

## TRACIONAMENTO ORTODÔNTICO ASSOCIADO A FIBROTOMIA GENGIVAL PARA AUMENTO DE COROA CLÍNICA: RELATO DE CASO CLÍNICO

Ricardo Sampaio Souza\*  
Ricardo Takahashi\*  
Fábio Rogério Torres Maia\*\*  
Lauri Dalmagro Filho\*\*  
Amauri Schwingel\*\*

SOUZA, Ricardo Sampaio; TAKAHASHI, Ricardo; MAIA, Fábio Rogério Torres; FILHO, Lauri Dalmagro; SCHWINGEL, Amauri. Trecionamento Ortodôntico Associado a Fibrotomia Gengival para o Aumento da Co-roa Clínica. Relato de Caso. *Arq. Ciênc. Saúde Unipar*, 5(1): 61-64. 2001

**RESUMO:** Durante os procedimentos restauradores de um dente, é de fundamental importância a manutenção do espaço biológico. Em casos em que este espaço está comprometido, é necessário o seu restabelecimento. No presente trabalho é relatado um caso clínico em que foi realizado tracionamento ortodôntico associado a fibrotomia gengival para restabelecimento do espaço biológico de um dente que apresentava infiltração subgingival com cárie na cervical de um elemento protético.

**PALAVRAS-CHAVE:** espaço biológico; extrusão ortodôntica; ortodontia.

### ORTHODONTIC EXTRUSION ASSOCIATED WITH A GINGIVAL FIBEROTOMY FOR INCREASE OF THE CLINIC CROWN: CASE REPORT.

SOUZA, Ricardo Sampaio; TAKAHASHI, Ricardo; MAIA, Fábio Rogério Torres; FILHO, Lauri Dalmagro; SCHWINGEL, Amauri. Orthodontic extrusion associated with a gingival fiberotomy for increase of the clinic crown. Case Report. de Caso. *Arq. Ciênc. Saúde Unipar*, 5(1): 61-64. 2001.

**ABSTRAC:** During teeth restorative procedures, the biological width maintenance is of significant importance. Cases in which this width is risky, a correction must be performed. In this work, a clinical case in which an orthodontic traction associated to gingival fiberotomy was performed in order to obtain the biological width correction of a tooth presenting subgingival infiltration by a carie in the cervical of a prosthetic element.

**KEY WORDS:** biologic width; orthodontics; orthodontic extrusion.

#### Introdução

Durante o processo restaurador de um elemento dentário é de fundamental importância a manutenção do espaço biológico, compreendido entre a crista óssea alveolar e a base do sulco histológico. Neste espaço se faz a inserção conjuntiva e a aderência do epitélio juncional, cuja dimensão varia de indivíduo para indivíduo, sendo seu valor médio de 2 mm (GARGIULO *et al.*, 1961).

Processos cariosos e fraturas de estruturas

dentárias causadas por traumas poderão levar a uma invasão do espaço biológico dificultando a restauração do dente. A proximidade entre o material restaurador e a crista alveolar poderá levar uma reabsorção óssea da mesma, sendo uma resposta do organismo com o intuito de restabelecer o espaço biológico (JOHNSON, 1990).

Ocorrendo invasão do espaço biológico, existem algumas alternativas para restabelecer a normalidade, entre os quais a cirurgia periodontal, o tracionamento ortodôntico, e o tracionamento

\* Mestre em Ortodontia - Professor da UNIPAR

\*\*Especialista em Ortodontia - Professor da UNIPAR

**Endereço:** Ricardo S. Souza. Rua Mato Grosso, 1680. Cascavel-PR. 85812-020. E-mail: rsampaiosouza@uol.com.br

ortodôntico associado a fibrotomia gengival. Um fator decisivo para a seleção do método, é avaliar o nivelamento da margem gengival do dente a ser tracionado com os dentes vizinhos (SEIBERT *et al.*, 1999). Quando a margem gengival do dente em questão estiver extruído, o procedimento de eleição deverá ser a correção com cirurgia periodontal, caso contrário, o dente deverá ser extruído ortodonticamente. Ao extruir um dente, a margem gengival acompanha o movimento do dente, necessitando muitas vezes de uma cirurgia periodontal pós-extrusão (REITAN, 1967). Procurando evitar uma fase cirúrgica após a extrusão, alguns autores preconizam a fibrotomia gengival associado ao tracionamento ortodôntico (PONTORIERO *et al.*, KOZLOBSKY *et al.*, 1988, BERGLUNDH *et al.*, 1991, LOPES *et al.*, 1995).

Neste artigo será relatado um caso clínico, em que realizou-se um tracionamento ortodôntico associado a fibrotomia gengival intrasulcular para o restabelecimento do espaço biológico de um dente que apresentava preparo pré-protético subgengival.

### Relato de Caso

Uma paciente do sexo feminino, 31 anos, chegou a clínica odontológica da Universidade Paranaense – UNIPAR de Umuarama com o objetivo de trocar uma prótese fixa presente no dente 13. Após a remoção do elemento protético, observou-se que o dente apresentava infiltração por cárie em sua porção cervical. Após a remoção do tecido cariado e confecção de novo preparo protético, observou-se que as margens do preparo estavam subgengivais, havendo invasão do espaço biológico (Figura 1). Optou-se por tracionar ortodonticamente este dente porque a margem gengival do dente a ser extruído estava em harmonia com os dentes vizinhos. A tração foi realizada utilizando-se um aparelho ortodôntico removível, devido ao seu baixo custo e facilidade de confecção. Foi confeccionado um gancho com fio de aço 0,7 mm, o qual foi reembasado no interior do canal radicular com resina Duralay, e posteriormente cimentado no interior do canal radicular do dente 13 com cimento de fosfato de zinco. Foi confeccionado um aparelho ortodôntico removível, o qual possuía um gancho incluído na resina, posicionado lingualmente ao dente 13. Foi confeccionado também

com fio de espessura 0,9 mm um guia, que foi posicionado alguns milímetros distante do gancho cimentado no canal do dente 13, e fixado no aparelho removível. A força de extrusão foi fornecida por um elástico de 1/8” de diâmetro, que era engatado no gancho cimentado no interior do canal do dente 23 e no gancho posicionado no aparelho removível, e passando por cima do fio guia, fornecendo, assim, uma força vertical (Figura 2). Neste caso não foi possível a instalação de um elemento dentário de estoque pois no local do dente estava os elementos do aparelho que realizariam a extrusão, sendo uma desvantagem da extrusão dentária com aparelho móvel.

Foram realizadas incisões intra-sulculares com o auxílio de uma lâmina de bisturi n.º 15, incisão esta que abrangeu toda a circunferência do dente 13, seccionando o epitélio juncional e a inserção conjuntiva supra-óssea. Foi realizado posteriormente à incisão, a raspagem de toda a superfície radicular acima da crista óssea. Este procedimento foi repetido semanalmente.

Após 2 meses de tracionamento, foi obtido 3 mm de extrusão (Figura 3), sendo suficiente para o restabelecimento do espaço biológico. A cirurgia periodontal foi evitada neste caso, pois a margem gengival não acompanhou a extrusão dentária (Figura 4). Realizada a extrusão dentária, foi confeccionada uma prótese provisória para o dente 13, sendo a paciente encaminhada para a Disciplina de Prótese para confecção de Prótese Parcial Fixa.

### Discussão

Existem várias manobras para tentar estabelecer o espaço biológico quando este é invadido durante o processo restaurador de um dente. Uma alternativa seria a realização de técnicas cirúrgicas, sendo as mais empregadas a gengivectomia ou o reposicionamento apical do retalho com ostectomia (BRAGGER *et al.*, 1992; SEIBERT *et al.*, 1999). Segundo SEIBERT *et al.* (1999) as técnicas cirúrgicas são contra-indicadas para restabelecimento do espaço biológico de um único elemento dentário, podendo ter conseqüências estéticas desfavoráveis. Além do mais, esta técnica altera a proporção coroa/raiz (INGBER, 1976). No caso apresentado, não foi optado por correção com cirurgia periodontal pelo fato da margem gengival do elemento 13 estar em

harmonia com a margem gengival dos dentes vizinhos.

Outra alternativa seria a extrusão ortodôntica (OPPENHEIM, 1940; REITAN, 1967). Nesta técnica, todo o tecido de suporte acompanha a extrusão do dente (REITAN, 1967), fato este que pode ser explicado pelo tensionamento que é produzido pelo movimento dentário nas fibras periodontais (EDWARDS, 1968). Esta técnica está indicada quando se deseja o alinhamento das margens gengivais e bordas dentárias, sendo que, se já houver alinhamento entre estes, será necessário uma cirurgia periodontal para alinhamento das margens gengivais após a extrusão (SEIBERT, 1999), sendo uma desvantagem desta técnica.

Para evitar uma posterior necessidade de uma fase cirúrgica, PONTORIERO *et al.* (1987) acrescentaram a fibrotomia supra-óssea associada ao tracionamento ortodôntico. Este procedimento consiste de uma incisão circunferencial intra-sulcular, devendo ser realizada com intervalos de 7 a 10 dias. Técnica esta que foi reproduzida neste trabalho.

KOZLOVSKY *et al.* (1988) realizou um estudo em humanos, onde observou que a realização de uma fibrotomia gengival associada a uma força ortodôntica foi altamente eficaz, sendo que houve uma exposição radicular média de 3 mm, com um tempo de tratamento de 6 semanas.

BERGLUNDH *et al.* (1991) Estudou o efeito do tracionamento ortodôntico associado a fibrotomia gengival em cães. Observou que nos dentes onde foi realizado a fibrotomia gengival associado a tração ortodôntica houve uma considerável exposição radicular a mais quando comparado com os dentes que sofreram somente tração ortodôntica.

Segundo SEIBERT (1999), a força aplicada durante a extrusão, quando associada a fibrotomia gengival, deve ser superior a extrusão ortodôntica simples, sendo a sua indicação em casos onde se deseja aumento de coroa clínica, e desejando-se que a margem gengival de dentes adjacentes permaneçam em suas posições. LOPES *et al.* (1995) reforçaram que a fibrotomia gengival associado a tração ortodôntica é um método eficaz para o restabelecimento do espaço biológico, não havendo necessidade de uma posterior intervenção cirúrgica. Segundo os autores, esta técnica está indicada em casos onde a estética é de fundamental importância.

Os resultados obtidos no caso clínico apresentado foram satisfatórios, estando de acordo com os resultados encontrados na literatura.

### Conclusão

A extrusão ortodôntica associada a fibrotomia gengival mostrou ser uma manobra clínica eficiente para restabelecimento do espaço biológico, evitando uma posterior fase cirúrgica.

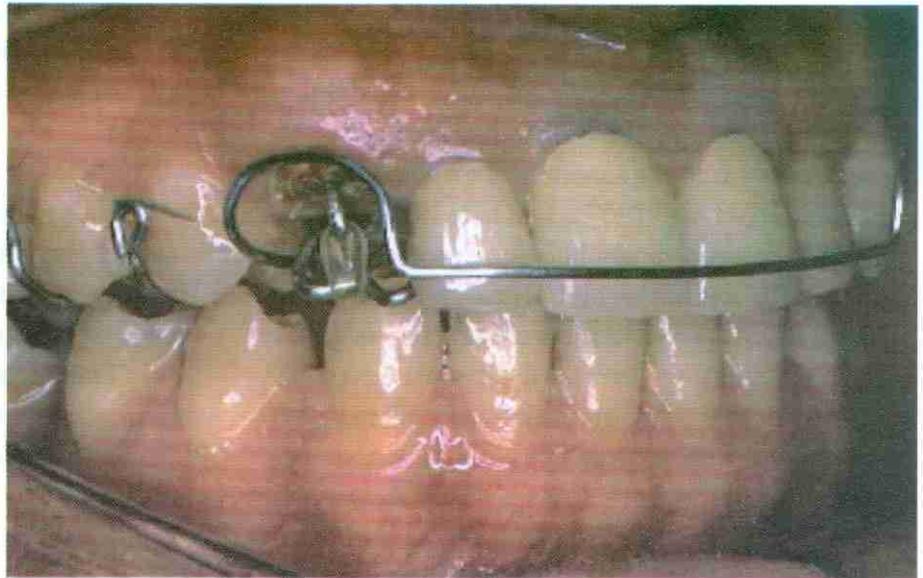
Esta técnica deve ser utilizada quando a margem gengival do dente a ser extruído estiver em alinhamento com as margens gengivais dos demais dentes.

### Referências

- BERGLUNDH, T. et al. Periodontal tissue reactions to orthodontic extrusion. An experimental study in the dog. *J. Clin. Periodontol.*, 18 (5): 330-336, 1991.
- BRAGGER, U. et al. Surgical lengthening of the clinical crown. *J. Clin. Periodontol.*, 19 (1): 58-63, 1992.
- EDWARDS, J.G. A study of periodontium during orthodontic rotation of teeth. *Am. J. Orthod.*, 54 (6): 441-461, 1968.
- GARGIULO, A.W. et al. Dimensions of the dentogingival junction in humans. *J. Periodontol.*, 32 (3): 261-267.
- INGBER, J.S. Forced eruption. Part II. A method of treating nonrestorable teeth periodontal and restorative considerations. *J. Periodontol.*, 47 (4): 203-216, 1976.
- JOHNSON, R.H. Lengthening clinical crowns. *Am. Dent. Assoc.*, 121 (4): 473-476, 1990.
- KOZLOVSKY, A. et al. Forced eruption combined with gingival fibrotomy. A technique for clinical crown lengthening. *J. Clin. Periodontol.*, 15 (9): 534-538, 1988.
- LOPES, J.C.A.; RIBEIRO, R.; DUARTE, C.A. Aumento de coroa clínica por meio de tracionamento ortodôntico associado à fibrotomia gengival. Relato de caso. *Rev. ABO*, 3 (4): 245-247, 1995.
- OPPENHEIM, A. Artificial elongation of teeth. *Orthod. Oral Surg.*, 26: 931-942, 1940.
- PONTORIERO, R. et al. Rapid extrusion fiber resection: a combined orthodontic-periodontic treatment modality. *Int. J. Periodont. Rest. Dent.*, 7 (5): 31-43, 1987.
- REITAN, K. Clinical and histologic observations on tooth movement during and after orthodontic movement. *Am. J. Orthod.*, 53 (10): 721-745, 1967.
- SEIBERT, J.; LINDHE, J. Estética no tratamento periodontal. In: LINDHE, J.; KARRING, T.; LANG, N.P. Tratado de periodontia clínica e implantologia oral. 3.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999. P. 463-491.

Recebido em: 15/12/00

Aceito em: 10/08/01



**Legenda:**

- Figura 1-**Radiografia Inicial do caso mostrando a proximidade do preparo protético com a crista alveolar  
**Figura 2-**Início do tracionamento do dente 13. Observar o preparo subgingival e a força vertical aplicada.  
**Figura 3-**Radiografia final do tracionamento ortodôntico, após 3 mm de extrusão.  
**Figura 4-**Foto final mostrando todo o preparo protético supra-gengival.