

FACULDADE SETE LAGOAS

ANGELA MARIA BEZ FONTANA

RECIDIVA DE DIASTEMA, PRINCIPAIS CAUSAS E TRATAMENTOS: UMA
REVISÃO DE LITERATURA

FLORIANÓPOLIS

2019

ANGELA MARIA BEZ FONTANA

RECIDIVA DE DIASTEMA, PRINCIPAIS CAUSAS E TRATAMENTOS: UMA
REVISÃO DE LITERATURA

Monografia apresentada ao curso de Especialização da
Faculdade Sete Lagoas como requisito parcial para
Conclusão do curso.

Área de concentração: Ortodontia

Orientador: Prof. MSc. Márcio Augusto Bortolozo.

FLORIANÓPOLIS

2019

F679r Fontana, Angela Maria Bez
Recidiva de diastema, principais causas e
tratamentos : uma revisão de literatura / Angela
Maria Bez Fontana ; orientador, Márcio Augusto
Bortolozo. - Florianópolis, SC, 2019
34 p. : ils.

Monografia (especialização) - Faculdade Sete
Lagoas. Curso de Especialização em Ortodontia.
Orientador: Prof. Márcio Augusto Bortolozo.
Inclui referências

1. Odontologia. 2. Ortodontia. 3. Ortodontia
corretiva. I. Bortolozo, Márcio Augusto. II.
Faculdade Sete Lagoas. III. Título.

CDU(2007): 616.314

FACULDADE SETE LAGOAS

Monografia intitulada “Recidiva de diastema, principais causas e tratamentos: uma revisão de literatura” de autoria da aluna Angela Maria Bez Fontana, aprovada pela banca examinadora constituída pelos seguintes professores:

Prof. MSc. Márcio Augusto Bortolozo – Faculdade Sete Lagoas - Orientador

Prof. MSc. PhD Alfredo Arze Tames – Faculdade Sete Lagoas - Coorientador

Prof. MSc. Cristiane Dulz Campos – Faculdade Sete Lagoas - Membro

Florianópolis, 20 de março de 2019.

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, a Deus, que está sempre presente em minha vida, me dando força e coragem, fazendo das dificuldades um motivo para crescer e me tornar mais forte.

Aos meus pais, Robival e Zilma, por me ensinarem os valores da vida. Por me guiarem pelo caminho correto me ensinando a lutar sempre pelos meus sonhos. Pelo incentivo, motivação e por estarem sempre do meu lado nos momentos de dificuldades e conquistas.

A minha avó, Zuleide que eu tanto amo e admiro, por toda a ajuda, amor, atenção, força, carinho, pelo conforto e apoio emocional. Sou eternamente grata por tudo!

Um especial agradecimento ao meu namorado, melhor amigo e companheiro, Lucas, pelo amor, carinho, incentivo, compreensão e principalmente por sua capacidade de me trazer paz.

A todos os professores que, grandiosamente, contribuíram para a minha formação, pelos conhecimentos repassados e pelo tempo dedicado.

Aos meus colegas que dividiram comigo todas as alegrias e dificuldades durante esta caminhada, sempre me ajudando e me apoiando para o que eu precisasse.

Enfim, agradeço todas as pessoas que de forma direta ou indiretamente, nos momentos serenos ou apreensivos, fizeram ou fazem parte da minha vida. Obrigada de coração!

RESUMO

Contemporaneamente, os diastemas interincisivos centrais superiores são vistos como um fator antiestético sendo altamente prejudicial do ponto de vista social. Como o sucesso do tratamento ortodôntico se baseia na estabilidade do tratamento e ainda se discute as etiologias de recidivas, teve-se como objetivo realizar uma revisão de literatura sobre recidiva de diastemas. Foram consultadas bases de dados de artigos da área da saúde, além de periódicos e livros didáticos, assim como incluídos na busca os termos: diastema mediano, estabilidade a longo prazo, diastema/etiologia, diastema/tratamento, contenção ortodôntica, dentição mista, dentição permanente. Podemos concluir que as recidivas podem ocorrer intempestivamente em caso de perda ou fratura das contenções. A forma mais efetiva para o retratamento ortodôntico é a colagem de bráquetes e fios de nivelamento, mas como os pacientes relutam em utilizá-los, algumas técnicas foram descritas para maior aceitabilidade do paciente pela eficiência e estética que traz. Contudo, requer que o ortodontista faça uso de contenções fixas para ambas as arcadas dentárias após sua correção.

Palavras-chave: diastema; dentição mista; dentição permanente; recidiva; ortodontia.

ABSTRACT

At the actual time, the upper central interincisival diastemas are seen as an unsightly factor being highly harmful from the social point of view. Since the success of orthodontic treatment is based on the stability of the treatment and the etiologies of relapses are still discussed, the purpose of this literature review was to perform a literature review on recurrence of diastema. Databases of health articles, as well as periodicals and textbooks were included, as well as included in the search term median diastema, long term stability, diastema / etiology, diastema / treatment, orthodontic containment, mixed dentition, permanent dentition. It was concluded that relapses may occur in the event of loss or fracture of the restraints. The most effective way for orthodontic retreatment is the gluing of brackets and leveling threads, but as patients are reluctant to use them, some techniques have been described for greater patient acceptability because of the efficiency and aesthetics it brings. However, it requires the orthodontist to use fixed restraints for both dental arches.

Keywords: diastema; mixed dentition; permanent dentition; recurrence; orthodontics

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - Agenesia dos incisivos laterais superiores-----	13
FIGURA 2 - Microdontia dos incisivos laterais superiores-----	14
FIGURA 3 - Mesiodens impedindo fechamento espontâneo de diastema interincisal-----	15
FIGURA 4 - Coalescência imperfeita da rafe mediana - proliferação das fibras transeptais para a região da sutura intermaxilar-----	15
FIGURA 5 - Imagem vista por frontal e lateral com a inserção de elásticos nos ganchos da placa de Hawley-----	18
FIGURA 6 - Reabertura de diastema lateral-----	21
FIGURA 7- Contenção recolada nos caninos e nos incisivos centrais-----	21
FIGURA 8 - Fio elástico-----	22
FIGURA 9 - Diastemas fechados após 10 dias-----	22
FIGURA 10 - Aparelho removível modificado-----	23

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	09
2 PREPOSIÇÃO	11
3 REVISÃO DE LITERATURA	12
3.1 Definição e causas de diastemas	12
3.1.1 Hábitos bucais deletérios	12
3.1.2 Agenesia dos incisivos laterais superiores	13
3.1.3 Microdontia dos incisivos laterais superiores	13
3.1.4 Hereditariedade	14
3.1.5 Impedimento físico	14
3.2 Contenção e estabilidade	16
3.2.1 Contenção fixa	17
3.2.2 Contenção móvel	17
3.2.3 Tempo de uso da contenção	18
3.3 Recidiva de diastema	19
3.4 Tratamentos após recidiva	20
3.4.1 Acessórios	21
3.4.2 Resina e cerâmica	23
4 DISCUSSÃO	26
5 CONCLUSÃO	29
6 REFERÊNCIAS	30

1 INTRODUÇÃO

A face é importante composição estética de uma pessoa, e os dentes apresentam um papel de destaque na composição da estética facial (BARATIERI et al., 1995). Dentro deste contexto, surge de forma incontestável de padrão de beleza: o sorriso, o qual deve ser harmonioso, agradável e estético (MENDES et al. 2002).

Embora o conceito de estética seja considerado altamente subjetivo, pois se encontra relacionado a fatores sociais, culturais e psicológicos, os dentes anteriores são considerados essenciais na estética do sorriso. Desta maneira, a presença de diastemas - espaço maior que 0,5 mm entre dois ou mais dentes consecutivos - pode prejudicar consideravelmente a estética. (VELLASCO et al., 2006; SIMÕES, 2009).

Diastemas medianos são espaços localizados entre os incisivos centrais superiores ou, menos frequentemente, entre os incisivos centrais inferiores. São considerados fatores antiestéticos pela sociedade, segundo Moyers, 1991, “uma das más oclusões que mais incomodam os pacientes”.

Os fatores etiológicos do diastema podem ser vários, tais como o espaçamento normal decorrente do desenvolvimento dentário (fase do patinho feio), impedimentos físicos, ausência congênita de incisivos laterais e microdontia (discrepância positiva entre o tamanho dos dentes e do arco), (MOYERS, 1991 e ALMEIDA et al., 2004). A predisposição genética também pode ser uma condição que contribui para o desenvolvimento do diastema (BISHARA, 1972).

Diante das inúmeras possibilidades etiológicas do diastema interincisal, é indispensável saber diferenciar entre uma situação de normalidade e a presença de alguma característica patológica. Conforme citado acima, o diastema entre incisivos centrais pode ser característica de normalidade durante o período da dentadura decídua e mista, e frequentemente corrige-se espontaneamente com a erupção de incisivos laterais e caninos superiores (SANIN et al., 1969).

Normalmente, a modalidade de tratamento a ser escolhida, para viabilizar a redução do diastema, varia de acordo com o fator etiológico: frenectomia (no caso de presença de freio labial hipertrófico e persistente), extração de dentes supranumerários (mesiodens), entre outros. Quando não existe possibilidade de fechamento espontâneo, alguns tratamentos têm sido propostos: inclinação mesial dos incisivos centrais, reposicionamento de corpo dos incisivos, fechamento do diastema por tratamento restaurador estético (POPOVICH e THOMPSON, 1979; PROFFIT, 1991).

É comprovada a tendência de reabertura do espaço fechado ortodonticamente, por isso é frequentemente indicada a utilização de contenção fixa colada na face palatina dos dentes movimentados, ao invés de contenções removíveis (SHASHUA e ARTUN, 1990; ZACHRISSON, 1997).

A recorrência do diastema pode estar associada ao inadequado paralelismo das raízes dos incisivos centrais superiores, após o tratamento ortodôntico. Além disso, outros fatores, como a dimensão inicial do diastema, a persistência de hábitos bucais deletérios associados ou não a uma musculatura perioral hipotônica e defeitos ósseos intermaxilares, como a coalescência imperfeita da rafe, também podem estar associados. Os autores também fazem menção ao aumento das medidas de overbite e overjet quando ocorre a reabertura do diastema (SHASHUA e ARTUN, 1990; SULIVAN et al., 1996; MULLIGAN, 2003).

A forma mais efetiva para o retratamento ortodôntico do apinhamento ou diastemas requer o uso de braquetes e fios de nivelamento (MCNAMARA et al., 1996; ERDENIC et al., 2006).

Por haver ainda discussão sobre o tema e também pacientes que se recusam a utilizar aparelhos fixos novamente, teve-se como objetivo esclarecer algumas dúvidas sobre recidiva de diastema e alternativas para tratar pacientes caso isso ocorra.

2 PROPOSIÇÃO

Relatar através de uma revisão de literatura, temas relacionados à recidiva de diastema, suas principais causas e seus respectivos tratamentos.

3 REVISÃO DE LITERATURA

3.1 Definição e causas de diastemas

Diastemas podem ser definidos como espaços situados entre os dentes, sendo a sua localização mais frequente nos dentes anteriores superiores conforme Pedrini et al. em 2000. Em 1999, Mooney classificou os diastemas em pequenos, quando menores que 2 mm, médios, entre 2mm e 6mm e grandes quando maiores que 6mm.

Muitas podem ser as causas dos diastemas, as quais devem ser diagnosticadas de forma correta, para que o tratamento adequado seja determinado. Dentre as causas do aparecimento de diastemas podemos destacar:

3.1.1 Hábitos bucais deletérios

Hábitos persistentes podem mudar o equilíbrio entre as forças intra e extraorais, causando mudanças indesejáveis na posição dentária. A pressão prolongada causada pelos hábitos, associada ao selamento labial inadequado pode alterar a posição dos incisivos. Os principais hábitos descritos como fatores contribuintes para o desenvolvimento de diastemas medianos são a sucção digital e/ou de chupeta, o pressionamento lingual atípico e a interposição do lábio inferior entre os dentes superiores e inferiores. Outras disfunções, como a macroglossia podem ter o mesmo efeito sobre a posição dentária (HUANG e CREATH, 1995; HUSSAIN et al., 2003).

A interposição dos dedos, chupeta ou lábios entre os incisivos superiores e inferiores acaba por restringir a irrupção dos dentes, tendo como consequência, o desenvolvimento de mordida aberta anterior. Além disso, se tais hábitos permanecerem durante a fase da dentição mista, podem servir de obstáculos para a redução espontânea do diastema interincisal ou agravá-lo,

por ocasionar a vestibularização dos dentes do segmento anterossuperior (ALMEIDA et al., 2004).

3.1.2 Agenesia dos incisivos laterais superiores

No caso de haver ausência dos incisivos laterais superiores, há menor estímulo para que ocorra a redução do diastema. O fechamento espontâneo deixará de ocorrer somente se a deficiência no diâmetro mesiodistal dos incisivos laterais for suficiente para ocasionar uma discrepância dento-alveolar positiva, pois a força eruptiva dos caninos não será transmitida aos incisivos centrais (ALMEIDA et al., 2004).

FIGURA 1: Agenesia dos incisivos laterais superiores



Fonte: (COIMBRA et al., 2016)

3.1.3 Microdontia dos incisivos laterais superiores

A microdontia de incisivos laterais é a alteração de forma mais comum encontrada em indivíduos com diastemas interincisais. A deficiência da dimensão mesiodistal dos incisivos laterais permite a migração ou a inclinação dos incisivos centrais para distal, resultando no desenvolvimento de diastema (MONDELLI et al., 2003).

FIGURA 2: Microdontia dos incisivos laterais superiores



Fonte: (COIMBRA et al., 2016)

3.1.4 Hereditariedade

A hereditariedade dos diastemas interincisais está relacionada a características herdadas que ocasionam a discrepância entre bases ósseas e os dentes (arcos dentários grandes com dentes normais ou pequenos), ou também, o desenvolvimento de lesões císticas raras, como o cisto palatino mediano (HUANG e CREATH, 1995).

São diastemas de difícil correção apenas com tratamento ortodôntico, com grandes chances de recidiva. Para que sejam obtidos resultados mais estáveis, nesse caso, a melhor opção seria o tratamento restaurador e/ou protético, após o alinhamento dos dentes através de aparelhos ortodônticos (MONDELLI et al., 2003).

3.1.5 Impedimento físico

Dentes supranumerários, freio labial superior hipertrófico e persistente, dentes decíduos com retenção prolongada e outras lesões, como cistos e fibromas localizados na linha média funcionam como uma barreira ou impedimento físico para o fechamento fisiológico de diastemas (HUANG e CREATH, 1995).

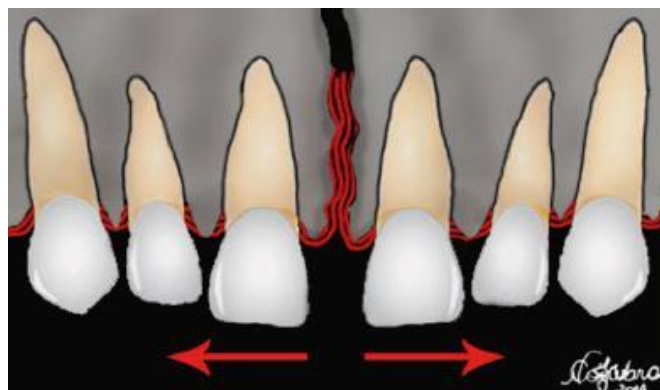
FIGURA 3: Mesiodens impedindo fechamento espontâneo de diastema interincisal



Fonte: (COIMBRA et al., 2016)

As fibras transeptais do ligamento periodontal são fibras que estão dispostas no espaço supra- -alveolar de dentes adjacentes, estendendo-se do cemento radicular de um dente a outro, normalmente cruzando a linha média, tracionando os incisivos centrais, bem como os outros dentes, estabelecendo e mantendo o ponto de contato entre eles. As fibras colágenas de alguns tipos de freio labial podem romper as fibras transeptais, levando ao aparecimento de um diastema mediano (MONDELLI et al., 2013).

Figura 4- Coalescência imperfeita da rafe mediana - proliferação das fibras transeptais para a região da sutura intermaxilar



Fonte: (COIMBRA et al., 2016)

3.2 Contenção e estabilidade

A manutenção da estabilidade do resultado do tratamento ortodôntico é de suma importância para evitar-se a recidiva ortodôntica. Após a movimentação ortodôntica os dentes têm a tendência de se moverem na direção em que estavam originalmente, devido à tração das fibras elásticas da gengiva e também devido às forças em desequilíbrio entre lábios e língua. O uso de aparelhos de contenção se faz necessário para proporcionar a estabilidade do tratamento ortodôntico realizado (PROFFIT, 2002). Uma definição prática de contenção relacionada à ortodontia pode ser: “A manutenção dos dentes em posições estética e funcional ideais”.

Os requisitos para a contenção, frequentemente, são estabelecidos por ocasião do diagnóstico e planificação do tratamento. O diagnóstico correto e o consequente plano de tratamento devem ser elaborados visando a uma estética e função ideais além da manutenção permanente das mesmas. Um equilíbrio satisfatório de utilidade, beleza e estabilidade, muitas vezes simplifica (e pode também evitar) a contenção através de aparelhos mecânicos. Por outro lado, um diagnóstico ou tratamento incorreto complicam a planificação da contenção. A expansão nítida dos arcos dentários, modificações severas na forma do arco, correção incompleta das más relações ântero-posteriores e as rotações não completamente corrigidas, podem necessitar de medidas retentivas, sendo, aqui, pouco importante a tentativa de classificá-las (INTERLANDI, 2009).

Segundo Joondeph (2011) a contenção é uma “fase de cicatrização” de 12 meses, nesse período os movimentos dentários recém-realizados serão estabilizados, e uma “fase de maturação” que protege contra as mudanças de maturação na posição dentária que ocorrerá ao longo do tempo.

Para se conseguir a durabilidade na colagem da contenção à superfície dos dentes, é importante um bom término do tratamento ortodôntico, sendo necessário observar a desoclusão nos movimentos de lateralidade pelos caninos ou em grupo, e nos movimentos protrusivos. A desoclusão tem que ser orientada pelo toque dos dentes anteriores e posteriormente a desoclusão dos posteriores (oclusão mutuamente protegida) (BICALHO e BICALHO, 2002).

3.2.1 Contenção fixa

As contenções ortodônticas fixas são utilizadas em casos onde a instabilidade entre os dentes da arcada é prevista, sendo então necessário o uso de uma contenção prolongada (PROFFIT, 2002).

Quando ocorre o fechamento de diastemas entre os incisivos centrais superiores é importante os dentes permanecerem colados entre si para manter o fechamento de espaços entre eles. A contenção mais indicada para este fim é a utilização de um fio flexível colado e contornando o cingulo para mantê-lo fora de contato oclusal. O uso desta contenção tem como objetivo manter os dentes unidos enquanto ocorre algum movimento independente dos mesmos durante a função (PROFFIT, 2002).

As contenções fixas podem ter variações, dentre elas, pode estender-se até o primeiro ou segundo pré-molar, recebendo então a denominação de 4X4 ou 5X5, respectivamente, com a função principal de manter o ponto de contato entre o canino e o segundo pré-molar nos casos de extração de primeiros pré-molares. Já na arcada superior, a contenção fixa pode englobar menos dentes, como a contenção fixa 2X2 ou o 1X1, nos casos específicos de irregularidades ou diastemas (SILVA FILHO et al., 2005).

Para Joondeph (2011), após a correção de diastemas dos incisivos centrais superiores, faz-se necessário o uso da contenção fixa 1X1 colado por palatino para evitar a reabertura do diastema na linha média.

3.2.2 Contenção móvel

A placa de Hawley é o aparelho mais indicado e utilizado na prática clínica dos ortodontistas. É um aparelho dentomucosuportado, necessitando de ancoragem nos dentes e no palato, sendo o aparelho removível de contenção mais comum usado como aparelho removível ativo, ela incorpora grampos nos molares e um arco vestibular característico, com alça de ajuste, estendendo de canino a canino. Ela cobre todo o palato promovendo um potencial plano de mordida para controlar a mordida profunda (PROFFIT, 2002).

Segundo Almeida et al., (2004) a placa de Hawley clássica é constituída de um arco vestibular com seus extremos passando pelas ameias de caninos e primeiros pré-molares. É aceito também a união do arco vestibular com o grampo de Adams, diminuindo a possibilidade de abertura de espaço nos casos tratados com extração. Alguns profissionais, ainda, preferem soldar o arco vestibular em um grampo circunferencial no último molar ou um fio contínuo com a intenção de evitar problemas de interferência oclusal das cúspides dos dentes antagonistas com a porção do grampo de Adams que contorna as cristas marginais.

Araújo (2011) afirmaram que a contenção superior geralmente utiliza-se o aparelho contensor de Hawley, também conhecido como “placa de Hawley modificada”, sendo composto por um arco vestibular confeccionado com fio de aço 0.7 mm, e grampos circunferências em forma de “C” confeccionado com fio de aço 0.9 mm e resina acrílica que recobre o palato, permitindo também a adaptação de elementos dentários provisórios. Na presença de diastemas superiores utiliza – se placa de Hawley superior associada ao uso de elásticos nos ganchos da placa de Hawley.

Figura 5- Imagem vista por frontal e lateral com a inserção de elásticos nos ganchos da placa de Hawley



Fonte: (ARAÚJO e PIMENTEL, 2011).

3.2.3 Tempo de uso da contenção

Para Joondeph (2011) não há consenso sobre a extensão do tempo de uso dos aparelhos de contenção. A maioria dos ortodontistas considera “quanto mais tempo melhor”, porém reconhece as diferenças individuais dos pacientes.

A dificuldade do ortodontista é determinar exatamente o tempo necessário do uso da contenção após o tratamento e com qual frequência.

Segundo Carvalho et al., (2013), a manutenção da contenção por tempo indeterminado preserva os resultados do tratamento ortodôntico ativo, pois não é preciso prever os casos que apresentarão recidiva. No tratamento ortodôntico de grandes apinhamentos, giroversões ou diastemas necessitam de longos períodos de contenção.

Para Cabrera e Cabrera (1997) a utilização da placa de Hawley deve ser de uso contínuo durante 120 dias, 24 horas por dia, podendo ser removido durante as refeições, ou na prática de esportes. Após este período o paciente deverá usar somente para dormir, por mais 6 meses. Após este período o paciente deverá usar somente uma vez por semana, por mais 6 meses. Após estas etapas, o uso do aparelho contensor deve ser suspenso.

Para Artesa (2007) toda contenção deve ser proposta ao paciente como permanente.

Araújo (2011) ainda relatou que para o arco com presença de diastemas utiliza – se uma placa de Hawley em conjunto com contenção fixa, com o intuito de conter as recidivas dos diastemas.

3.3 Recidiva de diastema

Na dentadura permanente, o fechamento ortodôntico do diastema mediano não impõe grandes dificuldades, por outro a estabilidade da correção parece bastante crítica. Um estudo longitudinal apontou a reabertura do diastema em 34% dos casos (SULIVAN et al.,1996 ; MULLIGAN, 2003).

As informações existentes sobre a estabilidade após o fechamento dos diastemas são limitadas. A reabertura do espaço é o maior problema, especialmente após o fechamento de diastemas que persistem após a erupção dos caninos permanentes. Para minimizar as chances de ocorrer recidiva, está indicada a contenção fixa após o tratamento. A contenção pode ser feita com fios de aço, colados na face palatina dos dentes anteriores (SULIVAN et al.,1996 ; MULLIGAN, 2003).

Segundo Shashua e Artun (1990) a presença de um freio labial hipertrófico está associada à dimensão inicial do diastema, porém não é considerado um fator de risco para a recidiva no tratamento, desde que a abordagem seja realizada de forma correta (fechamento total ou parcial do diastema, seguido de frenectomia - remoção total do tecido fibroso).

A recorrência do diastema pode estar associada ao inadequado paralelismo das raízes dos incisivos centrais superiores, após o tratamento ortodôntico. Além disso, outros fatores, como a dimensão inicial do diastema, a persistência de hábitos bucais deletérios associados ou não a uma musculatura perioral hipotônica e defeitos ósseos intermaxilares, como a coalescência imperfeita da rafe, também podem estar associados. Os autores também fizeram menção ao aumento das medidas de overbite e overjet quando ocorre a reabertura do diastema (SHASHUA e ARTUN, 1990; SULLIVAN et al., 1996; MULLIGAN, 2003).

Um recente estudo retrospectivo foi realizado para avaliar a associação dos fatores supracitados à recorrência de diastemas após tratamento ortodôntico. Foram incluídos pacientes com diastema inicial de, pelo menos, 0,5mm após a erupção dos caninos permanentes, saudáveis do ponto de vista periodontal, sem agenesias dentárias e que não houvessem fechado o diastema por outro método, que não o tratamento ortodôntico. Além disso, os pacientes também não deveriam fazer o uso de contenção ortodôntica fixa. Os autores concluíram que apenas a dimensão inicial do diastema e a reincidência de overjet acentuado possuem associação, e que o paralelismo radicular não tem associação com a recorrência de diastemas (MORAIS et al., 2014).

3.4 Tratamentos após recidiva

Estudos longitudinais de casos tratados ortodonticamente têm demonstrado uma tendência de recidiva pós-tratamento, mesmo em casos bem finalizados. Essas alterações podem ocorrer intempestivamente em caso de perda ou fratura das contenções. Embora a forma mais efetiva para o retratamento ortodôntico do apinhamento ou diastemas requeira o uso de braquetes e fios de nivelamento, os pacientes são, geralmente, relutantes em

usar, mais uma vez, aparelhos fixos convencionais. Algumas alternativas têm sido propostas na literatura, envolvendo o uso de aparelhos removíveis ativos, acessórios e até mesmo resinas ou cerâmicas (ERDENIC et al., 2006).

3.4.1 Acessórios

Após a fratura da contenção fixa superior pode ocorrer a reabertura do espaço. Um nó é inserido em cada extremidade do fio elástico e, em seguida, um deles é colado com compósito na face vestibular do incisivo lateral. O fio elástico é tensionado e a outra ponta é colada ao incisivo lateral contralateral. O espaço é fechado em apenas 10 dias, e os incisivos laterais devem ser recolados na contenção superior (NORMANDO e CAPELOZZA FILHO, 2011).

Figura 6- Reabertura de diastema lateral.



Fonte: (NORMANDO e CAPELOZZA FILHO, 2011).

Figura 7- Nó inserido na extremidade do fio elástico



Fonte: (NORMANDO e CAPELOZZA FILHO, 2011).

Figura 8- Fio elástico



Fonte: (NORMANDO e CAPELOZZA FILHO, 2011).

Figura 9- Diastemas fechados após 10 dias



Fonte: (NORMANDO e CAPELOZZA FILHO, 2011).

Para Santos Pinto et al., (2003) uma alternativa para recidiva de diastema sem precisar usar todo aparelho fixo seria a colocação de apenas dois braquetes nos incisivos centrais superiores, um fio de aço 0,019" x 0,025" e elástico em cadeia, preso nas aletas mesiais dos braquetes dos incisivos. O aparelho removível constou de uma placa de acrílico com grampos de Adams e interproximais e duas alças vestibulares, nas quais era inserido um elástico $\frac{1}{4}$, posicionado abaixo dos braquetes. Foi indicado o uso do aparelho removível durante todo o dia, além do período da noite, e o elástico era trocado pela paciente a cada cinco dias. Consultas de retorno foram realizadas inicialmente a cada quinze dias e, posteriormente, uma vez ao mês, quando as alças vestibulares eram ativadas, levadas ligeiramente para distal, os elásticos em cadeia do tipo médio eram trocados e os grampos de retenção eram adaptados para que houvesse uma melhor retenção do aparelho removível. Um mês e meio após o início do tratamento, já podia ser observada a correção do diastema incisal e uma ligeira intrusão dos incisivos centrais superiores. Foi, então, retirado o elástico em cadeia, os incisivos centrais superiores foram conjugados com fio de amarrilho 0,25 e o aparelho removível passou a ser

utilizado apenas no período da noite. Após seis meses de tratamento, foram retirados os aparelhos fixo e removível e colocada uma contenção.

Figura 10- Aparelho removível modificado



Fonte: (SANTOS PINTO et al., 2003).

Pôde ser observado fechamento adequado dos diastemas; contudo, deve ser enfatizado que o sucesso deste tipo de terapia dependeu da colaboração e aceitação do paciente (SANTOS-PINTO et al., 2003).

Embora eficiente na correção de pequenas alterações, típicas do desalinhamento dentário na região anterior, deve-se ressaltar que alterações maiores ainda parecem mais eficientemente tratadas com aparelhos fixos. Nesse caso, o profissional terá que "quebrar" a usual resistência do paciente - que, geralmente, reluta em usar braquetes e fios ortodônticos - ou buscar outras formas alternativas para executar o retratamento (NORMANDO e CAPELOZZA FILHO, 2011).

3.4.2 Resina e cerâmica

Mesmo após o tratamento ortodôntico, em algumas situações, os diastemas persistem. Nessas situações pode-se optar pelo tratamento restaurador quando bem indicado (FURUSE e MONDELLI, 2008).

Os problemas relacionados à anatomia dentária podem ser ocasionadas por uma discrepância de tamanho dentário (discrepância de Bolton) (BOLTON, 1962).

A análise de Bolton consiste na soma do diâmetro dos 12 dentes inferiores (1° molar ao 1° molar) que é dividida pela soma do diâmetro dos 12 dentes superiores (1° molar ao 1° molar) e multiplicada por 100. A proporção média obtida através desta fórmula para uma boa oclusão, bem como uma relação ideal de sobremordida e sobressaliência é de 91,3. Se a proporção exceder este valor, a discrepância se deve a um excesso de estrutura no arco inferior. Se a proporção for menor que 91,3, a discrepância se deve a um excesso de estrutura no arco superior. Uma proporção similar é feita para os seis dentes anteriores sendo o valor ideal 77,2, mantendo-se os mesmos padrões da fórmula anterior para as arcadas superior e inferior (BOLTON, 1962).

Devido ao avanço dos sistemas adesivos e das resinas compostas, tornou-se possível à confecção de restaurações diretas esteticamente e biologicamente aceitáveis, com o intuito de realizar modificações na forma dos dentes (CONCEIÇÃO et., 2000; BARATIERI et al., 2002).

O uso de restaurações diretas apresenta inúmeras vantagens dentre as quais podemos destacar: pouco ou nenhum desgaste do dente, tempo clínico reduzido, pois existe a possibilidade de realização em uma única sessão, menor custo e a obtenção de excelentes resultados estéticos. Entretanto, apesar do aperfeiçoamento dos materiais restauradores diretos e a habilidade do cirurgião dentista, existem algumas indicações para o uso de restaurações indiretas, as quais devem ser seguidas para se obter um resultado estético desejado (ARANHA e MARCHI, 2003).

Furuse et al., (2007) demonstraram que a associação do tratamento ortodôntico e restaurador, ou quando for possível, a inclusão do tratamento periodontal, podem favorecer os resultados estéticos do tratamento. Além disso, de acordo com Cunha et al., (2011) o tratamento de raspagem previamente ao fechamento de diastemas é recomendado dessa forma, quando a Dentística Restauradora for atuar, a saúde periodontal deve ser considerada criteriosamente.

Outra alternativa é o fechamento dos diastemas com facetas laminadas ou coroas totais. Esse tratamento possibilita a correção da proporção dos dentes, sendo, portanto mais rápido e com excelente estética final (ANDREIUOLO et al., 2011).

- Facetas Laminadas: apresentam um custo mais alto se comparadas a restaurações diretas em resina composta. Apresentam um prognóstico estético favorável, são realizadas no mínimo em duas sessões e para serem confeccionadas necessitam desgaste da estrutura dental, o que torna este procedimento invasivo e de difícil reparo (VIERA et al., 1990; PEDRINI et al., 2000).
- Coroa Total: apresenta custo mais alto que a restauração direta em resina composta e que a faceta em porcelana. Apresenta um prognóstico estético favorável, é realizada no mínimo em duas sessões e necessita de um desgaste acentuado da estrutura dental, sendo, portanto um procedimento bastante invasivo e de difícil reparo (VIERA et al., 1990; PEDRINI et al., 2000).

Cuidados após os procedimentos restauradores também são importantes. Contenções e orientações estéticas devem ser passadas aos pacientes, assim como conscientização de retornos periódicos devem fazer parte do protocolo clínico dos profissionais nessas situações. Dessa forma, a longevidade do tratamento pode ser favorecida (FURUSE et al., 2007).

DISCUSSÃO

A face é importante composição estética de uma pessoa, e os dentes apresentam um papel de destaque na composição da estética facial (BARATIERI et al., 1995). Dentro deste contexto, surge de forma incontestável de padrão de beleza: o sorriso, o qual deve ser harmonioso, agradável e estético (MENDES et al., 2002).

Para Moyers (1991) diastemas medianos são espaços localizados entre os incisivos centrais superiores ou, menos frequentemente, entre os incisivos centrais inferiores. São considerados fatores antiestéticos pela sociedade, “uma das más oclusões que mais incomodam os pacientes”.

Já para Pedrini et al., (2000) diastemas podem ser definidos como espaços situados entre os dentes, sendo a sua localização mais frequente nos dentes anteriores superiores.

Na dentadura permanente, o fechamento ortodôntico do diastema mediano não impõe grandes dificuldades, por outro lado, a estabilidade da correção parece bastante crítica. Um estudo longitudinal apontou a reabertura do diastema em 34% dos casos (SULIVAN et al., 1996).

Segundo Shashua e Artun (1990) a presença de um freio labial hipertrófico está associada à dimensão inicial do diastema, porém não é considerado um fator de risco para a recidiva no tratamento, desde que a abordagem seja realizada de forma correta (fechamento total ou parcial do diastema, seguido de frenectomia - remoção total do tecido fibroso). A recorrência do diastema pode estar associada ao inadequado paralelismo das raízes dos incisivos centrais superiores, após o tratamento ortodôntico. Além disso, outros fatores, como a dimensão inicial do diastema, a persistência de hábitos bucais deletérios associados ou não a uma musculatura perioral hipotônica e defeitos ósseos intermaxilares, como a coalescência imperfeita da rafe, também podem estar associados. Os autores também fazem menção ao aumento das medidas de overbite e overjet quando ocorre a reabertura do diastema (SHASHUA e ARTUN, 1990; SULIVAN et al., 1996; MULLIGAN, 2003).

Já para Moraes et al., (2014) em um estudo retrospectivo em pacientes com diastema inicial de, pelo menos, 0,5mm após a erupção dos caninos permanentes, saudáveis do ponto de vista periodontal, sem agenesias dentárias e que não houvessem fechado o diastema por outro método, que não o tratamento ortodôntico e nem deveriam fazer o uso de contenção ortodôntica fixa, concluíram que apenas a dimensão inicial do diastema e a reincidência de overjet acentuado possuem associação, e que o paralelismo radicular não tem associação com a recorrência de diastemas.

Segundo Profit (2002) a manutenção da estabilidade do resultado do tratamento ortodôntico é de suma importância para evitar-se a recidiva ortodôntica. Após a movimentação ortodôntica os dentes têm a tendência de se moverem na direção em que estavam originalmente, devido à tração das fibras elásticas da gengiva e também devido às forças em desequilíbrio entre lábios e língua. O uso de aparelhos de contenção se faz necessário para proporcionar a estabilidade do tratamento ortodôntico realizado.

Para Interland (2009) uma definição prática de contenção relacionada à ortodontia, pode ser: “A manutenção dos dentes em posições estética e funcional ideais”.

Segundo Joondeph (2011) a contenção é uma “fase de cicatrização” de 12 meses, nesse período os movimentos dentários recém-realizados serão estabilizados, e uma “fase de maturação” que protege contra as mudanças de maturação na posição dentária que ocorrerá ao longo do tempo.

Silva Filho et al., (2005) relataram que na arcada superior, a contenção fixa pode englobar menos dentes, como a contenção fixa 2X2 ou o 1X1, nos casos específicos de irregularidades ou diastemas.

Já para Joondeph (2011) faz-se necessário o uso da contenção fixa 1X1 colado por palatino para evitar a reabertura do diastema na linha média. E não há consenso sobre a extensão do tempo de uso dos aparelhos de contenção. A maioria dos ortodontistas considera “quanto mais tempo melhor”, porém reconhece as diferenças individuais dos pacientes.

Araújo e Pimentel (2011) ainda relataram que para o arco com presença de diastemas utiliza – se uma placa de Hawley em conjunto com uma contenção fixa 1x1, com o intuito de conter as recidivas dos diastemas.

Segundo Carvalho et al., (2013) a manutenção da contenção por tempo indeterminado preserva os resultados do tratamento ortodôntico ativo, pois não é preciso prever os casos que apresentarão recidiva. No tratamento ortodôntico de grandes apinhamentos, giroversões ou diastemas necessitam de longos períodos de contenção.

Para Cabrera e Cabrera (1997) a utilização da placa de Hawley deve ser de uso contínuo durante 120 dias, 24 horas por dia, podendo ser removido durante as refeições, ou na prática de esportes. Após este período o paciente deverá usar somente para dormir, por mais 6 meses. Após este período o paciente deverá usar somente uma vez por semana, por mais 6 meses. Após estas etapas, o uso do aparelho contensor deve ser suspenso.

Já para Artese (2007) toda contenção deve ser proposta ao paciente como permanente.

Pode ocorrer várias problemas com as contenções: como sua quebra e conseqüentemente reabertura do diastema. Nesses casos a melhor maneira de retratar seria com a colagem dos braquetes e fios de nivelamento, mas algumas alternativas foram propostas na literatura para que os pacientes não precisem usar toda aparelhagem fixa, sendo mais prático e estético.

CONCLUSÃO

Após a revisão da literatura, pode-se concluir que:

O diastema interincisal é uma má oclusão de etiologia variada, podendo ser parte do desenvolvimento fisiológico da oclusão, ou patológico.

Embora existam estudos que não mencionam o uso de contenção fixa após o fechamento de diastemas, pode-se afirmar que a estabilidade do tratamento é alcançada, e possui resultados mais promissores em longo prazo, quando utilizada a contenção.

A recidiva é muito comum nesses casos devido a vários fatores, como freio labial hipertrófico, inadequado paralelismo das raízes dos incisivos centrais superiores, dimensão inicial do diastema, a persistência de hábitos bucais deletérios associados ou não a uma musculatura perioral hipotônica, defeitos ósseos intermaxilares, como a coalescência imperfeita da rafe, aumento das medidas de overbite e overjet e até mesmo quebra da contenção devido a falha na colagem ou esforço mastigatório.

Nesses casos uma nova fase de tratamento ativo, com a instalação de um novo aparelho, deve ser iniciada, mas pode ter resistência de alguns pacientes em utilizar novamente aparelho fixo, então em casos que seja eficiente para corrigir pequenas alterações, alguns procedimentos podem facilitar para que haja estética e rapidez no procedimento.

E sempre requer o uso de contenções fixas em ambas as arcadas. Orientações devem ser passadas aos pacientes, assim como conscientização de retornos periódicos devem fazer parte do protocolo clínico dos profissionais nessas situações. Dessa forma, a longevidade do tratamento pode ser favorecida.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, R. R. et al. Diastemas interincisivos centrais superiores: quando e como intervir? **R Dental Press Ortodon Ortop Facial**, v. 9, n. 3, p. 137-156, 2004.

ANDREIUOLO, R.; VEIGA, W.; MIRAGAYA, L.; DIAS, K. R. H. C. Fechamento de diastema com coroas de alumina densamente sintetizada. **Revista Brasileira de Odontologia ABO – RJ**, v. 68, n. 1, p. 81 – 4, 2011.

ARANHA, A. C. C.; MARCHI, G. M. Restaurações adesivas diretas com resina composta para fechamento de diastemas e reconstrução de laterais conóides. **Jornal Brasileiro de Clínica Odontológica Integrada**, v. 2 ou 8, p. 12-303, 2003.

ARAÚJO, P. P. C. Alterações verticais na dentadura mista: Diagnóstico e tratamento. **JBO**, Curitiba - PR, v. 7, n. 42, p. 511-517, 2011.

BARATIERI, L. N.; MONTEIRO S. J.; ANDRADA M. A. C.; VIEIRA L. C. C.; CARDOSO A. C.; RITTER A. V. *Restaurações estéticas em dentes anteriores fraturados*. São Paulo: Santos; 1995.

BARATIERI, L. N.; MONTEIRO, S. J.; ANDRADA, M. A. C.; VIEIRA, L. C. C.; CARDOSO, A. C.; RITTER, A. V. *Odontologia Restauradora: fundamentos e possibilidades*. 2ª. reimp.. São Paulo: Santos; 2002.

BICALHO, J. S.; BICALHO, K. T. Descrição do Método de Contenção Fixa, com Livre Acesso do Fio Dental. **R Clin Ortodon Dental Press**, Maringá, v. 1, n. 1, p. 9-13 - fev. / mar. 2002.

BISHARA, S. E. Management of diastemas in orthodontics. **Am J Orthod**, v. 61, n. 1, p. 55-63, 1972.

BOLTON, W. A. The clinical application of tooth-size analysis. **Am J Orthod**, v.48, p. 29-504, 1962.

CABRERA, A. G.; CABRERA, M. C. **Ortodontia Clínica**. Curitiba: Produções Interativas, vol. 2, 1997.

CARVALHO, P. E. G.; FERREIRA-SANTOS, R.; FUZIY, A. Contenção Ortodôntica. In: VELLINI-FERREIRA, F.; COTRIM-FERREIRA, F.; COTRIM-

FERREIRA, A. In: **Ortodontia Clínica: Tratamento com Aparelhos Fixos**. São Paulo. Ed. Artes Médicas, 2013. p. 627 – 644.

COIMBRA, N. C. J.; GUERINO, P.; MEZOMO, B. M.; Diastemas interincisais superiores - revisão acerca da etiologia, tratamento e estabilidade em longo prazo. **Disciplinarum Scientia**. Série: Ciências da Saúde, Santa Maria, v. 17, n. 1, p. 95-109, 2016.

CONCEIÇÃO, E. M.; DILLENBURG, A. L.; EDUARDO, C. P.; LEITE, C. V, SOARES, C. G.; TANJI, E.; LEITE, C. V *et al.* Restaurações de resina composta direta em dentes anteriores. **Dentística: saúde e estética**. Porto Alegre: Artmed. 2000.

CUNHA, F. L.; MONDELLI, J.; FURUSE, Y. A.; Planejamento e considerações pré e pós-Operatórias no fechamento de diastemas. **Rev. bras. odontol.**, Rio de Janeiro, v. 68, n. 1, p. 12-5, jan./jun. 2011

ERDENIC, A. E.; NANDA, R. S.; ISIKSAL, E. Relapse of anterior crowding in patients treated with extraction and nonextraction of premolars. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, v. 129, n. 6, p. 84-775, 2006.

FURUSE, A. Y.; HERKRATH, F. J.; BENETTI, A. R.; MONDELLI, J. Multidisciplinary management of anterior diastemata: clinical procedures. **Pract Proced Aesthet Dent**, v. 19, n. 3, p. 91-185, 2007.

FURUSE, A. Y.; MONDELLI, J. Esthetic and functional restoration for an anterior open occlusal relationship with multiple diastemata: a multidisciplinary approach. **J Prosthet Dent**, v. 99, n. 2, p. 4-91, 2008.

HUANG, W. J.; CREATH, C. J. The midline diastema: a review of its etiology and treatment. **Pediatr Dent**, v. 17, n. 3, p. 171-179, 1995.

HUSSAIN, U.; AYUB, A.; FARHAN, M. Etiology and treatment of midline diastema: A review of literature. **Pakistan Orthodontic Journal**, v. 5, n. 1, p. 27-33, 2003.

INTERLANDI, S. **Ortodontia**. São Paulo: Artmed, 2009.

MCNAMARA, T G, MCNAMARA, T.; SANDY J. R. A new approach to incisor retention-the lingual spur retainer. **Br J Orthod**, v. 23, n. 3, p. 20-199, 1996.

MENDES, W. B.; BONFARTE, G.; SOUZA, E. L. Dificuldades para conseguir restaurações estéticas funcionais. *In: Cardoso RJA, Gonçalves EAN. 20º Congresso: arte, ciência e técnica. São Paulo: Artes Médicas; 2002. p.79-110.*

MORAIS, J. F. et al. Postretention stability after orthodontic closure of maxillary interincisor diastemas. **J Appl Oral Sci**, v. 22, n. 5, p. 409-415, 2014.

MONDELLI, J.; PEREIRA, M. A.; MONDELLI, R. F. L. Etiologia e tratamento dos diastemas dentários. **Biodonto**, Bauru, v. 1, n. 3, p.11-111, maio/jun. 2003.

MONEY, B. **Revista Operatória Dental**. Editora Panamericana. 1999; 2(3): 913-21.

MOYERS, R. E. Ortodontia. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1991

MULLIGAN, T. F. Diastema closure and long-term stability. **J Clin Orthod**, v. 37, n. 10, p. 560-574, 2003.

NORMANDO D, CAPELOZZA FILHO L. Um método para o retratamento da recidiva do desalinhamento dentário. **Dental Press J Orthod**, v.16, n.5, p. 48-53, 2011.

PEDRINI, D.; JARDIM, P. S.; PAI, W. R. Transformação de dente conóide e fechamento de diastema em clínica geral. **Revista da Faculdade de Odontologia de Lins**, v. 12, n. 1/2, p. 6-52, 2000.

POPOVICH, F.; THOMPSON, G. W. Maxillary diastema: indications for treatment. **Am J Orthod**, v. 75, n. 4, p. 399-404, 1979.

PROFFIT, W. R. **Ortodontia contemporânea**. 5. ed. São Paulo: Pancast, 1991, 589 p.

PROFFIT.; WILLIAM, R.; JR FIELDS.; HENRY, W.; Contenção. In_____.**Ortodontia Contemporânea**. 3ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002. p 563 – 579

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

SANTOS-PINTO, A.; 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, 2003.

SIMÕES, M. P. et al. Restaurações estéticas conservadoras em dentes anteriores. **R Dental Press Estét**, v. 6, n. 1, p. 90-101, 2009.

SHASHUA, D.; ARTUN, J. Relapse after orthodontic correction of maxillary median diastema: a follow-up evaluation of consecutive cases. **Angle Orthod**, v. 69, n. 3, p. 257-263, 1990.

SULIVAN, T. C.; TURPIN, D. L.; ARTUN, J. A postretention study of patients presenting with a maxillary median diastema. **Angle Orthod**, v. 66, n. 2, p. 131-138, 1996.

SILVA FILHO.; OMAR, G.; et al. Contenção fixa inferior 3x3: considerações sobre a sua confecção, colagem direta e remoção. **R Clín Ortodon Dental Press**, Maringá, v. 3, n. 6, p. 17-24 - dez. 2004/jan. 2005.

VELLASCO, K.; CAMPOS, I.; ZOUAIN-FERREIRA, T. R. F.; BASTING, R. T. Dentística minimamente invasiva: plástica dental. **Arq Odontol**, v. 42, n. 2, p. 104-112, 2006.

VIERA, L. C. C, PEREIRA, J. C.; CORDAZZI, J. L.; FRANCISCHONE, C. E. Fechamento de diastemas. **Revista de Odontologia da Universidade de São Paulo**, v. 4, n. 2, 1990.

ZACHRISSON, B. U. Important aspects of long-term stability. **Journal of Clinical Orthodontics**, v. 31, n. 7, p. 562-583, 1997.

