

FACULDADE SETE LAGOAS – FACSETE

JOÃO FELIPE CARVALHO GONÇALVES

RECIDIVA ANTEROINFERIOR

**Poços de Caldas
2016**

JOÃO FELIPE CARVALHO GONÇALVES

RECIDIVA ANTEROINFERIOR

Monografia apresentada ao Curso de Especialização Lato Sensu da FACSETE, como requisito parcial para conclusão do curso de Ortodontia.

Orientador: Prof. Douglas Henrique Figueiredo Matos.

**Poços de Caldas
2016**

FACULDADE SETE LAGOAS – FACSETE

Monografia intitulada "*Recidiva anteroinferior*" de autoria do aluno João Felipe Carvalho Gonçalves, aprovada pela banca examinadora constituída pelos seguintes professores:

**Orientador:
FACSETE**

Examinador

Examinador:

Poços de Caldas, ____ de _____, 2016

AGRADECIMENTOS

Obrigado Deus por ter plantado sonhos em mim, por estar em mim e me fazer sentir sua presença em tudo que faço.

Aos meus colegas e amigos de turma confesso que dizer adeus se tornou complicado, pois durante 3 anos, dividimos sonhos, medos, alegrias e inseguranças. Sentirei falta do convívio e das horas especiais que passei com vocês

A você Caroline Sério, obrigado pela amizade e companheirismo, te guardo sempre em meu coração.

Agradeço pela dedicação de todos os professores, em especial ao Dr. Flávio e Douglas. Vocês se doaram sem limites, sem restrições, para que nos tornássemos profissionais capazes de dar aos nossos pacientes o melhor da ortodontia. Além de professores vocês são mestres na hora de ensinar.

RESUMO

O tratamento ortodôntico visa diversos objetivos e a estabilidade é um dos mais importantes das correções alcançadas. Sendo a estabilidade do alinhamento dos dentes variável e imprevisível, este estudo se propôs a realizar uma revisão de literatura sobre recidiva anteroinferior. Depois de revisada a literatura pode-se concluir que dentes que movimentaram ortodônticamente tendem a retornar as suas posições originais, por vários fatores, como expansões exageradas do arco; o sexo, as características da má oclusão original, o grau de apinhamento inicial, a posição final dos incisivos inferiores, o padrão de crescimento e o envolvimento hereditário. Estes fatores ainda são muitos controversos, motivo no qual a etiologia do apinhamento dentário anteroinferior é considerado multifatorial. A literatura ainda é divergente quanto à presença de apinhamento anteroinferior nos casos tratados com e sem extração dentária. É inconclusivo qual tipo de contenção é mais adequada. A colaboração do paciente durante o tratamento e durante o uso da contenção é de grande importância para obtenção de bons resultados.

Palavras-chave: Recidiva anteroinferior. Características. Tratamento.

ABSTRACT

Orthodontic treatment is aimed at several objectives and stability is one of the most important of the corrections achieved. As the stability of the alignment of the variable and unpredictable teeth, this study was to conduct a literature review on anteroinferior relapse. It was concluded that teeth that moved orthodontically tend to return to their original positions, by various factors, such as exaggerated expansion of the arc; sex, the characteristics of the original bad occlusion, the initial degree of crowding, the final position of the lower incisors, the pattern of growth and hereditary involvement. These factors are still many controversial subject in which the etiology of dental anterior crowding is considered multifactorial. The literature is still divergent for the presence of anterior crowding in patients treated with and without tooth extraction. It is inconclusive what kind of restraint is more appropriate. The cooperation of the patient during treatment and for the use of contention is of great importance for obtaining good results.

Keywords: Recurrence anteroinferior. Characteristics. Treatment.

SUMÁRIO

| | |
|---|-----------|
| 1 INTRODUÇÃO | 7 |
| 2 REVISÃO DA LITERATURA | 8 |
| 3 DISCUSSÃO | 16 |
| 4 CONCLUSÃO | 19 |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 20 |

1 INTRODUÇÃO

O tratamento ortodôntico inicia-se com o diagnóstico, mas não termina com a remoção do aparelho, um plano de contenção e estabilidade, em longo prazo, é necessário, sendo uma preocupação constante para os ortodontistas. A obtenção da estabilidade em longo prazo é um dos principais objetivos do tratamento ortodôntico, fundamental para a preservação da estética e da função do sistema mastigatório. Quando existe algum desequilíbrio de forma ou função deste sistema as respostas apresentadas são definidas como recidiva (Taner et al., 2000).

Segundo Freitas (2002), normalmente tratamentos ortodônticos são longos e empregam técnicas complexas, conseguindo muitas vezes resultados admiráveis, entretanto, podem se perder em graus variados após a remoção dos aparelhos. A recidiva ortodôntica está bem documentada na literatura e inclui o apinhamento ou espaçamento dos dentes, a recidiva da expansão rápida da maxila, o retorno de trespasse horizontal e vertical aumentados e a estabilidade das correções da relação molar de Classe II e Classe III. Mas, a mais previsível e frustrante recidiva é o apinhamento dentário anteroinferior.

Pacientes que negligenciam as recomendações do ortodontista para o uso do dispositivo estão mais sujeitos à recidiva. Entretanto, fatores inerentes ao paciente também podem provocar novos problemas ortodônticos. Entre estes fatores tem-se a erupção dos dentes do siso; a continuação do crescimento da maxila após o tratamento; traumas faciais; alterações nas atividades de repouso e função dos músculos faciais. A recidiva pode surgir em níveis variados de gravidade, podendo ou não necessitar de um novo tratamento ortodôntico (Carvalho, 2012).

Salienta-se que em todos os casos, cabe ao ortodontista avaliar a necessidade de uma nova intervenção, bem como identificar as causas da recidiva e se era possível tê-la evitado.

Este estudo se propôs a realizar uma revisão de literatura sobre o recidiva anteroinferior.

2 REVISÃO DE LITERATURA

Kahl-Nieke et al. (1995) analisaram modelos de 226 pacientes com diversos tipos de más oclusões e observaram o comportamento das seguintes variáveis: distância intercaninos, intermolares, comprimento do arco, dimensão méso-distal dos incisivos, índice de irregularidade de Little, apinhamento anteroinferior, relação de caninos e molares e trespases vertical e horizontal. Também relacionaram estas variáveis para verificar a influência do gênero, do alinhamento inicial e final dos incisivos, do tipo de mecânica utilizada, da quantidade de movimento dentário e da presença ou não de terceiros molares durante a fase pós-contenção. As variáveis pré-tratamento, como dimensão méso-distal das coroas aumentada, apinhamento anteroinferior severo, índice de irregularidade de Little alto, deficiência do comprimento do arco, constrição do mesmo, grande sobremordida, bem como o espaçamento pós-tratamento, expansão do arco, aumento do comprimento do arco e relações residuais de Classe II ou III de molar se mostraram fatores associados ao processo de aumento do apinhamento anteroinferior e do índice de irregularidade pós-contenção. Dois terços da amostra apresentaram apinhamento anteroinferior pós-contenção inaceitável e quase 50% desta mostrou aumento no índice de irregularidade de Little. Os autores também encontraram que o subgrupo que sofreu extrações mostrou mais recidiva do apinhamento anteroinferior e de rotações. As expansões exageradas do arco foram consideradas um fator de influência na recidiva, mas as extrações não preveniram esta recidiva.

Freitas et al. (1996) avaliando se existe uma correlação da recidiva do apinhamento anteroinferior com as distâncias intercaninos, intermolares, o comprimento do arco numa amostra de modelos inferiores, sendo 24 do sexo feminino e 9 do masculino, com más oclusões de Classe I (14 casos) e Classe II, 1ª divisão (19 casos), tratados ortodônticamente, pela técnica do arco de canto simplificada, com extrações dos primeiros pré-molares superiores e inferiores. Os modelos foram realizados no início, final, 5 e 10 anos pós-contenção. Utilizou-se a contenção inferior (3x3) por um período entre 1 e 2 anos. A amostra foi dividida em 2 grupos: o grupo I formado por 21 pacientes com uma recidiva mínima do apinhamento inferior, e o grupo II, formado por 12 pacientes que apresentaram uma recidiva severa. Na análise comparativa dos modelos para ambos os grupos, os resultados evidenciaram que não foi a diminuição das distâncias intercaninos,

intermolares e o comprimento do arco, o fator responsável pela maior recidiva observada no grupo II, pois os resultados apresentaram-se estatisticamente não significantes.

Oliveira Junior (1998) avaliando a associação entre a idade de início do tratamento, o sexo, as características da má oclusão original, o grau de apinhamento inicial, a posição final dos incisivos inferiores, o padrão de crescimento e o envolvimento hereditário, com a recidiva do apinhamento dos incisivos inferiores. Dos resultados obtidos das avaliações de 60 pacientes componentes da amostra, tratados pela mecânica do Arco de Canto, com extrações de quatro primeiros pré-molares, investigados pelo menos quatro anos pós-tratamento concluiu que a estabilidade em longo prazo do alinhamento anteroinferior é imprevisível; nenhuma das variáveis estudadas demonstrou confiabilidade para a predição da correção do apinhamento dos incisivos inferiores; indivíduos com padrão de crescimento vertical e aqueles que possuem envolvimento hereditário no apinhamento da região anteroinferior demonstraram maior associação com a recidiva pós-contenção.

Zachrusson (1998) aponta que a região anteroinferior é a área mais comum para recidiva e apinhamento pós-tratamento. O apinhamento moderado deve ser mascarado se os quatro incisivos estiverem posicionados como um bloco fora dos contatos mesiais dos caninos inferiores. Dobras pequenas e precisas auxiliarão na correção das rotações prévias originais dos quatro incisivos inferiores, que as áreas de contato distal dos incisivos laterais sejam colocadas ligeiramente vestibulares aos pontos de contato mesiais dos caninos inferiores e que os dentes fiquem mantidos nestas posições. Isto é particularmente importante quando as porções distais de um ou dois incisivos laterais estão lingualmente deslocados no início do tratamento.

Moro (2001) investigando a recidiva, motivados pelos aspectos promissores da análise de Petrovic/Lavergne em relação ao seu prognóstico, numa amostra de 100 pacientes leucodermas, com média de idade inicial de 12 anos e 4 meses, de ambos os sexos, com má oclusão de Classe II, pertencentes às categoriais de crescimento de Petrovic, tratados pela técnica do arco de canto simplificada e aparelho extrabucal com extrações de quatro pré-molares. As telerradiografias laterais e os modelos de estudo das fases inicial, final e de pós-contenção (média de 10 anos) foram avaliados. Como resultado foi encontrado que, sob o ponto de vista clínico, o crescimento da maxila e da mandíbula não apresentou correlação significativa com a recidiva do apinhamento dentário anteroinferior. Os principais

fatores responsáveis pela recidiva das relações molar e incisal, respectivamente, as mesializações dos molares e incisivos superiores.

Dias (2002) baseando-se em trabalhos sobre contenção e recidiva do apinhamento dentário anteroinferior, concluiu que a contenção deve ser planejada no momento do diagnóstico e do planejamento ortodôntico; o padrão de crescimento vertical e a força no sentido mesial no arco apresentam maior associação com a recidiva pós-contenção, principalmente na região anteroinferior; cuidados especiais durante as fases de tratamento e da contenção devem ser tomados, considerando que algumas correções possuem maior potencial de recidiva, como nos apinhamentos anteroinferior; o aparelho mais utilizado como contensor no arco inferior é a barra lingual de canino a canino (3x3).

Freitas (2002) investigando a recidiva do apinhamento anteroinferior numa amostra de 40 pacientes leucodermas, de ambos os gêneros, com más oclusões de Classe I e II, tratados com mecânica Edgewise e sem extrações no arco inferior. Avaliou modelos de estudo e telerradiografias laterais de pacientes nas fases inicial e final do tratamento e pós contenção (em média 5 anos pós-tratamento) e a presença de associações entre a recidiva do apinhamento anteroinferior e os seguintes fatores: o aumento das distâncias intercaninos e internolares, o aumento do comprimento do arco, o gênero dos pacientes, a realização de extrações no arco superior, a realização de desgastes proximais no segmento anteroinferior, o tipo de má oclusão inicial, o padrão de crescimento craniofacial predominante, o grau de apinhamento inicial, o aumento ou não da protrusão dos incisivos inferiores devido ao tratamento, a posição final dos incisivos inferiores, os tempos de tratamento e de contenção. Concluiu que o grau de apinhamento inicial influenciou e se mostrou associado à recidiva do apinhamento anteroinferior. O grupo com maiores tempos de contenção apresentou menor recidiva. Com relação aos demais fatores como aumento das distâncias intercaninos e intermolares, aumento do comprimento do arco, realização de extrações no arco superior, realização de desgastes interproximais, aumento da protrusão dos incisivos inferiores devido ao tratamento, posição final dos incisivos inferiores e tempo de tratamento, nenhum deles se mostrou significativamente associado à recidiva do apinhamento anteroinferior.

Lang et al. (2002), em um estudo com 132 pacientes tratados ortodônticamente, avaliados 6 anos pós-tratamento, investigaram fatores possivelmente associados à recidiva. A média de uso das contenções removíveis

encontrada foi de 1.7 anos, enquanto que a média entre os indivíduos que utilizaram contenção fixa foi de 5.2 anos. Apenas 9 pacientes ainda estavam usando as contenções removíveis no período do estudo. Os pacientes que abandonaram o uso das contenções apresentaram maiores mudanças do que os pacientes em que ainda as usavam. Os pacientes que usavam somente a contenção fixa de canino a canino inferior obtiveram os valores de irregularidade para a maxila semelhantes ao grupo sem contenção. No entanto, mesmo com a contenção em longo prazo, ambos os arcos tiveram certa recidiva. Com aumento do período da utilização das contenções, o aumento na sobremordida e na irregularidade da maxila foram menores.

Titón e Rubio (2002) destacam que para melhorar a estabilidade em longo prazo, as mudanças esperadas no crescimento craniofacial devem ser consideradas e incluídas no plano de tratamento e no período de contenção pós-tratamento. Recorrências de rotações de um único dente podem ser atribuídas à incapacidade das fibras periodontais de se reorganizarem. A falta de adaptação dos tecidos moles pode levar à redução da largura intercaninos, além da verticalização dos incisivos ou ao retorno de uma mordida aberta.

Busato (2003) comparando a estabilidade de correção do apinhamento anteroinferior, em 66 pacientes portadores de má oclusão Classe II de Angle, que haviam se submetido ao tratamento ortodôntico com duas ou com quatro extrações de pré-molares. Os pacientes foram divididos em dois grupos, sendo o grupo 1 (pacientes tratados com extração de dois pré-molares superiores), constituído de 19 pacientes, com idade média de 14,04 anos e o grupo 2 (pacientes tratados com extração de quatro pré-molares) composto de 47 pacientes, com idade média de 13,03 anos. Realizou avaliações do comportamento da largura e do comprimento do arco inferior, durante o período do tratamento e pós-tratamento, buscando-se evidenciar possíveis diferenças entre as duas abordagens terapêuticas. Os resultados demonstraram que não houve diferença entre os dois grupos para a recidiva pós-tratamento do apinhamento inferior, bem como para as mudanças pós-contenção no comprimento e na largura do arco inferior. Portanto, pode-se esperar o mesmo grau de recidiva da correção do apinhamento inferior em pacientes com má oclusão de Classe II quando o tratamento é conduzido com extrações de dois pré-molares superiores ou quando realizado com extrações de quatro pré-molares.

Castro et al. (2007) investigando até que ponto as dimensões mesiodistais e vestibulolinguais das coroas dos incisivos inferiores contribuem para a estabilidade

da correção do apinhamento anteroinferior, avaliaram 56 pacientes leucodermas, de ambos os gêneros (27 feminino e 29 masculino), que inicialmente apresentavam maloclusão de Classe I ou de Classe II, divisão 1 (28 cada), tratados com extrações dos quatro primeiros pré-molares e com mecânica Edgewise. Nenhum caso foi submetido a desgastes interproximais durante ou após o tratamento. As medidas foram realizadas nos modelos de estudo obtidos de cada caso nas fases pré, pós-tratamento e pós-contenção, totalizando na avaliação de 168 modelos inferiores. A idade média pré-tratamento foi de 13,23 anos, o tempo de tratamento de 2,11 anos e pós-tratamento foi de 5,12 anos. Concluiu-se que a morfologia da coroa dos incisivos inferiores apresentou uma fraca correlação com a estabilidade pós-contenção. Nem o gênero dos pacientes, nem o tipo de má oclusão inicial influenciaram na estabilidade da correção do apinhamento anteroinferior, cinco anos pós-tratamento.

Branda (2008) verificando os fatores etiológicos mais relevantes relacionados ao surgimento do apinhamento dos incisivos inferiores permanentes, concluiu que os incisivos com formas mais triangulares apresentaram maior apinhamento ou falta de espaço para um alinhamento adequado do que os incisivos com formas mais retangulares, em função da instabilidade da área de contato; a influência dos terceiros molares no apinhamento dos dentes anteriores ainda é controversa. Entretanto, não existem evidências que possam incriminar estes dentes como sendo o fator etiológico mais importante nas mudanças do alinhamento dos incisivos inferiores. As evidências sugerem que a relação entre estes dois fenômenos é a de que eles ocorrem aproximadamente no mesmo estágio de desenvolvimento, ou seja, na adolescência e no adulto jovem; o crescimento mandibular residual parece ser o fator mais importante para que o apinhamento dos incisivos inferiores se desenvolva. Este crescimento ocorrendo após o crescimento normal é a maior chance para que os incisivos se tornem apinhados; graus extremos de rotação na direção do crescimento mandibular podem resultar em apinhamento na região anteroinferior; e, a movimentação dentária, no sentido mesial, faz parte do processo normal de maturação da oclusão durante toda a vida, portanto, o apinhamento dos incisivos poderá aumentar com a idade, mesmo em casos de oclusão normal. Contudo, movimentos mesiais podem contribuir com o apinhamento dentário.

Sousa Junior (2009) abordando a etiologia e os fatores correlacionados à recidiva do tratamento ortodôntico no apinhamento dentário, concluiu que a recidiva

do tratamento de casos com apinhamento é multifatorial e imprevisível. A severidade inicial da má oclusão, as alterações dimensionais dos arcos dentários e as alterações na fisiologia do ligamento periodontal após a remoção do aparelho ortodôntico são os principais fatores etiológicos de recidiva. Não existe correlação entre a forma da coroa dos incisivos inferiores e a estabilidade da correção do apinhamento anteroinferior. Os terceiros molares podem vir a ficar impactados, porém dificilmente eles contribuem para o apinhamento pós-contenção, a não ser em casos onde o apinhamento pré-tratamento era extremo.

Canuto et al. (2010) em estudo com 48 pacientes portadores de maloclusão Classe I e II de Angle, constataram maior aumento transversal durante o tratamento no grupo tratado com expansão maxilar rápida, porém durante o período pós-tratamento não foi encontrada diferença significativa no apinhamento dos dentes anteriores inferiores entre os pacientes que se submeteram ou não ao procedimento de expansão. Conclui-se que a expansão maxilar rápida não influenciou a estabilidade do alinhamento dos dentes anteriores.

Fudalej et al. (2010) realizaram um estudo com 69 pacientes, com o objetivo de avaliar se a rotação mandibular total após o tratamento é associada com o apinhamento dos incisivos inferiores pós-contenção. Concluíram que a rotação mandibular total não é associada com a recidiva dos incisivos inferiores, sendo que o crescimento esquelético e dental após o tratamento foram similares no grupo controle e no grupo com recidiva.

Mollov et al. (2010) correlacionou a satisfação pós-tratamento com a percepção do paciente da responsabilidade pela sua contenção e da estabilidade da posição dos dentes. Os pacientes devem desempenhar um papel contributivo na formulação de planos de contenção ortodôntica. É importante envolver o paciente nas decisões relacionadas ao plano de tratamento, tornando-os conscientes de sua própria responsabilidade, o que também pode melhorar a cooperação do mesmo durante e após o tratamento. A maioria dos pacientes perceberam o movimento dos dentes após o tratamento e atribuiu essas mudanças a fatores de seu próprio controle como não usar a sua contenção suficiente, parar de usar a contenção muito cedo, ou ainda, não seguir com as recomendações propostas. Provavelmente, a melhor forma de alcançar a satisfação do paciente em longo prazo é criar um plano de contenção adequado em parceria com o paciente para que o paciente seja

informado das opções disponíveis e motivado a dividir a responsabilidade da manutenção do resultado.

Barcaui (2011) determinando a melhor forma de contenção ortodôntica para os incisivos e caninos inferiores em pacientes que foram submetidos a movimentação dentária ortodôntica, observou que diferentes tipos de contenção já foram descritos na literatura, tais como removíveis e fixas. As contenções fixas podem ser rígidas, flexíveis, com fios de diferentes espessuras e até pré-fabricadas, coladas apenas nos dentes caninos ou em todos os dentes anteriores inferiores e até estendidas a outros dentes posteriores, sendo os primeiros pré-molares, os mais comuns nesta situação. Concluiu que há fracas evidências no sentido de determinar um tipo de contenção superior as demais. A contenção removível estaria indicada somente em casos específicos e em casos onde a higienização estaria comprometida pela contenção fixa. A contenção fixa com fio rígido 0.028" colado apenas nos dentes caninos parece ser a escolha para a maioria dos casos, e a contenção com fio flexível multifilamentado 0.020" colado em todos os dentes, de canino a canino, estaria indicado em apinhamentos severos com giroversões acentuadas em adultos e retratamentos. E destaca ainda que, considerando-se a carência de informações disponíveis e organizadas, que possam orientar mais objetivamente ao clínico, as quais poderiam fornecer a melhor evidência para a tomada de decisões clínicas e conseqüentemente minimizar o riscos das recidivas do apinhamento dentário anterior inferior, trabalhos de revisão sobre este assunto seriam imprescindíveis.

Maia et al. (2011), em um estudo com 209 pacientes, 15% destes foram tratados com extrações dentárias, porém não se encontrou nenhuma relação entre tratamento com extrações e sem extrações e as mudanças pós-tratamento.

Oliveira (2011) correlacionando a recidiva da sobremordida e da sobressaliência com a recidiva do apinhamento anterossuperior e anteroinferior, em casos com má oclusão de Classe I e Classe II de Angle, tratados ortodônticamente com extração de 4 pré-molares, tratados pela técnica Edgewise, selecionou 40 pacientes (20 do gênero feminino e 20 do gênero masculino), 25 pacientes portadores de má oclusão de Classe I e 15 de Classe II de Angle, com idade média inicial de 13,01 anos, que foram tratados por um tempo médio de 2,15 anos, e avaliados na fase pós-contenção após um período médio de 5,43 anos. Todos os pacientes apresentavam pelo menos 3 mm de sobremordida e 4mm de

sobressaliência ao início do tratamento ortodôntico. Foram utilizados os modelos de gesso das fases do início do tratamento (T1), final de tratamento (T2) e da fase pós-contenção, em média 5 anos após o término do tratamento (T3) de todos os casos selecionados para que fossem quantificadas as recidivas dessas duas variáveis, assim como a recidiva do apinhamento anterior. Concluiu que todos os casos avaliados tiveram correção significativa da sobressaliência após o tratamento ortodôntico e uma recidiva não significativa desta variável. O mesmo comportamento ocorreu com a sobremordida e apinhamento anterossuperior. Todos os casos avaliados tiveram correção significativa do apinhamento anteroinferior inicial. Entretanto, a recidiva no período pós-contenção avaliado também foi significativa para esta variável. Houve recidiva do apinhamento anteroinferior significativamente maior nos pacientes que tinham inicialmente má oclusão de Classe I.

Paiano (2011) aponta que fatores presentes no início do tratamento como apinhamento anteroinferior, necessidade de extrações dentárias, severidade inicial da maloclusão, mordida aberta ou sobremordida, apresentam maior potencial de recidiva. A placa de contenção removível utilizada na maxila, juntamente com uma contenção fixa de canino a canino nos dentes inferiores é uma boa alternativa para minimizar a recidiva. A colaboração do paciente durante o tratamento e durante o uso da contenção é de grande importância para obtenção de bons resultados.

Neres et al. (2013) buscando evidências científicas sobre o papel exercido pelo terceiro molar na manifestação do apinhamento dentário tardio, selecionaram 23 títulos pelo indexador MEDLINE, incluindo artigos originais e revisões sistemáticas publicadas entre 2003 e 2013. Pela análise dos artigos observaram que o apinhamento tardio ocorre mesmo em situações onde os terceiros molares não estão presentes ou em casos de extrações de pré-molares. Portanto, não há evidências científicas suficientes para justificar a extração dos terceiros molares com a finalidade única de prevenir ou reduzir o apinhamento dentário. Indistintamente para pacientes que tenham ou não se submetido a tratamento ortodôntico, a etiologia para esse fenômeno é multifatorial.

3 DISCUSSÃO

Segundo Freitas (2002), corroborando com Paiano (2011) a estabilidade após o tratamento ortodôntico, desde outras épocas, é o que mais desejam os ortodontistas, pois sem ela a função e/ou estética podem ficar comprometidas. Assim, deve-se considerar que dentes que movimentaram ortodônticamente tendem a retornar as suas posições originais, por vários fatores, os quais geram grande controvérsia, principalmente em relação à recidiva do apinhamento dentário anteroinferior.

De acordo com Sousa Junior (2009) o apinhamento anteroinferior é multifatorial. Mesmo em pequenos apinhamentos não há garantia de estabilidade. Isso porque, alguma instabilidade pós-tratamento dos incisivos inferiores é inevitável, bem como o apinhamento associado à idade, conforme apontam Castro et al. (2007) e Branda (2008).

Sousa Junior (2009) e Oliveira (2011) destacaram que a severidade inicial da má oclusão, as alterações dimensionais dos arcos dentários e as alterações na fisiologia do ligamento periodontal após a remoção do aparelho ortodôntico são os principais fatores etiológicos de recidiva. Já Kahl-Nieke et al. (1995) destacaram as expansões exageradas do arco como fator de influência na recidiva. No entanto, para Canuto et al. (2010) a expansão maxilar rápida não influenciou a estabilidade do alinhamento dos dentes anteriores.

Oliveira Junior (1998), Freitas (2002) apontaram que indivíduos com padrão de crescimento vertical e aqueles que possuem envolvimento hereditário no apinhamento da região anteroinferior demonstraram maior associação com a recidiva pós-contenção. E segundo Dias (2002) o padrão de crescimento vertical e a força no sentido mesial no arco apresentam maior associação com a recidiva pós-contenção, principalmente na região anteroinferior, no mesmo sentido que Moro (2001) e Branda (2008).

Branda (2008) ainda destaca que graus extremos de rotação na direção do crescimento mandibular podem resultar em apinhamento na região anteroinferior. Entretanto, Fudalej et al. (2010) apontam que a rotação mandibular total não é associada com a recidiva dos incisivos inferiores.

Com relação aos casos tratados com e sem extração dentária, a literatura tem divergido em relação à presença de apinhamento pós-contenção e sua associação

com extração e não-extração, especialmente de molares (Kahl-Nieke et al., 1995; Freitas et al., 1996; Oliveira Junior, 1998; Freitas, 2002; Busato, 2003; Castro et al., 2007; Branda, 2008; Sousa Junior, 2009; Paiano, 2011; Maia et al., 2011; Oliveira, 2011; Neres et al. 2013).

Kahl-Nieke et al. (1995), Oliveira Junior (1998) e Paiano (2011) apontam que os casos de extração exibiram maior grau de aumento do apinhamento no período pós-contenção. Entretanto, Freitas et al. (1996), Freitas (2002), Castro et al. (2007), Branda (2008), Maia et al. (2011) e Oliveira (2011) notaram que existe pouca diferença entre os casos de extração e os sem extração com relação ao apinhamento pós-contenção e que as extrações não influenciaram significativamente o sucesso do tratamento. Busato (2003) destaca que se pode esperar o mesmo grau de recidiva da correção do apinhamento inferior em pacientes quando o tratamento é conduzido com extrações de dois pré-molares superiores ou quando realizado com extrações de quatro pré- molares.

A teoria de que os terceiros molares, quando em irrupção, empurram o arco mandibular, forçando os dentes posteriores para frente e apinhando os incisivos, constituiu-se na explicação mais proclamada pelos clínicos gerais e pelos próprios pacientes para a recidiva pós-tratamento. Esse conceito é atraente, visto que ele implica que os dentistas podem prevenir o apinhamento simplesmente pela extração dos terceiros molares, antes que o apinhamento se desenvolva. Entretanto, Sousa Junior (2009) relatou que os terceiros molares podem vir a ficar impactados, porém dificilmente eles contribuem para o apinhamento pós-contenção, a não ser em casos onde o apinhamento pré-tratamento era extremo. Neres et al. (2013) ainda destacam que não existem evidências científicas suficientes para justificar a extração dos terceiros molares com a finalidade única de prevenir ou reduzir o apinhamento dentário.

As abordagens de tratamento ortodôntico para a solução dos problemas iniciais apresentados pelos pacientes podem proporcionar uma possibilidade maior ou menor de recidiva. Estas questões devem ser consideradas para a realização de estudos clínicos prospectivos para determinar a necessidade, tempo e especificamente o tipo de contenção para o segmento anterior inferior do arco dentário. Segundo Castro et al. (2007) conseguir bons resultados ao final do tratamento ortodôntico é possível diante de um diagnóstico e plano de tratamento adequados. Freitas et al. (1996), Dias (2002) utilizaram a contenção inferior (3x3)

por um período entre 1 e 2 anos. Observa-se que nenhum autor realizou desgastes interproximais durante ou após o tratamento. Entretanto, para Paiano (2011) a placa de contenção removível utilizada na maxila, juntamente com uma contenção fixa de canino a canino nos dentes inferiores é uma boa alternativa para minimizar a recidiva. E, Barcaui (2011) que a contenção removível estaria indicada somente em casos específicos e em casos onde a higienização estaria comprometida pela contenção fixa. A contenção fixa com fio rígido 0.028” colado apenas nos dentes caninos parece ser a escolha para a maioria dos casos e a contenção com fio flexível multifilamentado 0.020” colado em todos os dentes, de canino a canino, estaria indicado em apinhamentos severos com giroversões acentuadas em adultos e retratamentos.

Oliveira Junior (1998), Lang et al. (2002), Dias (2002) destacam que a estabilidade em longo prazo do alinhamento anteroinferior é imprevisível. Titón e Rubio (2002) destacam que para melhorar a estabilidade em longo prazo, as mudanças esperadas no crescimento craniofacial devem ser consideradas e incluídas no plano de tratamento e no período de contenção pós-tratamento. E Mollov et al. (2010) destacaram que a maioria dos pacientes perceberam o movimento dos dentes após o tratamento e atribuiu essas mudanças a fatores de seu próprio controle como não usar a sua contenção suficiente, parar de usar a contenção muito cedo, ou ainda, não seguir com as recomendações propostas, corroborando com Paiano (2011) que expôs que a colaboração do paciente durante o tratamento e durante o uso da contenção é de grande importância para obtenção de bons resultados.

4 CONCLUSÃO

Concluiu-se que:

- dentes que movimentaram ortodônticamente tendem a retornar as suas posições originais, por vários fatores, como expansões exageradas do arco; o sexo, as características da má oclusão original, o grau de apinhamento inicial, a posição final dos incisivos inferiores, o padrão de crescimento e o envolvimento hereditário, os quais geram grande controvérsia, principalmente em relação à recidiva do apinhamento dentário anteroinferior;

- o apinhamento anteroinferior é multifatorial;

- a literatura é divergente quanto aos casos tratados com e sem extração dentária e a presença de apinhamento anteroinferior pós-tratamento;

- as abordagens de tratamento ortodôntico para a solução dos problemas iniciais apresentados pelos pacientes podem proporcionar uma possibilidade maior ou menor de recidiva;

- há fracas evidências no sentido de determinar um tipo de contenção superior as demais

- é inconclusivo qual tipo de contenção é mais adequada;

- a estabilidade em longo prazo do alinhamento anteroinferior é imprevisível;

- a colaboração do paciente durante o tratamento e durante o uso da contenção é de grande importância para diminuir a probabilidade de recidivas.

5 REFERÊNCIAS

BARCAUI, L. **A contenção inferior após tratamentos ortodônticos com aparelhos fixos: uma revisão sistemática.** 2011, 37p. Monografia (Especialização). Universidade Federal Fluminense. Niterói – RJ, 2011.

BRANDA, L. R. L. **Fatores etiológicos do apinhamento dos incisivos inferiores permanentes.** 2008, 41p. Monografia (Especialização). Faculdade Ingá – ININGÁ. Passo Fundo – RS, 2008.

BUSATO, M. C. A. **Estabilidade da correção do apinhamento ântero-inferior na má oclusão de Classe II de Angle tratada com a extração de dois e quatro pré-molares.** 2003, 136p. Dissertação (Mestrado). Faculdade de Odontologia de Bauru DA Universidade de São Paulo. Bauru – SP, 2003.

CANUTO, L. F. G.; FREITAS, M. R.; JANSON, G.; FREITAS, K. M. S.; MARTINS, P. P. Influence of rapid palatal expansion on maxillary incisor alignment stability. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, v. 137, n. 2, p.164.e1-164.e6, 2010.

CARVALHO E. **Recidiva e acomodação oclusal.** 2012. Disponível em: <<https://eduardocarvalhoortodontia.com.br/2014/11/27/recidiva-e-acomodacao-oclusal/>>. Acesso em: 29 set. 2016.

CASTRO, R. C. F. R.; FREITAS, M. R.; JANSON, G.; FREITAS, K. M. S. Correlação entre o índice morfológico das coroas dos incisivos inferiores e a estabilidade da correção do apinhamento ântero-inferior. **R Dental Press Ortodon Ortop Facial**, Maringá, v. 12, n. 3, p. 47-62, maio/jun. 2007.

DIAS, M. R. M. **Contenção e recidiva.** 2002, 130p. Monografia (Especialização). Faculdade de Odontologia de Piracicaba da Universidade Estadual de Campinas. Piracicaba, 2002.

FREITAS, K. M. S. **Estudo da recidiva do apinhamento ântero-inferior de casos tratados ortodônticamente sem extração no arco inferior e mecânica Edgewise, na fase pós-contenção.** 2002, 255p. Dissertação (Mestrado). Universidade de Odontologia de Bauru da Universidade de São Paulo. Bauru, 2002.

FREITAS, M. R.; HENRIQUES, J. F. C.; PINZAN, A. Estudo em modelos da recidiva do apinhamento ântero-inferior em pacientes tratados ortodônticamente, com extrações dos 1º pré-molares, 5 e 10 anos pós-contenção. **Ortodontia**, v. 29, n. 1, p. 19-30, 1996.

FUDALEJ, P.; BOLLEN, A.; HUJOEL, I. A. Relapse of mandibular incisor alignment is not associated with the total posttreatment mandibular rotation. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, v. 138, n. 4, p. 392.e1-392.e7, 2010.

KAHL-NIEKE, B.; FISCHBACH, H.; SCHWARZE, C. W. Post-retention crowding and incisor irregularity: a long-term follow-up evaluation of stability and relapse. **Br J Orthod**, v. 22, n. 3, p. 249-257, 1995.

LANG, G.; ALFTER, G.; GÖZ, G.; LANG, G. H. Retention and Stability – Taking Various Treatment Parameters into Account. **J Orofac Orthop**, v. 63, n.1, p. 26-41, 2002.

MAIA, N. G. **O tratamento ortodôntico em uma perspectiva a longo prazo: avaliação da estabilidade oclusal e do grau de satisfação dos pacientes.** 2011, 51p; Tese (Doutorado). Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Natal – RN, 2011.

MOLLOV, N. D.; LINDAUER, S. J.; BEST, A. M.; SHROFF, B.; TUFEKCI, E. Patient attitudes toward retention and perceptions of treatment success. **Angle Orthod**, v. 80, n. 4, p. 656-661, 2010.

MORO, A. **Estudo da recidiva em pacientes com má-oclusão de Classe II, tratados pela técnica do arco de canto com extrações de pré-molares pertencentes às categorias de crescimento de Petrovic.** 2001, 413p. Tese

(Doutorado). Faculdade de Odontologia de Bauru da Universidade de São Paulo. Bauru – SP, 2001.

NERES, E. Y.; RODRIGUES, W. C.; MONINI, A. C.; GARCIA JUNIOR, I. R.; SHINOHARA, E. H.; OKAMOTO, R. O apinhamento dentário ântero-inferior tardio realmente justifica extração de terceiros molares? **Anais...** 3º Congresso da Faculdade de Odontologia de Araçatuba. 33º Jornada Acadêmica “Prof. Dr. Edmur Aparecido Callestini”. 9º Simpósio de Pós-Graduação “Prof. Dr. Antônio César Perri de Carvalho”. 5º Encontro do CAO.E. UNESP – Câmpus de Araçatuba. 22 a 25 de maio de 2013

OLIVEIRA, R. C. G. **Avaliação da correlação da recidiva da sobressaliência e da sobremordida com a recidiva do apinhamento anterior em casos tratados com extrações.** 2011, 139p. Tese (Doutorado). Faculdade de Odontologia de Bauru da Universidade de São Paulo. Bauru – SP, 2001.

OLIVEIRA JUNIOR, G. **Estudo da recidiva do apinhamento ântero-inferior de casos tratados com extrações de quatro primeiros pré-molares e mecânica do arco de canto.** Bauru, 1988, 89p.

PAIANO, D. H. M. **As principais causas de recidiva pós-tratamento ortodôntico: revisão de literatura.** 2011, 58p. Monografia (Graduação). Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis – SC, 2011.

SOUSA JUNIOR, W. T. **Recidiva do apinhamento dentário anterior.** 2009, 35P. Monografia (Especialização). Escola de Aperfeiçoamento Profissional Associação Brasileira Odontologia - Piauí - EAP-PI. Teresina, 2009.

TANER, T. U.; HAYDAR, B.; KAVUKLU, I.; KORKMAZ, A. Short-term effects of fibrotomy on relapse of anterior crowding. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, v. 118, n. 6, p. 617-623, 2000.

TITÓN, C.; RUBIO, E. Contención y estabilidad / Retention and stability. **Rev Odontol Interdisc**, v. 3, n. 4, p. 40-45, 2002.

URIBE, F. A.; CHANDHOKE, T. K.; NANDA, R. Plano de tratamento ortodôntico individualizado. *In*: NANDA, R. **Estratégias biomecânicas e estéticas em Ortodontia**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.

ZACHRISSON, B. U. Aspectos importantes da estabilidade a longo prazo. **Revista Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Facial**, v. 3, n. 4, p. 90-121, 1998.