

# BIPROTRUSÃO E RETRAÇÃO DA BATERIA ANTERIOR COM UTILIZAÇÃO DE MINI-IMPLANTES: RELATO DE UM CASO CLÍNICO

BIALVEOLAR PROTRUSION AND ANTERIOR TEETH MASS RETRACTION WITH MICRO SCREW IMPLANTS: REPORT OF A CLINICAL CASE

FÁBIO YUJI NISHIGAWA<sup>1\*</sup>, MICHELLE LARA TIBURCIO<sup>2</sup>, JULYANO VIEIRA DA COSTA<sup>3</sup>, RENATA CRISTINA GOBBI DE OLIVEIRA OLIVEIRA<sup>4</sup>

1. Acadêmico do curso de graduação em Odontologia da Faculdade INGÁ, Brasil; 2. Aluna do curso de especialização em Ortodontia da Faculdade Ingá, Brasil; 3. Mestre em Odontologia Integrada pela Universidade Estadual de Maringá (UEM) / Docente da Disciplina de Imaginologia e Ortodontia da Faculdade INGÁ, BRASIL; 4. Doutora em Ortodontia pela Faculdade de Odontologia de Bauru (FOB) – USP / Docente da disciplina de Ortodontia e Imaginologia da Faculdade INGÁ – Maringá – PR.

\* R: Santos Dumont, 2125, Lj. 9, Centro, Maringá, Paraná, Brasil. CEP: 87013-050. [fabio\\_yuji@yahoo.com.br](mailto:fabio_yuji@yahoo.com.br)

Recebido em 08/09/2016. Aceito para publicação em 16/12/2016

## RESUMO

Uma das opções de tratamento em casos de biprotrusão dentária é a extração de pré-molares. No tratamento ortodôntico onde se pretende retrain a bateria anterior após as extrações dos primeiros pré-molares das arcadas superiores e inferiores, existe uma grande preocupação com a ancoragem dos dentes posteriores, esta ancoragem pode se conseguir através de aparelhos extrabucais onde se necessita de grande colaboração dos pacientes, e também uma alternativa que está se tornando cada vez mais comum entre os ortodontistas é a utilização de mini-implantes como forma de ancoragem dos dentes posteriores onde se elimina em partes a necessidade de grande colaboração dos pacientes e onde se tem conseguido os resultados cada vez mais previsíveis e satisfatórios. Conclui-se que a utilização de mini-implantes é uma das melhores opções de ancoragem dos dentes posteriores nos casos de tratamento de biprotrusão.

**PALAVRAS-CHAVE:** Mini-implantes, biprotrusão, retração.

## ABSTRACT

One of the treatment options in cases of bialveolar protrusion is the extraction of the first premolar. In the orthodontic treatment that wants to anterior teeth mass retraction after extraction of first premolar on the upper arch and inferior there is a concern with the posterior teeth anchorage and this may be preserved by extra oral forces that requires a participation of the patient, an alternative becoming even more common between orthodontics is the utilization of micro screw implants to posterior teeth anchorage where eliminates in parts the big participation of the patient and it has succeeded predictable and satisfactory results. It was concluded that the utilization of micro screw implants is on of the best option to posterior teeth anchorage in cases of bialveolar protrusion.

**KEYWORDS:** Micro screw implants, bialveolar protrusion, retraction.

## 1. INTRODUÇÃO

Tratamentos ortodônticos em pacientes que possuem biprotrusão, há a necessidade de uma excelente ancoragem dos dentes posteriores para se iniciar a retração da bateria anterior dos dentes. Na grande maioria dos casos de pacientes biprotrusos, o tratamento requer a extração dos primeiros pré-molares superiores e inferiores<sup>1</sup>.

Ancoragem ortodôntica é a resistência que determinados dentes devem ter para não realizar movimentos indesejados gerados por forças do tratamento ortodôntico, estas forças resultam em igualdade tanto no lado da movimentação quanto do lado oposto, que seria o lado da resistência<sup>2</sup>.

Existem inúmeras maneiras de se conseguir a ancoragem dos dentes posteriores, como exemplos, temos o arco extra oral, botão de Nance, barra transpalatina, placa labioativa, arco lingual, elásticos intermaxilares<sup>3</sup>. Porém, nestes casos exige muito da colaboração dos pacientes, e em muitas vezes esses se recusam a utilizar aparelhos auxiliares para a ancoragem como o arco extra oral devido a razões com relação a estética, e sociais.

Como planejamento de tratamento ortodôntico que requer uma excelente ancoragem, atualmente podemos contar com o recurso da utilização dos mini-implantes como ancoragem, reduzindo significativamente ou dispensando a necessidade de colaboração dos pacientes<sup>4,5,6</sup>.

Com o crescente número de ortodontistas utilizando a ancoragem de mini-implantes, existem materiais específicos para tratamentos ortodônticos, estes são feitos de titânio, como tamanho propício para colocação dos ortodontistas entre as raízes e em qualquer região do osso alveolar, são de fácil instalação e remoção, e as forças podem ser determinadas pelo ortodontista logo após a

sua instalação<sup>7,8</sup>.

Retração da bateria anterior é utilizado quando se tem como objetivo reair os seis dentes anteriores ao mesmo tempo através de um movimento de corpo, que é mais favorável porque permite que o espaço seja fechado em um passo único, diminuindo o tempo de tratamento. Para isso, é necessária que seja realizada uma ancoragem muito efetiva. Diversos estudos relatam que o movimento de corpo é muito difícil de ser atingido e que, ocorre uma inclinação controlada dos incisivos e uma pequena mesialização dos molares. Como recurso de ancoragem máxima, os mini-implantes têm tipo resultados satisfatórios<sup>9,10</sup>. O objetivo deste trabalho é o relato de um caso clínico de biprotrusão dentária com extração de quatro pré-molares, analisando as condições favoráveis que a utilização de mini-implantes oferece ao ortodontista como forma de ancoragem e retração da bateria anterior.

## 2. RELATO DE CASO

Paciente E. C. M. do gênero feminino, 29 anos e 8 meses, compareceu a clínica de especialização em ortodontia da Faculdade Ingá – UNINGÁ na cidade de Maringá, Paraná. Queixava-se de ser “dentuça”. Sendo assim, foi encaminhada a clínica de ortodontia, no exame clínico verificou-se que a paciente apresentava:

- Má oclusão de classe II de Angle;
- Relação canino de classe II;
- Perfil convexo;
- Padrão facial biprotruso;
- Linhas médias coincidentes;
- Sobressaliência e sobremordida aceitáveis.

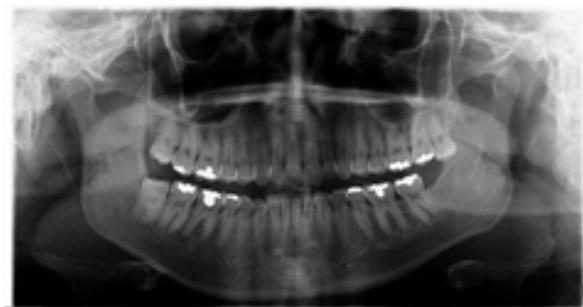
Na análise cefalométrica foram encontradas as seguintes medidas.

**Tabela 1.** Valores cefalométricos iniciais.

Valor cefalométrico	Inicial
SNA (graus)	83,19
SNB (graus)	76,47
ANB (graus)	6,73
SnGoMe (graus)	42,28
I.NA (graus)	25,04
I.NB (graus)	37,30
I - NA	5,21mm
I - NB	9,44mm



**Figura 1.** Registros fotográficos extrabucais iniciais de análise facial de repouso, de sorriso e perfil.



**Figura 2.** Radiografia panorâmica inicial.

O plano de tratamento estabelecido, após análise cefalométrica, análise de modelos, avaliação intrabucal e extrabucal, e levando em consideração a queixa da paciente (ser “dentuça”) foi a realização de extração dos primeiros pré-molares superiores e inferiores e retração em massa das baterias anteriores, com a utilização de mini-implantes somente no arco superior. No arco inferior a retração foi efetuada sem ancoragem para proporcionar leve mesialização dos dos segundos pré-molares e do primeiro molar. A finalidade do tratamento foi proporcionar uma melhora no perfil facial, estética do sorriso, estabelecer a relação de Classe I de caninos e molares e obter oclusão adequada, o que permitiria um funcionamento adequado e equilibrado do sistema estomatognático.



**Figura 3.** Teleradiografia inicial.

O tratamento foi iniciado com a colagem direta de aparelho convencional roth 022 nas arcadas superior e inferior. Prosseguiu-se ao alinhamento e nivelamento. Após 11 meses foi solicitado as exodontias dos primeiros pré-molares superiores e inferiores em seguida procedeu-se a instalação de dois mini-implantes entre as

raízes dos segundos pré-molares e primeiros molares superiores como recurso de ancoragem para realização da retração em massa do arco superior.



**Figura 4.** Registros fotográficos intrabucais iniciais com a paciente em oclusão lateral direita, oclusão frontal, lateral esquerda e oclusais inferiores e superiores.

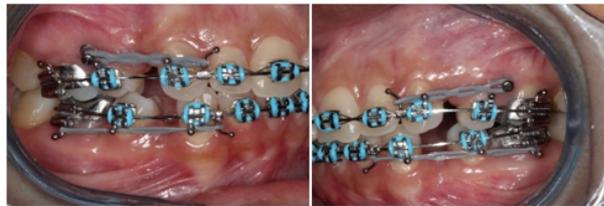


**Figura 5.** Vista lateral após as exodontias dos elementos 14, 24, 34 e 44. E Instalação do mini-implante.

Imediatamente a colocação dos mini-implantes, iniciou-se a mecânica de retração no arco superior com a utilização de um fio “0,019 x 0,025” de aço e com ganchos soldados na distal de laterais, com elásticos em corrente dos ganchos aos mini-implantes com força de 100g. A retração do arco inferior, também com fio 0,019 x 0,025, e elástico em corrente, dos ganchos colocados em distal de laterais aos ganchos dos molares, sem ancoragem.



**Figura 6.** Vista oclusal superior e inferior. Ativação da retração em massa com 100g de força.



**Figura 7.** Registro fotográfico intrabucais com a paciente em oclusão lateral direita e oclusão lateral esquerda, oito meses após o início da retração em massa.



**Figura 8.** Registros fotográficos extrabucais após oito meses de retração.

**Tabela 2.** Valores cefalométricos intermediários.

Valor cefalométrico	Intermediário
SNA (graus)	82,91
SNB (graus)	77,03
ANB (graus)	5,88
SnGoMe (graus)	39,19
I.NA (graus)	18,85
I.NB (graus)	28,90
I - NA	0,50 mm
I - NB	5,19 mm

## 5. CONCLUSÃO

A utilização de mini-implantes como ancoragem ortodôntica tem se tornado um método muito eficaz, e de resultados de planejamento previsíveis, o que é de grande auxílio ao ortodontista.

Tem como resultados a diminuição de tempo de tratamento, visto que imediatamente após a instalação do mini-implante já se pode aplicar forças ortodônticas, não necessita de grande colaboração dos pacientes, neste caso específico, teve grande evolução na retração dos dentes superiores, e não teve perda de ancoragem ortodôntica.

Conclui-se também que a utilização de mini-implantes em pacientes com mal oclusão de classe II de Angle é o mais simples e eficaz do que o tratamento de mecânica tradicional. E que possui ancoragem absoluta na retração em massa de dentes anteriores e também podem simplificar o tratamento em caso de biprotrusão.

O uso de mini-implantes para tratamento tem uma grande vantagem também ao paciente por ser mais estético, e não ter a necessidade de utilização de aparelho extra bucais, que geram grande desconforto estético e social aos pacientes.

## REFERÊNCIAS

---

- [01] Upadhyay M, Yadav S, Nagaraj K, *et al.* Treatment effects of miniimplants for en-masse retraction of anterior teeth in bialveolar dental protrusion patients: a randomized controlled trial. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*, v.134, n.1, p.18-29 e1, July 2008.
- [02] Kuhlberg & Priebe, 2001; Laboissière Jr *et al.*, 2005; Melo *et al.*, 2007.
- [03] Park & Kwon, 2004, Laboissière Jr *et al.*, 2005, Melo *et al.*, 2007.
- [04] Kyung HM, *et al.* Mini-implantes. Nova Odessa: Ed. Napoleão, 2007.
- [05] Lee JS, *et al.* Applications of orthodontic mini-implants. Chicago: Quintessence, 2007
- [06] Marassi C, Leal A, Herdy JL. Mini-implantes como método de ancoragem em Ortodontia. In: Sakai, E. *et al.* Nova visão em Ortodontia: Ortopedia Funcional dos Maxilares. 3. ed. São Paulo: Ed. Santos, 2004. p. 967-974.
- [07] Melo AC, Zimmermann L, Chiavini PC, Belever E, Leal H, Thomé G. O uso de mini-implantes como ancoragem ortodôntica – planejamento ortodôntico/ cirúrgico. *Rev Clin Ortodon Dental Press* 2007 Jan
- [08] Araújo T, Nascimento MH, Bezerra F, Sobral M. Ancoragem esquelética em ortodontia com mini-implantes. *R Dental Press Ortodon Ortop Facial*. 2006 JulAgo
- [09] Erverdi N, Acar A. Zygomatic anchorage for en masse retraction in the treatment of severe class II Division 1. *Angle Orthod*. 2005 May; 75(3):483-90.
- [10] Laboissière Jr M, Villela H, Bezerra F, Laboissière M, Diaz L. Ancoragem absoluta utilizando microparafusos ortodônticos. Protocolo para aplicação clínica (trilogia – parte II). *Implant News*. 2005 Jan-Fev; 2(1):37-45.