



Denise Farias Costa

EXTRAÇÃO DE INCISIVOS INFERIORES

SETE LAGOAS

2024



Denise Farias Costa

EXTRAÇÃO DE INCISIVOS INFERIORES

Monografia apresentada ao curso superior em Odontologia da Faculdade Sete Lagoas - FACSETE, como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Ortodontia.

Orientador: Prof. Fabiano Ferreira Regalado

Área de concentração: Odontologia

SETE LAGOAS

2024



Monografia intitulada: **Extração de Incisivos Inferiores**, de autoria da aluna:
Denise Farias Costa, aprovada pela banca examinadora constituída pelos
seguintes professores:

Fabiano Ferreira Regalado – orientador

AEPC- Associação de Ensino Pesquisa e Cultura de Mato Grosso do Sul

CD- Ms. Matheus M. Valieri - coorientador

AEPC- Associação de Ensino Pesquisa e Cultura Prof. Sidnei Valieri

CD- Ms. André Luiz Britten - coorientador

AEPC- Associação de Ensino Pesquisa e Cultura de Mato Grosso do Sul

Campo Grande –MS, 06 de janeiro de 2024.

Faculdade Sete Lagoas - FACSETE
Rua Ítalo Pontelo 50 – 35.700-170 _ Sete Lagoas, MG
Telefone (31) 3773 3268 - www.facsete.edu.br

RESUMO

Apesar das indicações claras para tratamento e muitos relatos de casos demonstrando excelentes resultados de tratamento, a extração de incisivos inferiores tem sido relatada como uma escolha rara de extração no tratamento ortodôntico, permanecendo incomum e controversa devido a possíveis efeitos colaterais indesejados. O objetivo deste trabalho é abordar a extração de incisivos inferiores como uma possibilidade de tratamento ortodôntico. Pode-se concluir que a extração de incisivos inferiores, como auxílio no tratamento ortodôntico, é uma opção real para casos específicos.

Palavras-chaves: Ortodontia; Dente incisivo; Cirurgia bucal.

ABSTRACT

Despite clear indications for treatment and many case reports demonstrating excellent treatment results, lower incisor extraction has been reported as a rare extraction choice in orthodontic treatment, remaining uncommon and controversial due to possible unwanted side effects. The objective of this work is to address the extraction of lower incisors as a possibility for orthodontic treatment. It can be concluded that the extraction of lower incisors, as an aid in orthodontic treatment, is a real option for specific cases.

Key Words: Orthodontics; Incisor tooth; Oral surgery.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	06
2 REVISÃO DA LITERATURA.....	08
3 PROPOSIÇÃO.....	12
4 DISCUSSÃO.....	13
5 CONCLUSÃO.....	15
REFERÊNCIAS.....	16

1 INTRODUÇÃO

A ortodontia tem avançado em muitos aspectos para melhor manejo dos tratamentos proposto, apesar disso a indicação de extrações dentárias como auxílio do tratamento ainda é um assunto bastante debatido na literatura (GANDHI et al, 2023).

A extração de incisivos inferiores tem sido relatada como uma escolha rara de extração no tratamento ortodôntico, com frequência variando de 2,1% a 6%, permanecendo incomum e controversa devido a possíveis efeitos colaterais indesejados, como: aumento da sobremordida e sobressaliência; oclusão posterior insatisfatório; perda estética de papilas interdentais na região anterior mandibular; reabertura do espaço pós-tratamento; linhas médias maxilares e mandibulares não coincidentes; e recorrência de apinhamento na região anterior mandibular (SAFAVI, 2012).

No entanto, tem havido muitos relatos de casos demonstrando excelentes resultados de tratamento após extração ortodôntica de incisivos inferiores (BAYRAM & ÖZER, 2007).

A extração de incisivos inferiores foi proposta pela primeira vez por HAHN (1942) foi apresentado na literatura predominantemente como relatos de casos e séries de casos. As seguintes indicações têm sido fortemente recomendadas: relação molar de classe I, apinhamento moderado nos dentes anteriores inferiores, apinhamento leve ou nenhum nos dentes anteriores superiores, perfil aceitável dos tecidos moles, sobressaliência e sobremordida mínimas a moderadas, potencial de crescimento mínimo e perda dentária, discrepâncias de tamanho (laterais de pinos, laterais ausentes) (CANUT, 1996).

Além disso, tem sido sugerido como uma boa alternativa de tratamento na má oclusão de classe III leve a moderada, com redução de overjet e overbite (FAEROVIG & ZACHRISSON, 1999).

Resultados indesejáveis após o tratamento de extração de incisivos inferiores têm sido relatados, incluindo linhas médias não coincidentes, aumento da sobressaliência e sobremordida, inclinação mesial dos caninos, que pode causar dificuldades na obtenção de relação canina de classe I, incisivos inclinados para lingual, espaço inadequado, criação excessiva de espaço e reabertura de espaço, recidiva de apinhamento dos incisivos, oclusão posterior desfavorável, perda de papilas interdentais e aparecimento de triângulos pretos menos estéticos (URIBE et al, 2011).

No entanto, alguns autores consideraram-no um “compromisso aceitável” e uma opção de tratamento válida, embora os padrões de oclusão ideais não tenham sido cumpridos (GANDHI et al, 2023).

Para obter resultados desejáveis em casos de extração de incisivos inferiores, a seleção inicial do caso é crucial, e a decisão de extração deve, idealmente, ser apoiada por registros iniciais, uma configuração de cera de diagnóstico e experiência clínica. Estudos que classificaram o método com bem-sucedido demonstrou que a presença de contenções coladas lingualmente resultou em menor recidiva do que em pacientes sem contenção (PITHON et al, 2012).

Mediante o exposto, o objetivo do trabalho foi abordar a extração de incisivos inferiores como uma possibilidade de tratamento ortodôntico.

2 REVISÃO DA LITERATURA

O estudo de Riedel et al. (1992), realizou um estudo retrospectivo com 107 pacientes, no qual cada paciente foi submetido a tratamento ortodôntico após a remoção de um ou dois incisivos inferiores, no qual demonstraram que pacientes tanto no grupo de extração de incisivo único quanto no grupo de extração de dois incisivos demonstraram resultados consideravelmente mais favorável do que os resultados de casos de extração de pré-molares, em relação a fechamento de espaços e alinhamento do espaço entre caninos. Assim, a largura intercaninos diminuiu durante o tratamento e continuou a diminuir após a retenção na maioria dos casos.

Valinoti (1994) relatou que a extração de incisivos inferiores tem menos probabilidade de apresentar recidiva após a contenção com base em fatores como: proximidade do incisivo ao apinhamento, exigindo movimentação dentária mínima e preservando áreas maiores da posição original dos dentes; menos carga nos dentes âncora durante o fechamento do espaço utilizando a maior parte do espaço para correção anterior; a pressão muscular não estabelece instabilidade com interação mínima de língua e lábios na posição dentária inalterada.

Burke et al. (1998) realizou um estudo sobre meta-análise com objetivo de avaliar a estabilidade longitudinal da largura intercanina inferior, no qual as alterações dimensionais também foram avaliadas com base na classificação de Angle pré-tratamento do paciente, extração e modalidades de tratamento sem extração de cada grupo. Os resultados deste estudo indicaram que, independentemente do diagnóstico do paciente e das modalidades de tratamento, a largura intercaninos mandibulares tende a se expandir durante o tratamento na ordem de um a dois milímetros, e a contrair após a retenção para aproximadamente a dimensão original. Embora diferenças estatisticamente significativas pudessem ser demonstradas dentro de vários grupos, as magnitudes das diferenças não foram consideradas clinicamente importantes.

O estudo de Ileri et al. (2012), realizou um estudo retrospectivo com 60 pacientes, no qual teve objetivo de avaliar o resultado do tratamento da extração de

incisivos inferiores e compará-lo com a extração de pré-molares e o tratamento sem extração, no qual demonstraram que o tratamento ortodôntico sem extração tem um resultado melhor do que a extração dos quatro primeiros pré-molares e protocolos de extração de incisivos inferiores únicos em casos de Classe I com apinhamento anterior inferior moderado a grave. Assim, o tratamento ortodôntico sem extração teve um resultado melhor do que os protocolos de extração única de incisivo inferior em casos de Classe I com apinhamento anterior inferior moderado a grave.

O estudo De Almeida et al. (2015) teve o objetivo de determinar por meio de uma revisão sistemática o melhor tratamento, seja desgaste interproximal ou extração de incisivos, para corrigir o apinhamento ântero-inferior em pacientes Classe I em dentição permanente. O estudo demonstrou que tanto o desgaste interproximal quanto a extração de incisivos inferiores são eficazes no tratamento da má oclusão de Classe I na dentição permanente com apinhamento ântero-inferior moderado e perfil facial agradável. Há poucas evidências para determinar a melhor opção de tratamento para cada caso. A decisão clínica deve ser tomada individualmente, tendo em conta as características dentárias, o apinhamento, a saúde dentária e oral, as expectativas do paciente e a utilização de modelos de configuração.

O estudo de Kamal et al. (2017), realizou um estudo retrospectivo com 108 pacientes, no qual demonstraram em seu estudo percentuais médios de melhora no escore de $75,8\% \pm 25,8\%$ no grupo sem extração, $73,1\% \pm 19,4\%$ no grupo extração de pré-molares e $70,6\% \pm 24,1\%$ no grupo extração de incisivos inferiores, no qual os 3 grupos indicam que correções oclusais equivalentes foram alcançadas em pacientes Classe I tratados com esses protocolos, sendo todos eficientes. Assim, os diferentes tipos de protocolo usados, incluindo a proteção de incisivo inferior, não apresentam diferenças entre si.

O estudo de Mahmoudzadeh et al. (2018), realizou um estudo retrospectivo com 120 pacientes, no qual teve como objetivo comparar vários planos de tratamento utilizados para o alinhamento dos incisivos, a fim de encontrar o mais útil, que alcance estabilidade a longo prazo, demonstrando que média do índice de irregularidade dos

incisivos inferiores foi de $0,37 \pm 0,31$, $0,37 \pm 0,41$ e $0,51 \pm 0,47$ nos grupos sem extração, extração de pré-molares e extração de incisivos, respectivamente, assim, demonstraram que a modalidade de tratamento em termos de extração ou não extração não é um determinante importante na recaída pós-tratamento. Assim, a largura intercaninos diminuiu durante o tratamento e continuou a diminuir após a retenção na maioria dos casos.

O estudo de Lee et al. (2019), realizou um estudo retrospectivo com 28 pacientes, no qual demonstraram que não houve diferenças significativas nos resultados do tratamento dos casos ortodônticos tratados com extração de incisivos inferiores ou sem extração, indicando que a extração de incisivos é uma opção de tratamento válido, sendo que neste estudo tanto leigos quanto estudantes de odontologia avaliaram a atratividade dentária pós-tratamento como superior à pré-tratamento nos grupos, no qual os estudantes de odontologia tenderam a ser mais críticos do que os leigos em suas avaliações. Assim, os diferentes tipos de protocolo usados, incluindo a proteção de incisivo inferior, não apresentam diferenças entre si.

O estudo de Maaz et al. (2022), realizou um estudo prospectivo com 90 pacientes, no qual realizaram um estudo transversal em um hospital terciário utilizando modelos dentários pré e pós-tratamento, juntamente com fotografias intraorais de 90 indivíduos ortodônticos, com parando tratamentos sem extração dentária, extração de pré-molares e extração de incisivos inferiores. As pontuações pós-tratamento de todos os índices foram reduzidas, com diferenças significativas encontradas entre as modalidades de tratamento para todos, sendo revelado resultados oclusais abaixo do ideal com a extração de incisivos inferiores e bons resultados de tratamento oclusal e estético foram alcançados com extração de pré-molares e sem extração. Assim, a largura intercaninos reduziu ou permaneceu inalterada no grupo de extração de incisivos.

Verma and Jain (2022), realizaram um estudo retrospectivo com 32 pacientes, no qual avaliaram e compararam a estabilidade do tratamento em 1 ano após a correção do apinhamento anterior inferior com abordagem sem extração usando

aparelho de autoligação passiva e protocolo de extração de incisivos inferiores com abordagem de ligadura convencional, no qual demonstraram que o tratamento ortodôntico com protocolo de extração de incisivos inferiores com abordagem convencionalmente ligada tem resultados de tratamento estáveis do que com abordagem sem extração usando aparelho de autoligação passiva em casos de Classe I com apinhamento anterior mandibular moderado a grave, não havendo diferença entre ambos tratamentos. Assim, a largura intercaninos reduziu ou permaneceu inalterada no grupo de extração de incisivos.

Gandhi et al. (2023) realizaram uma revisão sistemática e meta-análise avaliando a estabilidade dos resultados após a extração de incisivos inferiores usando a largura intercaninos e pontuações de avaliação por pares (PAR) em pacientes ortodônticos. Os resultados demonstraram uma diferença média nas alterações pós-contenção em relação à largura intercaninos, significativamente maior na extração de pré-molares em comparação com a extração de incisivos e significativamente menor na não extração em comparação à extração de incisivos. Melhorias nas pontuações PAR desde o início do tratamento até o período de retenção indicaram um alto padrão de resultado (>70%) com o tratamento de extração de incisivo, sem diferença significativa na porcentagem de redução em comparação aos grupos de pré-molares e sem extração. Assim, com uma avaliação cuidadosa, a extração de incisivos inferiores foi considerada uma opção de tratamento válida.

3 PROPOSIÇÃO

Diante do apresentado, o objetivo do trabalho foi abordar a extração de incisivos inferiores como uma possibilidade de tratamento ortodôntico.

4 DISCUSSÃO

Essa revisão da literatura incluiu estudos que avaliaram os resultados da largura intercaninos e sua estabilidade ao longo do tempo em tratamentos ortodônticos após indicação de extração de incisivos inferiores de adultos jovens. Os estudos incluídos apresentaram que a extração de incisivos inferiores não é prejudicial ao tratamento, podendo em alguns casos ser uma opção de tratamento eficaz tanto quanto a indicação de extração de pré-molares (LEE et al, 2019; GANDHI et al, 2023). Além disso, o uso da extração de incisivos no tratamento ortodôntico demonstrou diminuir a largura intercaninos durante o tratamento e continuou a diminuir após a colocação de contenção na maioria dos casos ao longo do tempo (RIEDEL et al, 1992; MAHMOUDZADEH et al, 2018).

O estudo de Valinoti (1994) relatou que a extração de incisivos inferiores tem menos probabilidade de apresentar recidiva após a contenção. Em contrapartida, o estudo de Mahmoudzadeh et al. (2018) demonstrou que a modalidade de tratamento em termos de extração ou não extração não é um fator determinante na recidiva pós-tratamento, no entanto, observou que a largura intercaninos diminuiu durante o tratamento e continuou a diminuir após a retenção na maioria dos casos com extração de incisivos inferiores. Enquanto que, nos estudos de Maaz et al. (2022) e Verma and Jain (2022) apresentaram que a largura intercaninos reduziu ou permaneceu inalterada no grupo de extração de incisivos.

No estudo de Ileri et al. (2012) o tratamento ortodôntico sem extração demonstrou um resultado melhor do que os protocolos de extração única de incisivo inferior. Os mesmos resultados foram apresentados no estudo de Kamal et al. (2017) que demonstraram percentuais médios de melhora no escore de $75,8\% \pm 25,8\%$ no grupo sem extração, $73,1\% \pm 19,4\%$ no grupo extração de pré-molares e $70,6\% \pm 24,1\%$ no grupo extração de incisivos inferiores. Apesar disso, a meta-análise de Gandhi et al. (2023) não mostrou diferenças significativas entre grupos com ou sem extração de incisivos inferiores. Os mesmos achados foram confirmados pelos estudos de Kamal et al. (2017) e Lee et al. (2019).

Riedel et al. (1992), apresentaram que extrair 1 ou 2 incisivos é mais eficaz no controle do espaço intercaninos que extrair pré-molares. Apesar disso, o estudo de Maaz et al. (2022) demonstrou resultados inferiores da extração de incisivos inferiores quando comparado aos grupos de extração de pré-molares ou sem extração, sendo diferenças significativas. Assim, vale ressaltar que os estudos incluídos nessa revisão estão em consenso quanto a mesma eficácia da extração de incisivos inferiores quando comparado a não extração, no entanto, ainda não é claro a sua eficácia quando comparado a extração de pré-molares, podendo este ser um fato influenciado pelas poucas evidências (DE ALMEIDA et al, 2015).

A revisão sistemática De Almeida et al. (2015) foi o único estudo que comparou o tratamento ortodôntico associado a extração de incisivos inferiores com o desgaste interproximal dos incisivos, demonstrando que tanto o desgaste interproximal quanto a extração de incisivos inferiores são eficazes no tratamento da má oclusão de Classe I. Apesar disso, não há outras evidências que possam confirmar ou questionar o resultado apresentado por esse estudo para determinar uma melhor opção de tratamento para cada caso.

5 CONCLUSÃO

Pode-se concluir que a extração de incisivos inferiores, como auxílio no tratamento ortodôntico, é uma opção real para casos específicos.

6 REFERÊNCIAS

BAYRAM, M.; OZER, M. Mandibular incisor extraction treatment of a class I malocclusion with bolton discrepancy: a case report. **European journal of dentistry**, v. 1, n. 1, p. 54–59, 2007.

BURKE, S. P. et al. A meta-analysis of mandibular intercanine width in treatment and postretention. **The Angle orthodontist**, v. 68, n. 1, p. 53–60, 1998.

CANUT, J. A. Mandibular incisor extraction: indications and long-term evaluation. **European journal of orthodontics**, v. 18, n. 5, p. 485–489, 1996.

DE ALMEIDA, N. V. et al. Interproximal wear versus incisors extraction to solve anterior lower crowding: a systematic review. **Dental Press J Orthod**, v. 20, n. 1, p. 66–73, 2015.

FAEROVIG, E.; ZACHRISSON, B. U. Effects of mandibular incisor extraction on anterior occlusion in adults with Class III malocclusion and reduced overbite. **American journal of orthodontics and dentofacial orthopedics: official publication of the American Association of Orthodontists, its constituent societies, and the American Board of Orthodontics**, v. 115, n. 2, p. 113–124, 1999.

GANDHI, R. et al. Assessment of the outcomes and stability after mandibular incisor extraction in orthodontic patients: A systematic review and meta-analysis. **Journal of dental research, dental clinics, dental prospects**, v. 17, n. 2, p. 71–80, Primavera 2023.

ILERI, Z. et al. Comparison of the outcomes of the lower incisor extraction, premolar extraction and non-extraction treatments. **European journal of orthodontics**, v. 34, n. 6, p. 681–685, 2012.

KAMAL, A. T.; SHAIKH, A.; FIDA, M. Improvement in Peer Assessment Rating scores after nonextraction, premolar extraction, and mandibular incisor extraction treatments in patients with Class I malocclusion. **American journal of orthodontics and dentofacial orthopedics: official publication of the American Association of Orthodontists, its constituent societies, and the American Board of Orthodontics**, v. 151, n. 4, p. 685–690, 2017.

LEE, S. et al. Evaluation of objective and subjective treatment outcomes in orthodontic cases treated with extraction of a mandibular incisor. **The Angle orthodontist**, v. 89, n. 6, p. 862–867, 2019.

MAAZ, M.; FIDA, M. Comparison of treatment outcomes as assessed by 3 indexes in subjects with Class I malocclusion treated by 3 different methods: A cross-sectional study. **American journal of orthodontics and dentofacial orthopedics: official publication of the American Association of Orthodontists, its constituent societies, and the American Board of Orthodontics**, v. 161, n. 4, p. 537–541, 2022.

MAHMOUDZADEH, M. et al. Comparison of anterior crowding relapse tendency in patients treated with incisor extraction, premolar extraction, and nonextraction treatment. **Journal of the world federation of orthodontists**, v. 7, n. 2, p. 61–65, 2018.

PITHON, M.; SANTOS, A.; COUTO, F. Perception of the aesthetic impact of mandibular incisor extraction treatment on laypersons, dental professionals, and dental students. **Angle Orthod**, v. 82, p. 732–738, 2012.

RIEDEL, R. A.; LITTLE, R. M.; BUI, T. D. Mandibular incisor extraction--postretention evaluation of stability and relapse. **The Angle orthodontist**, v. 62, n. 2, p. 103–116, Verão 1992.

SAFAVI, S.; NAMAZI, A. Evaluation of mandibular incisor extraction treatment outcome in patients with bolton discrepancy using peer assessment rating index. **Journal of dentistry (Tehran, Iran)**, v. 9, n. 1, p. 27–34, Inverno 2012. .

URIBE, F.; HOLLIDAY, B.; NANDA, R. Incidence of open gingival embrasures after mandibular incisor extractions: a clinical photographic evaluation. **American journal of orthodontics and dentofacial orthopedics: official publication of the American Association of Orthodontists, its constituent societies, and the American Board of Orthodontics**, v. 139, n. 1, p. 49–54, 2011.

VALINOTI, J. R. Mandibular incisor extraction therapy. **American journal of orthodontics and dentofacial orthopedics: official publication of the American Association of Orthodontists, its constituent societies, and the American Board of Orthodontics**, v. 105, n. 2, p. 107–116, 1994.

VERMA, P.; JAIN, R. K. Comparative evaluation of stability of mandibular anterior crowding correction done with two different treatment protocols: a retrospective study. **J Int Oral Health**, v. 14, n. 2, p. 189–194, 2022.