

## Tipos de contenções ortodônticas: revisão de literatura

## Types of orthodontic retainers: literature review

## Tipos de retenedores de ortodoncia: revisión de literatura

Fernanda Drielly Amorim Costa 

### Endereço para correspondência:

Fernanda Drielly Amorim Costa  
Rua Cantanhede, 237  
Centro  
65725-000 - Pedreiras - Maranhão - Brasil  
E-mail: fernandadrielly@hotmail.com

**RECEBIDO:** 11.12.2023

**ACEITO:** 16.01.2024

### RESUMO

Contenções ortodônticas são importantes para a manutenção dos resultados pós conclusão do tratamento ortodôntico. O não uso das contenções ao final do tratamento convencional pode alterar os resultados desejados. Não usar as contenções, pode acarretar consequências negativas na arcada dentária, podendo causar abertura dos elementos dentários, movimentos e desalinhamentos dos dentes, afetando a estética, sistema funcional, sociais, psicológicos e financeiros ao paciente. Este trabalho tem o intuito de mostrar aos cirurgiões-dentistas os tipos de contenções disponíveis na odontologia, relatar todas as indicações e fatores negativos ao tratamento quando não se faz o uso. Esse trabalho é uma revisão de literatura baseada em pesquisas através de artigos em língua portuguesa e língua inglesa através dos sites PubMed, Google Acadêmico e SciELO, utilizando as palavras chaves: contenção fixa, contenção removível e ortodontia. Conclui-se que o mercado tem vários aparelhos ortodôntico e a escolha de qual aparelho ser utilizado, deve-se levar em consideração, necessidade estética do paciente, as

limitações de higienização, a oclusão inicial do tratamento ortodôntico e a cooperação do paciente. Após a correta avaliação e escolha de qual tipo de contenção a ser utilizada esperamos uma boa estabilidade e resultado pós-ortodontia.

**PALAVRAS-CHAVE:** Ortodontia. Aparelhos ortodônticos fixos. Odontologia.

## ABSTRACT

Orthodontic retainers are important for maintaining results after completing orthodontic treatment. Failure to use retainers at the end of conventional treatment, may alter the desired results. Not using retainers can have negative consequences on the dental arch. It may cause opening of the dental elements, movements and misalignments of the teeth, affecting the aesthetics, functional system, social, psychological and financial aspects of the patient. This work aims inform dental surgeons the types of retainers available in dentistry, providing insights into indications and negative factors associated with their non-use in treatment. This work is a literature review based on research through articles in portuguese and english through the websites PubMed, Google Scholar and SciELO, using the key words: fixed retention, removable retention and orthodontics. It is concluded that the market has several orthodontic devices and the choice of which device to use must take into account the patient's aesthetic needs, hygiene limitations, the initial occlusion of the orthodontic treatment and the patient's cooperation. After a correct assessment and choice of which type of retainer to use, we expect good stability and post-orthodontic results.

**KEYWORDS:** Orthodontics. Orthodontic appliances, fixed. Dentistry.

## RESUMEN

Los retenedores de ortodoncia son importantes para mantener los resultados después de completar el tratamiento de ortodoncia. No utilizar retenedores al finalizar el tratamiento convencional, puede alterar los resultados deseados. No utilizar retenedores puede tener consecuencias negativas sobre la arcada dental. Puede provocar apertura de los elementos dentarios, movimientos y desalineaciones de los dientes, afectando los aspectos estéticos, funcionales, sociales, psicológicos y económicos del paciente. Este trabajo tiene como objetivo informar a los cirujanos dentistas sobre los tipos de retenedores disponibles en odontología, brindando información sobre las indicaciones y los factores negativos asociados con su no uso en el tratamiento. Este trabajo es una revisión de la literatura basada en investigaciones a través de artículos en portugués e inglés a través de los sitios PubMed, Google Scholar y SciELO, utilizando las palabras clave: retención fija, retención removible y ortodoncia. Se concluye que el mercado cuenta con varios dispositivos de ortodoncia y la elección de cuál dispositivo utilizar debe tener en cuenta las necesidades estéticas del paciente, las limitaciones de higiene, la oclusión inicial del tratamiento de ortodoncia y la cooperación del paciente. Tras una correcta valoración y elección del tipo de retenedor a utilizar, esperamos una buena estabilidad y resultados post-ortodoncia.

**PALABRAS CLAVE:** Ortodoncia. Aparatos ortodónticos fijos. Odontología.

## INTRODUÇÃO

A contenção ortodôntica tem a função principal de reter os dentes em posição desejada ao final do tratamento ortodôntico com a finalização anterior do tratamento convencional, aparelho fixo. O não uso das contenções pode favorecer a movimentação suas estruturas são por fibras interdentais e, que faz parte da estrutura ao redor do dente, alterando a oclusão do paciente e causando o insucesso do tratamento<sup>1</sup>.

A utilização das contenções ortodônticas tem a finalidade de manter os dentes em posição após a remoção do aparelho convencional fixo, evitando riscos de movimentações já que o periodonto precisa de tempo para se estabilizar, assim mantendo os dentes em posições estáticas e funcionais<sup>2</sup>.

Ao final do tratamento ortodôntico com aparelho fixo, precisamos utilizar as contenções e no mercado existe uma grande quantidade de modelos, sendo elas removíveis ou fixas. A escolha do tipo de contenção deve ser feita pelo cirurgião-dentista após a avaliação do protocolo de tratamento anterior e de forma individualizada<sup>3</sup>.

As contenções são classificadas em três categorias, sendo elas contenção limitada, contenção moderada e contenção permanente ou semipermanente. Sua principal função é manter de estabilidade ou conhecida como fase de cicatrização, pois tempo em torno de 12 meses, para que o movimento adquirido no tratamento se estabeleça, mantendo a manutenção dos resultados<sup>4</sup> do tipo de contenção sendo fixa ou removível ao final do tratamento o seu indispensável.

SciELO de vários autores com a mesma linha de pensamento que existem um leque de modelos de contenções para variados tipos de caso.

Esses modelos de dispositivos utilizados para a manutenção dos dentes pós-tratamento ortodônticos são chamados de contenção ortodôntica, que podem ser fixas ou removíveis. Estudos relatam vários problemas negativos pós-tratamento quando estes aparelhos não são utilizados.

A contenção removível traz um conforto melhor para o paciente, pois ele pode ao se alimentar removê-la, facilitando também quando for fazer a higienização dos dentes, e isso acaba favorecendo um conforto ao paciente.

A desvantagem desse aparelho, é que o paciente por remover com facilidade, pode não utilizar de forma contínua e acaba facilitando em movimentações dentárias, pois ela só tem função de estabilidade enquanto o paciente está utilizando.

A contenção fixa não causa desconforto ao paciente quando bem instalada, ela tem uma grande vantagem em relação a resultados negativos em questão de movimentação dentária não desejada, pois sua função é contínua e diária, assim evitando movimentações dentária<sup>5</sup>.

### Contenções Ortodônticas Fixas

A contenção fixa é a primeira escolha para a arcada dental inferior, pois traz conforto, segurança e mais resultados em relação a fixação dos dentes.

Os cirurgiões-dentistas preferem contenções fixas, pois em alguns casos os pacientes não utilizam a removível de forma contínua, assim interferindo no sucesso final do tratamento<sup>6</sup>.

A contenção fixa tem uma grande vantagem, a preservação da estética comparada a algumas removível, um ponto negativo é a dificuldade de higienização, porém, paciente sendo orientado da correta higienização pode evitar transtornos<sup>7</sup>.



**Figura 1** - Contenção 1x1 fixa em dentes centrais.

## REVISÃO DE LITERATURA

### Contenções Ortodônticas

O trabalho apresentado mostra a importância do uso das contenções ortodôntica pós-tratamento ortodôntico convencional fixo, baseado em pesquisas feitas nas plataformas PubMed, Google Acadêmico e



**Figura 2** - Contenção 2x2 fixa em dentes centrais e laterais.



**Figura 3** - Contenção 3x3 fixa em 6 dentes.



**Figura 4** - Contenção 4x4 fixa em 8 dentes.

Existe diversas contenções fixa e a escolha de qual ser utilizada vai ser definida pelo profissional de acordo com o tratamento feito anteriormente. Para sua confecção existem diferentes fios e espessura.

A contenção 1x1 é colada apenas em dois dentes, já a contenção 3x3 vai de canino a canino, já as contenções 4x4 e 5x5 podem se estender até primeiro ou segundo molar<sup>5</sup>.

Dentre as contenções mais utilizadas temos a contenção 3x3 que podendo ser confeccionada com fio traçado, modificado ou plana, todas são fixas em região anteroinferiores e sua escolha deve sempre levar em consideração a facilidade para higienização e conforto do paciente<sup>5</sup>.

A contenção fixa 3x3 plana é confeccionada com fio de aço 0.7 mm e instalada em região acima da margem cervical, já a contenção fixa 3x3 ondulada conhecida como modificada ou “higiênica” é confeccionada com fio de aço 0.6 mm e instalada acima da margem cervical em torno de 4 mm.

Todas as contenções são instaladas com o protocolo de restauração e com a ajuda de fio dental ou ligas para melhorar a instabilidade na colagem das contenções<sup>8</sup>.

### Contenção Removível

Os aparelhos removíveis são utilizados ao final do tratamento ortodôntico para evitar instabilidade nos dentes, já que essa é a finalidade principal em questão de movimentação dentária. Dentre as contenções, encontra-se a placa de Hawley e a placa de acetato.

Atualmente a placa de Hawley vem sendo a primeira escolha dos ortodontistas, sua produção leva em consideração a ancoragem de todos os dentes e sua estrutura envolve uma parte da região do palato, para se obter estabilidade e proporcionando um plano de mordida<sup>2</sup>.

A placa de Hawley em sua produção, é planejada contendo ganchos, placa de base feita de acrílico e arco metálico, assim alcançando uma boa estabilidade, porém, sua desvantagem que pode acontecer interferências oclusal<sup>8</sup>.

### Contenção com Arco Acrilizado e Dente de Estoque



**Figura 5** - Contenção com dente estético.

A contenção da Figura 5 além de trazer suas funções principais, ela tem uma grande vantagem, pois é indicada para pacientes que apresentam agenesia dentária ou para pacientes que perderam dentes precocemente, pois em sua confecção à possibilidade de incluir dente de estoque, tendo a função de preservação de espaço e favorecendo a estética do paciente<sup>8</sup>.



**Figura 6** - Comparação entre contenção estética e convencional.

Alguns pacientes ao finalizar o tratamento ortodôntico convencional, tende a exigir pela preservação estética e conforto, e como escolha é fabricado a contenção com fio pré-fabricado, composto por polímero orgânico em sua região vestibular, sem alterar sua função, e assim conhecida como contenção estética<sup>8</sup>.

#### Contenção Osamu Yoshii



**Figura 7** - Contenção Osamu Yoshii.

Essa contenção ortodôntica é indicada para pacientes que desejam uma total estética e grande conforto. O aparelho é termo plastificado, confeccionado com placa de acetato em uma plastificadora a vácuo. A grande vantagem além da facilidade, é que essa contenção pode ser usada tanto na arcada superior quanto inferior.

A grande vantagem em relação aos outros aparelhos é o custo-benefício, pouca alteração na fala e quase nada de desconforto. O paciente pode higienizar os dentes sem nenhum obstáculo, ao se alimentar consegue facilmente removê-la, e como desvantagem, por toda essa facilidade o uso não contínuo pode alterar os resultados alcançado durante o tratamento ortodôntico<sup>3</sup>.

#### Contenção em Acrílico em Ferradura



**Figura 8** - Contenção em acrílico em ferradura.

Uma das maiores queixa de paciente que utiliza a contenção ortodôntica removível é a ânsia de vômito e desconforto na fala, então os ortodontistas tendem a indicar essa contenção, pois devido sua estrutura em ferradura na região do palato, traz um maior conforto ao paciente<sup>8</sup>.

#### Contenção Pós-tratamento Classe III



**Figura 9** - Contenção pós-tratamento Classe III.

A contenção citada é de primeira escolha para pacientes ainda em fase de crescimento, pois ela evita o crescimento mandibular. Em sua região labial é composta de um arco contínuo de Begg para restringir esse crescimento<sup>8</sup>.

#### Contenção Pós-tratamento Classe II



**Figura 10** - Contenção pós-tratamento Classe II.

Com a presença do avanço mandibular, essa contenção é a mais indicada, pois é composta por um plano inclinado, a mesma evita movimentações e mantém a mandíbula em Classe I, assim realizando a contenção dos dois arcos simultaneamente<sup>8</sup>.

#### Contenção Pós-tratamento de Mordida Aberta





**Figura 11** - Contenção pós-tratamento mordida aberta anterior.

A contenção ortodôntica em sua confecção, é feita um círculo na região do palato, indicado para no momento da deglutição ou fala manter a língua em sua posição correta. O paciente ao deglutir cria o hábito de colocar a língua na região do círculo, assim evitando a movimentação da contenção ortodôntica<sup>8</sup>.

### **Parâmetros Para a Escolha do Tipo de Contenção**

#### **Higiene**

A higienização é um fator primordial para um pós-tratamento ortodôntico. O paciente deve ser orientado sobre a importância dessa ação. As contenções fixas e seus componentes acabam dificultado a facilidade da correta higienização, impossibilitando a passagem do fio dental, assim como no tratamento convencional, podendo facilitar o acúmulo de cálculo dental, placa bacteriana, podendo gerar uma grande inflamação ou doenças periodontais<sup>9</sup>.

No mercado existem as contenções fixas chamada de "higiênica", devido seu formato facilitar a passagem do fio dental e uma boa escovação<sup>10</sup>.

Dentre as variadas contenções a contenção 3x3 fixas, ondulada e plana são bem mais aceita, possuindo suas vantagens e desvantagens. A vantagem da contenção plana por ser apenas um fio reto, bem instalada causa menos desconforto e acúmulo de placa bacteriana, evitando grande problemas na saúde do paciente. Já a contenção ondulada que apesar de ser conhecida como higiênica, facilita um maior acúmulo de placa bacteriana, biofilme, e paciente ao se alimentar acumula mais sujeira e o paciente em falha com a atenção a higienização, favorece a problemas em sua saúde dental<sup>11</sup>.

### **Cooperação do Paciente**

Tanto na contenção fixa, quanto removível, a colaboração do paciente é fundamental. O cirurgião dentista deve informar sobre os riscos do não uso das contenções de forma contínua, já que a contenção superior é removível, e a higienização correta das fixas. Para o sucesso do tratamento precisamos que o paciente faça o uso das mesmas, devido a necessidade de retenção. O sucesso do tratamento só acontece se o paciente seguir as orientações do profissional, pois precisamos do uso duradouro estipulado pelo profissional<sup>12</sup>.

### **Tempo de Utilização**

Ao se determinar o tempo de tratamento, deve-se levar em consideração a idade do paciente, tratamento ortodôntico feito anteriormente e a severidade da má oclusão<sup>9</sup>.

Existe uma variação de tempo de contenção de acordo com alguns autores. A contenção ortodôntica mais utilizada ultimamente pelos profissionais é a placa de Hawley superior e fixa inferior é a 3x3, com tempos variados e escolhido de acordo com o tratamento anteriormente. Alguns autores dizem que a placa de Hawley se utiliza em um período de um ano, enquanto a contenção fixa por um período de 5 anos<sup>13</sup>.

A utilização da placa de Hawley deve ser de uso contínuo e 24 horas por dia, podendo ser removida apenas no momento da alimentação, ou em momentos de higienização, já que o uso das contenções precisa ser contínua. O tempo do uso da contenção pode se estender por mais 6 meses sendo utilizada apenas ao dormir e mais 6 meses apenas 1 vez na semana<sup>14</sup>.

## **DISCUSSÃO**

O intuito deste trabalho é mostrar aos dentistas os tipos de contenções disponíveis para a boa finalização do tratamento ortodôntico. Os autores visam mostrar os tipos de contenções ortodônticas mostrando que elas podem ser fixas e removíveis, suas vantagens e desvantagens e suas principais funções. Os autores preconizam nesse trabalho que a utilização das contenções de forma correta evita pontos negativos, como

recidivas e instabilidades nos dentes pós-tratamento ortodôntico convencional, evitando grandes alterações estética e funcional do paciente.

Após um bom planejamento e escolha da correta contenção, os autores cita que as contenções mais utilizadas e que trazem mais segurança no final do tratamento são: a de primeira escolha para arcada superior é a contenção placa de Hawley e na inferior a contenção lisa 3x3 convencional ou modificado.

Devido às estruturas compostas ao redor dos dentes e o não uso das contenções favorece a movimentações dos dentes, causando grande transtornos negativos<sup>1</sup>.

O não uso das contenções possibilita movimentação dos dentes e alteração ao periodonto e favorece a movimentações causando instabilidade e tirando os dentes de suas corretas posições estáticas e funcionais<sup>2</sup>.

Graber classificou as contenções em 3 categorias, sendo limitado, fixa ou removível e que também suas funções são manter os dentes em sua função de estabilidade dos dentes<sup>4</sup>.

Dentre as contenções, as inferiores por serem fixas traz mais sucesso ao tratamento, menos desconforto e facilidade na higienização<sup>5</sup>. As contenções fixas trazem mais sucesso ao tratamento<sup>6</sup>.

As contenções inferiores podem ser modificadas ou higiênica e pela facilidade de instalação e localização de instalações elas favorecem ao sucesso do tratamento. Ao comparar a inferior com a superior diz que a contenção placa de Hawley é uma contenção com ótimos vantagens e que sua grande desvantagem é que pode ocorrer interferência oclusal quando não bem adaptadas, mas a mesma traz boa estabilidade<sup>8</sup>.

A placa de Hawley cumpre com sua função e é a melhor opção dentre as contenções superior<sup>2</sup>.

Dentre as contenções a com arco acrilizado e dente de estoque como boa opção para paciente com ausência de dente, pois a mesma além da sua principal função, favorece a estética do paciente<sup>8</sup>.

Ao falar de estética, a contenção Osamu Yoshi é a melhor, pois sua estrutura é toda feita de acetato plastificado, cumprindo todas as funções, porém, uma grande desvantagem que o autor cita, que por todas essas vantagens o único sucesso pode ser causado com a não colaboração do paciente não utilizando de forma contínua e correta<sup>13</sup>.

Por todas as vantagens, se o paciente não fizer o uso de forma contínua, interfere no sucesso do trata-

mento<sup>3</sup>.

O paciente independente da escolha da contenção é o ponto principal para o sucesso do tratamento. O paciente precisa colaborar fazendo o uso correto, manter boa higienização e seguir todo o protocolo proposto pelo profissional<sup>12</sup>.

Contudo os autores concordam que existem várias contenções ortodônticas e que o não uso delas interferem em todo o planejamento desejado. O paciente precisa seguir o uso das contenções de forma contínua e respeitando as limitações para não ocorrer interferências dentre o tratamento.

## CONCLUSÃO

O uso da contenção ortodôntica é indispensável, pois para o sucesso do tratamento o uso da mesma deve ser constante para alcançar a estabilidade dental ao final do tratamento. A escolha da contenção é feita de acordo com vários fatores, como tipo de tratamento anteriormente, oclusão do paciente, crescimento ósseo, uso de coroas, exigência na estética e conforto, limitações e cuidados com higienização.

Na escolha da contenção inferior, tende-se sempre a contenção fixa, favorecendo mais conforto, facilidade no uso contínuo, menor dificuldade na fala ou remoção devido a movimentação da língua. Na arcada superior a primeira escolha são contenções removível, pois a fixa pode atrapalhar na oclusão do paciente, devido ao local de instalação, podendo também acarretar sérios problemas devido à dificuldade em higienização.

Em relação ao tempo de uso pode variar, alguns autores preconizam o tempo de um ano e outros até mais tempo com intervalo de uso. Vários fatores devem ser avaliados em questão de tempo de uso, a experiência clínica do ortodontista é fundamental neste momento.

Sendo assim, o uso das contenções ortodônticas é de extrema importância para manter os dentes em correta posição. O cirurgião-dentista deve conhecer a variedade de contenções disponível no mercado para que possa fazer uma correta escolha e garantir a estabilidade do tratamento realizado.

## REFERÊNCIAS

1. Richter DD, Nanda RS, Sinha PK, Smith DW, Currier GF. Effect of behavior modification on patient compliance in orthodontics. *Angle Orthod*. 1998;68(2):123-32.
2. Proffit WR. Ortodontia contemporânea. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2013.
3. Assumpção WK, Ota GKB, Ferreira RI, Cotrim-Ferreira FA. Aparelhos de contenção ortodôntica: análise das solicitações aos laboratórios. *Dental Press J Orthod*. 2012;36(2):36.e1-6.
4. Graber LW, Vanarsdall RL, Vig KWL. Ortodontia: princípios e técnicas atuais. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2012.
5. Cardon S, Dolci GS, Marchioro EM. Contenção inferior fixa 3x3 com fiomeia cana. *Rev Clin Ortod Dental Press*. 2012;10(6):94-6.
6. Heier EE, De Smit AA, Wijgaerts IA, Adriens PA. Periodontal implications of bonded versus removable retainers. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 1997;112(6):607-16.
7. JS, Bicalho KT. Descrição do método de contenção fixa, com livre acesso do fio dental. *Rev Dental Press Ortod Ortop Facial*. 2001;6(5):97-104.
8. Ramos JR. Ortodontia e seus dispositivos. Ribeirão Preto: Tota; 2009.
9. Shirasu BK, Hayacibara RM, Ramos AL. Comparação de parâmetros periodontais após utilização de contenção convencional 3x3 plana e contenção modificada. *Rev Dent Press Ortod Ortop Facial*. 2007;12(1):41-7.
10. Ribeiro TTC, Garib DG, Alves ACM. Contenção ortodôntica fixa lingual inferior 3x3 com V-bend. *Rev Clin Ortod Dental Press*. 2016;15(1):91-7.
11. Curado MM, Queiroz KL, Guimarães MAC, Suzuki H, Garcez Segundo AS. Novo desenho para a contenção ortodôntica 3x3 fixa. *Ortho Sci Ortho Sci Pract*. 2015;8(32):542-51.
12. Johnston CD, Littlewood SJ. Retention in orthodontics. *Brit Dent J*. 2015;218(3):119-22.
13. Caricati JP, Fuzzy A, Tukan P, Silva Filho OG, Menezes MHO. Confecção do contentor removível Osamu. *Rev Clin Ortod Dental Press*. 2005;4(2):22-8.
14. Cabrera CAG, Cabrera MC. Ortodontia clínica II. Curitiba: Interativas; 1997.