# FECHAMENTO DE DIASTEMA ENTRE INCISIVOS CENTRAIS PERMANENTES COM TRATAMENTO ORTODÔNTICO ASSOCIADO À RESTAURAÇÃO ADESIVA E CIRURGIA GENGIVAL

CLOSURE OF DIASTEMA BETWEEN PERMANENT CENTRAL INCISORS USING ORTHODONTIC TREATMENT ASSOCIATED WITH ADHESIVE AND GINGIVAL SURGERY RESTORATION

Fabricio Pinelli **VALARELLI**<sup>1</sup>, Sérgio Alejandro Matvichuk **KUZLI**<sup>2</sup>, Karina Maria Salvatore de **FREITAS**<sup>3\*</sup>, Rodrigo Hermont **CANÇADO**<sup>1</sup>, Eduardo Alvares **DAINESI**<sup>4</sup>.

- 1. Professores do curso de Mestrado em Ortodontia da Faculdade Ingá, Maringá-PR;
- 2. Aluno do Curso de Especialização em Ortodontia da UNIES, Bauru-SP;
- 3. Coordenadora do Curso de Mestrado em Ortodontia da Faculdade Ingá, Maringá-PR.
- 4. Professor do Curso de Especialização em Ortodontia da UNIES, Bauru-SP.
- \* Rua Jamil Gebara 1-25 Apto 111, Bauru, São Paulo, Brasil. CEP: 17017-150 kmsf@uol.com.br

Recebido em 20/04/2013. Aceito para publicação em 10/05/2013

#### **RESUMO**

Contemporaneamente, os diastemas interincisivos centrais superiores são vistos como um fator antiestético sendo altamente prejudicial do ponto de vista social. Nesse sentido, este trabalho tem como objetivo descrever, mediante um caso clínico, o fechamento de diastema por meio de procedimento ortodôntico, finalizando com restauração direta e cirurgia gengival, obtendo resultados oclusais e estéticos aceitáveis.

**PALAVRAS-CHAVE:** diastema interincisivos, ortodontia corretiva, relato de caso.

## **ABSTRACT**

Contemporaneously, the maxillary central interincivive diastemas are seen as an anesthetic factor being highly damaging from the social point of view. In this sense, this work aims to describe, through a case report, the closure of diastema through orthodontic procedure, ending with direct restoration and gingival surgery, achieving acceptable occlusal and esthetic results.

**KEYWORDS:** interincisive diastema, corrective orthodontics, case report.

## 1. INTRODUÇÃO

A harmonia do sorriso é um aspecto fundamental na estética facial de um individuo, a boa aparência torna-se um desejo comum a todos, já que tem um papel fundamental no relacionamento social e na autoestima das pessoas.

A arquitetura dos dentes anterossuperiores e determinante na estética do sorriso<sup>1</sup>, mas diversas podem ser as causas que prejudiquem o sorriso de uma pessoa; alterações dentárias como ser a ausência de um ou mais dentes, apinhamentos, alterações da morfologia e tamanho dentário, sobremordida e sobressaliência e diastema localizado entre os incisivos centrais superiores permanentes são fatores que comprometem de forma direta a harmonia e estética facial de um indivíduo<sup>2</sup>.

O diastema é definido como a ausência de contato entre dois ou mais dentes consecutivos, que pode ocorrer em qualquer região da arcada dentária, mas, principalmente entre os incisivos centrais superiores<sup>3</sup>. O diastema interincisivos é uma característica normal na dentadura decídua e mista<sup>4</sup>, que tende a fechar logo da erupção dos caninos permanentes e segundos molares, como resultado da erupção, migração e ajuste fisiológico das peças dentarias<sup>5</sup>.

Existem vários fatores etiológicos que podem predispor a presença de diastema interincisivos logo da maduração da oclusão. Os componentes congênitos e hereditários são mencionados como aspectos de importância na persistência de esses espaços<sup>6</sup>, o freio labial superior hipertrófico e/ou com inserção baixa, crescimento e desenvolvimento anormal das bases ósseas, desequilibro muscular na cavidade bucal, alterações de tamanho, forma, posição dentaria, hábitos bucais nocivos, entre outros também são causadores dos diastemas<sup>7</sup>.

O diagnóstico correto da etiologia de um diastema não sempre é simples, exige de um correto exame clínico, fisiológico e radiológico pra chegar a um diagnostico certo e daí poder fazer um planejamento do processo de fechamento do diastema que permita resultados previsíveis, satisfatórios e sem recidivas<sup>8</sup>.

Diversas são as condutas terapêuticas recomendadas para o tratamento de fechamento de diastemas, entre eles estão os procedimentos ortodônticos associados aos procedimentos cirúrgicos de remoção de freio labial superior junto com os procedimentos restaurativos por meio do recontorneamento das coroas dentarias com resina composta ou laminados de porcelana<sup>9</sup>.

Este artigo visa demonstrar um caso clínico de uma paciente com um grande diastema interincisivos que foi tratado ortodonticamente junto com cirurgia periodontal e restaurações estéticas como métodos de finalização.

#### 2. RELATO DE CASO CLÍNICO

Paciente D.B.S., de gênero feminino, 42 anos de idade, procurou tratamento na clínica ortodôntica com o objetivo de melhorar a estética do sorriso que estava prejudicado devido ao grande diastema entre os incisivos centrais superiores. Na análise clínica inicial constatou-se o padrão mesofacial com selamento passivo entre os lábios e um perfil reto (Figura 1).



Figura 1. Fotografías extrabucais ao início do tratamento.

Na análise intrabucal verificou-se que a paciente apresentava relação de Classe III de caninos subdivisão direita, diastema de 8 mm entre os incisivos centrais superiores, desvio da linha media inferior para esquerda em relação com o plano sagital mediano, sobressaliência de 2 mm e sobremordida de 6 mm, ausência dos dentes 15,24,25,35 e 37 além da raiz residual do dente 47. Os demais dentes apresentavam-se com boa integridade

estrutural e a mucosa intrabucal mostrava-se com aspecto saudável e livre de patologias aparentes. Ainda constatava-se a hipertrofia do freio labial superior interincisivos e sua inserção na região anterior do palato (Figura 2).



Figura 2. Fotografías intrabucais ao início do tratamento

Radiograficamente constatou-se a ausência dos dentes 15, 24, 25, 35, 37 e os restos radiculares do 47 que posteriormente foi extraído. Pela radiografia panorâmica observa-se que a paciente apresentava normalidade do rebordo alveolar e as raízes dentárias sem reabsorção periapical aparente na panorâmica (Figura 3).



Figura 3. Radiografia panorâmica inicial

Baseando-se nas características clínicas, radiográficas e principalmente na queixa da paciente, optou-se pelo tratamento ortodôntico com o principal objetivo de fechamento de espaços presentes.

#### Fase de alinhamento e nivelamento

A primeira fase do tratamento foi o alinhamento e nivelamento os dentes superiores e inferiores. Inicialmente foi feita a bandagem dos  $1^{\underline{os}}$  e  $2^{\underline{os}}$  molares superiores excetuando-se os  $3^{\underline{os}}$  molares, e a colagem dos demais dentes superiores.

Foram utilizados acessórios da prescrição Roth de ranhura .022" x .028". Ao início do tratamento foi realizado o alinhamento e nivelamento dos dentes superiores, pois a paciente apresentava grande sobremordida o que restringia a colagem dos bráquetes somente a esses dentes. Os bráquetes correspondentes aos dentes 11 e 21 foram colados nos dentes homólogos, (o bráquete correspondente ao dente 11 foi colado no 21 e vice-versa), isto para aproveitar a angulação deles para favorecer o fechamento do diastema. Procedeu-se a colocação do fio .012" NiTi (Figura 4)



Figura 4. Instalação superior do aparelho.

Durante essa fase, foram inseridos fios de NiTi com acentuação da curva de Spee. Após 4 meses foi possível a colagem dos acessórios dos dentes inferiores, começando assim, o alinhamento e nivelamento no arco inferior com fio 0.012" NiTi (Figura 5).

Depois de 6 meses de alinhamento e nivelamento dos arcos dentários começou-se a mesializar os dentes anterossuperiores mediante o uso de molas abertas de NiTi, entre os dentes 13-12, 12-11, 21-22 e 22-23. Também colocou-se mola aberta de NiTi entre o dente 36 e o 34 para promover a correção da linha média inferior mediante a mesialização dos dentes 34, 33, 32 e 31 (Figura 6).

Logo de 6 meses de uso combinado de molas abertas de NiTi e molas fechadas começou-se a utilizar elástico corrente no arco superior para fechar o espaço entre os incisivos centrais e mantendo molas fechadas na mesial e distal dos dentes 12 e 22 para numa etapa final fazer aumento da coroa clínica deles com resina



Figura 5. Instalação inferior do aparelho



Figura 6. Uso de molas abertas de NiTi.

No arco inferior foi melhorado o desvio da linha média com o uso de mola aberta entre os dentes 34 e 36, criando assim também um espaço entre eles que posteriormente foi totalmente fechado mesializando o 36 com uso de mini-implante (Figura 7).

Transcorrido 7 meses após a etapa anterior observou-se o fechamento quase total dos diastemas superiores provocando também aumento de tamanho do freio labial (Figura 8).



Figura 7. Uso de elástico corrente superior

No arco inferior foi instalado um mini-implante na mesial do 34 para começar a mesialização do dente 36 e 38 e o fechamento de espaço entre eles e com o dente 34. A mecânica utilizada foi o uso de elástico corrente entre essas peças dentarias até o mini-implante (Figura 9).



Figura 8. Fechamento dos diastemas superiores e aumento de tamanho do freio labial



Figura 9. Instalação de mini-implante e mecânica para mesialização.

Também foi instalado um mini-implante na distal do dente 46 para mesializar o 48 e fechar assim o espaço entre eles, mediante o uso de elástico corrente do 48 até o mini-implante (Figura 10).

Depois de 8 meses foi removido o aparelho ortodôntico e a paciente foi encaminhada a fazer cirurgia estética periodontal na região anterossuperior devido ao aumento do tamanho das papilas gengivais, depois foi realizado o aumento estético das coroas dos dentes 12, 11, 21 e 22 devido a discrepância do tamanho dentário que eles apresentavam, melhorando assim notavelmente a harmonia do sorriso da paciente (Figura 11 e 12).



Figura 10. Uso de mini-implante para mesialização do dente 48.



Figura 11. Fotografias finais intrabucais.



Figura 12. Fotografias finais extrabucais.

O caso foi finalizado sem diastemas dentários (queixa principal da paciente), com uma relação de classe I de caninos, as linhas médias superior e inferior coincidentes entre eles e com o plano sagital mediano, e o perfil da paciente não foi prejudicado.

Instalou-se a placa de Hawley como contenção no arco superior e a paciente foi orientada a fazer uso contínuo da Hawley por 1 ano, e no arco inferior foi instalada uma barra fixa 3x3.

Após o período de contenção superior com a placa de Hawley, optou-se pela colocação de um fio de amarrilho colado nas faces palatinas dos dentes 11 e 21 como forma de contenção por tempo indeterminado devido à uma possível tendência que acostuma existir para reabertura do espaço.

### 3. DISCUSSÃO

Foco de interesse de cirurgiões-dentistas clínicos gerais e ortodontistas é o diastema localizado entre os incisivos centrais permanentes superiores já que remete a inúmeras dúvidas quanto á sua abordagem clínica. A presença de um espaço interdentário na região mediana da arcada superior desfavorece a beleza do sorriso e a harmonia do conjunto dentofacia<sup>1</sup>.

A Odontologia contemporânea tem adotado uma abordagem multidisciplinar para a reabilitação estética e funcional do sorriso<sup>2</sup>. No que concerne ao tratamento dos diastemas interincisais, pode ser necessário o empenho de algumas especialidades odontológicas no sentido de obter-se um resultado clínico adequado. Dentre elas, as mais comumente envolvidas e destacadas são a Ortodontia e a Dentística Restauradora; entretanto, outras, como a Prótese, Periodontia e a Cirurgia, podem contribuir significativamente para o resultado positivo dos procedimentos clínicos.

As opções para o fechamento dos diastemas são várias, e pode ser feita a partir da mensuração do tamanho dos mesmos. Na presença de espaços maiores que 3mm, um procedimento ortodôntico deve ser o eleito. As facetas em cerâmica, coroas de porcelana e restaurações com resinas compostas são as que tem maior indicação de uso para os espaços com dimensões entre 0,5 mm e 3 mm <sup>3</sup>. Também a combinação entre eles como, por exemplo, a mecânica ortodôntica com restaurações de resinas compostas e a gengivectomia/gengivoplastia nos casos em que seja necessário alongar a coroa dos dentes são métodos válidos nos tratamentos para fechamento de diastemas.

Enquanto a movimento ortodôntico propriamente dito se refere, o uso combinado de molas abertas molas fechadas e cadeias elásticas correntes, são mecanismos utilizados no fechamento e distribuição dos espaços.

A colagem diferenciada dos bráquetes nos incisivos centrais superiores e outra ajuda na mecânica de fechamento do diastema, a prescrição Roth apresenta no

acessório dos incisivos centrais superiores uma angulação de 5°, invertendo a colagem do dente 11 com o 21 e vice-versa as novas angulações inseridas ajudam para a aproximação das raízes desses dentes no sentido mesial (movimentação de raiz).

Sabe-se que o periodonto é um ente dinâmico e devemos considerar as mudanças que dentro dele ocorrem como conseqüência do movimento dentário produzido pela ortodontia especialmente no fechamento de grandes diastemas, com o fim de evitar alterações indesejáveis na posição dos dentes pós-tratamento.

Entre os fatores que comprometem a estabilidade dos resultados da terapia ortodôntica existem componentes musculares, discrepâncias esqueléticas no corrigidos adequadamente e os fatores periodontais; por isso quando maior a quantidade de estes elementos fossem controlados melhores resultados em longo prazo serão obtidos.

As cirurgias periodontais como a gengivectomia e a frenectomia são procedimentos coadjuvantes com o fim de obter uma máxima estética e uma ótima estabilidade em tratamentos de fechamento de diastemas. Também a fase de contenção é de grande importância, pois o periodonto e regiões adjacentes apresentam-se em estado de reorganização.

No contexto atual da abordagem multidisciplinar em Odontologia, destaca-se a parceria entre a Dentística e a Periodontia com a Ortodontia que, em conjunto, são capazes de devolver a estética e a função, assim como a estabilidade<sup>4</sup>. A Ortodontia tem como meta restabelecer a oclusão funcional adequada, bem como proporcionar uma terapêutica estável dentro dos limites da fisiologia estética dentária e facial<sup>5</sup>. Entretanto, a finalização de um tratamento ortodôntico sem a participação de uma intervenção restauradora e periodontal, em casos clínicos específicos, pode ter como consequência um resultado não esperado, seja pela insatisfação demonstrada pelo paciente quanto ao resultado estético, seja pela recidiva após a movimentação dentária<sup>6</sup>.

### 4. CONCLUSÕES

O fechamento ortodôntico do diastema interincisivos desta paciente adulta, finalizando com restauração direta e cirurgia gengival, se mostrou uma alternativa viável obtendo resultados oclusais e estéticos aceitáveis.

#### **REFERÊNCIAS**

- [1] Higashi C, Amaral Rc, Hilgenberg SP, Gomes JC, Hirata R. Finalização estética em dentes anteriores pós-tratamento ortodôntico: relato de caso clínico. Clínica: Int J Braz Dent. 2007; 3(4):388-98.
- [2] Kerosuo H. The influence of incisal malocclusion on the social attractiveness of young adults in Finland.Eur J Orthod. 1995;17(5):505-12.

- [3] Tanaka OM, Madruga A, Kreia T. diastema entre incisivos centrais superiores de 10mm: etiologia, consequência e conduta clínica. RevClínOrtod Dental Press. 2005;4 (1):57-64.
- [4] Baume LJ. Physiological tooth migration and its significance for the development of occlusion. J Dent Res 1950; 29(2):123-131, 338-48.
- [5] Ceremello PJ. The superior labial frenum and the midline diastema and their relation to growth and development of the oral structures. Am J Orthod 1953; 39(2):120-39.
- [6] Tait CH. The median frenum of the upper lip and its influence on the spacing on the upper central incisor teeth. Dental Cosmos 1934; 76(2):991-2.
- [7] Huang W J, Creath CJ. The midline diastema: a review of its etiology and treatment. Pediatr Dent 1995; 17(3):171-9.
- [8] Araújo LG, Bolognese AM. Diastema Interincisal x freio labial anormal. Rev Brasileira Odont 1983; 40 (5):20-8.
- [9] Araújo JGP, Rocha C, Fraga R, Guimaraes R. Fechamento de diastema por meio da técnica do ensaio restaurador: relato de caso clínico. Clínica: Int J Braz Dent. 2011;7(1):80-7.

