

**FACULDADE SETE LAGOAS-FACSETE
NÚCLEO DE ESTUDO E APERFEIÇOAMENTO ODONTOLÓGICO-NEAO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA (LATO SENSU)
ESPECIALIZAÇÃO EM ORTODONTIA**

NOÉLY APARECIDA DA CUNHA BRAGA

**CONTENÇÃO ORTODÔNTICA:
QUANDO ELA SE FAZ NECESSÁRIA E OS TIPOS**

**João Pessoa - PB
2018**

NOÉLY APARECIDA DA CUNHA BRAGA

**CONTENÇÃO ORTODÔNTICA:
QUANDO ELA SE FAZ NECESSÁRIA E OS TIPOS**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Odontologia (Lato sensu) do Núcleo de Estudo e Aperfeiçoamento Odontológico (NEAO)/FACSETE, como parte dos requisitos para obtenção do título de Especialista em Ortodontia.

Orientador(a): Prof. Moara de Rossi

**João Pessoa- PB
2018**

FACULDADE SETE LAGOAS-FACSETE
NÚCLEO DE ESTUDO E APERFEIÇOAMENTO ODONTOLÓGICO-NEAO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA (LATO SENSU)
ESPECIALIZAÇÃO EM ORTODONTIA

Monografia intitulada **Contenção Ortodôntica: Quando ela se faz necessária e os tipos** de autoria do (a) aluno (a) **Noély Aparecida da Cunha Braga**, aprovada pela banca examinadora constituída pelos seguintes professores:



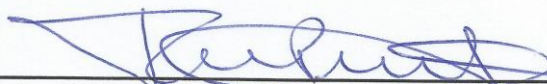
Prof. Dr. Milton Santamaria Júnior/ FHO-UNIARARAS
Coordenador da Pós-graduação (*Lato sensu*) em Ortodontia



Prof. Dr^a. Moara De Rossi / FORP USP
Orientadora



Profa. Andrea Lins Leitão da Cunha / NEAO
Co-orientadora



Prof. Dr. Rinaldo Moreira Pinto / UFPB
Examinador

Dedico esta monografia a Deus, que é a fonte de toda sabedoria e de minha existência. Aos meus pais, pelo amor, carinho, paciência e confiança, em mim depositados. A todos aqueles de alguma forma se fizeram presentes em minha vida incentivando e apoiando para que eu pudesse concluir minha jornada.

“Odontologia é uma profissão que requer daqueles que a exercem o senso estético de um artista, a destreza de um cirurgião, os conhecimentos científicos de um médico e a paciência de um monge”. Papa Pio XII.

RESUMO

Este trabalho tem como objetivo, mostrar a importância da contenção ortodôntica para a estabilidade pós-tratamento ortodôntico. Existem diversos tipos de contenção ortodôntica, sendo eles fixos ou removíveis, cada qual com suas indicações. Na maioria dos casos opta-se por uma contenção fixa inferior, devido às dificuldades de adaptação, estética e ao movimento da língua que pode levar ao desajuste do aparelho removível. Já na arcada superior, a contenção fixa poderá interferir na oclusão, sendo usualmente recomendável uma contenção removível (Placa de Hawley). Foi constatado, que o tempo de permanência da contenção está diretamente relacionado há diversos fatores, como à idade do indivíduo, características e severidade da má oclusão, além de fatores etiológicos, da mecânica empregada e experiência clínica do ortodontista. Os casos que por ventura apresentarem recidiva, não se pode prever o tempo de contenção necessário, o tipo mais recomendado para se manter os resultados finais alcançados com o tratamento ortodôntico, são as contenções por tempo indefinido. Sendo assim, a contenção ortodôntica é de extrema importância para a manutenção dos dentes em posições estáticas e funcionais ideais, podendo assim, evitar uma recidiva ortodôntica.

Palavras-Chave: Contenção Móvel. Contenção Fixa. Tratamento Ortodôntico.

ABSTRACT

This work aims to show the importance of orthodontic containment for orthodontic posttreatment stability. There are several types of orthodontic containment, being fixed or removable, each with its indications. In most cases a lower fixed restraint is chosen, due to the difficulties of adaptation, aesthetics and tongue movement that can lead to the misfit of the removable device. In the upper arch, fixed restraint may interfere with occlusion, and a removable restraint (Hawley Plate) is usually recommended. It was observed that the dwell time of the restraint is directly related to several factors, such as the age of the individual, characteristics and severity of the malocclusion, as well as etiological factors, the mechanics employed and clinical experience of the orthodontist. In cases that may present relapse, it is not possible to predict the necessary containment time, the most recommended type to maintain the final results achieved with orthodontic treatment, are the indefinite restraints. Therefore, orthodontic restraint is extremely important for the maintenance of the teeth in ideal static and functional positions, and may prevent orthodontic recurrence.

Keywords: Removable Containment. Fixed Retainer. Orthodontic Treatment.

LISTA DE FIGURAS

Figura 01- Imagem por vista frontal de contenção tipo Hawley	15
Figura 02- Imagem por vista lateral do aparelho de contenção tipo Hawley.	15
Figura 03- Imagem de contenção com elemento provisório.....	15
Figura 04- Imagem por vista frontal sem a contenção com elemento provisório..	15
Figura 05- Imagem por vista frontal com uso de placa Hawley	15
Figuras 06-07 Imagem por vista frontal e lateral com inserção de elásticos	15
Figuras 08-09 Splint lingual, placa de Hawley	16
Figuras 10-11 Placa de Hawley combinada com splint lingual.....	16
Figuras 12- 13-14- Contenção removível – Placa de acetato.....	18
Figura15- Contenção fixa	19
Figuras 16-17- Contenção fixa higiênica	20

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	09
2 REVISÃO DE LITERATURA	11
2.1- TIPOS DE CONTENÇÃO.....	14
2.1.1- Contenção Removível.....	14
2.1.1.1 Placa de Hawley.....	16
2.1.1.2- Contenção Removível Estética	17
2.1.2- Contenção Fixa	18
2.1.2.1- Contenção Fixa Higiênica	19
2.2- TEMPO DE USO DA CONTENÇÃO	20
3 DISCUSSÃO	22
4 CONCLUSÃO	25
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	27

1 INTRODUÇÃO

De acordo com Caricati, (2005), a contenção e a estabilidade pós- tratamento ortodôntico vem sendo atualmente um dos maiores desafios enfrentados pelos ortodontistas causando uma preocupação constante. Apesar de toda evolução da Ortodontia, não há garantia de estabilidade pós-tratamento, devido ao fato de que os profissionais não conseguem explicar, prever e tampouco evitar a recidiva dos tratamentos. A correção provocada durante um longo tratamento ortodôntico pode sofrer alterações após a remoção dos aparelhos de contenção.

Riedel (1969) definiu a contenção após tratamento ortodôntico como a manutenção dos dentes em suas posições estéticas funcionais ideais. Já em 1991 Moyers definiu como a manutenção dos dentes em suas posições após a finalização do tratamento ortodôntico.

Assim como o corpo, os dentes e as estruturas faciais também envelhecem, com a idade. Após a retirada do aparelho fixo, os ossos dos maxilares, os lábios, as bochechas e a língua precisam se adaptar à nova posição dos dentes. A contenção facilita o alinhamento e a oclusão dos dentes. Após o tratamento ortodôntico, a contenção e estabilidade da oclusão continuarão como um fator preocupante, pois, durante o tratamento, a correção provocada pode sofrer alterações após a remoção dos aparelhos de contenção, vindo a causar recidivas mesmo durante o período considerado como de contenção. Estudos indicaram que as recidivas podem ocorrer tanto em casos efetuados com ou sem extrações, mostrando que a Ortodontia Contemporânea ainda não resolveu satisfatoriamente o problema da estabilidade da oclusão a longo prazo (SWANSON e RIEDEL, 1975).

Ainda de acordo com Riedel em 1969, enfatizou-se que a forma do arco inferior não deve ser expandida, pois esta compromete a estabilidade. No entanto, sabe-se que a manutenção da largura intercaninos original não garante a estabilidade. Portanto, o aumento dessa largura deve ser o mínimo necessário, utilizando-se o bom senso. A expansão da distância intermolares inferiores também tende a reduzir após o tratamento, podendo ser mantida.

Segundo Joondeph, et al., (2011), para que não haja perda da função e estética no tratamento ortodôntico, a estabilidade torna-se um objetivo primário,

devendo-se usar de muita cautela no estabelecimento se uma oclusão adequada, respeitando os limites do equilíbrio muscular normal e as bases disponíveis.

Uma diminuição considerável pós-contenção no comprimento do arco inferior, tem sido demonstrada em casos com e sem extração, assim como em oclusões normais não tratadas.

Este trabalho tem por finalidade, mostrar os diferentes tipos de aparatologia que podem ser utilizados, sendo estes removíveis ou fixos. Apresentando ainda o tempo de utilização médio de cada contenção.

2 REVISÃO DE LITERATURA

Em 1996, Vaden relatou que os objetivos de um tratamento ortodôntico incluem a obtenção da estética e harmonia facial, oclusão funcional satisfatória, função mastigatória eficiente, estabilidade em longo prazo e saúde dos dentes e das estruturas adjacentes. Para o profissional, e principalmente para o indivíduo, a estabilidade da oclusão resultante de uma terapia ortodôntica é um dos objetivos almejados desde o início do tratamento. Por isso, a fase de contenção faz parte do tratamento ortodôntico.

De acordo com Joondeph et al. (1996) a contenção é a fase do tratamento que tem por finalidade, manter os dentes numa posição ideal e estética, obtida com o tratamento ortodôntico ativo, evitando que os dentes voltem a suas posições originais. Sendo assim, a contenção pós-tratamento ortodôntico é definida como a manutenção dos dentes em suas posições após o tratamento por um determinado tempo para a consolidação do resultado obtido, ou ainda como a manutenção dos dentes numa posição estética e funcional. Este procedimento tem como propósitos permitir uma reorganização dos tecidos periodontal e gengival, uma adaptação neuromuscular, além de minimizar mudanças providas de um crescimento pós-tratamento.

O único meio de se prevenir a recidiva é através de contenção permanente com aparelhos fixos ou removíveis (CERNY, 2001).

Joondeph, et al., (2011) ressalta que o planejamento da contenção deve ser dividido em três categorias, sendo, contenção limitada, contenção moderada em termos de tempo e uso do aparelho, e contenção permanente ou semipermanente dependendo do tipo e da extensão da terapia de contenção instituída.

O único meio de se prevenir a recidiva é através de contenção permanente com aparelhos fixos ou removíveis (CERNY, 2001).

Kuramae et al. (2002), afirmam que a recaída de tratamento ortodôntico, ou seja a recidiva, pode estar associada ao fator periodontal e oclusal, a pressão a partir dos tecidos moles da boca e do crescimento, entre outros. Sendo assim, a contenção ortodôntica tem a função de proporcionar estabilidade substancial para os resultados obtidos no final do tratamento.

Em 1969, Mayoral e Mayoral relataram que os dentes movimentados pelo

tratamento mecânico tendem a voltar as suas posições originais, fazendo-se necessário mantê-los durante um período variável de tempo, por meios artificiais, enquanto adaptam-se a novas posições.

Rodovalho (1976), afirmou que após a correção ortodôntica, os dentes mal posicionados devem ser mecanicamente estabilizados até que todos os tecidos que os envolvem, tenham se adaptado totalmente às novas posições estruturalmente e funcionalmente.

De acordo com Proffit (2002), existem três razões para a necessidade da contenção; quando os tecidos gengivais e periodontais são afetados pelo movimento dental ortodôntico e requerem tempo para a reorganização ao serem removidos os aparelhos; as mudanças produzidas pelo crescimento podem alterar o resultado do tratamento ortodôntico; os dentes podem estar numa posição instável após o tratamento.

Para Proffit (2002):

... o espessamento do ligamento periodontal e a ruptura dos feixes de fibras colágenas que suportam cada dente são os responsáveis pelo tratamento ortodôntico. Mesmo que o movimento dentário pare antes da remoção do tratamento ortodôntico, a restauração da arquitetura normal do periodonto não ocorrerá enquanto o dente estiver fortemente unido aos seus dentes adjacentes. Uma vez que o dente possa responder individualmente às forças da mastigação, a reorganização do ligamento periodontal ocorrerá por um período de 3 a 4 meses, e a leve mobilidade presente à época da remoção do aparelho desaparecerá”.

Dentes que foram movimentados ortodonticamente têm a tendência de retornar às suas posições anteriores e a forma dos arcos, principalmente a do inferior, é modificada pela terapia ortodôntica temporariamente (RIEDEL, 1994).

De acordo com Postlethwaite (1994), após o tratamento ortodôntico, a maioria dos pacientes necessita de contenção por algum período, para assegurar que os dentes tratados permaneçam em posição até que os tecidos de suporte tenham se reorganizado. E ressalta que existem algumas situações nas quais a contenção é necessária, sendo, a memória elástica das fibras; alterações oclusais relacionadas ao contínuo crescimento mandibular; e o restabelecimento de relações desfavoráveis de tecido mole entre lábios e língua.

Ades et al. (1990), relata que a manutenção pós-ortodôntica do alinhamento do arco dentário inferior representa um dos problemas mais difíceis que acometem a

rotina clínica do ortodontista.

Segundo relato de Ourique (1998), após tratamento ortodôntico, tanto fixo como removível, existe um espaço de tempo no qual os dentes necessitam de contenção imediata, temporária ou definitiva, para que a completa reorganização do osso alveolar e das estruturas periodontais aconteça de modo estável, fisiológico e definitivo.

Atualmente, não existem meios para prever quais pacientes permanecerão estáveis. Com isso, a contenção pode ser utilizada desde que o paciente deseje manter seus resultados 100% estáveis (MELSEN, 2000).

Para Harfin (1999), a necessidade de contenção depende de fatores como má-oclusão inicial, biotipo facial, quantidade e qualidade do periodonto de inserção.. E não havendo um consenso quanto à forma de contenção mais adequada, cabe ao ortodontista determinar qual o sistema a ser indicado para cada paciente em cada caso.

De acordo com Martins et al (2007):

...”as recidivas contribuem para o insucesso do tratamento ortodôntico. As regiões ântero-inferior e ântero-superior são as mais favoráveis à recidiva. Os principais fatores que causam a recidiva do apinhamento ântero-inferior são a quebra do ponto de contato, aumento da distância intercaninos, protrusão dos incisivos, instabilidade oclusal, persistência da etiologia da má oclusão, crescimento tardio da mandíbula e tempo de contenção inadequado. Já a recidiva do apinhamento no arco dentário superior apresenta menor ocorrência e intensidade comparada ao arco inferior. No período de pós-contenção a frequência é de aproximadamente 7%, porém existem evidências de que o índice de irregularidade tende a recidivar em 23% dos casos”.

De La Cruz et al. (1995), avaliaram, as consequências das alterações no arco superior analisando modelos de maloclusões de Classe I e II, pós-tratamento e 10 a 15 anos, pós-contenção. Como resultados, tiveram o arredondamento da forma do arco superior durante o tratamento, alterando para afunilada no pós-contenção. Verificaram também que quanto maior a mudança, maior a tendência à alteração no pós-contenção.

Conforme afirmam Carvalho, Ferreira-Santos e Fuziy (2013), a estabilidade dos dentes não poderá ser mantida, se os tecidos periodontais não se adaptarem às condições determinadas pelo tratamento ortodôntico. Evidências mostram que as

fibras supra-alveolares gengivais e transeptais estão relacionadas à recidiva de giroversões.

Em 2004, Capelozza Filho, afirmou a importância da contenção para o tratamento ortodôntico. Ressaltando que a mesma depende de um correto diagnóstico e que cada padrão facial possui suas peculiaridades, influenciando diretamente na estabilidade pós-tratamento ortodôntico.

2.1 – TIPOS DE CONTENÇÃO:

Para Bicalho et al. (2002), a contenção ortodôntica pode ser removível, fixa, ativa ou passiva e estes aparelhos devem manter as seis chaves para a oclusão normal de Andrews (curva de Spee, a relação molar, angulação da coroa e inclinação adequada, ausência de rotações e diastema). As contenções fixas podem ser flexíveis, rígidas, com fios de diferentes espessuras e até pré-fabricadas. Enquanto uma variedade muito grande de contenções removíveis, apresentam uma multiplicidade de formas e materiais utilizadas. Porém não há um consenso sobre quando devem ser utilizadas, e ainda qual tipo é mais indicada para determinada maloclusão.

2.1.1 Contenção Removível

Este tipo de contenção é ideal para a arcada superior. Pois esta pode ser removida para alimentação ou quando o paciente precisar. O uso ideal deve ser de um período integral durante os 6 primeiros meses após a remoção do aparelho fixo, depois uso noturno nos 6 meses seguintes. A partir do 13º mês, o protocolo passa a ser uso noturno três vezes por semana, e depois do 18º mês, uso noturno uma vez por semana.

Os aparelhos removíveis não interferem na higiene, mas têm a desvantagem de necessitar da cooperação do paciente na sua utilização, além de ser necessário também sua substituição quando utilizados por período prolongado (PROFFIT, 2002).

Em se tratando das contenções removíveis geralmente é utilizado o aparelho contensor de Hawley, também chamado de “placa de Hawley modificada”, e suas variações representam o tipo de aparelho mais frequentemente indicado, sendo

composto por um arco vestibular confeccionado com fio de aço 0.7 mm (Figura 1), e grampos circunferenciais em forma de “C” confeccionado com fio de aço 0.9 mm (Figura 2) e resina acrílica que recobre o palato, permitindo assim a adaptação de elementos dentários provisórios (Figuras. 3, 4 e 5). A placa de Hawley superior associada ao uso de elásticos nos ganchos da placa de Hawley, é utilizada na presença de diastemas (Figuras. 6 e 7).



Figura 1: Imagem por vista frontal de contenção tipo Hawley modificado (Cabrera & Cabrera, 2004).



Figura 2: Imagem por vista lateral do aparelho de contenção tipo Hawley modificado (Cabrera & Cabrera, 2004).



Figura 3: imagem da contenção Com o elemento provisório



Figura 4: imagem por vista frontal sem a contenção com o elemento provisório.



Figura 5: imagem por vista frontal com uso de placa Hawley modificada com o elemento provisório.



Figura 6 e 7: Imagem por vista frontal e lateral com a inserção de elástico nos ganchos da placa de Hawley (Cabrera & Cabrera, 2004).

Na contenção inferior, utiliza-se o splint lingual inferior (3x3), que é confeccionado com segmento de fio 0.6mm, contornado de modo que toque a face lingual dos dentes anteriores, de canino a canino, em seu terço médio como mostra a figura 8.

Para o arco com presença de diastemas é utilizada uma placa de Hawley inferior em conjunto com um splint lingual 3x3, podendo também ser utilizada uma placa de Hawley inferior em conjunto com a superior para conter as recidivas dos diastemas, como nas figuras 9,10 e 11.



Figura.8- splint lingual 3x3, Placa de Hawley (**Figuras. 10 e 11**), e combinada com splint lingual 3x3(**figura 9**).

De acordo com Freitas (2009), as principais desvantagens da placa de Hawley, são: não realizar a contenção da maloclusão no sentido ântero-posterior e necessitar da cooperação do paciente na sua utilização. Como principal vantagem está a facilidade de higienização.

2.1.1.1 Placa de Hawley

Proffit, (2002) explica que a placa de Hawley é o aparelho mais indicado e mais utilizado na prática clínica dos ortodontistas, sendo o aparelho removível de contenção mais comum usado como aparelho removível ativo. É um aparelho dentomucosuportado, necessitando de ancoragem nos dentes e no palato, ela incorpora grampos nos molares e um arco vestibular característico, com alça de ajuste, estendendo de canino a canino.

Ainda de acordo com Proffit, (2002), os grampos de retenção para a placa de Hawley passam pela superfície oclusal, e se não estiver com uma localização precisa, podem romper um relacionamento estabelecido durante o tratamento.

Almeida (2010) a classifica como sendo constituída de um arco vestibular com seus extremos passando pelas ameias de caninos e primeiros pré-molares. É aceito Ainda de acordo com Proffit, (2002), os grampos de retenção para a placa de

Hawley passam pela superfície oclusal, e se não estiver com uma localização precisa, podem romper um relacionamento estabelecido durante o tratamento.

Almeida (2010) a classifica como sendo 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 Adans, que diminui a possibilidade de abertura de espaço nos casos tratados com extração.

Ainda segundo Almeida (2010), a placa de Hawley pode ser usada tanto para a arcada superior quanto para a arcada inferior, porém o uso na arcada inferior apresenta algumas complicações. Porém, o sulco lingual é pouco profundo, muitas vezes necessitando à utilização de um fio de aço no interior do acrílico na região anterior com a função de aumentar a resistência.

De acordo com Assumpção et al., (2012), a placa de Hawley é confeccionada com resina acrílica recobrimdo o palato, e possui um arco vestibular de fio de aço inoxidável iniciando-se na face distal dos caninos e contornados a face vestibular dos dentes ântero-superiores. Possui grampos de retenção, como os de Adans, ou circunferenciais.

2.1.1.2 Contenção Removível Estética

Existem casos em que os pacientes preferem aparelhos estéticos (bráquetes cerâmico, bráquete lingual ou alinhador transparente) procurando evitar o uso de acessórios metálicos visíveis. Nesses casos são indicadas as fibras de reforço estrutural disponíveis no mercado, esteticamente aceitáveis, são compostas por polietileno ou filamentos cerâmicos (vidro). Estes podem ser apresentadas em secção redonda (cordão) ou em forma de fita (tira), em diversos diâmetros e larguras, respectivamente.

A placa de acetato é uma contenção similar ao aparelho tipo Hawley, muito aceito pelos pacientes. A parte da frente que seria de fio de aço é substituída por uma faixa de acrílico transparente, que envolve os dentes completamente. Sendo uma boa indicação para pessoas que não se adaptam ao aparelho com cobertura do palato. A desvantagem que esta placa apresenta é o fato de que uma vez feita, ela não pode mais ser ajustada e não permite o contato entre os dentes enquanto está na boca.



Figura 12, 13, 14: contenção ortodôntica removível – placa de acetato.
Fonte: Thiago Lima Monte

2.1.2 Contenção Fixa

Para a arcada inferior, apesar de o paciente ter que passar por um processo de adaptação quanto à higienização no começo, é mais segura e eficiente. Passa de um canino a outro totalizando todos os seis dentes, na região mais crítica à recidivas pelo fato de ser confeccionada com um fio reto de aço inoxidável ou em formato de “zig-zag” facilitando a passagem do fio dental. O seu tempo de uso deve ser longo (5 a 10 anos), mas o mais recomendado é torná-la permanente, ou seja, que ela nunca seja removida. Em alguns pacientes opta-se pela contenção fixa também na arcada superior.

A contenção fixa é efetiva na estabilização dos resultados do tratamento ortodôntico na maioria dos casos tratados, sendo algumas das indicações um severo apinhamento dos incisivos inferiores na fase pré-tratamento; uma suave alteração planejada da dimensão intercaninos inferior; um avanço dos incisivos inferiores após tratamentos ativos; após os tratamentos não extracionistas; e correção de sobremordidas.

Segundo Lew (1999), na contenção superior é importante a verificação da oclusão do paciente, para facilitar a identificação do ponto de contato dos incisivos inferiores na lingual dos superiores. Esta verificação deve ser realizada pelo profissional na mesma sessão em que é feita a moldagem e deve ser utilizado um espelho clínico, uma fita de carbono e uma pinça tipo Muller, durante a fase laboratorial de confecção da contenção.



Figura 15: Contenção fixa

Fonte: R Dental Press Ortodon Ortop Facial, Maringá, v. 6, n. 5, p. 97-104, set./out. 2001

Segundo Freitas (2009), existem vários tipos de fios, espessuras e formas que podem ser utilizados na contenção fixa, e a escolha, além de ser principalmente ditada pela preferência individual do profissional, deve obedecer algumas regras básicas.

Para Barros et al. (2009), na contenção fixa inferior pode-se usar fios lisos ou trançados assim como fios de calibres diferentes. O autor lembra que o grande problema de se utilizar contenções fixas inferiores é a dificuldade de higienização. Geralmente o paciente tem grande dificuldade em usar o fio ou fita dental.

2.1.2.1 Contenção fixa higiênica

A maioria dos pacientes após a finalização da ortodontia usam tipos de contenções ortodônticas superiores e inferiores. Geralmente, a inferior é instalada uma contenção reta fixa de canino a canino, dificultando a passagem do fio dental, ocorrendo um maior acúmulo de placas e tártaro, ocorrendo assim retrações gengivais, gengivites (inflamação da gengiva), problemas periodontais e outros.

A contenção higiênica implica em uma higienização adequada, fazendo com que o fio dental chegue ao limite necessário, sem precisar de grandes manobras ou fios especiais.



Figuras 16,17: Contenção fixa higiênica
Fonte: www.veengle.com

2.2 TEMPO DE USO DA CONTENÇÃO

De acordo com Joondeph, et al., (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”.

A manutenção da contenção por tempo indeterminado preserva os resultados do tratamento ortodôntico ativo, não havendo necessidade de prever os casos que apresentarão recidiva. No tratamento ortodôntico de grandes apinhamentos, giroversões ou diastemas, o período de contenção deverá se prolongar. Nos casos de contenções inferiores é o período de contenção indicado é superior a três anos. Quanto os casos de aparelhos removíveis recomenda-se a utilização de 24 horas por dia, durante 1 ano. Após este período a tempo de uso é reduzido para 12 horas, no período de seis meses ou um ano. No entanto, as avaliações devem ser realizadas numa rotina durante 5 anos, no mínimo, para monitorar a estabilidade CARVALHO, FERREIRA-SANTOS e FUZIY (2013).

Em 2004, Cabrera & Cabrera, explicam que a placa de Hawley deve ser de uso contínuo durante 120 dias, 24 horas por dia, devendo ser removido durante as refeições, ou na prática de esportes. Passado este período o paciente deverá usar somente para dormir, por mais 6 meses, e após o paciente deverá usar somente uma vez por semana, por mais 6 meses, sendo suspenso após todo este período. A

ocorrência do surto de crescimento terminal da mandíbula influencia a recidiva dos apinhamentos.

ZACHRISSON (1998) destaca a importância do uso da contenção fixa por vários anos e ou até mesmo contenção permanente para muitos pacientes. A contenção da arcada inferior deve ser mantida até que todo o crescimento seja finalizado.

Bicalho & Bicalho (2002) indicam o uso da contenção por toda à vida nos casos mais críticos de apinhamento severo e/ou perda acentuada do periodonto de sustentação.

Segundo Artese (2007) não há uma forma de detectar se haverá algum tipo de recidiva, devido ao fato de o apinhamento ser uma característica do envelhecimento do ser humano, sendo assim orienta que toda contenção deve ser proposta ao paciente como permanente.

3 DISCUSSÃO

Todos os autores concordam que todo tratamento ortodôntico é passível de recidiva e que essa instabilidade variável e individual assusta tanto o profissional quanto o paciente porque conflita com as metas terapêuticas e com a aspiração pela perfeição oclusal e facial.

Em 1996, Vaden relatou que os objetivos de um tratamento ortodôntico incluem a obtenção da estética e harmonia facial, oclusão funcional satisfatória, função mastigatória eficiente, estabilidade em longo prazo e saúde dos dentes e das estruturas adjacentes. No mesmo ano, Joondeph et al. defende que contenção é a fase do tratamento que objetiva manter os dentes numa posição ideal e estética, obtida com o tratamento ortodôntico ativo e afirma que a contenção pós-tratamento ortodôntico é definida como a manutenção dos dentes em suas posições após o tratamento por um determinado tempo para a consolidação do resultado obtido.

Em 2011, Joondeph ressaltou que o planejamento da contenção deve ser dividido, em três categorias, dependendo do tipo e da extensão da terapia de contenção instituída, sendo elas contenção limitada, contenção moderada em termos de tempo e uso do aparelho, e contenção permanente ou semipermanente. Enquanto para Cerny (2001), o único meio de se prevenir a recidiva é através de contenção permanente com aparelhos fixos ou removíveis.

Kuramae et al. (2002), diz que a recaída de tratamento ortodôntico pode estar associada ao fator periodontal e oclusal, a pressão a partir dos tecidos moles da boca e do crescimento, entre outros. Por conseguinte, a contenção ortodôntica tem a função de proporcionar estabilidade substancial para os resultados obtidos no final do tratamento. Já na visão de Mayoral e Mayoral (1969), os dentes movimentados pelo tratamento mecânico tendem a voltar as suas posições originais. E em 1976, Rodvalho afirmou que após a correção ortodôntica, os dentes mal posicionados devem ser mecanicamente estabilizados até que todos os tecidos que os envolvem, tenham se adaptado às novas posições estruturalmente e funcionalmente.

Para Proffit (2002), as razões existentes para a necessidade da contenção, são quando os tecidos gengivais e periodontais são afetados pelo movimento dental ortodôntico e requerem tempo para a reorganização ao serem removidos os aparelhos; as mudanças produzidas pelo crescimento podem alterar o resultado do

tratamento ortodôntico; os dentes podem estar numa posição instável após o tratamento.

Riedel (1994), afirma que dentes que foram movimentados ortodônticamente têm a tendência de retornar às suas posições anteriores. Segundo Postlethwaite (1994), após o tratamento ortodôntico, a maioria dos pacientes necessita de contenção por algum período de tempo, para assegurar que os dentes tratados permaneçam em posição até que os tecidos de suporte tenham se reorganizado. E existem algumas situações na qual a contenção é necessária.

Para Ades et al. (1990), a manutenção pós-ortodôntica do alinhamento do arco dentário inferior representa um dos problemas mais difíceis que acometem a rotina clínica do ortodontista. Quanto a manutenção, Ourique (1998), afirma que após tratamento ortodôntico, quer seja fixo ou removível, existe um espaço de tempo no qual os dentes necessitam de contenção imediata, temporária ou definitiva

Segundo Melsen (2000), que não existem hoje meios para prever quais pacientes permanecerão estáveis. Segundo Harfin (1999), a necessidade de contenção depende de alguns fatores como má-oclusão inicial, do biotipo facial, da quantidade e qualidade do periodonto de inserção, entre outros.

De acordo com Martins et al (2007), as recidivas contribuem para o insucesso do tratamento ortodôntico, tendo como principais fatores que causam a recidiva do apinhamento ântero-inferior a quebra do ponto de contato, aumento da distância intercaninos, protrusão dos incisivos, instabilidade oclusal, persistência da etiologia da má oclusão, crescimento tardio da mandíbula e tempo de contenção inadequado. Já a recidiva do apinhamento no arco dentário superior apresenta menor ocorrência e intensidade comparada ao arco inferior.

De La Cruz et al. (1995), concluíram após avaliações no arco superior analisando modelos de maloclusões de Classe I e II, pós-tratamento e 10 a 15 anos, pós-contenção, que o arredondamento da forma do arco superior durante o tratamento, afunilava no pós-contenção e que quanto maior a mudança, maior a tendência à alteração no pós-contenção. Enquanto, Carvalho, Ferreira-Santos e Fuziy (2013), afirmam que se os tecidos periodontais não se adaptarem às condições determinadas pelo tratamento ortodôntico, a estabilidade dos dentes não poderá ser mantida. E Capelozza Filho (2004), ressalta que a contenção para o tratamento ortodôntico, depende de um correto diagnóstico, onde cada padrão facial

possui suas peculiaridades, influenciando diretamente na estabilidade pós-tratamento ortodôntico.

Bicalho et al. em 2001, afirma que a contenção ortodôntica pode ser removível, fixa, ativa ou passiva. As contenções fixas podem ser flexíveis, rígidas, com fios de diferentes espessuras e até pré-fabricadas.

4 CONCLUSÃO

Através deste estudo conclui-se que:

A contenção ortodôntica se faz muito importante e relevante para a manutenção dos dentes em posições estáticas e funcionais, no tratamento ativo na obtenção de um resultado ortodôntico excelente e duradouro; e deve ser considerada uma fase do tratamento que visa perpetuar os resultados obtidos.

O padrão de controle de placa, devido a alta susceptibilidade a alterações periodontais, deve ser rigoroso nos pacientes que são submetidos a terapia de contenção ortodôntica fixa.

O tempo de permanência da contenção está relacionado à idade do indivíduo, às características e severidade da má oclusão, assim como hábitos e outros fatores etiológicos.

Faz-se necessário um procedimento eficaz na busca pela estabilidade ortodôntica, uma vez que a rotação dentária constitui num dos tipos de movimento ortodôntico que pode apresentar recidiva pós-tratamento.

Os especialistas na maioria das vezes optam pelo tipo de contenção ortodôntica fixa inferior, devido às dificuldades de adaptação, estética e para facilitar o movimento da língua sem prejudicar, ou desajustar o aparelho removível.

Esta contenção apresenta vantagens como: - a estética, por estar colada à superfície lingual dos dentes; - a capacidade de uma melhor higienização, por permitir o livre acesso do fio ou fita dental nas regiões interproximais; - o fato de ser uma contenção fixa colada, reduzindo a necessidade de cooperação do paciente durante a fase de contenção; - maior flexibilidade como consequência da maior quantidade de fio utilizada, e - a possibilidade de aceitar as diferentes combinações dentárias, tanto superiores como inferiores.

Na arcada superior, é normalmente recomendável uma contenção removível (Placa de Hawley), para evitar que uma contenção fixa superior interfira com a oclusão.

O especialista, apesar de estar sempre visando à melhoria da função por meio da reposição mecânica dos dentes, pode vir a ter problemas funcionais na ausência de determinadas precauções durante a correção.

Enfim, para se obter um bom resultado, o paciente deve estar sempre em contato com profissionais, para que possa sanar todas as suas dúvidas, tomando

consciência da importância do tratamento e dos recursos que podem ser utilizados para solucionar seu problema, tornando-se cúmplice do ortodontista no tratamento.

REFERÊNCIAS

1. ADES, A. G. et al. A long-term study of the relationship of third molars to changes in the mandibular dental arch. **Am. J. Orthod. Dentofacial Orthop.**, v. 97, n. 4., 1990.
2. ALMEIDA, Renato R. Tudo o que você precisa saber sobre a placa de Hawley. **Rev. Clin. Ortod.Dental Press**, Maringá,V.9, n.1, p. 9-28, fev./mar. 2012.
3. ARTESE, Alderico. Critérios para o diagnóstico e tratamento estável da mordida aberta anterior.Dental Press J Orthod, v.16, n.3, p.136-161, mai./jun. 2011
4. ASSUMPÇÃO, Washington K., et al, 2012. Aparelhos de contenção ortodôntica: abr;17(2):36.e1-6.
5. BARROS, C. C, et al. **Contenção em Ortodontia. Ortodontia – SPO.** 2009.
6. BICALHO. Jaime S. & BICALHO Karla 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.
7. CABRERA, C. G.; CABRERA, M. **Ortodontia Clínica.** 2 ed., Curitiba - Ed. Produções Interativas, 2004.
8. CAPELOZZA FILHO, L. Diagnóstico em Ortodontia. Ed ND - Dental press (odonto) 2004. CARICATI J. A. P.; et. al. Confecção do contensor removível. Osamu. R. Clinica de Ortodontia, Maringá, v. 4, n. 2. 2005. CARVALHO, Paulo E. G.; FERREIRA-SANTOS, Rívealnês; FUZIY, Acácio. Contenção Ortodôntica. In:VELLINI -FERREIRA, Flávio; COTRIM - FERREIRA,Flávio; COTRIM - FERREIRA, Andréia. In: **Ortodontia Clínica: Tratamento com Aparelhos Fixos.** São Paulo. Ed. Artes Médicas, 2013. p. 627 – 644.
9. CERNY, R. Permanent fixed lingual retention. **J. Clin. Orthod.**, v. 35, n. 12. Hempstead, 2001.
10. DE LA CRUZ, A. R. et al. Long-term changes in arch form after orthodontic treatment and retention. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, v. 107. 1995.
11. FREITAS, K. M. S. **Análise retrospectiva dos resultados dos tratamentos ortodônticos estáveis e não estáveis na fase pós-contenção.** Dissertação (Área de concentração Ortodontia) São Paulo: Unidade Faculdade de Odontologia de Bauru (FOB), 2009. Disponível em: <<http://www.universia.com.br>>. Acesso em: 15 abr. 2013.
12. HARFIN, J. Introducción: El paciente adulto como paciente de ortodoncia. In:____. **Tratamiento Ortodóntico en el adulto.** Buenos Aires: Panamericana, 1999.

13. JOONDEPH, D. R.; RIEDEL, R. A. Retenção e Recidiva. In: Graber, T. M.; Vanarsdall, R. L. **Ortodontia Princípios e Técnicas Atuais**. 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1996.
14. JOONDEPH DR, BLOOMQUIST D. Open bite closure with mandibular osteotomy. **Am J Orthod Dentofacial Orthop** 2011;126(3): 296-298
15. KURAMAE, M.; ALMEIDA, M. H. C.; NOUER, D. F.; MAGNANI, M. B. B. A. Principais fatores relacionados à estabilidade ortodôntica: uma revisão de literatura. **J Bras Ortodon Ortop Facial**. 2002.
16. LEW, K. K. K. Direct-bonded lingual retainer. **J Clin Orthod, Boulder**, v. 23. 1989.
17. MARTINS, Pátricia. P. et al. Apinhamento ântero-superior -revisão e análise crítica da literatura. **R Dental Press Ortodon Ortop Facial**, Maringá, v. 12, n. 2, p. 105-114, mar./abr. 2007.
18. MAYORAL, J.; MAYORAL, G. Ortodoncia - Principios fundamnetales y prática. **Editorial Labor**. v. 15, Calabria. Barcelona- Espanha, 1969.
19. MELSEN, B. Entrevista. **R Dental Press Ortodon Ortop Facial**, v. 5, n. 6. Maringá, 2000.
20. MONTE, T. L.- **Placa de acetato como contenção ortodôntica**. Grupo Focus. 2017. São Paulo, SP. Disponível em <http://www.gefocus.com.br/ver/placa-de-acetato-como-contencao-ortodontica> - acesso jan/2018.
21. MOYERS, R. E. In: **Ortodontia. Etiologia da má Oclusão**. 4 ed. Rio de Janeiro, 1991.
22. OURIQUE, S. A. M. Fibras cerâmicas flexíveis como reforço a compósitos em contenção imediata após ortodontia. **Revista da APCD**, v. 52, n. 1. 1998.
23. POSTLETHWAITE, K. Orthodontic retention: how and why. **Dental Update**. 1994.
24. PROFFIT, W. R. **Ortodontia Contemporânea**. São Paulo: Pancast, 2002.
25. PROFFIT, W. R. Retention. In: **Contemporary Orthodontics**. 2 ed. St. Louis: Mosby, 1991.
26. RIEDEL, R. A. In: GRABER, T. M.; SWAIN, B. F. Aurent Orthodontic Concepts and Tecnoques. **Philadephia**, 1969.
27. RIEDEL, A. R. Contenção. In: INTERLAND, S. **Ortodontia bases para iniciação**. São Paulo: Artes Médicas, 1994.

28. RODOVALHO, R. E. **Comportamento dos Incisivos inferiores pós tratamento e após contenção.** Tese (mestrado em ortodontia) Faculdade de Odontologia da UFRJ, Rio de Janeiro, 1976.
29. SWANSON, W.; RIEDEL, R. A.; D'ANNA, J. A. Postretention study: incidence and stability of rotated teeth in humans. **Angle Orthod.**, v. 45, n. 3. New York, 1975.
30. VADEN, J. L. The Tweed-Merrifield Philosophy. *Semin Orthod*, v. 2, n. 4. Birmingham, 1996.
31. ZACHRISSON, Bjorn U. Aspectos Importantes da Estabilidade a Longo Prazo. **Revista Dental P Res De Ortodontia E Ortopedia Facial** . vol. 3, Nº 4. Jul/Ago –1998.