



UNIVERSIDADE  
ESTADUAL DE LONDRINA

---

ESDRAS FELIPE DINIZ ALVES

**TRATAMENTO DO APINHAMENTO ANTERO-INFERIOR  
POR MEIO DA EXTRAÇÃO DE UM INCISIVO INFERIOR –  
RELATO DE CASO CLÍNICO**

---

Londrina  
2013

ESDRAS FELIPE DINIZ ALVES

**TRATAMENTO DO APINHAMENTO ANTERO-INFERIOR  
POR MEIO DA EXTRAÇÃO DE UM INCISIVO INFERIOR –  
RELATO DE CASO CLÍNICO**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado ao Departamento de  
Odontologia, da Universidade Estadual de  
Londrina, como requisito parcial á obtenção  
do título de graduação em Odontologia.

Orientador: Prof. Dr. Rodrigo Castellazi Sella

Londrina  
2013

ESDRAS FELIPE DINIZ ALVES

**TRATAMENTO DO APINHAMENTO ANTERO-INFERIOR  
POR MEIO DA EXTRAÇÃO DE UM INCISIVO INFERIOR –  
RELATO DE CASO CLÍNICO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Odontologia, da Universidade Estadual de Londrina, como requisito parcial à obtenção do título de graduação em Odontologia.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof. Dr. Rodrigo Castellazi Sella  
Universidade Estadual de Londrina

---

Prof. Wagner José Silva Ursi  
Universidade Estadual de Londrina

Londrina, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a Deus, que me proporcionou a honra de poder cursar Odontologia e me ajudou em todas as etapas.

Meus pais e irmãos, pela confiança que tiveram em mim e pela força durante a produção desse trabalho.

.Ao meu orientador, professor Dr. Rodrigo Castellazi Sella, pela seus conselhos e conhecimento transmitidos, que irei levar durante o meu exercício profissional.

À professora Maria de Lourdes Maria de Lourdes Ferreira Bruschi e ao professor Dr. Wagner José Silva Ursi por contribuir com o meu trabalho e transmitir seus conhecimentos.

Aos meus amigos, que serviram como apoio para bons e maus momentos, além de contribuírem para meu crescimento dentro do curso de graduação.

Enfim todos que direta ou indiretamente contribuíram para o meu crescimento acadêmico e permitiram a realização do trabalho de conclusão de curso.

ALVES, ESDRAS F.D. **Tratamento do apinhamento antero-inferior por meio da extração de um incisivo inferior** – Relato de caso clínico. 2013. 18f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2013.

## RESUMO

A discrepância de modelos é determinada pela diferença entre o espaço presente, evidenciado pelo perímetro ósseo de mesial à mesial dos primeiros molares inferiores, e o espaço requerido, determinado pelo somatório dos diâmetros mesiodistais dos dentes compreendidos neste segmento do arco, ou seja, premolares, caninos e incisivos. Quando este valor é negativo, existe falta de espaço ou pelo perímetro ósseo insuficiente, ou pelo volume dentário excessivo, ou ainda, por associação destes fatores. O apinhamento localizado na região antero-inferior constitui uma situação de discrepância de modelos negativa e em muitos casos, exibe um valor próximo ao diâmetro mesiodistal de um incisivo inferior, conduzindo o clínico, após uma avaliação minuciosa dos fatores inerentes ao tratamento ortodôntico e seus objetivos, a optar pela exodontia destes dentes. O objetivo desta terapia é simplificar o tratamento, eliminando o apinhamento sem prejudicar os fatores positivos que a paciente apresenta inicialmente e corrigindo o maior número possível de fatores negativos. Após o tratamento ortodôntico corretivo, mecânica pertinente ao fechamento do espaço da extração, individualizando a movimentação e a finalização e contenção adequada para remoção da aparatologia fixa, a opção pela extração de um incisivo inferior mostrou-se uma solução conservadora e com tempo de tratamento reduzido, resultando em saúde dos tecidos envolvidos, estética facial nas normas frontal e lateral, sorriso harmônico, posicionamento dentário adequado e função equilibrada. Após o período de contenção, a paciente foi orientada para retornos periódicos visando o controle da estabilidade em longo prazo.

PALAVRAS-CHAVE: APINHAMENTO, DISCREPÂNCIA DE MODELOS

ALVES, ESDRAS F.D. **Treatment of anterior-inferior crowding through the extraction of a mandibular incisor** – Clinical case report. 2013. 18f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2013.

### **ABSTRACT**

The discrepancy of the model is determined by the difference between the present space, evidenced by the bone perimeter from mesial to the mesial of the first molars, and the required space, determined by the sum of the mesiodistal diameters of the teeth included in this segment of the arc, in other words, premolars, canines and incisors. When this value is negative, there is a lack of space by insufficient bone perimeter or by dental excessive volume, or by combination of these factors. The crowding located in the anterior-inferior region constitutes a situation of models with negative discrepancy and in many cases, displays a value close to the mesiodistal diameter of a lower incisor, leading the dentist, after careful assessment of inherent factors in the orthodontic treatment and its goals to opt for the extraction of these teeth. The goal of this therapy is to simplify the treatment, eliminating crowding without harming the positive factors that initially the patient presents and correcting the largest possible number of negative factors. After orthodontic treatment, the mechanical pertinent to closing extraction space, the movement, the completion and the proper containment after removal of fixed devices. The choice for extraction of a lower incisor showed up as a conservative solution and reduced treatment time, resulting in involved healthy tissues, in facial aesthetic standards front and side, harmonious smile, dental positioning and proper balanced function. After the containment period, the patient was oriented about the control of long-term stability with periodical returns.

Key words: Crowding, Model with discrepancy.

## SUMÁRIO

|    |                            |    |
|----|----------------------------|----|
| 1  | INTRODUÇÃO.....            | 7  |
| 2  | REVISÃO DA LITERATURA..... | 8  |
| 3  | CASO CLÍNICO.....          | 12 |
| 4  | DISCUSSÃO.....             | 16 |
| 5. | CONCLUSÃO.....             | 17 |
|    | REFERÊNCIAS.....           | 18 |

## 1 INTRODUÇÃO

A indicação de extração de dentes saudáveis como forma de tratamento ortodôntico já é considerada há 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.

A exodontia de primeiros premolares é comum, porém existem casos em que a escolha deve recair em outros dentes para se atingir os objetivos ideais do tratamento, com base em um cuidadoso diagnóstico e planejamento, de execução possível e a extração de um incisivo inferior poderia ser uma opção terapêutica bastante eficaz em casos criteriosamente selecionados.

Este trabalho relata um caso de uma paciente do gênero feminino que buscou tratamento ortodôntico com objetivo de corrigir a posição dos dentes inferiores na arcada, visando primeiramente à estética. O profissional deve se atentar a queixa principal do paciente, conhecer suas expectativas com relação ao tratamento ortodôntico e a estética, buscando sempre um amplo campo de visão para resolução do caso. Foi realizada uma anamnese e exame clínico completo, incluindo radiografias.

A paciente era portadora de um apinhamento anteroinferior devido a discrepância de modelos de valor negativo, em que depois de uma avaliação criteriosa dos fatores inerentes ao tratamento ortodôntico e seus objetivos, a melhor opção de tratamento foi a extração do incisivo inferior esquerdo para alinhamento desses dentes no arco.

## 2 REVISÃO DA LITERATURA

A exodontia de um incisivo inferior pode ser considerada uma opção valiosa na busca de excelência nos resultados ortodônticos para obtenção de máxima função, estética e estabilidade.

TWEED, em 1944, evidenciou que, em seus casos clínicos em que não se fez extrações, havia uma proporção de insucessos superior a 80%. Passou, então, a reconsiderar as extrações de premolares nesses casos, a fim de obter alinhamento dentário no osso basal sem a ocorrência de protrusão. Dessa maneira, quando ocorre discrepância entre as bases ósseas ou entre as estruturas óssea e dentária, extrações são indicadas para o correto posicionamento dos incisivos no osso basal e, conseqüentemente, obtenção de melhor estética facial.

BERGER, em 1959, desconsiderou a extração de incisivos inferiores em casos que esses dentes sejam “triangulares” e apinhamento mínimo com falta de espaço com menos de 3mm, os quais devem ser tratados preferencialmente sem extrações, através de stripping nos incisivos, para evitar a reabertura de espaços e a perda da papila gengival interdentária entre os incisivos remanescentes, que seriam esteticamente insatisfatória.

BRANDT E SAFIRSTEIN, em 1975, discutiram que há tendência em reabrir o espaço no local da extração, principalmente se for removido um incisivo central inferior, mesmo diante do paralelismo das raízes adjacentes ao espaço da exodontia, a incidência de reabertura de espaço é comum, podendo ainda criar uma discrepância de volume dentário, especialmente se a extração do incisivo inferior estiver combinada às extrações de pré-molares superiores e ainda pode haver diferença de cor entre os incisivos laterais e os caninos que, frequentemente, são mais escuros e por isso poderia influenciar o plano de tratamento principalmente nos pacientes do sexo feminino.

ROSENSTEIN, em 1980, propôs que, após a cirurgia de mandíbula nos casos com fissuras labiopalatinas onde não se estabeleceu sobremordida e

sobressaliência adequada, torna-se necessária a extração de um incisivo inferior para melhorar a estabilidade do resultado cirúrgico.

TUVERSON, em 1980, advertiu que poderia ocorrer recessão gengival no espaço da extração em pacientes com predisposição para doença periodontal, especialmente se as raízes dos dentes adjacentes ao espaço não forem posicionadas corretamente. Mesmo que seja um simples procedimento de fechamento de espaço, é fundamental a sobrecorreção do paralelismo das raízes.

KOKICH *et al.*, em 1984, estudaram a indicação de extração de um incisivo inferior nos casos de má oclusão esquelética e dentária de Classe II, 1ª divisão com projeção da maxila para frente e protrusão ou apinhamento dos incisivos inferiores e que geralmente nesses casos a extração de um incisivo inferior deve estar associada a extrações de premolares superiores, mantendo assim uma relação molar de Classe II, mas obtendo chave de oclusão de caninos. Relataram ainda que a exodontia de um incisivo inferior possibilita a redução de volume dentário, minimizando alterações no perfil, além de reduzir o tempo de tratamento e permite ao ortodontista melhorar a oclusão e a estética dentária com mínima ação ortodôntica e seria um ato cirúrgico e ortodôntico vantajoso pois manteria a forma geral da arcada, minimizaria ou evitaria sua expansão, preservaria as estruturas de suporte e aumentaria o potencial para maior estabilidade.

BERNSTEIN, em 1992, explicou que o crescimento das bases ósseas não pode ser aumentado ou reduzido mecanicamente além das dimensões determinadas geneticamente, ou seja, não se resolveria as discrepâncias osseodentárias normal resultando numa protrusão severa mantendo todos os dentes na boca. Explicou também que os pacientes não devem ser tratados de maneira uniforme, pois as más oclusões têm diferentes origens. Sendo assim, extrações de dentes permanentes devem ser consideradas apenas em casos específicos.

OWEN, em 1993, considerou necessário para extração de um incisivo inferior requisitos como: relação molar de Classe I, apinhamento inferior moderado, apinhamento superior leve ou inexistente, perfil mole equilibrado, overjet e overbite mínimos ou moderados, E em relação ao incisivo a ser escolhido para

extração ele aconselhou que deve ser o incisivo inferior que no momento em que houver um potencial mínimo de crescimento, visa não alterar a relação incisal estabelecida precocemente.

TELLES *et al.*, em 1995, contraindicou a extração de incisivos inferiores nos casos em que necessitam extrações em ambas os arcos, com: sobremordida severa e padrão de crescimento horizontal, apinhamento bimaxilar, sem discrepância de volume dentário na região anterior, discrepância de volume dentário anterior pelo fato dos incisivos inferiores serem estreitos e/ou superiores largos e acentuada sobressaliência.

KLEIN, EM 1997, indicou a extração de um incisivo inferior nos casos de má oclusão de Classe I de Angle onde há uma grande diferença de volume dentário anterior (maior que 4,5mm) devido à agenesia dos incisivos superiores, ou pelo fato dos incisivos inferiores serem estreitos, ou inversamente, pelo excesso de volume dentário dos incisivos inferiores.

CANUT, em 1997, apontou alguns aspectos que devem ser considerados para definir qual incisivo será extraído, entre eles: quantidade de deficiência de espaço; discrepância de Bolton; relação entre a linha média superior e inferior, e saúde periodontal, indicando a extração do incisivo mais ectópico.

FAEROVIG *et al.*, em 1999, consideraram a extração de um incisivo inferior como uma alternativa não cirúrgica em pacientes adultos com oclusão Classe III moderada, com pequeno apinhamento e incisivos de forma não triangular.

PINTO *et al.*, em 2006, estudaram que o tratamento ortodôntico de pacientes adultos com extração de um incisivo inferior pode ser viável em casos de reduzido overjet, reduzido overbite, discrepância de Bolton e leve tendência de relação molar de Classe III. Relataram um caso em que a oclusão e estética final foram satisfatórias, a forma retangular dos incisivos inferiores e a utilização de forças leves e torques adequados contribuíram para um adequado posicionamento dos incisivos remanentes com um mínimo de reabsorção dentária e para a preservação da papila interdentária na região da extração.

MATSUMOTO *et al.*, em 2010, considerou que principal indicação para extrair um incisivo inferior é a presença de discrepância de volume dentário anterior devida ao excesso inferior ou à deficiência superior sendo necessário realizar um cuidadoso diagnóstico, considerando os objetivos do tratamento e os resultados oclusais e desde que corretamente indicada e conduzida com cuidado e de forma apropriada, pode-se afirmar que a exodontia de um incisivo inferior tem valiosa contribuição no tratamento de determinadas más oclusões e na busca de excelência nos resultados do tratamento ortodôntico, traduzida por máxima função, estética e estabilidade.

### 3 CASO CLÍNICO

Paciente M.R., brasileira, gênero feminino, leucoderma, 14 anos e 6 meses de idade, apresentou-se com queixa principal de apinhamento antero-inferior. No exame clínico facial apresentava padrão mesofacial, face sem assimetria aparente, perfil reto, face inferior normal, nariz proeminente, ângulo nasolabial normal, respiração, fonação e deglutição normais.

Na avaliação intrabucal, apresentava baixo risco de cáries, gengivas saudáveis, relação dos molares em Classe I de Angle, caninos em Classe I, apinhamento dentário anteroinferior severo, sobremordida normal, oclusão dentária posterior satisfatória nos sentidos vertical e transversal. Desvio de linha média inferior.

O tratamento teve como objetivo eliminar a discrepância anteroinferior, corrigindo o apinhamento dos incisivos inferiores, mantendo a oclusão molar em Classe I, estabelecer sobressaliência e sobremordida adequadas, alinhar e nivelar os dentes e corrigir a linha média com aparelho ortodôntico fixo.

Foi instalado um aparelho corretivo e a paciente submetida à exodontia do incisivo central inferior esquerdo.

Optou-se pela extração deste dente para facilitar a mecânica ortodôntica durante o fechamento dos espaços. O elemento 31 mostrava-se verticalizado e os demais angulados com convergência radicular e divergência coronária. Assim, ao extrair o dente bem posicionado, os demais são verticalizados durante o fechamento dos espaços e passam a exibir paralelismo radicular.

Vale ressaltar que este dente apresentava o diâmetro mesio-distal aproximado ao valor negativo da discrepância de modelos.

Durante a mecânica corretiva, foi realizado alinhamento, mantendo a oclusão posterior, uso do arco lingual de nance para manter espaço e fechamento do espaço na região que foi realizada a exodontia. A contenção planejada consistiu com barra lingual 3x3 colada nos incisivos e caninos inferiores.

Ao final do tratamento houve melhora da estética facial, a oclusão apresentou-se com relação molar e de caninos em Classe I, sobressaliência e sobremordida normais. Os principais objetivos do tratamento foram atingidos. O apinhamento anteroinferior foi corrigido após a exodontia do incisivo central inferior esquerdo. A oclusão dos molares e pré-molares, que era favorável, foi mantida com

a montagem criteriosa do aparelho ortodôntico. Além disso, obteve-se sobressaliência e sobremordida normais, estabelecendo as funções mandibulares apropriadas durante os movimentos de lateralidade e protrusão.



Fig. 1A. Vista intrabucal frontal



Fig. 1C. Vista intrabucal do lado esquerdo



Fig. 1B. Vista intrabucal do lado direito



Fig. 1D. Vista oclusal do arco superior



Fig. 1E. Vista oclusal do arco inferior



Fig. 2A. Vista frontal após da exodontia do 31



Fig. 2B. Vista oclusal do arco inferior



Fig. 2C. Vista intrabucal frontal após alinhamento dos incisivos



Fig. 2D. Vista oclusal do arco superior



Fig. 2E. Vista oclusal do arco inferior



Fig. 3A. Vista intrabucal frontal sem aparatologia fixa



Fig. 3B. Vista da oclusão dos incisivos e caninos sem aparatologia fixa



Fig. 3C. Vista oclusal do arco superior



Fig. 3D. Vista oclusal do arco inferior

## 4 DISCUSSÃO

No caso clínico apresentado a decisão do tratamento com extração de um incisivo inferior, baseou-se nas ideias expostas por Bahreman publicada em 1977, em que relatou as indicações, contraindicações e as vantagens da terapia ortodôntica com extração do um incisivo inferior. Entre as indicações encontravam-se as más oclusões Classe I com apinhamento ântero-inferior, onde a extração de quatro pré-molares prejudicaria o perfil facial, o que foi observado no referido caso. Como vantagens Bahreman citou menos tempo de tratamento, terapia simplificada, a largura inter-caninos é mantida e período de contenção reduzido. Em acordo com esse autor, o caso clínico mostrou um comportamento similar.

Houve manutenção da forma geral da arcada, evitando sua expansão, preservando as estruturas de suporte e aumentando o potencial para maior estabilidade confirmado pelos estudos de Brandt & Safirstein em 1975.

.O tempo de tratamento de acordo com Kokich *et al.* em 1984 pode ser considerado relativamente curto se comparado com tratamentos em que são extraídos premolares como foi notado no caso clínico relatado encontrando-se abaixo da média quando comparado a casos na literaturas usando a mesma mecanoterapia.

## 5 CONCLUSÃO

Após o tratamento ortodôntico corretivo, mecânica pertinente ao fechamento do espaço da extração, individualizando a movimentação e a finalização e contenção adequada para remoção da aparatologia fixa, a opção pela extração de um incisivo inferior mostrou-se uma solução conservadora e com tempo de tratamento reduzido, resultando em saúde dos tecidos envolvidos, estética facial nas normas frontal e lateral, sorriso harmônico, posicionamento dentário adequado e função equilibrada. Após o período de contenção, a paciente foi orientada para retornos periódicos visando o controle da estabilidade em longo prazo.

## REFERÊNCIAS

1. BAHREMAN AA. Lower incisor extraction in orthodontic treatment. **Am J Orthod.** 1977 Nov;72(5):560-7.
2. BERGER, H. The lower incisors in theory and practice. **Angle Orthod.** 1959 July;29(3):133-9.
3. BERNSTEIM L. EDWARD H. Angle versus Calvin S. Case: extraction versus nonextraction. Historical revisionism. Part II. **Am J Orthod Dentofacial Orthop.** 1992 Dec;102(6):546-51.
4. BRANDT S, SAFIRSTEINGR. Different extractions for different malocclusions. **Am J Orthod.** 1975 July;68(1):15-41.
5. CANUT JA. Mandibular incisor extraction: indications and long-term evaluation. **Eur J Orthod.** 1996 Oct;18(5):485-9.
6. FAEROVIG E, ZACHRISSON BU. Effects of mandibular incisor extraction on anterior occlusion in adults with Class III malocclusion and reduced overbite. **Am J Orthod Dentofacial Orthop.** 1999 Feb;115(2):113-24.
7. KLEIN DJ. The mandibular central incisor, an extraction option. **Am J Orthod Dentofacial Orthop.** 1997 Mar;111(3):253-9.
8. KOKICH VG, SHAPIRO PA. Lower incisor extraction in orthodontic treatment. Four clinical reports. **Angle Orthod.** 1984 Apr;54(2):139-53.
9. MATSUMOTO, M.A.N. Extração de incisivo inferior: uma opção de tratamento ortodôntico. **Dental Press J Orthod**, Maringá, 2010 Nov-Dec;15(6):143-61.
10. OWEN AH. Single lower incisor extractions. **J Clin Orthod.** 1993 Mar;27(3):153-60.
11. PINTO MR; MOTTIN LP; DERECH CD; ARAÚJO MTS. **Revista Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Facial**, 2006, Vol.11(1), p.114
12. ROSENSTEIN SW. A lower incisor extraction. **Aust Orthod J.** 1976 Feb;4(3):107-9.
13. TELLES CS, URREA BEE, BARBOSA CAT, JORGE EVF, PRIETSCH JR, MENEZES LM. Diferentes extrações em Ortodontia (sinopse). **Rev SOB.** 1995;2(2):194-9.
14. TUVERSON, D. L. Anterior interocclusal relations. Part II. **Am J orthod**, St. Louis, v. 78, no. 4, p. 371-393, Oct. 1980.
15. TWEED, C. J. The indication for extraction of teeth in orthodontic procedure. **am. J. orthod.**, St. Louis, v. 30, p. 405-428, 1944.