

ESPECIALIZAÇÃO EM ORTODONTIA
INSTITUTO KIKUCHI
FACULDADE DE SETE LAGOAS – FACSETE

**TRATAMENTO DA BIPROTRUSÃO COM APINHAMENTOS
UTILIZANDO ARCO SEGMENTADO**

SÂMIA CALDAS DA COSTA

ORIENTADOR: ANDERSON KIKUCHI MORAES DE OLIVEIRA

CASTANHAL

2023

ABSTRACT

The purpose of this expanded summary is to identify the clinical case of a patient with extensive dental crowding and biprotrusion in which a three-piece segmented arch with mini implants was used to perform anterior battery retraction after premolar extractions. This case report describes the orthodontic treatment of a patient with Class I malocclusion, with biprotrusion. The ideal treatment involved the extraction of the lower second premolars, upper left first premolar and upper right first molar. The result obtained demonstrates the need for individualized treatment plans and the importance of biomechanical concepts to properly move teeth. Concluding that there are several methods for resolving anterior and canine retraction, however the one chosen in this case with maximum control and eliminating side effects was treatment with a segmented arch using power arm, cantlevers and omega in addition to mini implants for anchorage.

Keywords: orthodontic retraction, bi protrusion, segmented arch, power arm, biomechanics.

RESUMO

O propósito deste resumo expandido é identificar o caso clínico de um paciente com amplo apinhamento dentário e biprotrusão no qual foi utilizado o arco segmentado de três peças com mini implantes para realização da retração de bateria anterior após exodontias de pré molares. O presente relato de caso descreve o tratamento ortodôntico de um portador de má oclusão de Classe I, com biprotrusão. O tratamento idealizado envolveu a exodontia dos segundos pré-molares inferiores, primeiro pre molar superior esquerdo e primeiro molar superior direito. O resultado obtido demonstra a necessidade de planos de tratamento individualizados e a importância dos conceitos biomecânicos para movimentar adequadamente os dentes. Concluindo então que há vários métodos para resolução da retração de anteriores e canino, porém o escolhido nesse caso com máximo controle e anulando efeitos colaterais foi o tratamento com arco segmentado utilizando power arm, cantlevers e ômega além de mini implantes para ancoragem.

Palavras Chave: retração ortodôntica, bi protrusão, arco segmentado, power arm, biomecânica.

INTRODUÇÃO

O tratamento ortodôntico em pacientes Classe I biprotrusos quando envolve a extração de quatro pré-molares, objetiva a diminuição da convexidade facial, diminuição da protrusão esquelética e melhora da harmonia facial.

Os ganhos faciais listados só são possíveis se o espaço da extração for fechado a custas de maior retração dos dentes anteriores que mesialização dos dentes posteriores. Sendo assim costuma-se optar por diferentes tipos de mecânica dependendo do objetivo final almejado.

Existem diversas maneiras de fechar espaços de extração; as mecânicas de arco segmentado vêm sendo estudada, por meio de procedimentos experimentais, analíticos e numéricos. Uma vez ativadas, exercem carregamento sobre um ou mais dentes e esses o transmitem para o ligamento periodontal, produzindo movimentação dentária. Podem ser utilizadas para a retração do bloco anterior (caninos e incisivos), protração dos blocos posteriores (pré-molares e molares), ou ambos os movimentos.

Assim, o objetivo deste resumo expandido é relatar o caso clínico de um paciente com amplo apinhamento dentário e biprotrusão no qual foi utilizado o arco segmentado de três peças para realização da retração de bateria anterior após exodontias de pré molares.

Descrição do Caso Clínico

Paciente do sexo masculino, 40 anos, compareceu à Clínica de Especialização em Ortodontia do Instituto de Ensino Kikuchi com queixa principal de falta de selamento labial em repouso. No histórico médico não havia fato relevante e a saúde geral era boa.

Ao exame extrabucal, observou-se ausência de selamento labial e perfil convexo, exposição de esclera, contorno do osso malar achatado, terços assimétricos, quintos proporcionais.

Ao exame intrabucal, relação molar classe I, relação canino direita e esquerda classe I, protrusão de incisivo superior, linha média desviada para direita, trespasse horizontal 4mm, trespasse vertical 5mm; além da necessidade de exodontia do elemento 16.

No exame radiográfico, havia apenas terceiros molares inferiores inclinados; a análise cefalométrica revelou padrão dolicofacial, maxila bem posicionada e retrusão de mandíbula; em relação à base do crânio, incisivos superiores verticalizados, e incisivos inferiores protuidos; o paciente apresentava maloclusão de Classe I.

O objetivo do tratamento foi corrigir o trespasse horizontal e vertical e apinhamentos

No planejamento o paciente precisava extrair os quatro pré-molares, alguns bem apinhados sem espaço, porém, o elemento 16 (molar superior direito) estava condenado, então, invés de extrair o 14 optamos pela exodontia do 16 e tracionamento do elemento 15 que estava localizado na palatina para o lugar

do elemento 16, assim houve as exodontias dos elementos 16,24, na parte inferior optamos por extrair 35 e 45 localizados pela lingual.

Foi realizado a colagem do aparelho superior e inferior prescrição Roth com fio 0,014" de níquel-titânio (NiTi) em ambas as arcadas. Após isso colocamos os anéis nos elementos 17,26,36,46, logo em seguida foi instalada barra transpalatina (BTP) e arco lingual

Os fios foram evoluídos até 0,016" de aço,após a finalização do tracionamento do elemento 15 com cantilever, instalamos o arco segmentado de três peças na arcada superior com power arm e ômega para começar a retração; foi realizada a distalização dos caninos superiores, posicionando-os em classe I, optamos por colocar um botão lingual no canino esquerdo para corrigir o giro; Em seguida, foi iniciada a retração do segmento anterior com power arm e elástico corrente, com ancoragem posterior em mini implantes.

Finalizada a retração anterior com power arm, foi realizado a correção da linha média superior.

Este caso ainda está em andamento, paramos o acompanhamento nesta etapa, porém, a queixa principal do paciente que era, a ausência de selamento labial, foi corrigida; o paciente segue em controle de outros profissionais da clínica de especialização em ortodontia do Instituto Kikuchi.

Discursão

O tratamento ortodôntico envolve a aplicação de forças para obtenção de movimentos e, conseqüentemente, pode-se fazer a análise com base na biomecânica

A retração canina para resolução de apinhamento prévio é uma condição clínica que favorece amplamente o uso da mecânica segmentada antes do uso de fios retos A Mecânica Segmentada de Arcos (MSA) emprega alças, porém difere das demais técnicas pelo fato de apresentar três segmentos de arcos unidos entre si, por alças e/ou por dispositivos auxiliares, como a barra trans palatina e o arco lingual. Na MSA as alças são conformadas geometricamente e, em seguida, fixadas por dois extremos: um localizado anteriormente em um braquete (apoio engastado) e outro localizado posteriormente, na forma de um tubo (engaste deslizante).

A literatura nos mostra que este tipo de arco pode ser usado para uma ampla variedade de movimentos dentais incluindo intrusão ortodôntica, extrusão de caninos, mordida profunda e a própria retração de caninos. Uma técnica complementar que pode ser utilizada para empregar sem produzir mais efeitos colaterais nos dentes adjacentes; o arco de três peças usa segmentos de arco conectados uns aos outros, isso permite a utilização de uma combinação de fios de diferentes ligas e dimensões, diferentemente das técnicas

convencionais, que normalmente utilizam um arco reto, conectando todos os braquetes e tubos adjacentes; é um componente importante da terapia Bioprogressiva.

Fotos



Foto 1: momento de retração de anteriores com power arm e ancoragem ao mini implantes.

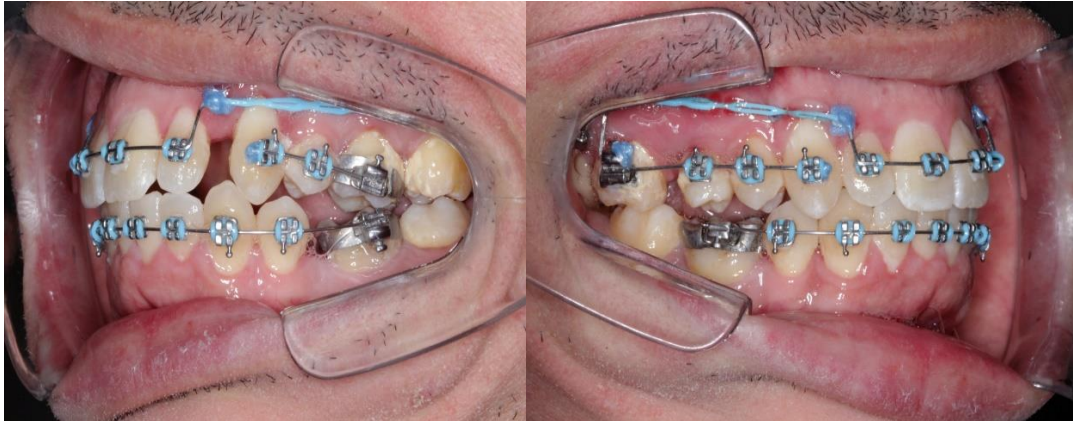


Foto 2: evolução da retração de anteriores.

Conclusões

Saber lidar com os potenciais efeitos colaterais é fundamental para a terapia ortodôntica, visto que tais efeitos podem dificultar o tratamento e, em muitos casos, causar perda de controle.

A mecânica segmentada pode ser empregada em diversos outros ramos da Ortodontia, compreender os princípios por de trás da biomecânica científica é crucial para produzir ótimos resultados clínicos com o mínimo de efeitos colaterais possíveis.

A escolha da técnica é infinita e varia entre os profissionais, mas as forças e momentos fundamentais que eles produzem são universais.

Agradecimentos

Referências

- 1- ROSSATO, Claudenir e MARTINS, Décio Rodrigues e ALVES, Mário Eduardo Algodoal Ferreira. Distalização do canino pelos métodos convencional e com "power arm": estudo fotoelástico das áreas de pressão. *Ortodontia*, v. 16, n. 2, p. 05-11, 1983..
- 2- Rodrigues, Eduardo Uggeri.. Análise de mecânicas de retração de dentes anteriores utilizadas em tratamentos ortodônticos no Hospital de Guarnição de Santiago /. – 2021
- 3- ARAUJO, Liliane Santana. A versatilidade clínica do arco utilidade - 2021
- 4- Dental Press J. Orthod. Má oclusão de Classe I com biprotrusão e ausência dos primeiros molares inferiores Caso Clínico BBO •. 16 (6) • Dez 2011 • <https://doi.org/10.1590/S2176-94512011000600018> 09 Mar 2012

