

# A Contenção

## Parte I



Maria Cristina Pinto C. M. de Figueiredo Pollmann\*

### RESUMO

*A contenção como parte integrante do plano de tratamento ortodôntico é um conceito relativamente recente.*

*Pretendemos com este artigo fazer uma revisão e uma tentativa de sistematização das várias ideias encontradas, usando como pedra basilar os "nove mandamentos" de Riedel.*

*O artigo divide-se em duas partes: a primeira respeitante a considerações teóricas e a segunda a aspectos práticos.*

### SUMMARY

*Retention has not always been considered as an important part of the treatment orthodontic plan.*

*Trying to review and systematize several opinions from different authors, this article will be based, mainly on the nine Riedel's laws.*

*The text is divided in two chapters: theoretical and practical.*

**Palavras Chave:** *Contenção, factores primários e secundários, dispositivos fixos e removíveis.*

**Key Words:** *Retention, primary and secondary factors, fixed and removable appliances.*

---

\* Médica-Dentista

Assistente de Ortodontia da Faculdade de Medicina Dentária do Porto

Rua S. João Bosco, 100, Hab. 16

4100 Porto

## 1. INTRODUÇÃO

A contenção é uma fase muito importante do tratamento ortodôntico. Ela, foi, durante muito tempo, considerada como secundária no plano de tratamento, em benefício do período do movimento dentário.

A tendência actual das linhas do pensamento ortodôntico, aponta para a integração da contenção no plano terapêutico, ou seja, na definição da sua estratégia antes do início do tratamento.

### 1.1. Definição de contenção

A noção de contenção tem acompanhado de perto, o evoluir dos conceitos do tratamento ortodôntico. Define-se actualmente a contenção como a atitude que permite aos dentes, no final do tratamento, movimentarem-se em todas as direcções, excepto naquela em que foram deslocados.

Anteriormente a contenção visava a imobilização total dos dentes após o período de tratamento activo.

### 1.2. Noções de recidiva

Há uma série de forças fisiológicas que condicionam a posição dos dentes e que uma vez finalizada a acção das forças ortodônticas, vão manifestar-se podendo alterar a localização dos dentes na arcada. Estas variações de posição representam a recuperação do padrão de desenvolvimento do indivíduo que foi temporariamente influenciado pela terapêutica.

Deve entender-se a recidiva como a modificação da posição dos dentes após se ter considerado o tratamento concluído, sem incluir nesta noção as alterações de posição relativas à adaptação fisiológica. Nem sempre é fácil diferenciar uma recidiva de um movimento de adaptação fisiológica.

### 1.3. Noção de evolução normal

É importante manter viva a ideia de que a dentição se modifica durante toda a vida. Estas alterações são fisiológicas e o ritmo a que se processam é diferente de acordo com a idade, sendo nos adultos muito lento e por vezes só reconhecível ao fim de vários anos. A maturação da dentadura é um processo inexorável e incompatível com a noção de oclusão ideal; de facto, esta é uma abstracção teórica que não é válida em "parâmetros" biológicos.

A terapêutica ortodôntica pode, temporariamente, alterar o curso da evolução fisiológica ou até mesmo invertê-lo; no entanto, após o período de contenção, os processos de desenvolvimento, crescimento e maturação tendem a recuperar a sua curva normal de evolução.

### 1.4. Contenção natural

A contenção natural é conseguida pelo equilíbrio do sistema estomatognático, sem recorrer a dispositivos auxiliares.

Exemplo: os incisivos superiores em línguo-oclusão, uma vez colocados na sua posição correcta, (se estivermos perante uma situação de sobremordidas vertical e horizontal normais) não voltam à sua posição inicial, pois os incisivos inferiores impedem esse movimento.

### 1.5. Contenção artificial

- Passiva: o dispositivo utilizado não vai provocar movimentos dentários.
- Activa: o sistema colocado, induz pequenos movimentos de finalização do tratamento, ou seja, perdoe-se-nos o pleonasma, “acaba de acabar”.

### 1.6. Evolução histórica

É possível estabelecer em relação à contenção uma evolução, de certo modo paralela, à que se verificou nas linhas do pensamento ortodôntico.

Assim, em função da oclusão ideal, da noção de base apical, da importância dos incisivos mandibulares e da acção muscular, a contenção foi evoluindo cronologicamente.

- *Oclusão*: em 1880, Kingsley afirmava que a oclusão era o factor determinante da estabilidade das novas posições dentárias. Nesta época a “oclusão ideal” era a meta do tratamento ortodôntico e consequentemente a chave mestra para uma contenção eficiente.
- *Base apical*: a noção de base apical de Axel Lundstrom alterou de forma notável os conceitos anteriormente estabelecidos, passando a ser, aquela, o factor primordial na correcção das más oclusões e consequentemente susceptível de influenciar a contenção.  
Os trabalhos de MacCauly, Strang e outros vêm, mais tarde, corroborar esta filosofia, afirmando que as distâncias entre caninos e molares mandibulares devem ser mantidas desde o início do tratamento a fim de minimizar os problemas de contenção. Os trabalhos posteriores de Nance defendem, pelo contrário, a possibilidade de pequenos aumentos, estáveis, da arcada.
- *Incisivos mandibulares*: a dimensão mesio-distal dos incisivos mandibulares é um elemento de relevo no estabelecimento diagnóstico das desarmonias dentomaxilares. A posição destes em relação ao osso basal é, na perspectiva de alguns autores, um factor decisivo da contenção. Seria então desejável que os incisivos mandibulares ocupassem no final do tratamento, uma posição verticalizada sobre o osso basal.
- *Função muscular*: a obtenção de uma oclusão correcta, deve ser encarada, dentro dos limites normais da função muscular.

## 2. Factores primários de contenção

2.1. *Etiologia de má-oclusão*: a eliminação da causa da má oclusão impedirá a recidiva. Porém, embora saibamos alguma coisa sobre os factores etiológicos das más-oclusões estamos longe de os conseguir eliminar por completo, até porque raras vezes se apresentam isolados.

Assim, por exemplo, nas situações em que a presença de um hábito

anormal for evidente, será de prever a recidiva da má-oclusão se não tiver sido conseguida a anulação do hábito.

- 2.2. *Idade*: a capacidade de reorganização parodontal é muito grande na criança e tende a diminuir com o aumento da idade. O paciente adulto obriga a um período de contenção mais prolongado, pelo facto do "turn-over" celular ser mais lento. Para além disto, a experiência clínica aponta para que os casos tratados sem extracções apresentem nos adultos, maior tendência para uma recidiva, do que casos semelhantes, tratados em adolescentes ou crianças.
- 2.3. *Crescimento/tratamento*: as correcções efectuadas durante o crescimento são mais estáveis, embora isto não deva ser entendido de forma absoluta. É importante, o estabelecimento de uma terapêutica precoce, especialmente quando se pretenda retardar ou influenciar a direcção do crescimento.
- 2.4. *Parodonto*: a reorganização de todos os componentes do parodonto, após o movimento dentário torna necessária a existência de contenção. Segundo os trabalhos de Riedel as fibras principais do ligamento parodontal demoram a reestruturar-se cerca de cinquenta a sessenta dias, sendo a actividade celular intensa a esse nível. Pelo contrário, as fibras supra-alveolares podem manter-se estiradas por períodos de tempo muito maiores (para além dos duzentos dias), sendo a sua reciclagem bastante demorada. As implicações clínicas destes factos são óbvias. Convém recordar que o colagénio pode ter particularidades no sentido imunológico e estrutural podendo considerar-se individualizada a reacção das estruturas alveolares e gengivais, no Homem. Para além disto, as fibras parodontais dos animais de experiência possuem uma textura mais espessa, obrigando-nos a ponderar as informações histológicas de carácter experimental.
- 2.5. *Oclusão*: uma oclusão correcta é um factor importante para a estabilidade de um tratamento, mas não é provavelmente, o mais importante. No entanto, do ponto de vista da saúde parodontal, é desejável uma oclusão funcional equilibrada. Sobre a oclusão no final do tratamento, Ricketts, enuncia três leis, que obrigam a que se verifique uma série de condições nos três planos do espaço. Quando aquelas se cumprem, uma boca com trinta e dois dentes e em oclusão cêntrica, terá obrigatoriamente cento e vinte pontos de contacto. Andrews por seu lado propõe-nos as seis chaves da oclusão. Quando falha uma destas seis condições não pode dar-se como finalizado o tratamento activo. São elas: a relação correcta molar nos três planos do espaço, angulação correcta das corôas no sentido mesio-distal, inclinação coronária correcta no sentido buco-lingual, ausência de rotações, ausência de espaços e plano oclusal.
- 2.6. *Movimento dentário*: os dentes movidos tendem a deslocar-se para as suas posições iniciais, o que torna desejável a sua manutenção nas novas posições durante algum tempo. Quanto maior for a distância percorrida pelos dentes, menor será a possibilidade de ocorrer uma recidiva. É possível que a localização do dente, longe da situação inicial, produza uma dinâmica funcional mais satisfatória. As causas que levam ao retorno dos dentes às suas posições iniciais, têm sido, assim como a duração do período de

contenção, objecto de discussão existindo alguma discordância sobre esta matéria.

2.7. *Hipercorreção: é frequente encontraram-se referências ao movimento dos dentes para além da posição ideal, como factor de segurança. Nas anomalias em sentido vertical, há indicação, para ter em atenção esta condição e corrigir uma mordida aberta, até se obter uma supra-oclusão excessiva e, corrigir uma mordida profunda até uma situação de topo a topo incisal. Em relação às rotações, a hipercorreção é também sugerida mas aqui também muito contestada, com fundamento no comportamento das fibras gengivais.*

2.8. *Forma da arcada: a forma da arcada não pode ser alterada, de forma permanente. Este assunto tem sido alvo de grande controvérsia, e em relação às expansões, Strang afirma que a dimensão inicial entre os caninos mandibulares é um indicador da dinâmica muscular própria do indivíduo e é o factor que estabelece os limites da expansão. Todavia os funcionalistas demonstram que esta ideia não é, no todo, verdadeira.*

2.9. *Posição dos incisivos mandibulares: se os incisivos mandibulares forem verticalizados sobre o osso basal, há maior probabilidade de a sua posição ser estável. Entenda-se esta verticalização, como uma posição em que o eixo longitudinal destes dentes está perpendicular (mais ou menos cinco graus), ao plano mandibular.*

Este princípio de localização foi abandonado, mercê dos critérios estéticos estabelecidos por Burstone, Holdaway, Steiner e Ricketts. Assim, estes autores defendem que os incisivos mandibulares sejam colocados de tal forma que o seu bordo incisal seja tangente ou ultrapasse ligeiramente o plano oclusal e se encontre situado a, aproximadamente dois milímetros do plano dentário (definido pelos pontos A e Pog). O seu eixo longitudinal deverá fazer com este plano um ângulo de vinte e um graus. Todos estes valores devem ser considerados como médias dentro de um desvio padrão estabelecido.

Para os autores não mecanicistas a posição dos incisivos mandibulares não é considerada um factor primordial na contenção.

### 3. Factores secundários da contenção

3.1. *Hereditariedade: constitui um factor a ponderar na fase da contenção, pois tem um papel importante e reconhecido no estabelecimento das máis-oclusões. A tendência para um determinado crescimento esquelético mantém-se e pode persistir muitos anos após a fase da contenção. Desta forma está indicado orientar-se a contenção de acordo com o tipo de crescimento esperado no indivíduo, relacionado com o seu biótipo.*

3.2. *Alterações endócrinas: o efeito das alterações endócrinas, pode entender-se a nível histológico e a nível geral. No primeiro caso admite-se que o metabolismo celular é um dos factores essenciais a considerar durante o movimento dentário, sendo conhecido o facto de o "turn-over" celular estar aumentado durante aquela situação. Será legítimo admitir, que as disendocrinias possam perturbar a reorganização tecidual durante as fases de tratamento activo e de contenção. A nível geral poderá referir-se, pelo menos, a progenia tardia em consequência da acromegalia.*

3.3. *Fisiologia neuro-muscular*: uma contenção prolongada fundamenta-se no facto de um período, provocar uma acomodação passiva da musculatura à nova configuração das estruturas dento-faciais.

O tratamento provoca estímulos tácteis e proprioceptivos novos e, como o código memorizado do movimento é cumulativo, cria-se uma tendência fisiológica à conservação do novo esquema de comportamento neuro-muscular.

3.4. *Plano oclusal*: a planificação do "plano oclusal" é para os autores mecanicistas uma forma de favorecer a estabilidade do tratamento. Esta premissa é contestada para os seguidores de outros tipos de terapêutica.

3.5. *Oclusão dupla*: é considerada uma causa de recidiva e pode ter na sua origem uma má função muscular, por interferência cuspídea, uma oclusão de conveniência relacionada com uma prematuridade, o uso de elásticos intermaxilares ou até uma protrusão mandibular voluntária, do paciente (para agradar ao ortodontista e encurtar o tratamento!).

3.6. *Sobremordida vertical excessiva*: deve ser considerada desde o início, como um factor de agravamento de qualquer desarmonia dento-maxilar. É um dos sintomas com maior tendência a uma recidiva.

3.7. *Desarmonias de Bolton*: as desproporções de tamanho, entre os dentes, das duas arcadas, dificultam a obtenção de uma oclusão satisfatória. Nestas circunstâncias poderão estar indicados os desgastes interproximais (stripping).

3.8. *Morfologia dentária*: as forças oclusais, quando actuam sobre os planos inclinados das cúspides, são decompostas em forças oblíquas e horizontais; a versão excessiva de um dente ou uma forma atípica podem representar o fulcro de uma recidiva, se as componentes da força forem desfavoráveis.

Os dentes que permitem uma engrenagem cúspide-fissura do tipo agudo, favorecem a contenção, mais do que aqueles que apresentam formas menos vincadas.

3.9. *Terceiros molares*: é muito grande a especulação sobre a responsabilidade da erupção dos terceiros molares no apinhamento dos incisivos inferiores. Segundo Salzman, não há evidência que mostre serem eles os culpados pelo apinhamento tardio dos incisivos mandibulares.

Aceita-se actualmente como explicação, o facto de o crescimento mandibular terminar depois do crescimento maxilar. Estando os dentes inferiores contidos pelos superiores verificar-se-à assim uma tendência ao apinhamento futuro.

#### 4. CONCLUSÃO

A contenção é uma fase do tratamento ortodôntico dependente de vários factores. A avaliação de todos eles, em cada caso particular, irá definir a estratégia a seguir.

Assim se compreende vermos defender períodos de contenção que vão desde o mais curto possível (ou até inexistente) a pelo menos metade do tempo do tratamento activo, ou então tanto tempo quanto o paciente permita, até à colocação dos terceiros molares, ou finalmente ainda, a indicação de contenção permanente.

Citando Oppenheim: "A contenção é a questão de maior dificuldade em ortodontia; ela é, na verdade, o problema que tem de ser resolvido".

#### BIBLIOGRAFIA

- ADAMS, C.P.: "Appareils Orthodontiques amovibles". Tradução de Nocliot, Tecucianu e Coutand.
- ANDREWS, L.F.: "The six keys to normal occlusion". A.J.O., Setembro, 1972.
- BOUNOURE, G.M., FRIENDEL, F.: "La contention: essai didatique de classification". Revue d'Orthopedie Dento Facial, Vol. 14, n.º IV, Oct., 1980.
- GRABER, T.M.: "Orthodontics — principles and practice".
- GRABER, T.M.: "Removable Orthodontics Appliances".
- GUGINO, BENCH HILGERS: "Terapia bioprogressiva".
- HIXON: "Contention". Revue d'Orthopedie Dento Facial, Abril, 1973.
- HIXON E HOROWITZ: "Physiologic recovery following orthodontic treatment". A.J.O., Vol. 55, n.º 1, Janeiro, 1969.
- INTERLANDI, S.: "Ortodontia — Bases para a iniciação".
- LANGLADE, M.: "Therapeutique Orthodontique".
- MOYERS, R.E.: "Ortodontia" — Tradução de Décio R. Martins, Rio de Janeiro.
- MUCHNIC, H.U.: "Retention or continuing treatment", A.J.O., Vol. 57, n.º 1, Jan., 1970.
- MUIR, J.D.: "Tooth movement with removable appliances".
- REITER, K.: "Principes de contention et prevention de la recidive". Revue d'Orthopedie Dento Facial, Abril, 1973.
- ROSENSTEIN, S.W., JACOBSON, B.N.: "La contention: un adversaire de taille". Revue d'Orthopedie Dento Facial, Abril, 1973.
- THEUVENY: "Contention — prophylaxie de la recidive". Revue d'Orthopedie Dento Facial, Abril, 1973.