



UNIVERSIDADE  
ESTADUAL DE LONDRINA

---

VINICIUS GRACINO PEREIRA

**TÉCNICAS DE FECHAMENTO DE DIASTEMA COM O USO  
DE RESINA COMPOSTA E INTERRELAÇÃO COM OUTRAS  
DISCIPLINAS**

---

Londrina  
2012

VINICIUS GRACINO PEREIRA

**TÉCNICAS DE FECHAMENTO DE DIASTEMA COM O USO  
DE RESINA COMPOSTA E INTERRELAÇÃO COM OUTRAS  
DISCIPLINAS**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado a disciplina de 6TCC501 da  
Universidade Estadual de Londrina.

Orientador: Prof<sup>a</sup>. Sueli de Almeida Cardoso

Londrina  
2012

VINICIUS GRACINO PEREIRA

**TÉCNICAS DE FECHAMENTO DE DIASTEMA COM O USO  
DE RESINA COMPOSTA E INTERRELAÇÃO COM OUTRAS  
DISCIPLINAS**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado à disciplina 6TCC501 da  
Universidade Estadual de Londrina.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof<sup>a</sup>. Sueli Almeida Cardoso  
Universidade Estadual de Londrina

---

Prof<sup>a</sup>. Eloisa Helena Aranda G. de Souza  
Universidade Estadual de Londrina

Londrina, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

Dedico este trabalho a toda minha família e à minha orientadora que me assistiu com muita compreensão e atenção

## **AGRADECIMENTO (S)**

Agradeço à minha orientadora pela constante orientação neste trabalho e sobretudo pela amizade que construímos.

À minha família que possibilitou o meu ingresso nesse curso e a conclusão de mais um objetivo em minha vida.

E a Deus, que sempre me deu forças para continuar e alcançar esse sonho.

PEREIRA, Vinicius Gracino; CARDOSO, Sueli de Almeida. **Técnicas de fechamento de diastemas com a interrelação de diferentes disciplinas** 2012. 45 folhas. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2012.

## RESUMO

O diastema é um espaço entre os dentes comumente encontrado na região anterior, tendo uma maior incidência entre os incisivos centrais superiores, causando ao paciente um desconforto estético. Entretanto, o profissional precisa ter em mente que além da estética, deve-se preocupar principalmente com a manutenção da integridade e função da articulação e oclusão. A técnica de fechamento de diastemas vem sendo procurada freqüentemente por pessoas insatisfeitas com sua estética. Atualmente a solução desse problema tem sido dada através de diversas técnicas restauradoras com ou sem necessidade de interação ortodôntica. A possibilidade de se fazer uma inter-relação de disciplinas favorece amplamente os resultados alcançados, proporcionando ao paciente um resultado estético agradável. É de suma importância para o profissional saber localizar e eliminar a etiologia do diastema, evitando assim uma possível recidiva do tratamento. Dentre os vários fatores etiológicos dos diastemas, a baixa inserção do freio labial, a alteração morfológica dos dentes e os hábitos deletérios como sucção do dedo, aparecem com maior freqüência. Este trabalho foi realizado através de uma revisão de literatura com os objetivos de; diagnosticar e localizar os fatores etiológicos; conseguir devolver as características de um sorriso estético; ter o conhecimento de diversas técnicas em que ocasionalmente a inter-relação com disciplinas distintas se faz necessária. Estes fatores são de suma importância para um tratamento de diastema bem realizado, pois as características de um sorriso estético e equilibrado também fazem parte do tratamento, onde a busca por um sorriso harmônico poderá trazer uma melhora estética e psicológica ao paciente.

**Palavras-chave:** Diastema. Etiologia. Tratamentos. Diagnóstico. Inter-relação.

PEREIRA, Vinicius Gracino; CARDOSO, Sueli de Almeida. **Diastema closure techniques with the interrelation of various disciplines** 2012. 45 pages. Labour Course Conclusion (Graduation Odontology) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2012.

### **ABSTRACT**

The diastema is a space between the teeth commonly found in the anterior region, with a higher incidence between the maxillary central incisors, causing the patient a discomfort aesthetic. However, the professional must bear in mind that beyond the aesthetics, must be concerned mainly with the maintenance of the integrity and function of the joint and occlusion. The technique of closure of diastema has been highly sought after by people who have such space and, currently, there are various techniques to correct this problem. The possibility of doing an interrelation of disciplines favors broadly results achieved, providing patients with a pleasing aesthetic result. It is extremely important towards the professional know locate and eliminate the etiology of diastema, thus preventing a possible relapse treatment. Among the various etiological factors of the diastema, low insertion of labial frenulum, the morphological change of teeth and harmful habits such as finger sucking, appear with greater frequency. This study was conducted through a literature review with the objective of diagnose and locate the etiologic factors, achieve return characteristics of an aesthetic smile and have knowledge of various techniques that occasionally the interrelation with different disciplines is necessary. These factors are very important for treatment of diastema well done, because the characteristics of a balanced and aesthetic smile are also part of treatment, where the search for a harmonious smile can bring a psychological and aesthetic improvement for patients.

**Key words:** Diastema. Etiology. Treatments. Diagnosis. Interrelation.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

<b>Figura 1</b> – Esquema ilustrativo adaptado de Bagga et al. ....	31
<b>Figura 2</b> – Esquema ilustrativo adaptado de Bagga et al. ....	31
<b>Figura 3</b> – Esquema ilustrativo adaptado de Bagga et al. ....	31



## LISTA DE TABELAS

**Tabela 1** – Causas dos diastemas medianos superiores na amostra estudada.....18

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>12</b>
<b>2 OBJETIVO.....</b>	<b>13</b>
<b>3 DESENVOLVIMENTO.....</b>	<b>14</b>
<b>4 DISCUSSÃO.....</b>	<b>40</b>
<b>CONCLUSÃO .....</b>	<b>42</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>43</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A procura por um sorriso estético e agradável vem sendo, cada vez mais, um dos motivos para que os pacientes procurem o tratamento odontológico (PINI, KHOURY e PASCOTTO, 2010). A necessidade da estética e de um sorriso harmônico vem ganhando proporções maiores devido à sociedade e a mídia que impõem tal importância (CASTRO et al. 2010). Os efeitos psicológicos positivos da melhora da aparência que a Odontologia Estética propõe para o paciente, e a melhora da auto-estima do mesmo, são altamente recompensadores, tanto para o profissional quanto para o paciente (PEDRINI, JARDIM e POI, 2000).

Cabe ao profissional manter, acima do tratamento estético, a integridade e correta função da articulação e oclusão (PINI, KHOURY e PASCOTTO, 2010). Dentro desse contexto, a Odontologia tem adotado uma abordagem interdisciplinar para a reabilitação estética e funcional (PINI, KHOURY e PASCOTTO, 2010).

Este trabalho vem, através de uma revisão bibliográfica, mostrar a importância e a necessidade de um tratamento de fechamento de diastemas com resina composta, e casos em que, somente a Dentística não seria possível realizar um tratamento satisfatório, causando uma proporção áurea incorreta e, conseqüentemente, um sorriso desagradável.

Em casos em que a etiologia do diastema não é somente o tamanho dos dentes anteriores, mas também a sua localização na arcada dentária se tem a necessidade de fazer uma integração com a Ortodontia para melhores resultados.

No presente trabalho, serão descritas técnicas em que somente o uso da resina composta irá proporcionar um tratamento estético agradável em um curto espaço de tempo e casos em que será necessário fazer a integração Ortodontia/Dentística.

## **2 OBJETIVO**

O objetivo do trabalho apresentado é, através de uma revisão bibliográfica, mostrar técnicas diferentes para o fechamento de diastemas anteriores com o uso da resina composta. São tratamentos realizados em poucas sessões e que trazem para o paciente uma grande melhora e um resultado satisfatório em um curto período de tempo, e quando necessário, a integração com outras disciplinas.

### 3 DESENVOLVIMENTO

Diastema é um problema estético freqüente, classificado como uma anomalia de etiologia múltipla (CASTRO et al. 2010). Angle, no início do século XX, descreveu o diastema entre incisivos uma má oclusão comum que se obtém por um espaço entre os incisivos centrais superiores e, com uma incidência menor, os incisivos centrais inferiores (ANGLE, 1907). É um espaçamento ou uma falta de contato, entre dois ou mais dentes em que geralmente ocorre nos incisivos centrais superiores (LAMENHA, GUIMARÃES e VICENTE DA SILVA, 2007). Outra definição de diastemas foi escrita por Attia, que os definiram como espaços de diversos tamanhos entre as coroas dos incisivos que já foram irrompidas (ATTIA, 1993). O diastema na linha média é um espaço na linha média anterior que ultrapassa 0,5mm entre as superfícies proximais dos dentes adjacentes. A incidência do diastema maxilar é de 14,8% e do mandibular apenas 1,6% (KEENE, 1963).

Em uma população adulta, não ocorrem diferenças em número ou tamanho dos diastemas quando é comparado o sexo feminino com o masculino, e quanto à raça, a negra apresenta uma maior incidência e com diastemas maiores quando comparados com pacientes da raça branca e oriental (MCVAY, LATTA, 1984). Em um estudo realizado em Recife (2006), foram analisados 50 pacientes com diastema anterior superior, e desses pacientes analisados 58% era do gênero feminino e 42% do gênero masculino. Quanto à raça, nesse mesmo estudo foi constatada a incidência de 28,0% na raça branca, 18,0% na raça negra e 54,0% na raça parda (LAMENHA, GUIMARÃES e VICENTE DA SILVA, 2007). Em outro estudo, foi realizado um levantamento analisando a incidência de diastemas pela raça, e se viu como mais predominantes em pacientes negros (5,5%), seguidos pelos pacientes de raça brancas (3,4%) e chineses (1,7%) (LAVELLE, 1970).

Quanto à idade, a incidência de pacientes com cinco anos de idade chega a 97% e essa incidência vai diminuindo com o passar da idade (OESTERLE, SHELLHART, 1999) (TAYLOR, 1939). O diastema durante a dentição mista e primária pode ser considerado um fator normal do crescimento, se fechando geralmente com a erupção dos incisivos laterais e posteriormente dos caninos, porém em alguns casos esse diastema não fecha espontaneamente, fugindo assim da sua normalidade (BAUM, 1966). O diastema na dentição decídua pode ser considerado normal para muitas crianças durante a erupção dos incisivos centrais

superiores permanentes. Esses diastemas na dentição decídua são chamados de espaço primata, e podem ser tanto na linha média, como generalizados caracterizando o arco tipo I de Baume (LAMENHA, GUIMARÃES e VICENTE DA SILVA, 2007). Estes diastemas fazem parte da normalidade da oclusão, pois indicam espaços disponíveis para a futura erupção dos dentes permanentes. Normalmente estes espaços diminuem ou se fecham após a erupção dos caninos permanentes. Após a erupção de todos os dentes permanentes, em poucos casos os diastemas permanecem, fugindo assim da sua normalidade (SANTOS-PINTO, PAULIN e MARTINS, 2003). Os diastemas podem permanecer devido a alguns fatores, pois quando os incisivos entram em erupção, os mesmos podem ser separados por osso e as coroas inclinarem distalmente devido ao apinhamento das raízes (KOORA, MUTHU e RATHNA, 2007). A manutenção do diastema da linha média após a erupção dos caninos é devido a uma força compressiva que não é capaz de gerar a fusão completa da sutura intermaxilar (KRAUT, PAYNE, 1983).

Uma relação do tipo de sutura intermaxilar com a criação de diastemas da linha média foi feita e as suturas foram classificadas. Estas são divididas em quatro tipos, de acordo com a sua amostra em cefalogramas pôstero-anteriores: Suturas do tipo 1: O osso possui a forma normal em V e é bissecionado pela sutura intermaxilar; Suturas do tipo 2: Tem como característica uma sutura mais aberta, mais larga e mais profunda do que o normal, tendo aproximadamente 2mm; Sutura do tipo 3: O osso tem o formato de pá entre os incisivos centrais, sendo bissecionado por sutura intermaxilar e a última classificação, que são as suturas do tipo 4: Tem o osso no formato de W e abertura profunda da sutura intermaxilar. Tomando como parâmetro essas classificações, os autores tiveram a conclusão de que as suturas do tipos 3 e 4 ocorrem com mais frequência nos casos em que o diastema é persistente (POPOVICH, THOMPSON, 1977)

Quando se trata da dentição permanente, um diastema mediano superior é considerado patológico e indesejado esteticamente (LAMENHA, GUIMARÃES e VICENTE DA SILVA, 2007). Entretanto, mesmo quando o fator de desenvolvimento analisado seja considerado normal, é de suma importância conseguir diagnosticar precocemente a possível chance de um fechamento incompleto do diastema, levando assim a um diastema na dentição permanente (SANTOS-PINTO, PAULIN e MARTINS, 2003). Em um estudo realizado que tinha como base um estudo longitudinal, em 36% das crianças o diastema tinha se fechado por sua totalidade

durante a erupção dos incisivos laterais; em 31% das crianças, o fechamento completo ocorreu enquanto a erupção dos caninos era realizada e em 20% não ocorreu o fechamento do diastema, mesmo com a erupção dos segundos molares superiores. Tomando como parâmetro os dados que foram realizados neste estudo, os autores realizaram uma tabela fazendo uma relação entre o tamanho do espaço que existe entre os incisivos centrais superiores e a chance de se realizar o fechamento espontâneo deste espaço, sugerindo que, em um diastema que o espaço ultrapassa os 2,1mm, durante o início da dentadura mista (incisivos laterais superiores completamente erupcionados), existe uma chance de ocorrer o fechamento espontâneo menor que 20% (SANIN, SEKIGUCHI, SAVARA, 1969). O diastema na dentição mista deve ser investigado adequadamente desde diastema na linha média superior a 2 mm, a importância dessa investigação se dá devido a sua relação com alguns distúrbios na erupção dentária. Nessas situações, algumas causas chamamos de principais, são elas os mesiodens, a congênita falta de dentes, incisivos laterais em forma de pino, freio labial, características étnicas e raciais, algumas condições patológicas e o hábito de sucção do polegar (MACHADO et al., 2010).

Uma classificação de diastema que o ordena segundo seu tamanho e sua simetria foi feita. De acordo com o tamanho, o autor classifica como: Diastema pequeno, quando o espaço existente entre os dentes não excede 2 mm, diastema médio, quando esse espaço está entre 2 a 6 mm e diastema grande, quando o espaço gerado pelo diastema excede os 6 mm. Já de acordo com a sua simetria, foram classificados em dois tipos de diastemas: Simétricos, que são aqueles que têm espaços iguais por mesial e por distal e os Assimétricos, que por terem dentes com diferentes tamanhos e formas, algum tipo de mobilidade, trauma ou outro fator, obtêm uma distância entre os dentes desiguais, estes raramente obterão um sorriso estético e harmônico sem o tratamento multidisciplinar, com movimentação ortodôntica e, se necessário, uma plástica periodontal (BARRANCOS, MONEY, BARRANCOS, 1999). Outra classificação foi realizada conforme a sua frequência ou localização, são eles os diastemas localizados e os diastemas generalizados ou múltiplos, que fazem ter a perda de contato dos dentes em toda a arcada dentária (MOYERS, 1988).

Vários fatores são responsáveis pela insatisfação das pessoas com seus sorrisos, dentre desses motivos estão os dentes com uma cor muito saturada ou

com matiz que não se enquadra nos padrões A e B; amelogênese e/ou dentinogênese imperfeitas, deficiências na forma, giroversões, agenesias, fraturas de coroas, desgaste das bordas incisais e uma não-harmonia na forma e tamanho dos elementos dentários (HOLANDA, SIMÕES e KHALILI, 2006). Os diastemas também entram como um dos fatores com maior descontentamento estético e os mesmos possuem diversos fatores etiológicos que devem ser abordados. A pressão causada pela língua enquanto a mesma se encontra na posição de repouso é o fator etiológico primário dos diastemas (ATTIA, 1993). Angle concluiu a presença de freio anormal como uma das causas para o diastema da linha média e esta visão foi apoiada por outras pesquisas (ANGLE, 1907). Tait disse que o freio é um efeito e não uma causa para a incidência de diastema e relataram outras causas, como incisivo central anquilosado, incisivos centrais girados, anodontia, macroglossia, desproporção dentoalveolar, espaçamento localizado, mordida fechada, tipo facial, étnica e características familiares, sutura inter-pré-maxilar incompletamente fusionada e patologia da linha média (TAIT, 1934). Campbell et al. afirmou que um diastema pode ser transitório ou criado por fatores de desenvolvimento, por causas patológicas ou iatrogênicas. Como são os hábitos orais, desequilíbrio de tecidos moles (freio labial), impedimento físico, anomalias dentárias e / ou desarmonias esqueléticas, bem como o desenvolvimento dento alveolar normal (CAMPBELL *et.al*, 1975).

Em um estudo realizado em Pernambuco, no curso de Especialização em Dentística da Associação Brasileira de Odontologia, para avaliar fatores relacionados à presença de diastema mediano superior, foram selecionados 50 pacientes maiores de 21 anos, em que os critérios de inclusão eram: presença de diastema mediano superior, ausência de restaurações nas faces proximais dos incisivos superiores, não estar em tratamento ortodôntico e não ter sido submetido a tratamento ortodôntico prévio. A presença de diastema estava relacionada com os hábitos bucais deletérios, com o fator de hereditariedade, perda dentária superior e uma inserção baixa do freio labial. Observou-se que quanto maior a idade do paciente e mais baixa a inserção do freio labial, mais largo o diastema. Os hábitos de sucção são fatores etiológicos de muita importância que são capazes de interromper o equilíbrio entre os músculos que atuam na cavidade bucal externamente e internamente (LAMENHA, GUIMARÃES e VICENTE DA SILVA, 2007). A tabela abaixo considera que um mesmo pesquisado poderia obter mais de um fator



etiológico, sendo então considerado o fator base para a realização do cálculo percentual.

**Tabela 1.** Causas dos diastemas medianos superiores na amostra estudada.

Hábito deletério	54 %
Hereditariedade	38%
Perda dentária	34%
Inserção Baixa do Freio Labial Superior	28%
Trauma	4%
Trespasse Vertical	4%
Cisto/Tumor	2%
Dente Supranumerário	2%
Dente Impactado	2%
Oclusão Traumática	2%
Trespasse Horizontal	2%
Incisivo Lateral Conóide	2%
Agenesia	2%
Giroversão	2%
Não Identificada	12%

**Fonte:** Lamenha, Guimarães e Vicente da Silva (2007).

Existem diversos fatores que também podem acarretar o diastema anterior superior, são eles: freio lingual, sutura intermaxilar incompletamente fusionada, dentes ausentes, impedimento físico, hábitos bucais, desequilíbrios musculares, fatores iatrogênicos, sobrepasse vertical excessivo e discrepância de tamanho e forma (MONDELLI, PEREIRA e MONDELLI, 2003).

A começar com o freio lingual que Angle teria apontado o mesmo como um fator etiológico exclusivo para a prevalência de diastemas e indicou a frenectomia para pacientes que possuíam um freio labial hipertrófico (ANGLE, 1907). Já Tait, discordou de Angle e diz que o freio labial hipertrófico não tem nenhuma correlação com o diastema anterior superior e que a sua ação em meio ao diastema é totalmente passiva e não seria suficiente para ser um fator etiológico (TAIT, 1934). Com estudos diferentes, porém na mesma linha de raciocínio, foi feita uma análise separando em dois grupos de pacientes, um com freio labial hipertrófico com diastema e outro grupo com o freio hipertrófico sem a presença de diastema, e analisando a relação entre a inserção e extensão do freio com o tamanho do diastema não foi encontrado nenhuma relação entre os mesmos (CEREMELO, 1953) (DEWEL, 1966). Em 1977, foi afirmado por *Popovich et al.* que o freio labial hipertrófico seria mais uma consequência do diastema do que um fator etiológico

para o mesmo. Os autores afirmam que a frenectomia raramente fecharia um diastema em que o mesmo não seria eliminado fisiologicamente através de um crescimento ósseo normal. A frenectomia é indicada quando concomitantemente esteja sendo realizado um tratamento ortodôntico para o fechamento do diastema, pois se realizado a frenectomia sem a movimentação ortodôntica, o tecido cicatricial fibroso seria criado na área do diastema, impossibilitando o fechamento do mesmo (POPOVICH *et al.* 1977 ).

Visto que a linha média intermaxilar comumente é um local em que ocorrem falhas de desenvolvimento, a sutura intermaxilar incompletamente fusionada é um fator etiológico do diastema em que a fusão imperfeita da sutura intermaxilar pode afetar na formação e inserção correta das fibras transeptais, gerando assim um diastema (BECKER,1978). Adams disse que devido a um leve defeito de fusão dos elementos embrionários bilaterais, uma microfenda mediana é criada, e devido a esse fator, um diastema mediano severo é originado (ADAMS,1954). Em 1976, Stublely afirmou que devido a uma mudança de 90° para cima das fibras periodontais transeptais mesial dos incisivos, muito próximo da sutura intermaxilar, ocorre uma dificuldade de fechamento do diastema devido a essa mudança de direção das fibras horizontais (STUBLEY,1976).

Os dentes ausentes podem ser um fator etiológico devido ao espaço criado pela falta do incisivo lateral ou pela impactação do canino, fazendo com que os incisivos centrais distalizem e cria-se assim um diastema central. Já um impedimento físico pode alterar a direção da irrupção dos incisivos causando um diastema. Exemplos de impedimento físico são os dentes supranumerários, dentes impactados, freio labial, cistos, entre outros (MONDELLI, PEREIRA e MONDELLI, 2003).

Alguns hábitos bucais como morder o lábio, sucção digital e o uso de chupeta, podem gerar um diastema, pois esses hábitos causam um desequilíbrio da neuromusculatura e geram assim uma mudança do plano correto dos dentes ântero-superiores e do fechamento labial normal (MARTINS *et al.*,1994). Uma pressão prolongada gerada pelos hábitos concomitante ao deficiente selamento labial, causa uma inclinação dos incisivos centrais podendo gerar um diastema unitário ou até mesmo generalizado (HUANG,1995).

O espaço causado pelo diastema anterior pode afetar a fonética do paciente pois o mesmo pronuncia incorretamente alguns sons, como por exemplo o "S". Em

uma tentativa de se fechar esse espaço e fazer a pronúncia correta, a língua é empurrada em direção a esse diastema e conseqüentemente é feita uma pressão constante da língua na palatina dos dentes anteriores, podendo levar um aumento do diastema ao longo do tempo (KOORA, MUTHU e RATHNA, 2007).

Para se obter uma mordida estável é necessário um equilíbrio conjunto de várias musculaturas intra e extra bucal. A macroglossia e o mau posicionamento da língua são exemplos de possíveis desequilíbrios musculares e podem levar a uma alteração do equilíbrio e a migração dental. Mas nem sempre o diastema é causado pelo próprio paciente, uma técnica ortodôntica incorreta pode levar a um diastema, um exemplo é na tentativa de se fechar um diastema fazendo o uso de um elástico sobre os incisivos. Caso esse elástico migre para uma porção mais apical e gere uma pressão constante, irá ocorrer a aproximação da porção apical das raízes e afastando assim as coroas dos incisivos centrais, gerando uma ampliação do diastema e uma inflamação periodontal (MONDELLI, PEREIRA e MONDELLI, 2003).

Um fator que pode levar a ocorrência do diastema é o sobrepasso vertical excessivo, ou seja, a mordida profunda. Quando existe uma harmonia dental de tamanho com uma mordida em Classe I, mas com um overbite excessivo, a tendência é que ocorra um apinhamento dos incisivos inferiores ou um aumento da curvatura do arco superior. Porém, quando não acontece esse apinhamento inferior ou ocorre um apinhamento pequeno, os incisivos superiores tendem a se inclinar para a vestibular devido à pressão exercida pelos incisivos inferiores na sua face palatina, gerando assim diastemas generalizados na região dos incisivos superiores (MONDELLI, PEREIRA e MONDELLI, 2003). Esse aumento do sobrepasso vertical se dá por um aumento do desenvolvimento facial, ou seja, pacientes dolicocefálicos e/ou uma dimensão vertical de oclusão inadequada. Para pacientes com desenvolvimento vertical excessivo (Classe III), o organismo tende a fazer uma compensação óssea e dentária para estabelecer um equilíbrio, que é a rotação da mandíbula no sentido horário, a inclinação lingual dos incisivos inferiores e uma inclinação dos incisivos superiores. Essa tentativa de equilíbrio leva a apinhamento dos incisivos inferiores e/ou um diastema nos incisivos superiores. Pacientes classificados em Classe II, o equilíbrio é realizado de maneira inversa (OESTERLE, SHELLHART, 1999).

Um dos fatores que mais levam a incidência de diastema são as diferenças de tamanho e forma. Essa discrepância além de causar um diastema anterior,

também pode gerar um diastema generalizado posterior. O fator etiológico mais comum do diastema anterior é o incisivo lateral conóide. Pelo fato desse incisivo ter um tamanho pequeno, os incisivos centrais tendem a se distalizar procurando obter um contato interdental com o dente vizinho, levando assim um espaço na porção central superior do sorriso. Para conseguir realizar o tratamento desse diastema, é indispensável descobrir a quantidade ideal de desgaste ou incremento que se necessita para se criar um sorriso harmônico, e usa-se a análise de Bolton para analisar a discrepância. Esse método compara milimetricamente o arco superior com o inferior, localizando em qual arco e em qual porção possui a discrepância. A fim de localizar a discrepância e conseqüentemente, tomar a conduta clínica correta, Bolton criou uma tabela em que estabeleceu proporções ideais para a região anterior e para o arco total. Na tabela possui valores em que Bolton considera valores ideais, e para aplicar a análise se faz o uso de um compasso de ponta seca ou um paquímetro, com esse instrumento faz a medição do modelo do primeiro molar a primeiro molar, tanto superior quanto inferior, e o autor propõe fazer com que a soma dos inferiores seja dividida pela soma dos superiores e posteriormente multiplicada por 100. Os índices médios de 91,3 para a proporção total e 77,2 para a proporção anterior. Se a proporção total ultrapassar 91,3 é sinal que a discrepância está localizada no arco inferior, se for menor que 91,3 a discrepância está no arco superior. Para saber o valor da discrepância, Bolton criou a tabela que localiza a soma das dimensões mesio-distais superiores, e ao lado dessa medida está a medida ideal para o arco inferior, com base nesse numero é só subtrair o valor encontrado. Para ser descoberta a proporção anterior, Bolton criou outra tabela com valores ideais da região anterior, e com base na mesma faz o mesmo procedimento realizado com a análise do arco total. Com essas duas análises pode-se localizar em qual porção está a discrepância, visto que se localizarmos uma discrepância no arco total, mas na região anterior não ocorrer discrepância, sabe-se que a diferença está na porção posterior (BOLTON,1962).

Para não ocorrer erros e não ser feitos tratamentos clínicos incorretos, é de suma importância fazer o diagnóstico correto do diastema. Um diagnóstico completo se baseia em vários procedimentos e exames. Primeiro, o profissional deve se basear no histórico médico-fono-odontológico do paciente e fazer um exame clínico e radiográfico completo (MONDELLI, PEREIRA e MONDELLI, 2003), (KOORA, MUTHU e RATHNA, 2007). No exame clínico o freio labial é tracionado para checar

se há a isquemia do mesmo, caracterizando assim um freio labial patológico. Também é analisado a existência de alinhamento dentário e se a oclusão do mesmo está correta, se alguma ausência ou patologia dental é notada e se o paciente possui um desequilíbrio muscular ou algum hábito parafuncional que pode levar a criação de um diastema. Com o exame clínico realizado, são analisadas as radiografias periapicais e panorâmicas a fim de diagnosticar alguns fatores que possam levar a incidência do diastema, fatores como: impedimentos físicos, agenesia dentária, morfologia da sutura intermaxilar, trajeto de irrupção incorreto, alguma anomalia de tamanho e forma dental e, além disso, checar e analisar a idade dental do paciente. Um modelo de estudo também é muito interessante para analisar diastemas devido a uma má-oclusão ou alguma discrepância dental (MONDELLI, PEREIRA e MONDELLI, 2003).

Freqüentemente, é necessária uma intervenção ortodôntica para um correto tratamento. O exame cefalométrico juntamente com a análise do tipo facial e do tamanho dos dentes faz parte de um diagnóstico ideal e completo. Segundo Mondelli, quando se faz necessário o tratamento ortodôntico o cirurgião dentista deve seguir quatro abordagens terapêuticas: movimento de inclinação vestibulo-lingual; movimento de afastamento ou aproximação dental no sentido mesio-distal; uma diminuição do sobrepasse vertical acentuado ou do overjet por meio de movimentos de intrusão ou inclinação vestibulo-lingual, e por fim realizar uma distribuição dos espaços assimétricos para, posteriormente, criar uma situação em que o tratamento restaurador seja realizado corretamente (MONDELLI, PEREIRA e MONDELLI, 2003).

O uso da dentística para o fechamento de diastema é geralmente utilizado quando se tem uma discrepância em relação ao tamanho e a forma do dente, em que um tratamento restaurador é necessário para devolver ao dente a anatomia e/ou tamanho ideal para o mesmo. Para diminuir o sobrepasse vertical sem desgaste pode realizar um jig para desprogramar a articulação e fazer um acréscimo de resina nos dentes posteriores (HOLANDA, SIMÕES e KHALILI, 2006). Já a ortodontia é necessária quando se tem como objetivo restabelecer uma oclusão adequada, manter as estruturas de suporte e obter uma harmonia tanto dentária quanto facial (PINI, KHOURY e PASCOTTO, 2010). A mesma é aplicada para o restabelecimento de uma oclusão funcional adequada, preservação das estruturas de suporte,

estabelecimento de um tratamento estável dentro dos limites da fisiologia e obtenção de harmonia estética dentária e facial (PINI, KHOURY e PASCOTTO, 2010).

Mas tanto o uso da ortodontia, da dentística ou de ambos temos o mesmo objetivo. O profissional deve ter em mente que para realizar um tratamento em que o paciente fique satisfeito, o cirurgião dentista deve devolver em primeiro lugar a funcionalidade e estabilidade da oclusão e conciliar com um sorriso estético, mantendo os dentes com um contato interproximal adequado, uma harmonia de tamanho e forma e um preenchimento adequado das papilas interdentais, a fim de evitar os triângulos negros. Esses triângulos são espaços deixados pela ausência da papila interdental devido ao não-acompanhamento do tecido gengival em relação ao contorno do dente. São extremamente antiestéticos e é um dos desafios que acompanham o profissional na clínica da odontologia estética (PINI, KHOURY e PASCOTTO, 2010), (LENHARD, 2008), (DE ARAUJO JR, FORTKAMP e BARATIERI, 2009).

Algumas características do sorriso o deixam esteticamente agradável, a começar com uma harmonia de cor, textura, proporção entre largura/altura e forma anatômica da coroa. Mas somente esses fatores não constituem um sorriso estético. A curvatura incisal, que é uma linha imaginária que tangencia as bordas incisais dos incisivos superiores e a ponta de cúspide dos caninos, deve acompanhar a curvatura do lábio inferior (BOSELLI e PASCOTTO, 2007), (QUEIROZ et al., 2010), (MARUBAYASHI et al., 2010), (MAZARO e ZAVANELLI, 2010). A linha labial superior deve ser paralela ao contorno gengival dos dentes superiores, e a linha do lábio inferior determinar o tamanho dos dentes superiores (MAZARO e ZAVANELLI, 2010).

A linha média deve estar situada na porção central da face com os dentes alinhados e distribuídos corretamente para permitir um sorriso equilibrado. Com o paciente sorrindo, deve ser visto as linhas imaginárias dos dentes anteriores que cortam o longo do eixo dos mesmos, paralelas quando analisado os incisivos centrais e levemente inclinadas para a distal quando analisado os incisivos laterais e caninos. As ameias incisais e cervicais são dadas pelo ponto de contato e as incisais em pacientes mais idosos são menores devido ao desgaste funcional ou algum hábito que o mesmo possua. Em pacientes mais jovens, as ameias cervicais são geralmente preenchida por gengiva, o que não é visto em pacientes mais idosos. O sorriso masculino também possui características próprias quando comparado com o

feminino. O masculino possui ângulos mais vivos e ângulos mais retos, sendo então um dente mais retangular e robusto quando comparado com o dente feminino, que possui ângulos mais arredondados e uma forma mais suave (HOLANDA, SIMÕES e KHALILI, 2006), (MAZARO e ZAVANELLI, 2010).

Os dentes anteriores possuem uma proporção harmônica de altura e largura, por exemplo: o incisivo central possui uma proporção de aproximadamente 75 a 80%, valores que não se enquadram nessa proporção causam uma impressão de dente muito estreito (quando abaixo desse valor) ou de um dente muito curto e robusto (proporção acima da ideal), já o incisivo lateral possui um valor distinto quando comparado com central, sendo a proporção ideal de 60 a 65%, valores distintos causam efeitos já mencionados acima. Sulcos horizontais na vestibular dos dentes anteriores causam uma impressão de dentes mais largos e sulcos verticais uma impressão de dentes mais compridos, pois esses sulcos interferem na irradiação da luz causando um efeito visual diferente do real. (HOLANDA, SIMÕES e KHALILI, 2006), (MAZARO e ZAVANELLI, 2010), (DE ARAUJO JR, FORTKAMP e BARATIERI, 2009).

A proporção áurea, chamada também de proporção divina, é utilizada a fim de obter essa harmonia de comprimento/largura dos dentes. Essa medição é muito empregada para a obtenção do corredor bucal e define a quantidade de dentes que aparece com o sorriso do paciente e também é usada para análise facial para o tratamento ortodôntico. Em um sorriso agradável, o incisivo central está em proporção áurea com o lateral, que em está em proporção com a parte anterior visível do canino. O corredor bucal também possui uma harmonia com a metade da largura do segmento anterior dos dentes. Com base nesses dados foi criada uma grade em que se analisa e avalia a existência da proporção áurea. Outro instrumento que pode ser usado para fazer a medição é a chamada Régua Dourada(MARUBAYASHI et al., 2010). Essa régua é uma medição mais subjetiva e admite mais variações quando comparada com a grade de Levin. Clinicamente a régua dourada é mais aceitável, visto que permite a medição de diastema, por exemplo, direto na cavidade bucal do paciente, porém a grade de Levin permite um resultado mais preciso já que não admite nenhum tipo de variação, mas tanto a régua dourada quanto a grade de Levin pode ser usados para planejamento e tratamento (MARUBAYASHI et al., 2010).

O uso dessa proporção serve como um guia para o tratamento realizado pelo cirurgião dentista, porém como já destacado anteriormente, um sorriso estético não é constituído por um fator isolado, é o conjunto de vários fatores de linhas, proporções, cores e ameias que assim definem um sorriso estético (MARUBAYASHI et al., 2010).

Quando o paciente entra em um tratamento estético para fechamento de diastemas, ele espera sair com um sorriso estético e harmônico, por isso o profissional deve se planejar para o sucesso do tratamento ser atingido. O tempo do tratamento e o custo do mesmo devem ser esclarecidos anteriormente para definir o tipo do tratamento que será empregado. Antes mesmo de começar o tratamento clínico, deve analisar minuciosamente as características bucais e faciais do paciente, analisando o tamanho do diastema, a altura dos dentes pilares, a oclusão e se existe algum hábito parafuncional, e se existir o mesmo deve ser eliminado e alertar ao paciente que com a permanência do hábito a restauração certamente irá fraturar (CASTRO et al. 2010) , (PINI, KHOURY e PASCOTTO, 2010).

No planejamento, é de suma importância analisar as características periodontais do paciente e corrigir previamente alguma deficiência para manter uma harmonia no sorriso. Os dentes devem conter um equilíbrio analisados tanto individualmente, quanto analisados em grupo. A harmonia de tamanhos e relação com o periodonto constitui a análise em grupo e a anatomia e as características de cada dente constituem a análise individual. As ameias, o tamanho dos dentes e a relação entre dentes/gengiva/lábios devem ser harmônicos e analisados com muita intensidade para conseguir obter o resultado esperado. A necessidade ou não de um clareamento dental também faz parte de um planejamento, pois como já foi descrito anteriormente, a cor dos dentes também é um fator para a obtenção de um sorriso estético, e tendo como conseqüência desse clareamento um ganho de brilho e características individuais dos dentes (CASTRO et al. 2010), (HOLANDA, SIMÕES e KHALILI, 2006), (QUEIROZ et al., 2010), (MAZARO e ZAVANELLI, 2010).

O tamanho do diastema é um fator crucial para o tratamento que será empregado. Tem a necessidade de realizar o tratamento ortodôntico quando o diastema excede 3 mm de extensão. Já diastemas com variação de 0,5 a 3 mm, o tratamento com resina composta é o mais empregado (LAMENHA, GUIMARÃES e VICENTE DA SILVA , 2007).



Quando o profissional faz o uso da cunha interdental para realizar a separação temporária do dente a fim de compensar a largura da matriz interdental, geralmente um triângulo negro aparece abaixo do contato proximal devido ao comprometimento do perfil de emergência das restaurações com resina composta. Porém, o uso de uma matriz previamente moldada e resina flow agindo como cunha, proporciona um contato interdental firme e satisfatório para uma restauração de diastema. O enceramento diagnóstico também é um material importante no planejamento do tratamento de diastema. Com o modelo em gesso, faz a escultura dos dentes em cera e concluído o enceramento faz a moldagem com uma silicona na parte palatina dos dentes anteriores. Recorta com uma lâmina de bisturi e cria-se uma guia palatina de silicona, determinando o tamanho e largura do dente a ser restaurado (PINI, KHOURY e PASCOTTO, 2010), (LENHARD, 2008).

A análise de Bolton e a proporção áurea também constituem o planejamento do tratamento e deve seguir os princípios previamente já discutidos (BOSELLI e PASCOTTO, 2007), (MARUBAYASHI et al., 2010). Mas possuímos também algumas contra indicações de tratamento de diastemas. Nenhum tratamento deve ser iniciado se o diastema é fisiológico e, geralmente, se os caninos não entraram em erupção (KOORA, MUTHU e RATHNA, 2007). Já nos casos em que há um amplo espaço entre os dentes, o simples fechamento não pode oferecer uma solução natural e agradável para o paciente. A remodelação com resina composta pode resolver o problema da arquitetura de dente, mas por causa da criação de um triângulo negro entre os dentes, a remodelação pode não resolver o problema da arquitetura gengival. Neste caso, é necessário escolher procedimentos que induzem a formação de papila interdental entre os dentes, restabelecendo a harmonia entre os tecidos moles e duros (DE ARAUJO JR, FORTKAMP e BARATIERI, 2009).

Para o tratamento ser um sucesso e causar satisfação para o paciente, deve-se saber as vantagens e desvantagens dos materiais em que temos a opção de utilizar. Dentre os materiais mais utilizados para o tratamento de diastemas, estão as porcelanas e as resinas compostas. É inegável que as porcelanas possuem uma característica estética que se assemelha muito com os dentes naturais e permite um excelente controle do contato interproximal dos dentes. *Peumans et al* realizaram um estudo laboratorial e clínico em que se testava a durabilidade e resistência da porcelana para restaurações estéticas, e o resultado desse estudo é que, quando corretamente indicados, as restaurações de porcelana possuem um

resultado altamente satisfatório. São indicadas essas restaurações em casos de: hipoplasia de esmalte; alterações cromáticas do dente; manchas por tetraciclina; a necessidade de um alinhamento dentário; alterações da forma e contorno do dente; fechamento de diastemas ou restaurações de dentes fraturados. Porém, temos fatores que devem ser analisados quando se opta por um tratamento com porcelana. O custo da porcelana é elevado quando comparado com o tratamento de resina composta, o tempo clínico é extenso e as porcelanas causam um desgaste nos dentes antagonistas devido a sua maior resistência a fricção, portanto, pacientes com hábitos parafuncionais e oclusão não adequada não deve se submeter a tratamento com as cerâmicas (LENHARD, 2008), (MAZARO e ZAVANELLI, 2010).

As resinas possuem características que são bastante vantajosas tanto para o paciente quanto para o profissional. O tempo clínico extremamente reduzido e o custo ser consideravelmente menor iniciam as vantagens das resinas em comparação com as porcelanas. Outros fatores que devem ser destacados é que os tratamentos realizados com as resinas compostas são reversíveis, não são invasivos e possuem uma técnica relativamente simples. Com a melhora atualmente das resinas compostas e com a grande variedade de marcas e cores, hoje já se consegue criar um restauração extremamente estética e que cause satisfação ao paciente. As resinas micro-híbridas possuem uma característica mecânica e estética agradável, esta última devido a sua lisura de superfície. As desvantagens das resinas compostas se dão devido a sua propriedade de contração, porém em fechamento de diastemas não encontramos uma alta frequência de micro infiltração por contração do material, pelo fato de geralmente abranger somente restaurações em esmalte (LENHARD, 2008), (QUEIROZ et al., 2010), (FIGUEIREDO et al., 2008).

É de suma importância o profissional ter conhecimento das características que possuem o esmalte e a dentina, para poder realizar um tratamento que se aproxime ao máximo de um dente natural. A dentina possui um efeito chamado de fluorescência, e esse efeito se dá graças às propriedades orgânicas que possui a mesma. Os dentes naturais quando expostos aos raios ultravioletas e os mesmos ultrapassam o esmalte e atingem a dentina, liberam um efeito de fluorescência que tem uma variação que atinge desde branco intenso até ao azul claro. Nos dias de hoje, devido a grandes estudos e evolução das resinas, temos resina em que se consegue reproduzir esse efeito de fluorescência permitindo um tratamento que se aproxime cada vez mais do dente natural. Já o esmalte possui um efeito chamado

de opalescência, em que o mesmo se dá pelo fato ressaltar as ondas curtas e causar um efeito de azul claro-cinza que é visualizado com muita frequência no halo incisal do dente (HOLANDA, SIMÕES e KHALILI, 2006). Outra diferença que existe quando comparamos o esmalte e dentina é a quantidade de luz que os mesmos permitem passar, causando um efeito bem característico dos dois. A dentina, mais opaca, permite uma passagem de apenas 30%, já o esmalte que possui uma refração de aproximadamente 70%. Portanto, quando for realizado um tratamento estético nos dentes anteriores, usamos uma resina opaca para definirmos as características de dentina e uma resina translúcida quando se quer fazer um esmalte artificial, principalmente na área incisal da restauração (HOLANDA, SIMÕES e KHALILI, 2006).

Para estudar a influência da distância entre o ponto de contato e a crista óssea na presença de papila interdental, verificou-se que, quando essa distância foi calculada de aproximadamente 5,0 mm, a papila estava presente em quase 100% dos casos. Quando a distância foi calculada de 6,0 mm a 7,0 mm, a papila só apareceu em 56% e 27% dos casos, respectivamente. Tais números são importantes para que um posicionamento adequado do ponto de contato para a indução papilar no momento da restauração possa ser determinado (DE ARAUJO JR, FORTKAMP e BARATIERI, 2009). Para a criação de papilas, existem dois tipos de procedimentos, os cirúrgicos e os não cirúrgicos. Os procedimentos cirúrgicos envolvem periodontia através de uma série de complexas técnicas que incidem sobre a perda de tecidos específicos ou gerais. Os procedimentos não-cirúrgicos envolvem ortodontia, dentística operatória e prótese no reposicionamento e indução de tecidos para a formação de novas papilas. Em certos casos, há uma necessidade de combinar procedimentos cirúrgicos e não cirúrgicos, a fim de obter resultados aceitáveis (DE ARAUJO JR, FORTKAMP e BARATIERI, 2009). No que diz respeito à estética gengival, um aspecto a ser considerado na formação da papila interdental é a presença de tecido gengival favorável. Deve haver espessura mínima de 3,0 a 5,0 milímetros de tecido mole e elástico, que permite a compressão e resolução. Tal espessura é facilmente determinada através da medição da distância entre a crista gengival e a crista alveolar (DE ARAUJO JR, FORTKAMP e BARATIERI, 2009).

Em cada caso, temos um tipo de tratamento mais apropriado para o fechamento do diastema e/ou a eliminação de sua etiologia. O freio labial é uma estrutura anatômica normal, mas que pode apresentar uma inserção espessa que

pode levar a um diastema. O freio hipertrófico é considerado patológico quando o mesmo possui a sua inserção próximo a margem gengival, causando assim um acúmulo de placa, dificuldade para higienizar, interferência na reparação tecidual natural, fonação, movimento labial entre outros, e nesses casos a frenectomia é indicada (DOMINGUES et al., 2010).

Foram descritas duas técnicas de frenectomia de inserção transpapilar a qual a gengiva inserida foi preservada e a presença de um diastema considerável era encontrado nos incisivos superiores (DOMINGUES et al., 2010). Essas técnicas podem exigir um tratamento ortodôntico previamente ou posteriormente a frenectomia. A vantagem de se fazer o tratamento ortodôntico após a técnica de frenectomia é que o acesso cirúrgico é mais amplo, entretanto o tecido cicatricial do freio hipertrófico pode prejudicar o fechamento ortodonticamente do diastema quando o mesmo é feito após a técnica cirúrgica (KOORA, MUTHU e RATHNA, 2007). Quando o tratamento cirúrgico é realizado antes do ortodontômico, essa técnica pode ocasionar a presença de um tecido cicatricial antiestético, provavelmente devido à falta de habilidade em se conseguir uma cicatrização por primeira intenção (DOMINGUES et al., 2010).

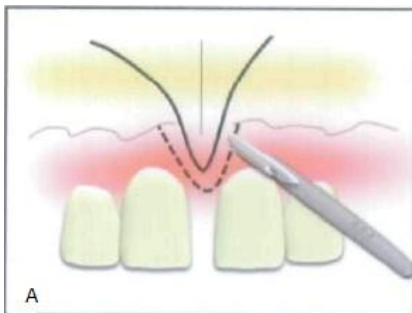
Previamente a realização da frenectomia, deve-se diagnosticar as características da inserção, tracionando o lábio e analisar se ocorre uma isquemia no freio labial e checar radiograficamente se uma área radiolúcida na porção média da sutura maxilar superior é encontrada, sendo assim diagnosticado um freio labial anormal, a realização da frenectomia deve ser indicada (SANTOS-PINTO, PAULIN e MARTINS, 2003), (DOMINGUES et al., 2010).

A primeira técnica é chamada de frenectomia convencional, e é iniciada com uma anestesia e posterior incisão em ambos os lados do freio tendo como profundidade o osso subjacente. Com uma pinça prendemos o tecido em forma de cunha e faz a excisão com uma tesoura cirúrgica. As suturas se localizam as margens do tecido livre e é aplicado cimento cirúrgico por uma semana (KOORA, MUTHU e RATHNA, 2007).

A segunda técnica é diferente da técnica convencional, e é baseada na técnica de Bagga et.al. Essa segunda técnica é utilizada quando a frenectomia convencional pode gerar uma exposição óssea, criação de cicatrizes e desconforto pós-operatório ao paciente. A técnica é iniciada com a anestesia infiltrativa vestibular e palatina e após a anestesia, uma incisão em forma de V na mucosa alveolar é feita

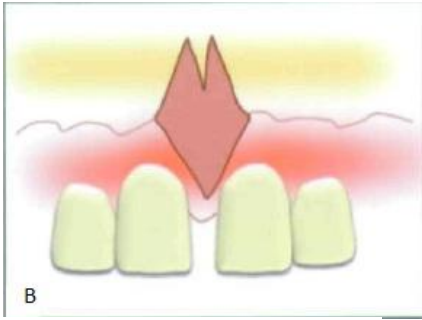
e passa a mesma em bisel externo pela base gengival da inserção do freio, mantendo a gengiva marginal mesial dos incisivos centrais, direcionando para à inserção palatina do freio (Figura A) (KOORA, MUTHU e RATHNA, 2007). O descolamento do tecido e periósteo é realizado em sentido vestibular e o freio seccionado. A fenestração no periósteo no nível do fundo de vestibulo é realizada para favorecer a reinserção apical das fibras durante a fase em que a cicatrização é feita. As incisões iniciais tem como resultado um defeito em V na vestibular e outro defeito na área palatina (Figura B). O tecido fibroso inserido é dissecado e o freio removido. A dissecção de espessura parcial é realizada tendo o seu inicio na mucosa alveolar em tendo como direção à gengiva inserida até a distância limite de 2 mm em relação à margem gengival (Figura C) (DOMINGUES et al., 2010). Incisões bilaterais de espessura parciais foram realizadas tendo inicio na região medial e direcionando para a região coronoapical e foram estendidas além da junção muco gengival, tendo como resultado dois retalhos pediculados triangulares de gengiva inserida com base continua com a mucosa alveolar e os mesmos são suturados, de modo que os defeitos feitos pelas incisões iniciais fiquem cobertas por tecido conjuntivo. Após a sutura é realizado a aplicação de cimento cirúrgico e se instrui o paciente como deve higienizar o local. É necessário também prescrever analgésicos (KOORA, MUTHU e RATHNA, 2007). Retorno do paciente após 7 dias para a retirada da sutura e controle durante 4 meses, tendo cada consulta marcada a cada mês (KOORA, MUTHU e RATHNA, 2007), (DOMINGUES et al., 2010).

**Figura A:** Esquema ilustrativo adaptado de Bagga et al.



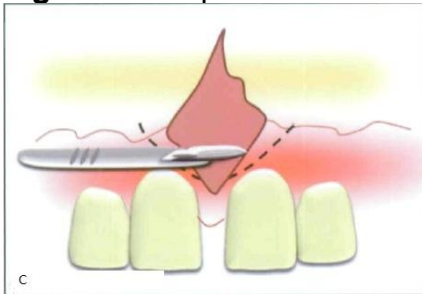
**Fonte:** Domingues et al.(2010)

**Figura B:** Esquema ilustrativo adaptado de Bagga et al.



Fonte: Domingues et al.(2010)

**Figura C:** Esquema ilustrativo adaptado de Bagga et al.



Fonte: Domingues et al.(2010)

Outra técnica de fechamento de diastemas é a técnica de resinas combinadas com borrachas ortodônticas e próteses fixas. Nessa técnica são utilizadas as borrachas ortodônticas porque não há um desvio de linha média e conseqüentemente não tem a necessidade de um movimento dentário extenso. No caso estudado temos uma forma anormal dos incisivos laterais e um diastema na porção dos incisivos laterais e caninos. O primeiro passo sempre é a anamnese, o exame clínico e radiográfico. Depois dois elásticos ortodônticos são colocados entre os incisivos centrais e laterais (um de cada lado), para permitir uma melhor restauração e sem desvio da linha média. Com o espaço adquirido, é feita a restauração dos dentes anteriores com a resina. Após fechados os diastemas, o espaço é preenchido por resina ligada a prótese, neste caso pode se usar um implante, porém o custo do tratamento iria aumentar significativamente. É feito um preparo inlay no incisivo lateral direito e no canino direito e uma posterior cimentação com cimento resinoso do aparelho confeccionado (CASTRO et al. 2010).

Muitas vezes, o fechamento do diastema não oferece resultado satisfatório, dando ao dente aspecto alongado ou com largura exagerada. Uma solução é utilizar a técnica de ilusão de ótica, que consiste em trabalhar com as linhas horizontais e verticais que já foram descritas anteriormente. Nessa técnica o profissional deve respeitar as características dos dentes naturais para passar uma naturalidade ao

dente restaurado. Quando há necessidade de fazer um fechamento de um diastema, mas o incremento de resina composta levaria a uma largura excessiva dos incisivos centrais e uma disparidade no conceito de proporção áurea, logo um recurso de ilusão de ótica é utilizado para ilusoriamente reduzir a largura dos incisivos centrais. A abertura da ameia vestibular e o deslocamento lingual do ponto de contato proporcionam uma superfície plana, com dimensão semelhante à original. Quando as ameias faciais são abertas, é possível aumentar a área de deflexão da luz e reduzir praticamente a largura da superfície lisa do dente (área de reflexão da luz) (DE ARAUJO JR, FORTKAMP e BARATIERI, 2009), (MAZARO e ZAVANELLI, 2010). Outro desafio envolvido é de se evitar a formação de um triângulo negro entre os incisivos centrais. Este trabalho necessário na arquitetura gengival é baseado nos conceitos de contorno cervical e localização do ponto de contato. Uma ligeira compressão induzida pela adição de incrementos de resina composta resulta em alteração do contorno da papila interdental. Assim, os tecidos gengivais servem como sensores que indicam um nível correto de compressão. Tal compressão não deve criar uma área permanente de isquemia e/ou trauma. A fim de determinar o local apropriado do ponto de contato, a medição da distância entre a crista óssea e da crista gengival deve ser realizado. O paciente é anestesiado, e uma agulha infiltrativa é inserida no tecido gengival até atingir a crista óssea. Um marcador de borracha irá indicar a profundidade de penetração da agulha no tecido. Calculado essa distância, faz a moldagem superior em alginato para posterior enceramento do modelo. Com o enceramento preparado, molda-se o enceramento com uma silicona criando assim uma guia palatina dos incisivos. Clinicamente, faz o isolamento com um fio retrator e realiza o condicionamento ácido  $H_3PO_4$  à 35% durante 30 segundos. O condicionamento adesivo é realizado e polimerizado para posterior tratamento restaurador em resina, utilizando a guia palatina para orientar o tamanho correto dos incisivos. Trabalhar com as linhas nessa etapa, vai dar a ilusão de um dente mais longo ou mais largo. Um acabamento com discos de lixas e taças de borrachas é realizado e o paciente deve ser marcado posteriormente para a realização do polimento das restaurações (DE ARAUJO JR, FORTKAMP e BARATIERI, 2009).

Outra técnica de suma importância, é a técnica de fechamento de diastema sem a presença de cunhas, a fim de se evitar a presença do triângulo negro que é bastante antiestético. Inicialmente, é feita a escolha da cor, a realização de profilaxia

a fim de retirar toda a placa bacteriana que pode estar localizada nos dentes e um posterior desgaste do esmalte com uma lixa, tendo como objetivo deixar a superfície do dente áspera possibilitando uma melhor adaptação da resina composta. É realizado o isolamento absoluto para obter duas vantagens, que além de manter a área seca também promove a retração do tecido gengival. Foi colocado uma tira de matriz transparente e um material semi-elástico no dente vizinho, para manter um contato proximal adequado. O material semi-elástico não deve ser polimerizado e a tira de matriz vai servir como um molde para o contato proximal, por isso é de suma importância que a matriz esteja muito bem adaptada com o material semi-elástico. Ainda sem polimerizar, com uma espátula de resina, desloca-se a tira de matriz na direção cervico-mesial, para manter o contato correto com o dente vizinho. É importante, analisar que a matriz estará em contato na área cervical do dente vizinho. O material é polimerizado, o adesivo e um incremento de resina é colocado ligando o dente com a matriz, sem polimerizar. Uma espátula é colocada na região cervical e a mesma é girada, fazendo com que o espaço na região cervical seja mantido. Com a espátula nessa posição a resina composta é polimerizada e a resina polimerizada vai assumir a função de cunha e manter o espaço interproximal. Com a técnica incremental, faz-se o preenchimento final do dente e o acabamento e polimento é realizado após o tratamento restaurador (LENHARD, 2008).

Os dentes conóides são considerados uma microdontia isolada, em que geralmente acometem os incisivos laterais superiores. É chamado de dentes conóides devido ao seu formato ser parecido com um cone possuindo a sua raiz com o comprimento normal. Pelo fato desses dentes possuírem um tamanho reduzido quando comparado com os dentes normais, geram o diastema superior. Pelo fato dos mesmos possuírem um tamanho mesio-distal reduzido e não terem ponto de contato entre os dentes vizinhos, também podem levar a migração para a distal dos incisivos centrais causando um diastema entre eles (LENHARD, 2008). Atualmente, existem várias técnicas de fechamento de diastemas causados pelos dentes conóides, entre elas o uso de porcelanas e a realização de uma faceta nos mesmos, porém essas técnicas são mais invasivas por não preservarem o tecido dental e o seu alto custo fazem do tratamento restaurador com resina composta um tratamento mais indicado, por terem como vantagem o seu menor custo, um tratamento em que se utiliza um menor tempo clínico e a possibilidade de se reverter o tratamento (QUEIROZ et al., 2010). Antes de se entrar com a técnica restauradora,



devemos diagnosticar se possui um alinhamento correto entre os dentes e se haverá ou não a necessidade de se fazer um tratamento ortodôntico previamente ao restaurador. O arco gengival também deve ser observado para alcançar um sorriso estético, se o sorriso não possuir uma harmonia devido ao arco gengival, o tratamento periodontal também deve ser realizado previamente ao tratamento restaurador, sempre mantendo um acabamento gengival adequado e que não levará a futuros problemas periodontais (BOSELLI e PASCOTTO, 2007). Com a harmonia do arco gengival e o alinhamento dental alcançado, o paciente deve ser moldado para o enceramento no modelo ser confeccionado. A guia palatina é realizada através da moldagem do enceramento com silicona de condensação. Uma profilaxia com pedra pomes é realizada e a cor da resina é escolhida. Se houver necessidade, um desgaste dental é feito nos incisivos conóides para adequar a anatomia no arco dental. O isolamento absoluto é realizado e o condicionamento ácido  $H_3PO_4$  à 35% durante 30 segundos é feito nos dentes a serem restaurados, tendo como próximo passo a aplicação de adesivo nos dentes em questão. Uma porção de resina composta é adicionada na guia palatina e levada com bastante cuidado a mesma na boca do paciente, polimerizando a resina composta e formando assim a porção palatina do incisivo lateral. Novas porções de resina são adicionadas nos dentes e a anatomia é dada, sendo utilizado um pincel para ajudar na reanatomização do dente. Os excessos são retirados com uma lâmina de bisturi e o acabamento e polimento é realizado logo após a retirada grosseira com o bisturi. O ajuste oclusal é indispensável a fim de promover uma maior longevidade da restauração e a preservação de uma oclusão correta e que não leve a problemas futuro ao paciente. O acabamento e polimento final são realizados e a instrução de higiene é reforçada (MACHADO et al., 2010).

Para um tratamento de diastema ser um sucesso, o cirurgião dentista deve ficar atento não só ao alinhamento dos dentes e seu tamanho, mas à anatomia e à forma da gengiva que circunda os dentes também deve ser criteriosamente analisada e corrigida se houver necessidade. Para determinar a altura gengival, deve-se levar em consideração os tamanhos médios normais dos dentes em questão, 11 a 13 mm para incisivos centrais e caninos e 9 a 11 mm para os incisivos laterais, e também a coincidência do zênite gengival como limite entre a linha úmida e seca dos lábios. É nos casos em que se necessita um aumento da coroa clínica que a relação entre a dentística restauradora e a periodontia entra em ação. Deve

haver uma simetria entre o contorno gengival dos incisivos centrais e dos caninos e esse contorno deve ser realizado no mesmo nível, diferente do incisivo lateral que deve ter o seu contorno gengival mais para a incisal quando comparado com os centrais e caninos. A técnica de fechamento de diastemas para dentes em que se necessita o aumento de coroa clínica se baseia primeiramente na sondagem da junção cimento-esmalte com uma sonda calibradora e após realizar a sondagem, retira um “colarinho” gengival para possibilitar a regularização dos zênites gengivais. Realiza a sutura e assim que o paciente estiver recuperado da cirurgia, faz a moldagem em alginato e um enceramento diagnóstico para facilitar o tratamento restaurador. Se houver necessidade de se obter um maior espaço, é proveitoso utilizar das borrachas ortodônticas para realizar o espaçamento dental. Após aplicar a anestesia, realiza-se o isolamento absoluto e o condicionamento com ácido fosfórico à 35% durante 30 segundos e o adesivo é aplicado e fotopolimerizado. Com a guia palatina posicionada corretamente na palatina dos dentes anteriores, incrementos de resina é aplicado e o fechamento do diastema é realizado. Após a técnica restauradora ser finalizada, os excessos de resina é retirado com o auxílio de uma lâmina de bisturi e o acabamento e polimento é dado para a restauração na próxima sessão. Nos casos de aumento de coroa clínica, é necessário solicitar a volta do paciente durante 4 meses para checar se o preenchimento das papilas dentárias está correta e se o diastema restaurado causou um sorriso estético e harmônico (QUEIROZ et al., 2010).

Mesmo sabendo que é muito raro um paciente possuir um mesiodens e um diastema na linha média, é de suma importância saber o diagnóstico e o tratamento de um paciente com tais características. Mesiodens é um dente supranumerário localizado na região maxilar do incisivo central e sua prevalência foi estimada em 0,15 a 2,2% da população com uma preferência de sexo masculino. É altamente recomendável que o diagnóstico de mesiodens deve ser feito o mais cedo possível, devido à sua associação com distúrbios na erupção dentária, tais como atraso na erupção dos incisivos permanentes, apinhamento ou interferência com o alinhamento dos incisivos superiores, impactação dentária, reabsorção de dente adjacente, desenvolvimento de cisto dentígero, e uma das seqüelas mais comuns que são os diastemas na linha média. Temos diferentes abordagens para resolver mesiodens associados com diastemas na linha média e mordida aberta anterior. Em última

análise, as opções são a remoção dos mesiodens, o fechamento ortodonticamente do diastema e da utilização de técnicas físicas e psicológicas para corrigir a causa do hábito polegar. Devemos nos lembrar que o objetivo final é restabelecer o normal desenvolvimento dental. As condutas que devem ser realizadas para o tratamento do diastema devido ao mesiodens consistem em, primeiramente, conscientizar os pais e o paciente que o hábito de sucção do polegar é prejudicial ao tratamento e atrapalha o desenvolvimento dental. Após a conscientização, deve realizar a remoção cirúrgica do mesiodens, e após dois meses da remoção, parte do diastema deve ser fechado espontaneamente. Durante esses dois meses, uma grade palatina pode ser colocada para ajudar no controle da sucção do polegar e interposição lingual, além de servir como um alerta para o paciente. Posteriormente é colado braquetes ortodônticos nos incisivos centrais a fim de fechar o diastema. E um arco de inox transversal de 0,021x0,025" com elásticos em cadeia são colocados. Após o trespasse horizontal e vertical estar corrigido e o diastema fechado, a grade palatina e os braquetes ortodônticos devem ser removidos e deve ser colado nos incisivos centrais superiores uma contenção palatina, a fim de evitar a recidiva (MACHADO et al., 2010).

Porém, muitas vezes somente o uso de resina composta não é capaz de fechar o diastema e se tem a necessidade de fazer uma inter-relação com a ortodontia. Pode-se utilizar um aparelho removível superior quando o diastema não ultrapassa 2 mm de comprimento e não se tem a necessidade de um reposicionamento radicular. Entretanto, daremos uma maior ênfase nos diastemas em que o comprimento ultrapassa os 2 mm e se obtém a necessidade de um reposicionamento do corpo do dente, colando braquetes nos incisivos e fazendo o correto posicionamento dos dentes através de uma força proporcionada pelos elásticos em cadeias. Ao término do tratamento, se tem a necessidade de uma contenção devido a uma tendência de reabertura do espaço após o fechamento dentário. A associação de um aparelho fixo e removível também é válida, e para utilizar essa técnica deve-se analisar a direção do longo do eixo dos incisivos e na etiologia da má-oclusão. Os acessórios fixados e o fio utilizado controlam os dentes nas três dimensões de espaço e o elástico em cadeia é quem vai gerar a força para se possibilitar a movimentação dos dentes. Já o aparelho removível, pode gerar uma força intrusiva e lingual através de elásticos colados nas alças vestibulares (SANTOS-PINTO, PAULIN e MARTINS, 2003). Em caso clínico realizado por

SANTOS-PINTO *et al.* em um paciente com a face simétrica, Classe I de Angle, overjet normal, diastema entre os incisivos centrais maiores de 3 mm e com os mesmos ligeiramente extruídos. Com o exame radiográfico foi montada a cefalometria do paciente e analisada a inclinação dos dentes. Com todos esses exames em mãos, foi optado como tratamento a inter-relação do aparelho fixo e removível. Primeiramente foi instalado 2 braquetes nos incisivos centrais superiores, um fio de aço 0,019" x 0,025" foi aplicado e um elástico em cadeia foi anexado nos braquetes fixados. O aparelho removível era constituído por uma placa de acrílico, grampos de Adams e interproximais e duas alças vestibulares as quais era anexado um elástico nas mesmas e posicionados embaixo dos braquetes. A orientação passada para o paciente era de usar o aparelho removível durante todo o dia e também no período noturno, e que o elástico era substituído pelo próprio paciente a cada cinco dias. No início foi marcado retornos a cada quinze dias, mas com a evolução do tratamento, consultas eram marcadas a cada mês. Com as ativações das alças vestibulares, os elásticos em cadeia eram trocados e os grampos do aparelho removível eram adaptados para uma melhor retenção do aparelho. Com a intrusão dos incisivos e uma melhora no diastema dos incisivos, os elásticos de tipo cadeia foi retirado, um fio 0,25 foi aplicado nos incisivos e o aparelho removível era necessário somente no período noturno. Após seis meses de tratamento, o aparelho fixo e removível foi retirado, uma contenção palatina foi confeccionada e o ajuste oclusal foi realizado (SANTOS-PINTO, PAULIN e MARTINS, 2003).

Outro caso clínico apresentado pelo mesmo autor mostrava um paciente com face simétrica, perfil ligeiramente convexo, Classe II divisão subdivisão esquerda, diastema de aproximadamente 4 mm e incisivos centrais superiores extruídos. No exame radiográfico foi analisado o paralelismo dos incisivos superiores e os molares esquerdos cruzados. Neste caso também foi optado um tratamento inter-relacionado de aparelho ortodôntico fixo com o removível. O tratamento se inicia com a combinação dos aparelhos, sendo os mesmos semelhantes ao primeiro caso, tendo como diferença a presença de um expansor no primeiro molar esquerdo. O aparelho removível, como o caso descrito anteriormente, era de uso integral e o torno expansor era ativado a cada uma semana, sendo os elásticos trocados a cada cinco dias pelo próprio paciente. Retornos iniciais de quinze dias e posteriormente passados a cada trinta dias. O aparelho removível sofria adaptações quando as ativações das alças vestibulares eram realizadas. Quatro meses após o início do

tratamento foi percebido a correção dos molares cruzados e o expansor foi estabilizado. Com sete meses de tratamento, o diastema estava corrigido e a intrusão dos dentes foi percebida. Posteriormente, um fio de amarrilho de 0,25 foi aplicado nos incisivos e o aparelho removível era usado somente no período de sono. Onze meses após o início, o tratamento foi finalizado e uma contenção foi colocada nos incisivos para evitar a recidiva com o ajuste oclusal sendo realizado na contenção fixa (SANTOS-PINTO, PAULIN e MARTINS, 2003).

Em alguns casos, a ortodontia não consegue fechar o diastema por si só, necessitando então de uma intervenção da dentística restauradora para proporcionar um resultado mais satisfatório. Quando há a interrelação da ortodontia com a dentística restauradora, a primeira pode assumir um papel de nivelamento e uma correta distribuição dos espaços ortodônticos, já a dentística pode substituir as restaurações que estão com uma cor insatisfatória e nos procedimentos de fechamento do diastema por meio da técnica direta, devolvendo ao dente a forma, cor, o tamanho e as características de um dente natural, devolvendo ao paciente um sorriso harmônico e estético. Essa interrelação é importante em certos tratamentos, pois somente a ortodontia não seria capaz de fechar os diastemas satisfatoriamente e a recidiva da movimentação ortodôntica, mas por outro lado, a dentística por si só não devolveria ao paciente um sorriso com o tamanho dos dentes nas suas proporções ideais causando um sorriso desarmônico. Em caso clínico apresentado por PINI *et al.* um paciente com o perfil facial convexo, classe II de Angle subdivisão esquerda, acentuado overbite, desvio na linha média e um plano oclusal desnivelado. Devido a esse plano oclusal desnivelado gerava ao paciente um sorriso gengival mais acentuado no lado direito e a sua linha de sorriso não era ideal, pois a linha que se passa pelas bordas incisais dos dentes anteriores superiores não tinham uma harmonia com a linha do lábio inferior. Iniciou-se o tratamento ortodôntico para gerar um alinhamento dentário e uma correção das inclinações e angulações dos dentes. Utilizou-se então um aparelho fixo superior e inferior por um ano e se obteve a correção do overbite, a distribuição dos espaços, alinhamento dental e nivelamento dos dentes. Após o tratamento ortodôntico ser realizado e finalizado, foi feito um novo modelo em gesso e um enceramento diagnóstico foi realizado para confeccionar uma guia palatina em silicona. Foi feita a seleção de cor e, com o isolamento absoluto realizado, foi feito um ataque com o ácido fosfórico 35% durante 30 segundos e um adesivo foi aplicado. Com a guia palatina localizada

nos dentes ântero-superiores, incrementos de resina foram colocados e o tamanho correto dos incisivos foi devolvido, servindo os mesmos como base para devolver a proporção de tamanho para os outros dentes. Com a técnica direta finalizada, o acabamento e polimento foram realizados com lâminas de bisturi, discos de lixa, taças de borrachas, discos de feltros e tiras de lixas (PINI, KHOURY e PASCOTTO, 2010).

#### 4 DISCUSSÃO

Segundo um estudo realizado na Inglaterra, a incidência de diastemas é de 5,5 % em pacientes negros, 3,4% em brancos e uma porcentagem menor em pacientes chineses (SANTOS-PINTO, PAULIN e MARTINS, 2003). Outro estudo também aponta os melanodermas como os de maiores números de casos e também os que possuem os diastemas mais amplos (LAMENHA, GUIMARÃES e VICENTE DA SILVA, 2007). Pacientes crianças possuem cerca de 97% de incidência de diastemas, reduzindo esse número com o crescimento (MONDELLI, PEREIRA e MONDELLI, 2003). Em pacientes adultos não se obtém diferenças significativas quando o fator analisado é o sexo (LAMENHA, GUIMARÃES e VICENTE DA SILVA, 2007).

Angle afirmou que a presença do freio hipertrófico é a causa principal do diastema da linha média (ANGLE, 1907). Já Tait disse que o freio hipertrófico é um efeito e não uma causa do diastema (TAIT, 1934). Já em uma pesquisa realizada em Pernambuco, o fator principal do diastema foram os hábitos deletérios (LAMENHA, GUIMARÃES e VICENTE DA SILVA, 2007). Outro fator em que se nota um grande fator etiológico são as discrepâncias de tamanhos e formas, sendo a discrepância de maior incidência os incisivos laterais conóides (MONDELLI, PEREIRA e MONDELLI, 2003).

Quando se tem um freio labial hipertrófico, raramente uma frenectomia vai eliminar o diastema, portanto deve-se realizar uma movimentação ortodôntica previamente a cirurgia a fim de evitar que o tecido cicatricial fibroso mantenha o diastema (MONDELLI, PEREIRA e MONDELLI, 2003). Já os hábitos bucais são deletérios por causar um desequilíbrio neuromuscular, e geralmente é a sucção de dedos e chupeta, interposição lingual e labial, mordiscamento de lábio e unha (MONDELLI, PEREIRA e MONDELLI, 2003).

Um diagnóstico correto inclui o histórico médico e odontológico, juntamente com os exames radiográficos e clínicos (KOORA, MUTHU e RATHNA, 2007). Mondelli et al. também seguem a mesma linha de raciocínio incluindo, além do exame clínico e radiográfico, um histórico médico-fono-odontológico e modelos de estudos para diagnosticar se o diastema se dá devido a uma má-oclusão. Não se esquecendo de analisar, no exame clínico, se o paciente possui algum hábito bucal que possa prejudicar o equilíbrio muscular e gerar um diastema (MONDELLI, PEREIRA e MONDELLI, 2003). Com o profissional realizando os exames corretos e

um diagnóstico cuidadoso, a etiologia será localizada e isso permitirá ao clínico a escolha de um tratamento correto e adequado para o caso (LAMENHA, GUIMARÃES e VICENTE DA SILVA, 2007).

Quando o profissional visa o fechamento do diastema, deve estabelecer um contato interproximal adequado e uma harmonia com a papila interdental (LENHARD, 2008). Seguindo a mesma linha de raciocínio, Pini et al. afirmam que o profissional tem que devolver ao sorriso uma estética agradável, sendo ideal que os terços faciais sejam proporcionais, mas também devolver ao paciente uma função mastigatória correta (PINI, KHOURY e PASCOTTO, 2010).

O formato, o tamanho e a proporção dental são algumas das características mais importantes de um sorriso (BOSELLI e PASCOTTO, 2007). A proporção dental depende da altura e da largura dos dentes e busca a harmonia do sorriso e da face (HOLANDA, SIMÕES e KHALILI, 2006). Para se obter essa proporção correta, o profissional deve atingir a proporção áurea, determinando a quantidade de dentes que aparecem quando a pessoa sorri (MAZARO e ZAVANELLI, 2010). Além do formato, tamanho e da proporção dental, a textura e a cor da restauração realizada também fazem parte de um sorriso estético (QUEIROZ et al., 2010). A linha que tangencia as bordas incisais dos incisivos superiores e a ponta de cúspide dos caninos superiores devem estar harmônicas e a linha do sorriso, assim como a linha do sorriso com a curvatura do lábio inferior (MAZARO e ZAVANELLI, 2010). A linha média determina a simetria da arcada (MAZARO e ZAVANELLI, 2010) e é fundamental diferenciar um sorriso masculino, que tem traços mais retos, com um dente feminino que possui ângulos mais arredondados (HOLANDA, SIMÕES e KHALILI, 2006).

Em tratamentos restauradores diretos, autores tomam medidas distintas previamente ao fechamento do diastema. Porém, todos os autores estudados realizam o isolamento absoluto a fim de evitar a presença de sangue e saliva na restauração, mas após o isolamento ser realizado e o fluido salivar controlado o condicionamento ácido é realizado sem a realização da rugosidade do esmalte, ou seja, o ácido é aplicado no esmalte não previamente desgastado (DE ARAUJO JR, FORTKAMP e BARATIERI, 2009), (QUEIROZ et al., 2010), (PINI, KHOURY e PASCOTTO, 2010). Já autores distintos, preferem realizar a rugosidade do esmalte desgastando-os previamente ao condicionamento ácido para criar uma adesão



maior entre dente e restauração. O desgaste pode ser realizado tanto com um disco flexível como com brocas (LENHARD, 2008).

## CONCLUSÃO

O fechamento de diastema é um tratamento complexo e que deve ser realizado por profissionais que tenham conhecimentos dos fatores que implicam a presença de tal espaço, no que diz respeito à etiologia. As técnicas cirúrgicas de frenectomia são usadas para eliminar o freio patológico e, na maioria das vezes combinadas com o tratamento ortodôntico, possibilitam o fechamento do diastema. As cirurgias periodontais são realizadas quando se visa obter um sorriso estético e harmônico, obtendo uma simetria correta das linhas gengivais dos dentes.

O tratamento restaurador realizado pela técnica direta é uma alternativa muito usada devido a seu baixo custo e sua possível reversibilidade, atualmente possuímos algumas variações de tratamentos pelas técnicas diretas, como o uso de borrachas ortodônticas, a realização da ilusão de ótica, a ausência de cunhas, dentre outras. Porém uma técnica direta iniciada com o enceramento diagnóstico, confecção da barreira palatina, realização da rugosidade do esmalte e a aplicação de resina tem sido um tratamento com excelentes resultados e um tempo clínico reduzido.

Quando se tem a necessidade de distribuir os espaços e realizar um fechamento de diastema de vários elementos, a ortodontia deve ser integrada com a dentística para que a proporção áurea e a harmonia do sorriso sejam alcançadas. Portanto, pode-se concluir que o fechamento de diastema pela técnica direta é viável desde que conheça sua inter-relação com periodontia, cirurgia e ortodontia.

## REFERÊNCIAS

- ADAMS, C.P Relation of spacing of the upper central incisors to abnormal fraenum labii and other features of dento-facial complex. **D Record** ;74:72-86,1954
- ANGLE, E. H. Treatment of malocclusion of the teeth. **Philadelphia: SS White Dental Manufacturing Company**. v.7:628,1907
- ATTIA, Y. Midline Diastemas: closure and stability. **Angle Orthod**, 63(3): 209-12,1993
- BARRANCOS MONNEY, J; BARRANCOS P.J. Desarmonías combinadas: cierre de diastemas. In: Barrancos Mooney, **J. Operatoria dental**. 3ª Ed. Buenos Aires: Panamericana;31: 913-21,1999
- BAUM, A.T. The Midline Diastema. **J Oral Med**, 21:30-9,1966
- BECKER, A. The median diastema. **Dent Clin North Am**,22:685-710,1978
- BOLTON, W.A. The clinical application of a tooth-size analysis. **Am J Orthod**, 48:504-29,1962
- BOSELLI, G ; PASCOTTO, R.C. Incisivos Laterais Conóides: Diagnóstico, Planejamento e Tratamento Restaurador Direto. **R Dental Press Estét**. 4(2): 111-117,2007
- CAMPBELL, P.M; MOORE, JW; MATHEWS, J.L. Orthodontically corrected midline diastemas: A histological study and surgical procedure. **Am J Ortho**,67:139-58,1975
- CASTRO, M.A.M de; CASTRO, J. C. M de; PEDRINI, D; PANZARINI, S.R; POI, W.R. Diastemas: reestablishment of an attractive smile. **RGO – Revista Gaúcha Odontolog.**, Porto Alegre, v.58, n.2, p. 253-256, abr/jun. 2010
- CEREMELO, P.J. The superior labial frenum and the midline diastema and their relation to growth and development of the oral structures. **Am J. Orthod**,39:120-39,1953
- DE ARAUJO JR, E.M; FORTKAMP, S; BARATIERI, L.N. Closure of Diastema and Gingival Recontouring Using Direct Adhesive Restorations: A Case Report. **J Esthet Restor Dent**, v.21, n.4, p. 229-240, 2009
- DEWEL, B.F. The labial frenum, midline diastema and palatine papilla: a clinical analysis. **Dent Clin North Am** ,10:175-84,1966
- DOMINGUES,R.S; REZENDE, M.L.R de; SANT'ANA, A.C.P; GREGHI, S.L.A; SALMERON, S; PASSANEZI, E. Técnica inovadora para o manejo estético de freio labial superior hipertrófico: relato de caso. **Rev Dental Press Periodontia Implantol**. v.4.n.1.p.101-110. jan./fev./mar. 2010

- FIGUEIREDO, R.J.A; ANDRADE, A.K.M; DUARTE, R.M; MEDEIROS e SILVA, F.D.S. da C. Otimizando a estética por meio de reanatomizações em dentes conóides. **RGO- Revista Gaúcha Odontolog.**, Porto Alegre, v. 56, n.3, p. 333-336, jul./set. 2008
- HOLANDA, D.B.V; SIMÕES, D.M.S; KHALILI, J.B. Recontorno cosmético em dentes anteriores superiores: relato de caso clínico. **R Dental Press Estét.**v.3, n.1, p.49-56, jan/fev/mar. 2006
- HUANG CREAT, W.J; CREATH, C.J. The midline diastema: a review of its etiology and treatment. **Pediatr Dent** ,17:171-9,1995
- KEENE, HJ. Distribution of diastemas in the dentition of man. **Am J Phys Anthropol**,21:437-41,1963
- KIRAN K.; MUTHU M. S;RATHNA P.V. Spontaneous closure of midline diastema following frenectomy. **J Indian Soc Pedod Prev Dent** - March 2007
- KRAUT, RA; PAYNE, J. Osteotomy of intermaxillary suture for closure of median diastema. **J Am Dent Assoc**,107(5):760-1,1983
- LAMENHA, E.G. da R; GUIMARÃES, R.P; VICENTE DA SILVA,C.H. Diastema Mediano Superior: Aspectos Etiológicos. **Int J Of Dentistry**, v.6 , n.1, p.2-6, Jan/Mar. 2007
- LAVELLE C.L. The distribution of diastemas in different human populations samples. **Scand J Dent Res**, 78:530-4,1970
- LENHARD, M. Closing Diastemas with Resin Composite Restorations. **The European J of Esthetic Dentistry**, Niederneunforn, v.3 , n.3, p. 258-268, 2008
- MACHADO, A.W; AMBROSIO, A.R; CALDAS , S.G.F.R.; GANDINI JUNIOR, L.G. Orthodontic treatment of a midline diastema related to mesiodens and thumb-sucking habit. **Rev. odonto ciênc.**, v.25, n.3, p.314-318, April 2010
- MARTINS,D.R *et al.* Mordida aberta anterior: conceitos, diagnóstico e tratamento. Parte I. **Odonto-Master: Ortodon**,1:1-14,1994
- MARUBAYASHI, A.M.W; SHINIKE, A.Y; SOUZA, K.J; TERADA, H.H; KURIHARA,E.; TERADA, R.S.S.Avaliação da proporção áurea em pacientes submetidos ou não a tratamento ortodôntico. **R Dental Press Estét**, v.7, n.1, p. 77-80, jan/fev/mar. 2010
- MAZARO, J.V.Q; ZAVANELLI, A.C. Protocolo para tratamento de diastemas com laminados de porcelana: descrição de caso clínico. **R Dental Press Estét.** v.7, n.4, p.68-78, out-dez. 2010
- MCVAY, T. J; LATTA, G. H. Incidence of the maxillary midline diastema in adults. **The Journal of Prosthetic dentistry**, v. 52, n.6, p. 809-811, dec, 1984

MONDELLI, J; PEREIRA, M.A; MONDELLI, R.F.L.Etiologia e Tratamento dos Diastemas Dentários. **Biodonto Revista Odontológica**. v.1, n.3, p.11-44, Maio/Junho 2003

MOYERS R. Diastemas anteriores. In\_\_\_\_\_. Ortodontia.**Guanabara**; v.3.p. 512-9,1988

OESTERLE, L.J; SHELLHART, W.C. Maxillary midline diastemas: a look at the causes. **J Amer Dent Assoc**,130:85-94,1999

PEDRINI, D; JARDIM P.dos S; POI, W.R. Transformação de dente conóide e fechamento de diastema em clínica geral.**Rev.Faculdade de Odontologia de Lins** v. 12, n. 1 e 2, p.52-56, jan/dez. 2000

PINI, N.I.P; KHOURY, E.M.D.A; PASCOTTO, R.C.Tratamento interdisciplinar para reabilitação estética do sorriso. **Rev. Dental Press Estét.**, v.7, n. 2, p. 40-50, abr/jun. 2010

POPOVICH, F.; THOMPSON, G. W.; NAIN, P. A. Persisting Maxillary Diastema: Differential Diagnosis and Treatment. **J. Canad. Dent. Assn.**, v. 43, n. 7, p. 330-333, 1977

POPOVICH, F; THOMPSON, G.W; MAIN, P.A. The maxillary interincisal diastema and its relationship to the superior labial frenum and intermaxillary suture. **Angle Orthod**,47:265-71, 1977

QUEIROZ, A.P.G ; GOYATÁ, F. dos R; FERREIRA, A.C.R.; SOUZA, M.C.A; DIAS, G.T. Odontologia estética: integração entre Dentística e Periodontia. **Rev Dental Press Estét.** v.7, n.1. p 44-53, jan/fev/mar. 2010

SANIN, C., SEKIGUCHI, T.; SAVARA, B.S. A clinical method for the prediction of closure of the central diastema. **J Dent Child**, v.36, n.6, p.415-418, 1969.

SANTOS-PINTO, A. dos; PAULIN, R.F.; MARTINS, L.P. Tratamento de diastema entre incisivos centrais superiores com aparelho fixo combinado a aparelho removível: casos clínicos. **J Bras Ortodon Ortop Facial**, v.8, n.44, p.133-140, mar./abr. 2003.

STUBLEY, R. The influence of transseptal fibers on incisor position and diastema formation. **Am J Orthodont**, v.70, n.6, p.645-62, dec., 1976.

TAIT, C. H. The median frenum of the upper lip and its influence on the spacing of the upper central incisor teeth. **Dental Cosmos**, v. 76, n. 9, p. 991-992, Sept. 1934.

TAYLOR, J. E. Clinical observations relating to the normal and abnormal frenum labii superioris. **Am J Orthod Oral Surg**, v. 25, n. 7, p. 646-650, July 1939.