

Tratamento da maloclusão de Classe I com aparelho autoligado e exodontia de pré-molares

Class I malocclusion treatment with self-ligating appliance and premolars extraction

Bruna Lima Marques Ribeiro¹

Ivana Uglík Garbui²

Regina Ascensão Pequeneza³

Emne Hammoud Gumieiro⁴

Renato Castro de Almeida⁵

1. Especialista em Ortodontia – Sociedade Paulista de Ortodontia.
2. Especialista em Ortodontia – CFO; Doutora em Ortodontia – Universidade de Campinas.
3. Especialista em Ortodontia – CFO; Mestra em Ortodontia – Universidade Camilo Castelo Branco.
4. Especialista em Ortodontia – CFO; Doutora em Ciências da Saúde – Universidade Federal de São Paulo.
5. Doutor em Ortodontia – Universidade de Campinas; Coordenador do Curso de Especialização em Ortodontia – Sociedade Paulista de Ortodontia.

Endereço para correspondência:

Bruna Lima Marques Ribeiro

Rua Margarida Izar, 164 – Jardim Celeste

São Paulo – SP – CEP 05527-190

Telefones: (11) 3751-0899

E-mail: brunaribeiro-1@hotmail.com

Resumo

O tratamento ortodôntico associado à exodontia de pré molares está altamente ligado a pacientes com apinhamento severo, inclinação acentuada dos incisivos, discrepância de modelos negativa acima de 10 mm e biprotusão facial muito acentuada. O propósito deste trabalho é relatar o caso de uma paciente do sexo feminino, com dez anos, apresentando má oclusão de Classe II esquelética, com protrusão dos dentes anteriores e apinhamento severo. A análise cefalométrica apontou convexidade facial, maxila e mandíbula protruídas em relação à base do crânio, incisivos superiores e inferiores inclinados e projetados para vestibular com apinhamento severo, discrepância total de 12,61. O tratamento consistiu na exodontia dos quatro primeiros pré molares e o uso do aparelho autoligável. Após a instalação do aparelho, foi notável uma remodelação e expansão das bases ósseas e após a exodontia houve um rápido alinhamento e nivelamento dos dentes anteriores, eficaz na dissolução do apinhamento, o aparelho autoligado expressa de forma rápida à fase inicial do tratamento, sendo eficaz na dissolução do apinhamento dentário.

Unitermos: Má Oclusão de Angle Classe I. Extração Dentária. Fechamento de Espaço Ortodôntico. Apinhamento severo.

Abstract

The orthodontic treatment associated with pre molar extraction is highly related to patients with severe crowding, sharp incisor inclination, negative model discrepancy above 10 mm and very pronounced facial biprotusion. The purpose of this study is to report the case of a 10-year-old female patient with skeletal Class II malocclusion, with protrusion of the anterior teeth and severe crowding. The cephalometric analysis showed protuid facial, maxilla and mandible convexity, upper and lower incisors protruded in their bone base and vestibularized in relation to the base of the skull, with a total discrepancy of 12.61. The treatment consisted of the extraction of the first 4 pre molars and the use of the self-ligating apparatus, to aid in the remodeling and expansion of the bone bases.

Key words: Malocclusion, Angle Class I. Tooth Extraction. Orthodontic Space Closure.

Introdução

A exodontia na ortodontia tem sido muito contextualizada principalmente quando se refere a pacientes de classe I ou II com apinhamento moderado ou severo. As exodontias são aplicadas com o intuito de melhorar o perfil facial do paciente e na dissolução eficaz do apinhamento, evitando a protrusão dentária excessiva e tornando o perfil facial do paciente mais harmônico.

Essas extrações são selecionadas de acordo com o diagnóstico e plano de tratamento prévio e individualizado. O diagnóstico é baseado em um conjunto de análises que direcionam o profissional ao melhor plano de tratamento. Analisar dados como: perfil facial muito convexo, inclinação dentária muito acentuada, apinhamento severo, discrepância de modelos e discrepância total muito elevada e a queixa principal do paciente são elementos-chaves para guiar no tratamento. Aspectos como a cooperação do paciente, padrão facial, discrepância cefalométrica, discrepância de modelos, assimetria dentárias e patologias também devem ser avaliados para conseguir uma correção adequada da má oclusão ou melhora da estética fácil e estabilidade no pós-tratamento, sendo fatores que devem influenciar na decisão de extração ou não extração¹.

A conclusão do tratamento ortodôntico com exodontia dos quatro primeiros pré-molares, exibe os incisivos superiores e inferiores mais retruídos, associado a uma diminuição no ângulo SNA e aumento no ângulo nasolabial, causando uma notável alteração no perfil facial².

Com a evolução dos aparelhos ortodônticos, atualmente encontramos bráquetes que permitem um deslizamento mais efetivo dos fios, sem fricção das ligaduras, como o aparelho autoligável, que promete uma expansão do arco proporcionando um rápido alinhamento dentário. Os aparelhos autoligáveis apresentam outros benefícios como: o baixo atrito e melhor interpretação de torque, sendo constatado um efeito expansivo, importante em pacientes com arcada inferior atresica³. Apesar do aperfeiçoamento dos aparelhos relatarem vantagens sobre o alinhamento e expansão dos arcos, evitando assim extrações, ainda há casos onde a exodontia é essencial e para isso é necessário um bom diagnóstico do cirurgião-dentista para discernir o tratamento ideal para cada caso. Independente do aparelho utilizado, o tratamento com exodontia tem mostrado resultados positivos desde que indicados com precisão.

O objetivo deste trabalho foi descrever o tratamento da maloclusão de Classe II esquelética, protrusão dos dentes anteriores e apinhamento grave, com a exodontia de quatro pré-molares associado ao uso do aparelho autoligável.

Relato de caso

Paciente do sexo feminino, com 10 anos de idade, foi trazida pela mãe à Clínica Odontológica da Sociedade Paulista de Ortodontia com a queixa principal de que “havia muitos dentes para o tamanho de sua boca”.

Na análise extrabucal, a paciente apresentava hipotonicidade do lado esquerdo, vedamento labial forçado, terços faciais equilibrados, e perfil convexo. (Figuras 1 a 3)

No exame intrabucal, observou-se desvio da linha mediana de 1mm para o lado esquerdo, apinhamento anterior grave, incisivos centrais superiores em vestibulo-versão, incisivos laterais superiores em palato-versão, caninos superiores em infra-oclusão e relação molar bilateral de classe I Angle. A higiene bucal foi considerada regular (Figuras 4 a 6).

Na radiografia panorâmica, constatou-se a presença de todos os dentes, inclusive dos terceiros molares em formação (Figura 7). Na análise cefalométrica, a paciente apresentava protrusão de maxila, retrusão de mandíbula, incisivos vestibularizados e protruídos em relação às respectivas bases ósseas, classe II esquelética (ANB = 6.87°) (Figura 8 e Tabela 1).

A análise de Bolton indicou excesso de massa dentária na região anterior da maxila, e de acordo com a discrepância total, havia necessidade de exodontia de quatro pré-molares devido ao valor negativo de -12,61mm (Figuras 9 e 10).

O tratamento ortodôntico foi realizado com aparelho autoligado, prescrição Roth, *slot* 0,022” (SLI Morelli, Sorocaba-SP, Brasil), inicialmente colado na arcada superior, com bandas e tubos simples nos primeiros molares, e o primeiro fio de níquel-titânio termoativado 0,014” (Flexy® NiTi Thermal 35°, Orthometrics, Marília-SP, Brasil). Em seguida, foi realizada a exodontia dos primeiros pré-molares superiores e a retração dos caninos; o mesmo procedimento foi feito na arcada inferior depois de um mês (Figura 11).

Para a retração dos caninos e dos incisivos, foram utilizados elásticos corrente longo, médio e curto, até a finalização do movimento (Figuras 12). Após oito meses, foi obtido o alinhamento e nivelamento inicial, retração total do segmento anterior e fechamento dos

espaços das extrações, deixando a paciente preparada para iniciar a mecânica de classe I e finalização do tratamento. (Figuras 13 e 14).

Após 24 meses obteve a finalização do tratamento. (15, 16, 17, 18, 19 e 20)

Discussão

Em pacientes com maloclusão de Classe I ou classe II e subdivisão 1^a de Angle com biprotusão, a extração ou não extração dos quatro pré-molares resulta em perfis duro e mole semelhantes ao final do tratamento. O que altera e deve ser previsto é a posição dos incisivos, na maloclusão de classe I tratada sem extração, os mesmos ficam posicionados mais a frente e mais proclinados (vestibularizados). Portanto, avaliar o posicionamento final desejado dos incisivos é importante na decisão da extração ou não dos pré-molares, em pacientes de Classe I⁴. Após as extrações dos quatro pré-molares em pacientes de classe II, 1^o dividão, os incisivos superiores e inferiores apresentaram-se mais retruídos, associado a uma diminuição no ângulo SNA e aumento do ângulo nasolabial, essa extração não se relaciona obrigatoriamente a uma alteração no perfil². Além da inclinação dos incisivos, os parâmetros como overbite (sobremordida), discrepância entre o comprimento do arco mandibular e tamanho dos dentes, lábios superiores e inferiores incompetentes, altura facial anterior baixa, são algumas das variáveis importantes que mostraram alterações e não devem ser negligenciadas no planejamento e tratamento ortodôntico de pacientes Classe I⁵.

Aspectos como: discrepância de modelos; padrão facial; idade esquelética e relação antero posterior; discrepância cefalométrica; assimetrias dentárias, e patologias também devem ser avaliados para conseguir uma correção adequada da má oclusão ou melhora da estética facial e estabilidade no pós tratamento, sendo fatores que devem influenciar na decisão de extração ou não extração¹.

O tratamento da maloclusão de Classe I apresenta resultados oclusais melhores ao comparados com o mesmo tratamento aplicado em paciente de classe II, ao mesmo tempo ambos fornecem tempo de tratamento similar⁶. Em tratamentos onde foram realizados a exodontia dos primeiros pré molares em pacientes do sexo feminino com maloclusão de Classe II divisão 1, apresentaram um aumento significativos do ângulo nasolabial e com isso mostrou alteração na posição do lábio superior e dos incisivos superiores⁷. Essas alterações no perfil tegumentar parecem estar relacionadas ao posicionamento dentoalveolar obtido na

mecânica e pela retração dos incisivos superiores². Apesar de apresentar alteração do perfil facial a estética do sorriso aos olhos leigos não diferem ao comparar os pacientes tratados com ou sem exodontia de quatro pré-molares⁸

Ao comparar grupos de Classe I e Classe II tratados com e sem extração a recidiva do apinhamento anterior superior no pós tratamento é mais comum em casos onde não são realizadas extrações de quatro pré molares, porém, a recidiva do trespassse vertical ocorre com maior incidência nos grupos de extração⁹. Em contra-partida ao analisar a longo prazo, o tratamento em pacientes com mal oclusão de Classe I ou II tratadas com ou sem extração, não apresentaram diferenças significativas no acompanhamento do pós tratamento ¹⁰.

No presente caso, a paciente apresentava ausência de selamento labial, portanto, as extrações dos pré-molares contribuíram para o melhor posicionamento dos incisivos e na posição labial superior e inferior. Outros dados também influenciaram na decisão por um tratamento com extração como a discrepância de modelos, e a discrepância cefalometrica, também na busca de um caso mais estável, procurando evitar a recidiva do apinhamento.

Para ajudar na expansão do arco, na remodelação óssea e no ganho de espaço dentário foi eleito um tratamento com o aparelho auto ligado. O aparelho auto ligado apresenta menor tempo de tratamento, expansão de arcada, controle do torque, rapidez no fechamento de espaço, eficiência na manipulação, menor desconforto em relação à dor, menor índice de reabsorção radicular e melhores condições de higiene¹¹. Entre os ativos responsáveis por essas vantagens estão: o encaixe preciso do arco; menor resistência ao deslizamento entre a canaleta e o arco; ligadura e remoção do arco mais rápido; e menor necessidade de assistência do lado da cadeira¹². Os braquets auto ligáveis apresentam baixo atrito e controle no “engate” do fio, esses benefícios, expressam um alinhamento mais rápido em dentes muito irregulares e menores requisitos de ancoragem¹³. Os aparelhos autoligáveis apresentam outros benefícios como: o baixo atrito e melhor interpretação de torque, sendo constatado um efeito expansivo, importante em pacientes com arcada inferior atresica³.

No presente caso apenas as exodontias dos quatro pré-molares não seria suficiente para a dissolução do apinhamento, portanto optamos pelo uso dos braquetes autoligáveis, pelas vantagens relatadas anteriormente.

Conclusão

O tratamento da maloclusão de Classe I Angle com apinhamento severo apresenta um bom resultado quando tratada com o uso do aparelho autoligável e exodontia de quatro pré molares, podemos obter a correção da maloclusão e melhora do perfil facial.

Referências Bibliográficas

1. Ruellas ACO, Ruellas RMO, Romano FL, Pithon MM, Santos RL. Extrações dentárias em Ortodontia: avaliação de elementos de diagnóstico. *Dental Press J Orthod* 2010;15(3):134-57.
2. Oliveira GF, Almeida MR, Almeida RR, Ramos AL. Alterações dento-esqueléticas e do perfil facial em pacientes tratados ortodonticamente com extração de quatro primeiros pré-molares. *Rev Dent Press Ortodon Ortop Facial* 2008;13(2):105-14.
3. Jakob S, Frenck J. O benefício da utilização dos braquetes autoligáveis em tratamentos com atresia mandibular e com mordida aberta anterior. *Rev Clín Ortod Dental Press* 2015;14(1):40-56.
4. Basciftci FA, Usumez S. Effects of extraction and nonextraction treatment on class I and class II subjects. *Angle Orthod* 2003;73(1):36-42.
5. Ali B, Shaikh A, Fida M. Factors affecting treatment decisions for Class I malocclusions. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2018;154(2):234-7.
6. Janson G, Nakamura A, Barros SE, Bombonatti R, Chiqueto K. Efficiency of class I and class II malocclusion treatment with four premolar extractions. *J Appl Oral Sci* 2014;22(6):522-7.
7. Almeida FM, Neves IS, Pereira TJ, Siqueira VCV. Avaliação do ângulo nasolabial após o tratamento ortodôntico com e sem extração dos primeiros pré-molares. *Rev Dent Press Ortodon Ortop Facial* 2008;13(6):51-8.
8. Johnson DK, Smith RJ. Smile esthetics after orthodontic treatment with and without extraction of four first premolars. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 1995;108(2):162-7.
9. Francisconi MF, Janson G, Freitas KM, Oliveira RC, Oliveira, Freitas MR, Henriques JF. Overjet, overbite, and anterior crowding relapses in extraction and nonextraction patients, and their correlations. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2014;146(1):67-72.

10. Guirro WJ, Freitas KM, Janson G, de Freitas MR, Quaglio CL. Maxillary anterior alignment stability in Class I and Class II malocclusions treated with or without extraction. *Angle Orthod* 2016;86(1):3-9.
11. Abrão AF. Braquetes autoligáveis x convencionais: considerações atuais. *Ortodontia* 2018;51(3):352-4.
12. Harradine Nigel, Self-ligating brackets increase treatment efficiency. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2013;143:10-9
13. Harradine NW, Birnie DJ. The clinical use of Activa self-ligating brackets. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 1996;109(3):319-28.

Legendas

Figura 1 - Vista extrabucal frontal inicial

Figura 2 - Vista extrabucal lateral inicial

Figura 3 – Vista extrabucal sorrindo inicial

Figura 4 - Vista frontal.

Figura 5 - Vista do lado direito.

Figura 6 - Vista do lado esquerdo.

Figura 7 - Radiografia panorâmica.

Figura 8 - Telerradiografia, na qual se observa a inclinação acentuada dos incisivos.

Figura 9 - Vista oclusal do modelo superior.

Figura 10 - Vista oclusal do modelo inferior.

Figura 11 - Tracionamento do canino inferior com elástico em cadeia.

Figura 12 - Evolução do fechamento de espaço da extração dos pré-molares superiores.

Figura 13 - Fechamento total dos espaços superiores e alinhamento inicial.

Figura 14 - Fechamento total dos espaços inferiores e alinhamento inicial.

Figura 15 – Vista extrabucal frontal final.

Figura 16 – Vista extrabucal lateral final

Figura 17 – Vista extrabucal frontal sorrindo final

Figura 18 – Vista intrabucal frontal final

Figura 19 – Vista intrabucal lado direito

Figura 20 – Vista intrabucal lado esquerdo