extrações de Incisivos Permanentes

Para Brandt e Safirstein (1975) a opção terapêutica de extrair os incisivos tem como vantagens evitar a expansão excessiva do arco dentário, mantendo a forma original do arco; menor tempo de contenção; rápida retração dos dentes anteriores; mantem as ancoragens posteriores; e a mecanoterapia é mais simples. Como desvantagens os autores citam a possibilidade de reabertura dos espaços anteriores, dificuldade de obter o despasse vertical e horizontal adequado e questões estéticas.

O planejamento da extração do incisivo deve considerar a verificação da largura intercaninos e os possíveis efeitos dessa extração sobre os dentes anteriores, uma vez que a estabilidade do tratamento é melhor com a manutenção da largura, junto a obtenção de *overjet* e *overbite* adequados (NAGANO, 2003).

A decisão pela extração do incisivo inferior pode ser questionável em casos como: reduzido *overjet*, reduzido *overbite*, discrepância de Bolton mediana e leve tendência de relação molar de Classe III (PINTO *et al.*, 2006).

Pinto *et al.* (2006) relatam um caso clínico de uma paciente do gênero feminino (19 anos e 10 meses de idade) com fonação e deglutição normais, simetria facial, terço inferior proporcional, bom selamento labial, perfil levemente convexo, com leve projeção do lábio inferior, apinhamento considerável na região anteroinferior, oclusão Classe I de Angle com tendência à Classe III, linha média inferior com 1mm de desvio para o lado esquerdo, mordida de topo anterior e discrepância dentária no arco inferior (-6mm). O tratamento contou com a extração do incisivo central direito e resultou em uma oclusão mutuamente protegida com Classe I molar e uma relação dos caninos estável. Além disso, observou-se a eliminação da discrepância dentária e do apinhamento do arco inferior, com o *overbite* e *overjet* normalizados.

A técnica de extração de incisivos inferiores é válida desde que o paciente apresente: alterações esqueléticas Classe I ou III, normo divergência da base óssea, apinhamento anteroinferior variando entre 4 e 5mm, Índice de Bolton acima de 0,83, saúde periodontal e/ou endodôntica comprometida ou eixos e as formas dos incisivos alterados (BIONDI, MASERADA, 2009).

Como contraindicações são apontados: os pacientes com problemas de dimensão vertical, mordida profunda com padrão horizontal de crescimento; apinhamento mínimo nos arcos superior e inferior com discrepância de tamanho ósseo-dentário na área de incisivos, discrepância de Bolton devido a incisivos inferiores menores e/ou incisivos superiores grandes (BIONDI, MASERADA, 2009).

Essas considerações são importantes, pois o planejamento incorreto desse tipo de extração atípica pode resultar em aumento do *overbite* e *overjet*, inclinação dos incisivos e caninos inferiores para lingual, reabertura do espaço da extração, perda da papila gengival, dificuldade na obtenção da guia de caninos e influência sobre a linha mediana sobressaliência e sobremordida (MOTAO 2009).

Matsumoto *et al.* (2010) relatam três casos de extração do incisivo inferior permanente durante o tratamento ortodôntico, todos com perfil mesofacial baixo risco para o desenvolvimento de cáries e gengivas saudáveis. Segundo os autores, a extração de incisivos tem como principal indicação a presença de discrepância de volume dentário anterior devida ao excesso inferior ou à deficiência superior.

O primeiro caso é de um paciente adulto, apinhamento dental anteroinferior severo e anterossuperior leve, sobremordida reduzida e discrepância de Bolton com excesso anteroinferior de 2,3mm. O tratamento do paciente incluiu a exodontia do incisivo central inferior esquerdo e os *tripping* na arcada superior. O tratamento proporcionou a melhora da estética facial, a correção do apinhamento dos dentes anteriores, a oclusão com relação molar e de caninos em Classe I, sobressaliência e sobremordida normais, sendo atingido os principais objetivos do tratamento. Não ocorreram alterações nos sentidos anteroposterior, vertical e transversal da maxila e mandíbula (MATSUMOTO *et al.*, 2010). O segundo caso apresentado por Matsumoto *et al.* (2010) trata-se de uma paciente jovem (12 anos completos) que apresentava sobre mordida de topo, apinhamento dos incisivos superiores e inferiores, desvio de linha média inferior de 1mm para o lado direito, discrepância ósseo-dentária negativa nas arcadas superior (-3,0mm) e inferior (-3,5mm), discrepância de Bolton com excesso anteroinferior de 2,7mm. O tratamento proposto teve como objetivo manter a oclusão molar em Classe I,

eliminar a discrepância anteroinferior, estabelecer sobressaliência e sobremordida adequadas, alinhar e nivelar os dentes e corrigir a linha média com aparelho ortodôntico fixo. Para tanto, propôs-se a exodontia do incisivo central inferior direito e *stripping* na mesial dos caninos superiores. Dessa forma, conseguiu-se obter os principais resultados esperados com a paciente apresentado ao final do tratamento, com um perfil levemente côncavo, uma oclusão com relação molar e de caninos de Classe I, sobressaliência e sobremordida adequadas. Em se tratando de uma paciente jovem em crescimento ósseo, os autores pontuaram que enquanto a maxila apresentou crescimento normal nos sentidos anteroposterior e transversal, a mandíbula apresentou maior crescimento horizontal. O outro caso apresentado por Matsumoto *et al.* (2010) foi um paciente com relação de molares e caninos em Classe I, apinhamento na região anteroinferior, sobressaliência e sobremordida suaves, desvio de linha média inferior de 2mm para o lado direito, discrepância ósseo-dentária nula na arcada superior e negativa na arcada inferior (-2,5mm), discrepância de tamanho dentário de Bolton com excesso de 4,0mm na arcada inferior, sendo 2,6mm na região anteroinferior. O paciente foi submetido à exodontia do incisivo central inferior direito e *stripping* dos incisivos superiores e dos primeiros pré-molares inferiores. Ao final do tratamento ortodôntico o paciente apresentou sobressaliência e sobremordida normais, além do adequado alinhamento dos incisivos inferiores.

Simão *et al.* (2013) apresentaram um caso clínico de um paciente adulto com ausência iatrogênica dos caninos mandibulares, discrepância de Bolton anteroinferior, apinhamento maxilar moderado e mandibular severo, mordida cruzada do incisivo lateral superior e relação de molares em Classe II. A opção pela exodontia de incisivo inferior proporcionou uma boa função oclusal, eliminando o comprimento do arco e levando a um bom resultado com o mínimo de efeitos indesejáveis.

Ferrari *et al.* (2013) relatam o caso de uma paciente de 10 anos com perfil facial levemente convexo e leve assimetria facial, má-oclusão com relação de Classe II de Angle, sobressaliência e sobremordida aumentadas em relação aos padrões de normalidade, apinhamento severo do elemento caninos superiores, leve apinhamento dos caninos inferiores, desvio da linha média superior para direita e discrepância de modelo de -10,0mm. Em função da

severa reabsorção radicular externa do incisivo central esquerdo (tratado endodonticamente em função de traumatismo), optou-se pela extração dos incisivos centrais superiores e posterior mesialização dos demais elementos. Os autores ponderaram que apesar da extração de pré-molares ser suficiente para promoção de espaço para correção da oclusão da paciente, não seria oportuno manter o incisivo comprometido e proceder a extração de pré-molares em perfeitas condições periodontais. O tratamento obteve sucesso com a correção da sobremordida, da sobressaliência e do apinhamento, com equilíbrio e harmonia do sorriso. Destaca-se que houve necessidade de uma posterior transformação da coroa clínica nos incisivos laterais superiores em incisivos centrais, para melhorar a estética do sorriso do paciente.

3.3- Extrações de Caninos Permanentes

Extrações de canino são menos frequentes na literatura, sendo o tratamento mais comumente direcionado ao canino é o tracionamento ortodôntico e a sua manutenção no arco.

Fernandes *et al.* (2005) relatam um caso de uma paciente cujos exames clínicos e complementares demonstraram discrepância entre os volumes ósseo e dentário. Apesar das extrações dentárias potencialmente contribuírem na estética e estabilidade do caso, o tipo e o perfil facial (terços proporcionais, perfil inferior reto, ângulo nasolabial reto e selamento labial passivo) mostravam restrições a extrações. Os autores consideraram para a tomada de decisão que no tratamento sem extrações, os incisivos ficariam muito vestibularizados, que os segundos pré-molares inferiores e canino superior direito apresentavam tratamento endodôntico e comprometimento coronário severo. Dessa forma, optou-se pelas extrações dos caninos superiores, segundos pré-molares inferiores e dos quatro terceiros molares. Após o tratamento foi observado um bom resultado de oclusão, estética, saúde e estabilidade, mesmo após quatro anos após a remoção do aparelho.

Silva Filho *et al.* (2006) relataram o caso de uma paciente com nove anos e meio, em dentadura mista, com discrepância esquelética vertical, padrão dolicofacial, sem selamento labial passivo, rotação mandibular horária, má oclusão de Classe II, divisão 1. A opção pela extração atípica de canino

ocorreu uma vez que o dente 13 estava alto no rebordo alveolar e na direção do dente 12. As demais extrações firmaram nos elementos 24, 35 e 45. A movimentação ortodôntica ocorreu apoiada por dispositivo de ancoragem instalado imediatamente antes da extração dos dentes 13 e 24. Ao final do tratamento foi observada que a movimentação promoveu mudanças exclusivamente em dentes, mantendo o padrão de face longa da paciente.

3.4- Extrações de Molares Permanentes

As indicações para a extração dos primeiros molares estão relacionadas a existência de patologias dentais (dentes excessivamente extruídos, tratados endodonticamente ou coroas com destruições extensas e problemas periodontais) ou pacientes com problemas oclusais, como má oclusão de classe II quando já houver ausência dos quatro pré-molares, apinhamentos severos em pacientes com plano mandibular alto e perfil convexo ou quando houver ausência prévia de um dos molares (LANGLADE, 1993).

As contraindicações estão relacionadas pacientes com altura facial diminuída, não colaboradores, que apresentem reabsorções radiculares e/ou raízes curtas, com bruxismo ou com sobrecarregando os dentes posteriores. (MASSAHUD, TOTTI, 2004)

A extração dos primeiros molares permanentes auxilia a diluição do apinhamento e a correção da relação molar, com recuperação da estética facial, do equilíbrio das funções e das proporções faciais. Para eles, a condição clínica desses dentes e a existência de problemas unilaterais no arco dentário são determinantes para a escolha extração atípica (LOPÉZ; SOUZA; ANDRADE JUNIOR, 2007). Lopéz, Souza e Andrade Junior (2007) relatam o caso de um paciente com perda dos molares permanentes inferiores, relação de caninos em Classe I, mordida aberta anterior. Como opção de tratamento optou-se pela extração dos molares permanentes superiores e mesialização dos elementos posteriores com cadeia elastomérica. Os autores justificam o uso da extração atípica, pois, apesar do paciente apresentar uma relação tegumentar ruim (lábio inferior à frente do lábio superior), a exodontia de pré-molares estava contraindicada. Os exames clínicos e radiográficos após a

remoção do aparelho confirmaram o sucesso do tratamento ortodôntico com exodontia atípica.

Schroeder (2009) descreveram o tratamento de uma paciente de 23 anos com crescimento mandibular levemente diminuído no sentido vertical, maxila protruída em relação à mandíbula e à base do crânio, biprotusão labial, má oclusão Classe I de Angle, sobremordida e sobressaliência de 2mm, coroas dos primeiros molares superiores e do segundo molar inferior com grande destruição, discrepância de perímetro do arco inferior de 4mm e ausência de discrepância de Bolton. O objetivo do tratamento foi manter o posicionamento vertical e transversal da base óssea e da dentição, reduzir a biprotusão dentária, obter uma correta inclinação para os incisivos e nova relação de chave de oclusão nos molares e estabelecer adequada sobremordida e sobressaliência e guias de oclusão. O tratamento incluiu a extração dos elementos 16, 26, 37 e 47, somado a extração dos dentes 14, 24, 34 e 44, em segunda fase, para correção da protrusão dentária. Apesar de não estar comprometido, o elemento 37 foi extraído para manter a simetria do arco inferior. A movimentação ortodôntica com extrações de pré-molares e molares permitiu atingir os objetivos propostos sem afetar a saúde periodontal dos dentes. Não houve acompanhamento a longo prazo por questões pessoais da paciente, inviabilizando o acompanhamento da estabilidade oclusal da paciente.

A extração do segundo molar superior está indicada para tratamento de má oclusão de Classe II com excessiva inclinação vestibular dos incisivos e sem diastemas, com mínima sobressaliência, presença dos terceiros molares em boa posição e forma adequada, patologias dentais e periodontais importantes, além de pacientes com padrão facial dólico-cefálico, com tendência de crescimento vertical e necessidade de distalização dos primeiros molares. Já as contraindicações estão muito relacionadas a condições do terceiro molar e deficiência de espaço anterior ou com pronunciada protrusão dos incisivos (MEZOMO *et al.*, 2010).

Ruellas *et al.* (2010) relatam um caso clínico de tratamento de paciente com padrão facial vertical, tratado com extrações dos segundos molares e aproveitamento dos terceiros molares superiores. Além da exodontia foram colocados mini-implantes ortodônticos para intruir os molares superiores, movimentá-los para distal e para manutenção da ancoragem durante a retração

dentária. O apinhamento inferior foi resolvido com *stripping*. Por meio desse plano de tratamento foi possível corrigir a relação dentária de Classe II com fechamento da mordida através de intrusão de molares superiores, diminuição do plano mandibular pela rotação anti-horária da mandíbula e consequente fechamento da mordida aberta.

Mezomo *et al.* (2010) descreveram dois casos de tratamento ortodôntico com extração de segundo molar. O primeiro caso é o tratamento de uma jovem de 17 anos que apresentava relação de molares e de caninos de Classe II, sobressaliência de 4mm, sobremordida de 50%, mordida cruzada dos dentes 25 e 34, 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). Os terceiros molares estavam com formação completa intraóssea e molares supranumerários (quartos molares inferiores direito e esquerdo e superior direito). Para o tratamento foi realizada a extração dos segundos molares superiores dos terceiros molares inferiores e dos supranumerários inferiores. Ao final do tratamento observava-se uma redução da convexidade do perfil da paciente, relação de molares e de caninos de Classe I, sobremordida e sobressaliência adequadas e correção da mordida cruzada e da média inferior foi corrigida. O segundo caso descrito por Mezomo *et al.* (2010) foi de um paciente de 16 anos com 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, linha média inferior desviada 0,5mm para a esquerda; apinhamento severo da arcada superior(-11mm) e moderado na arcada inferior(-6mm). O tratamento incluiu a exodontia dos segundos molares superiores e dos primeiros pré-molares superiores e inferiores em função da severidade do apinhamento. Após o tratamento a relação de molares e de caninos de Classe I foi obtida, a sobremordida e de sobressaliência estavam adequadas, a mordida cruzada e a linha média foram corrigidas. Além disso, observou-se mudança significativa na expressão do paciente ao sorrir e uma melhora significativa no aspecto do perfil.

A extração dos molares com finalidade ortodôntica também é menos relatada na literatura que os incisivos, mas mais expressiva que a extração de caninos. Cabe recordar que as extrações atípicas incluem os primeiros e

segundos molares, uma vez que os terceiros molares são frequentemente extraídos em função de outras características do paciente (SOUSA, 2013).

4- DISCUSSÃO

As extrações atípicas podem facilitar o tratamento e serem usadas como recursos ou estratégias, desde que analisados todos os elementos auxiliares de diagnóstico, a elaboração de plano de tratamento seguro e o estabelecimento de uma mecânica eficiente (FERNANDES *et al.*, 2005).

As exodontias com essa finalidade são um recurso importante em pacientes adultos, pois não há possibilidade de crescimento esquelético suficiente para a correção de problemas esqueléticos. Nesses casos, a extração de dentes tem como objetivo mascarar os problemas esqueléticos, compondo como uma alternativa menos invasiva e mais conservadora que a cirurgia ortognática (RUELLAS *et al.*, 2010)

Junto à extração de pré-molares, a extração atípica com finalidade ortodôntica é uma alternativa válida. A opção pelo dente a ser extraído frequentemente está relacionada ao desenvolvimento de patologia como cárie e problemas periodontais (BIONDI, MASERADA, 2009; RUELLAS *et al.*, 2010; MATSUMOTO *et al.*, 2010).

Por meio da revisão da literatura desenvolvida nesta monografia ficou evidente que a extração atípica de incisivo inferior já é amplamente discutida nos trabalhos científicos, já havendo consensos como as indicações, contraindicações e casos de sucesso divulgados (PINTO *et al.*, 2006; BIONDI; MASERADA, 2009; LESSA *et al.*, 2013)

Os casos clínicos encontrados utilizaram a exodontia de incisivo principalmente nos casos de discrepância dentária (PINTO *et al.*, 2006; MATSUMOTO *et al.*, 2010; SIMÃO *et al.*, 2013; FERRARI *et al.*, 2013), sobressaliência e sobremordida (PINTO *et al.*, 2006; MATSUMOTO *et al.*, 2010; FERRARI *et al.*, 2013) mordida cruzada (PINTO *et al.*, 2006; MATSUMOTO *et al.*, 2010; SIMÃO *et al.*, 2013) e desvio de linha média (PINTO *et al.*, 2006; MATSUMOTO *et al.*, 2010; FERRARI *et al.*, 2013). Desses principais, apenas a discrepância de modelo já está consagrada como indicação de exodontia (BIONDI, MASERADA, 2009; PINTO *et al.*, 2006). Contudo, Simão *et al.* (2013) e Pinto *et al.* (2006) destacam que para exodontia de incisivo inferior com finalidade ortodôntica é essencial a realização da

análise de Bolton durante o plano de tratamento, além do uso cuidadoso do torque durante a movimentação dos dentes anteriores.

Observou-se que o apinhamento considerável na região anteroinferior, considerado como um fator determinante em alguns casos de exodontia de incisivos foi considerado apenas por Pinto *et al.* (2006) e Matsumoto *et al.* (2010). É interessante notar que a recidiva do apinhamento pós-contenção parece ser menor do que nos casos submetidos às extrações de pré-molares (MATSUMOTO *et al.*, 2010).

A extração de um incisivo inferior foi muito temida, pois alegava-se a possibilidade de afetar de forma negativa a oclusão dentária. Entretanto, é notável que, mediante cuidadoso planejamento, essa opção de extração atípica apresenta ótimos resultados com uma estabilidade duradoura (VALINOTI, 1994; PINTO *et al.*, 2006; RIZZATO, *et al.*, 2004). Pensando no planejamento, a construção do *setup* pode auxiliar tanto no diagnóstico, quanto no planejamento da intervenção (PINTO *et al.*, 2006).

As indicações de extração de molares estão determinadas de forma menos marcante que os incisivos. Em relação ao primeiro molar as indicações concentram-se especialmente em casos em que os molares estão severamente comprometidos clinicamente ou em pacientes com problemas oclusais de Classe II quando já há ausência dos pré-molares (LOPÉZ, SOUZA, ANDRADE JUNIOR, 2007; LANGLADE, 1993). Como contraindicações tem-se a altura facial diminuída e a presença de sobrecarga sobre os dentes posteriores (MASSAHUD, TOTTI, 2004).

Nos casos encontrados, a exodontia do primeiro molar esteve relacionado a correção da relação entre uma maxila protruída em relação à mandíbula e à base do crânio onde os primeiros molares superiores apresentavam grande destruição (SCHROEDER, 2009) e a impossibilidade de extrair pré-molares para correção de mordida aberta anterior (LOPÉZ, SOUZA, ANDRADE JUNIOR, 2007).

Quanto aos segundos molares, Mezomo *et al.* (2010) descrevem como indicações: má oclusão de Classe II com excessiva inclinação vestibular dos incisivos, patologias dentais e periodontais importantes e padrão facial dolicocefálico. Esse autor apresenta dois casos de correção da má oclusão Classe II com a extração dos segundos molares. Em complemento Lopéz,

Souza e Andrade Junior (2007) indicam também a extração de segundos molares como alternativa para correção de mordida aberta, finalidade que também foi utilizada por Ruellas *et al.* (2010).

O único caso apresentado de extração atípica de canino foi relatado por Fernandes *et al.* (2005), que justifica a opção terapêutica pela condição clínico-radiológica do elemento dental.

5- CONCLUSÃO

Após apresentar e discutir os casos de extrações atípicas encontrados na literatura, observou-se que essa opção terapêutica pode contribuir muito em casos limítrofes. Contudo, o seu uso deve estar atrelado a um bom planejamento, considerando as indicações e contraindicações dessa técnica.

Nos casos encontrados na literatura percebe-se que uma indicação comum desse tipo de extração é o comprometimento do dente. Dentre os três tipos de exodontia atípica, destaca-se a exodontia de incisivos, a qual encontra maior embasamento tanto por casos clínicos quanto por protocolos de indicação e contraindicação.

Em relação às contraindicações, nota-se que as mesmas são muito específicas em relação a cada tipo de exodontia atípica, mas devendo sempre estar atento aos casos de dimensão vertical reduzida.

6- REFERÊNCIAS

BIONDI, G; MASERADA, V. D. Extraction of a mandibular incisor in adult orthodontic treatment: an acceptable compromise. **The Charles H. Tweed**, v.8, p. 25-27, 2009.

BRANDT, S.; SAFIRSTEIN, R. Different extractions for different malocclusions. **Am J Orthod**, v. 68, no. 1, p.15-41, 1975.

FERNANDES, F.; TANAKA, O.; MARUO, H.; *et al.* Extrações atípicas em ortodontia: Relato de caso. **Rev. de Clín. Pesq. Odontol.**, v.1, n.3, jan./mar. 2005.

FERRARI, M. V.; SCANAVINI, J. R.; BARONI, D. B.; *et al.* Extração atípica de incisivos centrais superiores: relato de caso clínico. **Revista UNINGÁ**, n.36, p. 91-100 abr./jun. 2013.

LANGLADE, M. **Diagnóstico ortodôntico**. São Paulo: Santos, 1993. 742p

LESSA, T.L.M; ARRUDA, E.; ASSAD, R. A.; *et al.* Extração de Incisivo Inferior em Ortodontia. **Revista Gestão & Saúde**, v. 9, n. 1, p.1-11. 2013.

LOPÉZ, A. C. P.; SOUZA, J. E. P. de; ANDRADE JÚNIOR, P. Tratamento da mordida aberta anterior em adultos por meio de extração dos primeiros molares permanentes - caso clínico. **Rev. Clín. Ortodon. Dental Press**, v. 6, n. 2, p. 65-72, 2007.

MASSAHUD, N. V.; TOTTI, J. I. S. Estudo cefalométrico comparativo das alterações no perfil mole facial pré e pós tratamento ortodôntico com extrações de pré-molares. **J Bras Ortodon Ortop Facial.**, v. 9, n. 2, p. 109-119, 2004.

MATSUMOTO, M.A.N.; ROMANO, F.L.; FERREIRA, J.T.L.; TANAKA, S.; MORIZONO, E.N. Extração de incisivo inferior: uma opção de

tratamento ortodôntico. **Dental Press J Orthod**, v. 15, n. 6, p. 143-61, nov./dez. 2010.

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

MOTAO, G.A.M. **Extração de incisivo inferior para o tratamento ortodôntico**. Monografia (especialização). Instituto de ciências da saúde FUNORTE SOEBRÁS. Anápolis, 2009.

NAGANO, O. S. Extração dos segundos molares no tratamento ortodôntico. **Revista Gaúcha de Odontologia**, v. 51, n. 4, p. 323-328, 2003.

PINTO, M. R.; MOTTIN, L. P.; DERECH, C. D.; ARAÚJO, M. T. S. Extração de incisivo inferior: uma opção de tratamento. **R Dental Press Ortodon Ortop Facial**, v. 11, n. 1, p. 114-121, jan./fev. 2006.

RIZZATO, S. M. D.; THIESEN, G.; REGO, M. V. N. N.; MARCHIORO, E. M. A extração de incisivos permanentes com finalidade ortodôntica. **R Clín Ortodon Dental Press**, v. 3, n. 2, p. 73-87, 2004.

RUELLAS, A. C. de O.; RUELLAS, R. M. de O.; ROMANO, F. R.; *et al.* Extrações dentárias em Ortodontia: avaliação de elementos de diagnóstico. **Dental Press J Orthod.**, v. 15, n. 3, p. 134-57, 2010.

SCHROEDER, M. A. Má oclusão Classe I de Angle, com acentuada biprotrusão, tratada com extrações de dentes permanentes. **R Dental Press Ortodon Ortop Facial**, v. 14, n. 4, p. 137-148, jul./ago. 2009.

SILVA FILHO, O. G.; OZAWA, T. O.; ALMEIDA, A. M.; FREITAS, P. Z. Programa de extrações seriadas: uma visão ortodôntica contemporânea. **R Dental Press Ortodon Ortop Facial**, v. 6, n. 2, p. 91-108, 2001

SILVA FILHO, O. G.; CARVALHO, P. M.; CAPELOZZA FILHO, L.; CARVALHO, R. M. Função canino desempenhada pelo pré-molar. **R Dental Press Ortodon Ortop Facial**, v. 11, n. 3, p. 32-40, mai/jun. 2006.

SIMÃO, T.M.; VALLADARES-NETO, J.; RINO-NETO, J.; PAIVA, J.B. Iatrogenic absence of maxillary canines: Bolton discrepancy treated with mandibular incisor extraction. **American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics**, v.143, p. 713-723, 2013.

SOUSA, S. C. de. **Extrações dentárias no tratamento ortodôntico**. Monografia (Especialização em Ortodontia). Instituto de Ciências de Saúde - FUNORTE / SOEBRÁS, Brasília, 2013.

VALINOTI, J. R. Mandibular incisor extraction therapy. **Am J orthod dentofacial orthop**, v. 105, p. 107-116, 1994.