EXPANSÃO DA MAXILA COM DISJUNTOR APOIADO EM MINI-IMPLANTES

Tayná Alves Athayde[1]
Ronaldo Henrique Shibuya[2]

Resumo

A deficiência transversal da maxila tem prevalência de cerca de 10% dos pacientes adultos. Devido à evolução dos mini-implantes e sua eficácia na ancoragem máxima, é possível a expansão da maxila nos pacientes em término de crescimento. Paciente do sexo masculino de 19 anos procurou atendimento na clínica de Especialização em Ortodontia da Esfera Centro de Ensino Odontológico com queixas de dor ao mastigar na ATM e respiração bucal. O exame extrabucal revelou selamento labial forçado, desvio do mento à direita e perfil convexo. No exame intrabucal, observou-se dentição permanente completa, ausência de terceiros molares inferiores, apinhamento leve nos incisivos, giroversão de segundos pré-molares inferiores, mordida aberta anterior e mordida cruzada posterior bilateral. Na análise cefalométrica, evidenciou-se padrão dólicofacial, maxila bem posicionada, mandíbula retruída, mordida aberta esquelética e incisivos superiores e inferiores protruídos e vestibularizados, com diagnóstico de maloclusão de Classe II esquelética. O tratamento teve por objetivo a expansão maxilar com disjuntor apoiado em mini-implantes para corrigir a atresia maxilar e reduzir a mordida aberta, preparando para cirurgia ortognática. Após ativação progressiva do aparelho, obteve-se expansão de 7 mm e sobrecorreção posterior. Após seis meses de contenção, o disjuntor foi substituído por barra transpalatina, promovendo a correção do trespasse horizontal e melhora da relação sagital. A expansão da maxila por meio do disjuntor apoiado em mini-implantes é uma técnica eficaz para a correção de discrepâncias transversais esqueléticas em pacientes adultos.

Palavras-chave: Má Oclusão Classe II de Angle. Mordida Aberta. Técnica de Expansão Palatina. Procedimentos de Ancoragem Ortodôntica.

1. Introdução

A deficiência transversal da maxila tem prevalência de 8% a 23% na dentição decídua e cerca de 10% dos pacientes adultos. Enquanto a etiologia é multifatorial, sua correção basicamente é dada pela expansão (MACGINNIS et al., 2014). A expansão rápida da maxila geralmente é indicada para pacientes que estão

[1]Cirurgiã-Dentista; Curso de Especialização em Ortodontia – Esfera Centro de Ensino Odontológico; tayna.athayde@hotmail.com.
[2]Prof. Orient. Me. em Radiologia Odontológica – Centro de Pesquisas Odontológicas São Leopoldo Mandic; Coordenador do Curso de Especialização em Ortodontia – Esfera Centro de Ensino Odontológico; contato@esferaodonto.com.br.

passando pelo final de crescimento puberal e, nos pacientes adultos pode ter resultados limitados (SUZUKI et al., 2016).

Devido à evolução dos mini-implantes e sua eficácia na ancoragem máxima, é possível a expansão da maxila nos pacientes em término de crescimento exibir efeitos que se estendem às estruturas circunmaxilares. As hemimaxilas apresentam rotação vestibular, com o centro de rotação localizado próximo à sutura frontonasal. O padrão piramidal de expansão indica inclinação vestibular não apenas dos dentes, mas também do osso alveolar. No plano axial, graus semelhantes de expansão são observados nos pré-molares e no primeiro molar, o que pode ser atribuído à distribuição uniforme da resistência da maxila (LIM et al., 2017).

O objetivo deste trabalho é descrever a utilização de um disjuntor apoiado em mini-implantes para a correção da atresia de maxila de um paciente adulto jovem.

2. Descrição de Caso

Paciente do sexo masculino, 19 anos de idade, compareceu à clínica de Especialização em Ortodontia da Esfera Centro de Ensino Odontológico, com queixa principal “sinto dor ao mastigar na ATM e respiro pela boca” (sic). No histórico médico não havia fato relevante e a saúde geral era boa.

Ao exame extrabucal, apresentava selamento labial ligeiramente forçado, pequeno desvio do mento para o lado direito, e perfil convexo. Ao exame intrabucal, apresentava dentição permanente completa, com terceiros molares inferiores ausentes, leve apinhamento nos incisivos, giroversão dos segundos pré-molares inferiores, mordida aberta anterior, e mordida cruzada posterior bilateral (Figura 1).

No exame radiográfico, constataram-se imagens radiopacas sugestivas de restaurações no primeiro molar superior e molares inferiores do lado esquerdo, e de dente supranumerário entre o incisivo central e lateral superior do lado direito. A análise cefalométrica revelou padrão dólicofacial (SNGn = 74,52°), maxila bem posicionada e mandíbula retruída em relação à base do crânio (SNA = 80,37°; SNB = 76,62°; ANB = 3,75°), mordida aberta esquelética (1/./1 = 110,24°)com incisivos superiores protruídos (1/.NA = 33,00°; 1/-NA = 5,65 mm), e incisivos inferiores protruídos e vestibularizados (/1.NB = 33,01°; /1-NB = 8,67 mm), com diagnóstico de maloclusão de Classe II esquelética.

3. Técnica

O objetivo do tratamento foi realizar a expansão da maxila, por meio do disjuntor apoiado em mini-implantes, para corrigir a atresia maxilar e reduzir a mordida aberta, como preparo para a cirurgia ortognática.

Após a instalação do disjuntor na arcada superior, foi realizada uma volta de ativação inicial, e seguiu-se com o protocolo de 1/4 de volta pela manhã e 1/4 de noite, nos sete dias subsequentes; 1/4 de volta por dia durante 12 dias; e depois 1/4 de volta em dias alternados por mais nove dias. Após esse período, constatou-se abertura de 7 mm entre os incisivos centrais e sobrecorreção de meia cúspide na região posterior, quando então travou-se o parafuso com amarrilho metálico e resina fotopolimerizável (Figuras 2 e 3).

Após seis meses com o aparelho travado para contenção e estabilidade óssea do resultado, verificou-se a correção do trespasse horizontal e a melhora da relação sagital, e o aparelho foi então substituído por uma barra transpalatina para dar continuidade ao tratamento ortodôntico (Figura 3).

4. Resultados e Discussão

A expansão rápida da maxila com disjuntor apoiado em mini-implantes vem-se consolidando como uma técnica ortodôntica de resultados efetivos e rápidos, em pacientes com um estágio avançado de maturação óssea (LIM et al., 2017). A eficácia dessa técnica é devido à transmissão das forças mecânicas ser diretamente na estrutura óssea, minimizando os efeitos colaterais dentários, além de prováveis recidivas (BRUNETTO et al., 2017; CARLSON et al., 2016; CHOI et al., 2016; LIN et al., 2015).

Geralmente é utilizado um expansor Hyrax soldado às bandas instaladas nos primeiros molares, com apoio de quatro mini-implantes encaixados no corpo do parafuso expansor, instalados paralelos à sutura palatina mediana e entre si, na altura da terceira ruga palatina (LIM et al., 2017). O modo de ativação pode ser variado, mas a sobrecorreção de meia cúspide é adotada como a quantidade necessária de expansão (BRUNETTO et al., 2017; CARLSON et al., 2016; CHOI et al., 2016; LIN et al., 2015).

Dependendo da idade e da localização anteroposterior do parafuso expansor e da estabilidade dos mini-implantes, o aumento da distância na região de molares pode variar de 6 mm a 8,32 mm e, na região de caninos, de 2,86 mm a 7 mm

(CARLSON et al., 2016; CHOI et al., 2016; LIM et al., 2017). Por outro lado, pode haver risco de deiscência óssea da cortical vestibular na região dos primeiros molares que pode ser avaliada previamente por meio de tomografias (CARLSON et al., 2016). Em termos de estabilidade, quanto maior a idade do paciente, maiores as alterações pós-expansão, principalmente se houve se houve grande remodelação dentoalveolar (CHOI et al., 2016). Os incisivos superiores permanecem levemente vestibularizados, e os incisivos inferiores se mantêm retroinclinados devido à leve compensação dentária comum na maloclusão de Classe III, com as posições verticais dos dentes posteriores superiores e inferiores adequadamente controladas (CARLSON et al., 2016).

No presente caso de maloclusão de Classe II, os incisivos estavam bastante projetados devido à mordida aberta e foram descompensados com objetivo à correção das bases ósseas, sugerindo maior estabilidade a longo prazo.

5. Conclusão

A expansão da maxila por meio do disjuntor apoiado em mini-implantes é uma técnica eficaz para a correção de discrepâncias transversais esqueléticas em pacientes adultos.

Referências

BRUNETTO, D. P.; SANT'ANNA, E. F.; MACHADO, A. W.; MOON, W. Non-surgical treatment of transverse deficiency in adults using Microimplant-assisted Rapid Palatal Expansion (MARPE). **Dental Press Journal of Orthodontics**, v. 22, n. 1, p. 110-125, Jan./Fev. 2017.

CARLSON, C.; et al. Microimplant-assisted rapid palatal expansion appliance to orthopedically correct transverse maxillary deficiency in an adult. **American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics**, v. 149, n. 5, p. 716-728, May 2016.

CHOI, S. H.; et al. Nonsurgical miniscrew-assisted rapid maxillary expansion results in acceptable stability in young adults. **The Angle Orthodontist**, v. 86, n. 5, p. 713-720, Sep. 2016.

LIM, H. M.; et al. Stability of dental, alveolar, and skeletal changes after miniscrew-assisted rapid palatal expansion. **The Korean Journal of Orthodontics**, v. 47, n. 5, p. 313-322, Sep. 2017.

LIN, L.; et al. Tooth-borne vs bone-borne rapid maxillary expanders in late adolescence. **The Angle Orthodontist**, v. 85, n. 2, p. 253-262, Mar. 2015.

MACGINNIS, M.; et al. The effects of micro-implant assisted rapid palatal expansion (MARPE) on the nasomaxillary complex: a finite element method (FEM) analysis. **Progress in Orthodontics**, v. 15, n. 1, p. 52, Aug. 2014.

SUZUKI, H.; et al. Miniscrew-assisted rapid palatal expander (MARPE): the quest for pure orthopedic movement. **Dental Press Journal of Orthodontics**, v. 21, n. 4, p. 17-23, Jul.-Aug. 2016.



Figura 1. Condição pré-tratamento.



Figura 2. À esquerda, condição inicial da atresia de maxila; ao centro, logo após a instalação do disjuntor apoiado em mini-implantes; à direita, término da expansão da maxila.



Figura 3. À esquerda, abertura da sutura mediana visualizada pelo diastema entre os incisivos centrais; ao centro, após seis meses de contenção; à direita, instalação da barra transpalatina para estabilidade da expansão.