

**TECNOLOGIA FACULDADE Sete Lagoas - FACSETE**

**NANDY LIDIA CHOQUE QUIROGA**

**Recidiva em pacientes tratados com Ortodontia corretiva  
: REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

**São Paulo**

**2019**

TECNOLOGIA FACULDADE Sete Lagoas - FACSETE

NANDY LIDIA CHOQUE QUIROGA

**Recidiva em pacientes tratados com Ortodontia corretiva  
: REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

Curso de literatura Revisão Especialização  
apresentada ano Lato Sensu Faculdade de  
Tecnologia de Sete Lagoas - FACSETE  
como exigência parcial para CONCLUSÃO  
fazer curso de Ortodontia.

Area de Concentração: Ortodontia

Orientador: Dr. Eddy Castro Blanco

São Paulo

2019

TECNOLOGIA FACULDADE Sete Lagoas - FACSETE

Revisão da literatura Relapse direito em pacientes tratados com ortodontia  
corretiva "Authoring fazer aluna, Nandy Lidia Choque Quiroga aprovado  
banking Pela seguintes cabelos Professores constituído examinador:

---

---

---

São Paulo, 21 de junho de 2019

Meus pais sem seu apoio e encorajamento nada disto seria possível

## **Agradecimentos**

Deus por me permitir chegar a esta fase do caminho, eu aprecio todo o seu amor e fidelidade, espero nunca mais largar a mão

Primeiro Professor: Dr. Huber Claros, por nos dar as chaves para novas portas do conhecimento científico, para o seu trabalho abnegado e duro na formação de novos especialistas que contribuem para a nossa sociedade.

Todos os nossos professores que nos deram o melhor de seu conhecimento.

Braga Odontologia e Pesquisa (IBOP) que nos recebeu tão calorosamente no seu Instituto instalações.

Para meus pais por serem co-autores deste processo e realmente me faz sonhar de estudar odontologia uma carreira que me enche de orgulho e reflete o que tem meu coração.

Para minha família por me dar o estímulo necessário em tempos, quando tudo parecia preto.

Comprometa-se com o Senhor seu caminho e confia nele; e vontade.

Ps 37: 5

## RESUMO

A recorrência é alteração desfavorável na posição dos dentes após o tratamento ortodôntico e uma necessidade absoluta para o cenário prática clínica especializada. Estabilidade após o tratamento ortodôntico é fundamental para o ortodontista, de modo que o conhecimento das possíveis causas da ocorrência de recaída é um objectivo central no planejamento do tratamento. Existem inúmeras teorias para explicar a etiologia da recorrência: apical Base, a idade do paciente, tempo de retenção, o crescimento pós-tratamento, os dentes do siso, fibras periodontais, musculatura perioral, oclusão, diminuição normal do comprimento do arco ao longo do tempo. 40 artigos relacionados para o tópico foram revistos, resultando na recorrência é influenciada pelo rearranjo das fibras periodontais durante o primeiro mês pós-tratamento e músculo reabilitação. recaída longo prazo é acompanhada por alterações fisiológicas na oclusão, o crescimento residual da mandíbula, adaptações de envelhecimento resulta em atrofia, hipertrofia, o que resulta em uma perda da força muscular, tecidos do sistema ressecção macio e perda de força mastigatória quando isso acontece a tendência vai mudar dente lenta e gradualmente a sua posição,

### **Palavras chave:**

*Recorrência, a estabilidade, a superlotação.*

**ABSTRACT**

Recurrence is the unfavorable change in the position of the teeth after orthodontic treatment and an unavoidable scenario for the specialist in clinical practice. Stability after orthodontic treatment is essential for the orthodontist, so knowledge of the possible causes of recurrence is a basic objective in treatment planning. There are numerous theories to explain the etiology of recurrence: Base apical, patient age, retention time, post-treatment growth, wisdom teeth, periodontal fibers, perioral muscles, occlusion, normal decrease of arch length over time. We reviewed 40 articles related to the subject, obtaining as a result that the recurrence is influenced by the reordering of the periodontal fibers during the first 8 months' post-treatment and muscle re-adaptation. Long term relapse is accompanied by physiological changes in occlusion, the residual growth of the mandible, adaptations aging resulting in atrophy, hypertrophy, which result in a loss of muscle strength, resection system tissues soft and loss of masticatory force when this happens the tendency of the tooth will be to change slowly and little by little its position.

Keywords:

Recurrence, stability, overcrowding

**RESUMO**

1. INTRODUÇÃO.....	6
2. OBJETIVO: .....	7
3. REVISÃO DA LITERATURA.....	8
4. POSTS.....	56
5. CONCLUSÕES.....	61
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	62

## 1. INTRODUÇÃO

A visualização da oclusão como uma entidade estática, ambos os indivíduos tratados e não tratados ortodôntico alterado, oclusão e todo o sistema de ortognático está sujeita a mudanças constantes, o sistema adapta-se a uma nova e diferente estímulos 1. Orthodontics é o ramo da medicina dentária, que envolve o diagnóstico e tratamento de desvios de posição dos dentes, e oclusão posição inferior, o alvo de ortodontia é abordar estes quando eles são malposicionadas 2. quando a fase activa de tratamento ortodôntico termina dentes submeter-se a retenção, que é a maneira de manter resultados assegurar a posição dos dentes, a estabilização da oclusão, enquanto fim estabilizar e todos os tecidos sujeitos a alterações e pode fornecer um equilíbrio de novo 3. Quando retendo aparelho são removidos , os pacientes são susceptíveis à recorrência é definida como o movimento do dente para a sua inicial.4 malposition

Recorrência pode ser resultado erros de diagnóstico e um plano de tratamento errado 5 por sobreexpansion e sobrecarga na angulação dos dentes, má finalização do tratamento ortodôntico que pode ser manipulado por factores biológicos profissionais, previsíveis, tais como a reabilitação tardia de as fibras periodontais ligamento, retardados pela presença de terceiros molares superlotação, e factores que não podem ser previstos como crescimento residual e rotação anterior da mandíbula, o que leva a um desequilíbrio no tecido mole, a forma de arcos dentais frequentemente alterações com relatórios crescimento mostram uma gradual redução no comprimento e perímetro do arco, as alterações fisiológicas acima mencionados acima podem afectar a oclusão, no entanto vai ser menos na região q tem retenção, portanto, a importância de todos os factores eles estão influenciando a presença de recorrência para gerenciar melhor o ciclo de retenção de pós-tratamento.

## **2. OBJETIVO:**

Descrever os factores que influenciam a presença de recorrência em pacientes tratados com ortodôntico correctiva

### 3. REVISÃO DA LITERATURA

Tulin 2000. O autor avaliou os efeitos da fibrotomy supracrestal circunferencial (CFS) em recaída curto prazo; o autor menciona que os dentes são definidas após a movimentação ortodôntica apenas quando os tecidos periodontais se adaptam a sua nova posição. O procedimento do CFS é indicado para qualquer paciente quando as fibras supragengival foram substancialmente deslocado como moderadamente a gravemente dentes girados, aglomerado, impactadas, deslocado, inclinado ou movido vestibulo-lingualmente. Um estudo comparativo foi realizado; em que a amostra foi de 23 pacientes com idade de 16,3 +/- 1,5 e 15,8 +/- 1,3 anos tratada com aparelhos fixos todos os pacientes tinham incisivo aglomerando variando maxilar e mandibular de 2,3 a 25,5 milímetros, de acordo com o índice de irregularidade de Little; Isto foi projetado para medir apinhamento dos incisivos inferiores, mas tem sido utilizado em pacientes arco maxilar foram também excluídos com dentes faltando; CSF 11 pacientes recebeu uma semana antes da disjunção e o outro 12 eram casos de controlo. O tempo médio de tratamento foi de 16,3 a 23,5 semana todos os procedimentos periodontais foram realizadas pelo procedimento consistiu o mesmo do profissional fibras cortadas supragengival a uma profundidade de aproximadamente 3 mm abaixo da crista alveolar de osso alveolar, todos os pacientes receberam retentores Hawley circunferencial dentro das primeiras 24 horas removeu aparelhos fixos. O autor avaliou mudanças na posição dos incisivos e esquelético vertical na Cefalogramas e muda intercanina largura e dentárias intermolar em modelos no início do tratamento (T1) após a conclusão do tratamento activo (T2) e 6 meses após o tratamento activo (T3 ) e 1 ano após o tratamento activo (T4); o estudo demonstra claramente que, durante o primeiro ano de retenção activa esperar notável irregularidade e recidiva de rotações anteriores no grupo de controlo foi observado aumento na taxa de irregularidade do arco superior em média 1,41 +/- 1,46 mm. T2-T3 e 2,5 +/- 1,68 milímetros T3-T4 na mandíbula grupo CFS 1,80 +/- 0,92 milímetros T2-T3 foram observados e 2,96 +/- 1,43 milímetros T2-T4 pré-tratamento irregularidade foi maior no grupo de CFS do que nos controlos, mas o melhor estabilidade foi pós-tratamento de SFC média percentual recorrência dos dentes anteriores foi no grupo de controle durante os primeiros 12 meses 6 de retenção foi de 14,1% e 25% T3 T4 maxila, foi observada mandíbula reincidência aumentada dos dentes anteriores após a remoção de equipamentos fixos, 38,6%

63,6% T3 e T4 na grupo CFS não foram observadas alterações significativas, com uma percentagem de 0,6% e 1,5% em T3 T4 e os incisivos superiores anteriores em 0,8% a 1% em T3 T4. O autor afirma que o fiberotomy para a prevenção da recorrência no curto prazo (6 meses a 1 ano) de menor apinhamento anterior é muito promissor, mas a longo prazo envolve muitas variáveis como o crescimento dos terceiros molares mandibulares, alterações na distância intercaninos , e inclinação labial dos incisivos; prevenção da recorrência mais CFS a curto prazo pode levar ao aumento da estabilidade a longo prazo; o autor menciona a pesquisa Gotlieb onde quer assinatura que apenas 20% dos ortodontistas usar fiberotomy como uma estratégia para melhorar a estabilidade após o tratamento.

Yavari 2000 avaliado o número de recaídas que podem ocorrer na classe II Divisão 1, pacientes que foram tratados sem extracções com ortodônticamente conjunto mecânico, a intenção encontrando preditores ou associações clinicamente significativos com os valores medidos a partir de modelos dentários com particular ênfase para o alinhamento mandibular anterior. registos de 55 pacientes de Dr. Andrew J. Haas de Cuyahoga Falls, Ohio, estes registos de casos consistiram de moldes dentários e radiografias laterais cefalométricas recolhidos foram obtidos antes do tratamento, os pacientes devem ter completado com sucesso o tratamento e, pelo menos, 2 anos após cessação de retenção, todos os indivíduos foram tratados por uma única clínica, a retenção foi utilizado primeiro pré-molar a pré-molar e primeiro retentor Hawley maxila fixa. Além disso, 6critérios foram usadas para seleccionar uma amostra de 31pacientes dos 55 casos que foram universo: 1. Classe II Divisão 1 não deve estar ausente dentes permanentes em pré-tratamento, tratamento sem a extracção de dentes permanentes, modelos dentários boa qualidade e radiografia cefalométrica lateral em cada ponto de tempo, pelo menos 2 anos de seguimento após a cessação de retenção, o tratamento envolveu a utilização de conjunto mecânico. As variáveis estudadas foram: intercanina distância em milímetros entre as pontas das cúspides dos caninos inferiores, intermolar distância em milímetros entre as pontas das cúspides mesiovestibulares dos primeiros molares permanentes, Sobressaliência: distância horizontal paralelo (mm) para o plano de oclusão da superfície lingual dos incisivos superiores com a superfície labial de trespasse dos incisivos inferiores: a sobreposição vertical média (mm) dos incisivos centrais superiores e inferiores, Impa (incisivo ao ângulo do plano

mandibular) ângulo formado pela intersecção do eixo ao longo dos incisivos centrais inferiores com plano mandibular como medido no telerradiografia lateral, o índice de irregularidade (IR), que é o deslocamento resumida dos pontos de contacto dos dentes anteriores inferiores anatómicas. Entre os 31 indivíduos na amostra de estudo completo, 17 doentes mostraram uma diminuição ou nenhuma alteração na taxa de irregularidade na retenção de períodos de acompanhamento e pós-contenção, os restantes 14 indivíduos mostraram um ligeiro aumento na taxa de irregularidade durante este período de observação. A fim de determinar a associação entre a recidiva da aglomeração mandibular anterior e outras variáveis do estudo, a amostra foi dividida nestes 2 grupos. Eles são designados no texto como grupo D (irregularidade diminuição, N = 17) e Grupo I (aumento da irregularidade, N = 14). O pós-contenção tempo de seguimento média no grupo D foi de 3,8 anos no grupo I foi de 7,0 anos. Os resultados do estudo foram: intercanica distância média antes do tratamento era a mesma em ambos os grupos de 26,2 milímetros, para a retenção e rastreando póscontenção, Grupo I experimentado expansão 1,3 milímetros de perda; grupo D experimentado 0,6 milímetros de perda de expansão. Esta diferença não foi significativa, no entanto, considerando a mudança global durante todo o tratamento, retenção e pós-contenção-se períodos, o grupo I experimentaram uma redução líquida na distância intercaninos (0,6 milímetros), em contraste com um aumento líquido a distância intercanina (0,9 mm) no grupo D. Esta diferença era 1,5 milímetros significativa (P =. 0288) a intermolar distância média antes do tratamento foi 42,6mm para o grupo I, e a 43,5mm grupo D, a distância intermolar expandido durante o tratamento Ficar após o tratamento em cada grupo, o tratamento de expansão era de 3,4 mm e 3,3 milímetros grupo R no grupo de D, não houve diferenças significativas entre os grupos I e D na intermolar distância, quer através de períodos de observação. Sobressaliência O valor médio para a projecção antes do tratamento era de 8,9 mm e 7,0 milímetros grupo R no grupo D. Esta diferença foi significativa (P =. 0067). O valor médio para o destaque após o tratamento era de 0,6 mm e 1,1 milímetros R no grupo D. A alteração no grupo de destaque durante a retenção períodos de seguimento pós-contenção e não foi significativa em qualquer um dos grupos. Por isso, a redução total no projecção no grupo I foi de 7,9 mm e o grupo D foi de 5,8 mm. Esta diferença foi significativa (P =. 0059). O valor médio para sobremordida sobremordida antes do tratamento era de 5,0 e 4,5 no grupo I no grupo D. sobremordida foi reduzida durante o tratamento

e, aproximadamente, mantida após o tratamento em cada grupo. tratamento de redução foi de 2,9 mm e 2,7 milímetros grupo R no grupo de redução líquida global D. foi de 2,1 mm e 1,9 milímetros grupo R no grupo D. Sem diferenças significativas entre os grupos I e D I sobremordida, quer através de períodos de observação. O valor médio para Impa antes do tratamento foi de 96,1 ° no grupo I e 98,9 ° no grupo D. Impa diminuíram durante o tratamento e, aproximadamente, mantidas após o tratamento em cada grupo, a redução média foi de 2,4 ° no grupo I e 2,2 ° no grupo D. na redução média líquida geral foi de 1,4 ° no grupo I e 2,8 ° no grupo D. Sem diferenças significativas entre os grupos I e D na Impa, quer através de períodos de observação. Uma sinopse do presente estudo demonstra que a correção de aglomeração incisivo como medido pelo índice de irregularidade era estável por 5,2 anos de pós-contenção de seguimento; mas já follow-up revelou aumento da recidiva da irregularidade do incisivo. largura inter aumentada durante o tratamento e permaneceu estável durante o período de monitorização altera sobressaliência e Impa também foram estáveis durante o período de monitorização. Além disso, os valores de correção de sobressaliência e perda de distância expansão intercanina após o tratamento foram associados com um aumento da taxa de irregularidade no período de monitorização. Este e um estudo anterior demonstrou que 27 casos possíveis diagnósticos combinadas com protocolos de tratamento para obter resultados superiores ao que foi reportado. Aparentemente, as discrepâncias entre estes relatórios são suficientemente dramático que podem precisar de ser reavaliada a questão da filosofias atuais de tratamento e estabilidade a longo prazo dos incisivos inferiores.

Escobar 2000. A seguinte investigação é descritivo e tenta relacionar a forma do arco mandibular forma de osso mandibular basal e as suas dimensões em pessoas com ou sem aglomeração dental 60 pacientes foram avaliados com a idade na gama de 18 e 25 anos, que foram divididos em dois grupos de acordo com a presença ou não critérios de inclusão dental aglomeração de anteriores foram idade 18 a 25 anos de crescimento é menos estável dentição permanente completa esquelalmente ortognático a segunda molar excluídos todos aqueles tratamento ortodôntico antes, os modelos foram obtidos alginato e pedra de gesso mais radiografias oclusal (película Kodak Ektaspeed mais) a quantidade de medidas seguintes aglomeração anterior foram feitas usando o índice pequeno, forma da arcada dentária inferior por

uma linha imaginária que une as pontas das cúspides de dentes posteriores e borda s incisiva determinar três formas principais de arco triangular, oval e rectangular. Arch perímetro pinça Boley, comprimento de arco medido a partir da linha perpendicular aos incisivos mesiolinguales nível fossa cúspides dos primeiros molares. intermolar largura intercanina largura, a forma do osso mandibular basal, radiopaco linha onde 25 pontos estavam localizados formando uma curva que é a forma de osso basal entre o ponto médio deste e o ponto médio entre os processos geni foi localizado nas coordenadas de zero. O autor obtido nos modelos de análise uma diferença altamente significativa entre a largura intercanina cheia e não grupo cheia sendo grupo maior não cheia ( $p = 0.019$ ) o grupo de indivíduos adensamento foi dividido em 2 grupos de aglomeração moderados 3,1-6 mm (18 pessoas) e apiñamiento grave 6,1-9 mm (12 pessoas) para comparar as diferentes dimensões do arco entre os dois subgrupos foram encontrados para ser maior do que a de aglomeração moderados no grupo não cheia 18 indivíduos tiveram uma forma de um arco oval e 12 uma forma rectangular no grupo tinha 16 piramidal oval em forma de arco, rectangular 11 e três forma triangular. Ao analisar os resultados obtidos, verificou-se que a aglomeração dental não é influenciada pela forma da base óssea mandibular e que a largura intercanina inferior torna propenso para a pessoa a ser aglomerando com respeito ao triangular arqueado está mais relacionado com esse grupo aglomeração o que favorece a presença de aglomeração

Littlewood 2006. É avaliada a eficácia de diferentes estratégias de retenção utilizados para manter a posição dos dentes após tratamento com cintas. A estratégia de busca foi realizada de acordo com a metodologia de Cochrane Padrão revisão sistemática. Foram pesquisados os seguintes bancos de dados de ensaios clínicos randomizados (ECR) ou ensaios clínicos controlados (CCTs) ensaios Register, ensaios Cochrane Oral Health Group (Cochrane Oral Health Group) registrar Cochrane (Medicina) e EMBASE . Foram aplicados há restrições de linguagem. contacto com cobaias foram contactados para identificar estudos não publicados. Os critérios de inclusão e exclusão foram aplicados a considerar estudos estão incluídos, e uma avaliação da qualidade para cada documento. O desfecho primário foi o número de recaídas. Os desfechos secundários foram a sobrevida de retentores, efeitos adversos sobre a saúde oral e satisfação do paciente. A avaliação dos estudos elegíveis, avaliação da qualidade metodológica dos ensaios e dados de

extração foram realizados em duplicata e independentemente por dois revisores. Cinco (RCTs 2 e 3 ECC) preencheram os critérios de inclusão. Não havia evidência, como os dados de ensaios, que houve um aumento estatisticamente significativo na estabilidade da anterior segmentos mandibular e segmentos anteriores superiores quando o LCR (fibromotomia supracrestal circunferencial) foi usado em conjunto com um retentor de Hawley, comparado um retentor de Hawley sozinho. No entanto, esta prova pode não ser confiável, devido a falhas no desenho do estudo. Havia também evidência fraca e pouco confiáveis que os dentes se contentar mais rápido com um Hawley retentor retentor sobreposição transparente após 3 meses. Em conclusão Por sua própria natureza, os estudos sobre a retenção pós-ortodôntico são difíceis de executar, recaída é um problema a longo prazo de seguimento dos pacientes é praticamente difícil e financeiramente exigente, no momento da escrita há uma escassez pesquisa de alta qualidade publicados na retenção ortodôntico. Futuras pesquisas neste campo deve apontar para demonstrar as seguintes características ocultação da alocação adequada e geração adequada de randomização, cegamento, se houver (em particular os avaliadores de resultados), mais relatórios e análises dos levantamentos adequados; seguido por um período mínimo de 3 meses, mas ideal para um número de anos, dada a natureza de recaída após o tratamento, os resultados incluem mudanças na posição dos dentes, efeitos adversos sobre a saúde dental e periodontal, sobrevivência retentores (se houver) e a avaliação da satisfação do paciente.

Linklater 2002. O objetivo deste estudo foi avaliar as alterações subsequentes ao tratamento com retenção de pelo menos cinco anos em uma coorte de 100 pacientes tratados consecutivamente por um estudante graduado no departamento de ortodontia no Reino Unido, o autor realizou a análise de modelos; Um estudo retrospectivo longitudinal utilizando índices reconhecidos oclusais. A configuração dos pacientes tratados inicialmente no Hospital Dental Newcastle retirou do mercado para o registro. Modelos de estudos clínicos e fotografias para cada paciente participaram para registros de retenção subsequentes foram tiradas. Os pares ponderados índice de avaliação (PAR) proporção e necessitam de tratamento ortodôntico (IOTN) foram registados para os casos no início, final e, pelo menos, 5 anos após a retenção. Medidas de resultados primários alterações após o tratamento foram avaliadas usando o Índice de PAR e IOTN para avaliar a extensão

e a probabilidade de mudança e para comparar as modalidades de tratamento, 78 pacientes participaram da seguinte retenção de registros. A redução global no torque imediatamente depois do tratamento foi de 68,6% e uma média de 6,5 anos depois de retenção foi de 55,5%. Tratamentos de arco duplo estacionário alcançada a maior redução na pontuação de redução PAR e mantidas para além do período melhor do que outras modalidades de tratamento retenção. 84% da coorte ainda tinha alguma melhoria demonstrável após uma média de 6,5 anos após a retenção. Houve uma necessidade para o tratamento residual em 8% dos casos, por razões estéticas e em 24% dos casos, por razões de saúde dentária. deterioração oclusal após o tratamento ortodôntico é quase universal. dispositivo de tratamento de arco duplo fixo fornece o melhor pós-tratamento e retenção de pós resultado.

Nett 2005. Este estudo examina alterações a longo prazo em 6 dos 8 critérios medidos pelo conselho, com ênfase sobre a relação entre os resultados pós-tratamento e melhoria posterior ou agravamento. O American Board of Orthodontics (ABO) desenvolveu o sistema de classificação objetiva (OGS) para avaliar os casos apresentados como parte do conselho de certificação fase de exame III. A amostra selecionada para este estudo retrospectivo consistiu em 100 indivíduos selecionados aleatoriamente a partir de mais de 800 nos arquivos do Departamento de Ortodontia da Universidade de Washington. Os critérios de selecção foram limitados à disponibilidade de moldes paciente, radiografias laterais cefalométricas e registros gráficos apropriados, modelos pacientes estavam disponíveis dentários antes do tratamento, imediatamente após o tratamento, e excluir aqueles que não têm um mínimo de 10 anos postretencion. Pontuações pares de avaliação (PAR) antes do tratamento e após o tratamento de contagens OGS medidos nos ensaios do estudo. Os critérios estudados foram alinhamento, bordas marginais, inclinação buco-lingual, contactos oclusais, relações oclusais e sobretensões. contatos interproximais e angulação raiz não marcou. T1 ponderada pontuação média PAR foi de 26,8, com um desvio padrão de 7,9 e uma gama de 4 a 50. A pontuação média foi de 21,46 OGS ABO T2, T3 e a pontuação média foi ABO OGS 17,58. A alteração média entre T2 e T3 era 3,88 pontos, indicando uma melhoria estatisticamente significativa nas relações globais de oclusão, a média após tratamento e postretencion pontuações ABO OGS, em média, a pontuação de alinhamento pior 2,58 pontos período postretencion. Quando comparadas as pontuações de pós-tratamento e as

alterações a longo prazo, padrões semelhantes para todos os parâmetros excepto foram observadas alinhamento; aumento pontuações pós-tratamento foram associados com maior melhoria a longo prazo. casos bem tratados tendem a deteriorar-se, e os casos mal acabadas tendia a melhorar, ilustrando a regressão à média. O alinhamento foi o único critério associada com uma diminuição média de longo prazo, bem como um padrão de mudança menos predecible. Los resultados deste estudo indicam que a sedimentação ocorre após tratamento ortodôntico, e alcançar resultados perfeitos não oclusal garante estabilidade.

Fudalej 2007. O objectivo deste estudo foi para testar a hipótese de que os pacientes ortodônticos adolescentes com indicações anteriores cefalométricas de rotação residual crescimento mandibular e aumento do risco de recidiva de incisivos inferiores anteriores e para testar a associação entre a recorrência e de rotação crescimento após o tratamento. Os pacientes foram julgados subjetivamente ter resultados bem sucedidos oclusais após uma única etapa do tratamento ortodôntico abrangente e não tinha perdido pré-molares ou molares ou sofre um extenso prótese tratamento foram seleccionados, excluídos todos aqueles sem logs de controle , cefalogramas e modelos de estudo foram realizadas antes (T1) e após (T2) de tratamento activo e um mínimo de 10 anos após a prisão (T3), a amostra foi dividida em 3 grupos; curto altura facial = 28 linha grau (SFH n = 46), o ângulo entre o assento-násio e mandibular (SN / MP) <ou; altura facial normal (HNF n = 42), SN / MP 29 graus a 37 graus; e altura facial longo (LHF n = 35), SN / MP > ou = 38 graus em T2. Os grupos eram similares em idade T2, razão de sexo, irregularidades incisivos (IRI), intercanina largura (3-3) em T1, foi observada 03/03 mudança de bitola de T1 e T2, e T2 T3 (P > 0,05) .A IRI aumentou em todos os grupos de T2 a T3 (P <0,05), mas não houve diferenças entre os grupos em este aumento (P > 0,05). pequenas diferenças entre os grupos na rotação do crescimento mandibular T2 a T3 foram detectados. Machos para a frente rotação experimentado mais do que as mulheres (P <0,001) e aumento da IRI de T2 a T3 (P <0,01). padrões faciais de ângulo elevado e de ângulo baixo no momento da remoção do dispositivo não associado com um aumento do risco de recidiva depois de desalinhamento dos incisivos inferiores e pacientes ortodôntico adolescente são fracos indicadores do tipo de crescimento subsequente tratamento. Nossos resultados suportam descobertas recentes de que a morfologia facial na adolescência pode ser menos

clínicamente amostra pacientes adolescentes mostrou uma diferença na recorrência e irregularidade dos incisivos inferiores em função do gênero, bem como a prevalência ea quantidade de crescimento anterior rotação após a remoção do dispositivo, padrões faciais de baixo ângulo, de ângulo elevado e tempo para remover o dispositivo não está associada com um risco aumentado de intenção sobremesa recaída de desalinhamento dos incisivos inferiores em pacientes ortodônticos adolescentes e são pobres pós-contenção preditores taxa de crescimento. No entanto, adolescentes do sexo masculino experimentar rotação crescimento significativamente mais mandibular, o que pode explicar por amostra de pacientes do sexo masculino sofreu uma recaída do que as mulheres. Cerca de um quarto de rotação anterior é mascarado por remodelação aposição e reabsorção ao longo da borda inferior da mandíbula.

Preston 2008. O objectivo deste estudo foi investigar se COS nivelamento, por meio de duas técnicas de tratamento ortodôntico produz resultados estáveis a longo prazo, a estabilidade em comparação com células COS de nivelamento de longo prazo com a técnica de Alexander Bioprogressiva técnica de arco seccionado. La reta corrigir um overbite profundo com a realização posterior de estabilidade a longo prazo é um problema difícil de arame e ortodontistas. O papel do nivelamento da curva de Spee (COS), na abertura da picada e o sucesso do tratamento ortodôntico tem sido bem documentada na literatura. Para este estudo retrospectivo pacientes que foram tratados sem extracções, foi seleccionado e todos eram Classe II (ângulo ANB 4 °) padrões esqueléticos, pelo menos um rácio molar de Classe II, um overbite de 50% ou superior, tal como medido em modelos estudo inicial (TI), um ângulo do plano mandibular (Go-Gn a SN) de menos do que 32 °, e COS 2 mm. Os pacientes que não têm histórico completo de ortodontia foram excluídos. Toras utilizados em modelos dentários tomadas consistiu 2 meses antes do tratamento (T1), 2 meses após o tratamento (T2) e depois de retenção (T3). As medições foram realizadas em moldes inferiores COS com palatómetro disponível comercialmente. largura da mandíbula intercanina, sobremordida, sobressaliência, irregularidade dos incisivos inferiores e o comprimento do arco mandibular é também registada. Ambas as técnicas produziram reduções altamente significativas nas células COS (T1 e T2). Estatisticamente significativo, mas clinicamente insignificante, uma recidiva COS postretención (T2 a T3). Para ambas as técnicas, uma diferença estatisticamente

significativa na incidência de recaídas entre os pacientes COS tinha completamente nivelado depois do tratamento e que não eram. Não houve correlação entre o pré-tratamento e COS de recaída em qualquer das outras características oclusais estudados foi encontrado.

Cordua 2009. O objetivo deste estudo foi avaliar objetivamente alguns fatores importantes para um diagnóstico preciso e planejamento ideal do acabamento. alinhamento, bordas marginais, inclinação buco-lingual, sobressaliência, contactos oclusais, relações oclusais, contactos interproximais e angulação da raiz: Foram avaliados os critérios de 8 "sistema de pontuação objectivo" (OGS) de ABO. Este estudo incidiu sobre se este método de avaliação é realmente aplicável e útil na prática clínica diária, esta é uma análise retrospectiva em 15 pacientes (7 homens, 8 mulheres), com idades entre 8,5 e 55 foi avaliada anos. Critérios de pré-tratamento e pós-tratamento era analisada utilizando os OGS, e as medições foram realizadas com o dispositivo especial, tal como descrito por ABO. Para cada um dos parâmetros que se desviou do normal, eles subtraído 1 ou 2 pontos. As estatísticas descritivas foram realizadas para os escores OGS. Além disso, as diferenças entre as pontuações para o pré-tratamento contra pós-tratamento foram avaliadas pelo teste de Wilcoxon Rank assinou todos os critérios utilizados na ABO OGS melhorou após o tratamento, excepto contactos oclusais. Alinhamento, sobressaliência, relações oclusais e cancelamento da raiz significativamente melhorada ap o tratamento ( $p < 0,05$ ). cristas marginais, buco-lingual inclinação medindo contactos interproximais não mostraram diferenças estatisticamente significativas entre o pré-tratamento e pós-tratamento ( $p > 0,05$ ). Apenas três dos 15 casos examinados perdeu 30 pontos ou menos e ter passado a fase de exame ABO III. avaliação quantitativa dos critérios OGS poderia ajudar a alcançar melhores pontuações e alcançar um resultado mais funcional e estético. Pré e uso pós-tratamento deste sistema pode ajudar os médicos a avaliar as dificuldades de tratamento, definir metas e atingir a meta final para pacientes terminou.

Myser 2013. O objetivo foi avaliar as alterações a longo prazo após o tratamento de correção ortodôntica, alinhamento ântero ruim para determinar os fatores que explicam essas mudanças. A amostra consistiu de 66 indivíduos (idade média de 15,4 anos) 6 1,7 seleccionados a partir de 7 práticas particulares. registros coletados

incluem modelos de estudo, telerradiografias e radiografias panorâmicas ou séries boca cheia radiográfico. Para a inclusão neste estudo, após o tratamento e postretencion longo prazo registos finais de doentes tinha de ser de qualidade aceitável. No pós-tratamento, os pacientes tinham que ter menos de 21 anos de idade, deve ter registos postretencion tiveram que ter um mínimo de 5 anos após o tratamento e 3 anos postretencion, critérios: excluion incluem Classe III de pré-tratamento, anomalias craniofaciais , cirurgia ortognática fiberotomy supracrestal postretencion espaçamento circunferencial ou anatomia anormal, tais como restaurações incisivos, redução interproximal, ou grandes estrias marginais linguais. Este é um modelo de estudo longitudinais e Cefalogramas analisados para quantificar desalinhamento e crescimento alterações que ocorreram. Resultados: superlotação (1,2 +/- 0,9 mm) e a irregularidade (1,5 +/- 1,8 mm) mostrou apenas pequenos aumentos médios durante o período após a prisão; apenas 26% da amostra tinha mais do que 3,5 mm irregularidade postretención, a variação em superlotação explicou 16% das diferenças entre indivíduos irregularidade. variáveis de crescimento (altura facial posterior e rotação da mandíbula) e variáveis (interarcas ângulo interincisiva plano ângulo incisivo-mandibular, sobremordida e ultrapassagem não significativamente relacionadas com desalinhamento. Alinhamento muda postretencion relacionada com o perímetro do arco anterior, o intercanina largura e a forma do arco de pós-tratamento, indicando que provavelmente forma de arco mais estreitas mostram maiores alterações desalinhamento após tratamento de pacientes tratados com extracções mostraram significativamente maior do que aqueles tratados sem extracções desalinhamento; .. esta estava relacionado com um arco. pacientes que receberam restaurações interproximais após o tratamento também mostrou significativamente maior postretención desalinhamento do que pacientes que não fizeram. em conclusão tratamento ortodôntico seguindo as diretrizes estabelecidas, não é inher Suavemente instável no longo prazo, as irregularidades incisivos e comprimento do arco discrepância dento-basal se relacionam sobretudo com diferentes atributos de desalinhamento a irregularidade mandibular aumenta progressivamente para os dentes localizados mais longe da linha média, o arco mandibular Gorman torna-se mais quadrado com o tempo, uma forma de arco anterior mais larga está relacionado com uma maior estabilidade a longo prazo. O tratamento ortodôntico não é inerentemente instáveis formas estreitas arco e interproximais restaurações

são factores de risco para o desenvolvimento de desalinhamento retenção subsequente.

Karasawa 2013. avaliada aglomeração incisiva clinicamente transversal e terceiros molares, a superlotação inferior está sob discussão no campo académico como a etiologia Este estudo transversal envolvendo 300 homens e 134 voluntários sendo 166 mulheres saudáveis orais, voluntários que desgastam prótese, que mostram a ausência de qualquer dente (excluindo os terceiros molares) ou utilizando equipamento para qualquer razão não relacionada com a aglomeração dos incisivos inferiores foram excluídos do estudo e, geralmente, a proporção de ambos os molares ou presente ambos ausentes foi maior do que as outras condições (do qui-quadrado,  $p < 0,0001$ ). A distribuição do incisivo inferior aglomerando os terceiros molares associadas foi estabelecida por meio de regressão logística múltipla mostrou influência ( $P > 0,05$ ) Embora a significância estatística, dispositivos de desgaste ortodônticos também mostrou alguma correlação (odds ratio  $< 1.0$ ) na aglomeração mandibular incisivo, terceiros molares superiores e / ou inferiores e / ou pré-molares os resultados deste estudo mostraram nenhuma correlação entre os terceiros molares e aglomeração incisivo. Esta questão é controversa porque, embora a relação previsível entre esses estudos condições relacionadas muitos profissionais ainda acreditam que a erupção do terceiro molar exerce uma força sobre a arcada dentária causando a superlotação dos dentes, enquanto que recomenda a remoção profilática de terceiros molares . É importante notar factores associados que pode causar aglomeração inferior, tais como diminuição da duração do arco dental após o segundo incisivos erupção molares, e a acção distância inter-canino de múltiplos factores em diferentes fases de desenvolvimento podem contribuir para a entrada inferior. A pressão sobre a parte de trás do arco dental devido à componente anterior da força de oclusão dos dentes inclinados mesial, o vector mesial, devido à contracção do músculo, ou a presença do terceiro molar desenvolvimento para a frente pode provocar um movimento ulterior dentes, encurtando assim o arco e aumentar a superlotação, também o padrão de crescimento pode resultar em superlotação anterior, alterações na função muscular das bochechas, lábios e língua pode mudar o equilíbrio da respiração dente ea boca eles também podem causar desequilíbrio muscular e causar apinhamento dos incisivos inferiores. No presente estudo, quando a maxila e os terceiros molares

mandibulares também foram reextraídos em conjunto com a ausência de qualquer relação entre os dentes lotados e maxilares e / ou recorrência inferior da mandíbula era evidente, além de remoção de terceiros molares não é uma boa maneira evitar aglomeração dos incisivos inferiores é relacionados a vários fatores.

2013. Lopez período de retenção de gerenciamento após o tratamento ortodôntico abrangente é de grande importância, como um objetivo o autor analisou os fatores associados à presença de apinhamento dos incisivos ou irregularidades e encontrar traços preditivos em sua recaída. A maioria dos estudos têm relatado pouca ou nenhuma correlação entre alterações dos parâmetros de tratamento biológico -, biométrico (irregularidade índice de largura inter largura intercanina, comprimento de arco, destaque, sobremordida) clínica ou variables- cephalometric aconteceu no pós-tratamento e postretencion mudanças que poderiam prever desenvolvimentos futuros. Este artigo fornece uma recaída literatura alinhamento dental visão geral em casos tratados. Em uma breve introdução histórica, são analisados os primeiros estudos sobre a estabilidade a longo prazo dos resultados ortodônticos. O artigo então continua a avaliar os estudos atenção sobre anteroinferior o alinhamento do foco antes de finalmente estudando maior superlotação recaída. Concluímos com algumas considerações finais, à luz da literatura fornecido e diferentes escolas sobre as necessidades e métodos de retenção. Tendo examinado a literatura publicada, é evidente que as mudanças pós-retenção no arco superior são semelhantes aos encontrados na arcada inferior, isto é, há tendências progressistas no sentido de aglomeração e reduzindo o tamanho do arco, uma vez que os estudos sobre desenvolvimento a longo prazo de arcos maioria dos autores consideram que a retenção de superlotação posterior é variável e imprevisível, porque não encontram variável ou biométrica cephalometric que pode prever os desenvolvimentos futuros. Vários autores referem-se ligeiramente correlações significativas com parâmetros tais como intercanina distância, o alisamento dos incisivos superiores, aglomeração inicial e aglomerando após o tratamento.

Fourquet 2014. Avalia a última etapa do tratamento ortodôntico ativo, o que permitiria a oclusão perfeita, aderindo aos critérios definidos por vários autores e melhorar o resultado estético, enquanto que os objetivos do tratamento feitas durante a fase de pré-planejamento são alcançados. A fiabilidade dos resultados no

final do tratamento não pode ser garantida, sem uma análise individual inicial de factores de risco específicos para cada recaída paciente. Somente após esta análise, o ortodontista pode determinar como atender a esses critérios de estabilidade comuns a qualquer tratamento, e individualmente selecionar e implementar procedimentos confiáveis. Ao planejar objectivo de estabilidade de tratamento, os pacientes ortodônticos pode alcançar um alinhamento estável. Este curso de ação é necessária para ajudar a garantir o processo de equilíbrio e alinhamento. Esse artigo vai ser descrito e analisado oito diferentes métodos de alinhamento, já frequentemente discutido na literatura,

Wasserman 2014. O objetivo deste estudo foi avaliar revisão sistemática tipo a eficácia do fibrotomy supracrestal procedimento auxiliar circunferencial sobre a estabilidade do tratamento ortodôntico, o autor menciona que a estabilidade é um dos principais objetivos do tratamento e sem ele, função ea estética seria afetada; Ele diz que existe uma maior tendência para a recaída nos sectores anteriores relacionados com vários factores, tais como o efeito de músculos perioral, largura intercanina, a direcção de crescimento mandibular, discrepância óssea dental e a influência da periodontal e tecido gengival; se este último não se adaptem eles tendem a voltar à sua posição original. artigos entre 1980 e 2013, realizados em seres humanos, prospectivos e estudos retrospectivos avaliando a eficácia do procedimento auxiliar fibrotomy circunferencial supracrestal: Uma busca eletrônica diferentes critérios de bancos de dados de inclusão para a busca que foram utilizados, foram realizados a estabilidade do tratamento ortodôntico, estudos que avaliam a eficácia do procedimento em um período não inferior a um ano e pacientes que não haviam sido submetidos a tratamentos periodontais semelhantes. Os critérios de exclusão foram: pacientes com síndromes craniofaciais, pacientes comprometidos periodontalmente compromissos sistêmicas e relatos de casos, 37 resumos dos quais apenas selecionados 3 com a qual o autor conclui que o fibrotomia supracrestal é um procedimento eficaz de ser revisto prevenir a recorrência de ser mais eficaz para prevenir a recidiva de rotação, mais eficaz por seis meses a um ano porém a recidiva pode continuar a longo prazo parece ser mais eficaz durante os 4 a 6 anos após o tratamento; que após 13 a 15 anos e menos eficaz no sector ântero-superior também descobriram que a fibrotomy é eficaz na prevenção da recaída no arco mandibular aos 9 anos de tratamento sem a utilização

de retentor no entanto não é garantia de manutenção concluiu-se o alinhamento do arco inferior devido à presença de vários factores que podem contribuir para a recaída, em avaliação dos parâmetros periodontais que não houve alteração no nível de ligação epitelial ou a profundidade do sulco, mas pode ser um aumento na profundidade das bolsas periodontais e sinais radiográficos de perda de osso alveolar quando o paciente tem uma história de doença periodontal e má higiene oral durante o tratamento.

Mendoza 2005. Refere arco forma para diferentes raças, sexo até mesmo o tipo de má oclusão têm sido propostas várias análises de formas matemáticas, métodos geométricos e informatizadas, destinadas a facilitar a representação das formas das arcadas dentárias o autor defende a importância classificando a forma de arco dental do paciente a tratar dentro de parâmetros normais e evitar a criação de problemas recaída após tratamento ortodôntico. A forma de arco é obtida a partir de osso de suporte, a posição dos dentes, músculos perioral e forças funcionais intraorales.<sup>10-13</sup> As dimensões da arcada dentária pode ser calculado medindo a largura do arco ao nível das cúspides primeiros molares, e o comprimento do arco da distância entre o ponto médio das bordas incisais dos quatro incisivos e uma linha para a cúspide vestibular do primeiro molar.<sup>14</sup> as dimensões das arcadas dentárias têm um papel importante na determinação o alinhamento dos dentes, a estabilidade e a aglomeração alívio arqueada, isto para alcançar uma oclusão funcional estável de equilíbrio perfil facial com trespasse vertical e horizontal. Este estudo é do tipo revisão bibliográfica. O autor menciona que há mudanças na arcada dentária durante o crescimento, que devem ser tidos em conta no planejamento de tratamento ortodôntico. Assim, o sucesso do tratamento ortodôntico é baseado no desenvolvimento da dentição que está relacionado com a dinâmica da formação de arcada dentária Bondemark em seu estudo sobre a estabilidade a longo prazo do tratamento ortodôntico se que o comprimento ea largura arco mandibular diminuir gradualmente com o decorrer do tempo e a aglomeração dos dentes anteriores inferiores ocorre novamente depois de retenção. Felton menciona que 70% dos casos em que as alterações são feitas sob a forma de arco durante o tratamento ortodôntico tendem a ter recaída e voltar à sua forma normal, porque a maioria das alterações são expansão arcada caninos nível propõe para manter a forma de arco para uma maior estabilidade futuro, Shapiro conclui acordo com a sua largura estudo

intercanina tem uma forte tendência a regressar à sua dimensão anterior ao tratamento, com a expansão intercanina em casos de classe II div2 significativamente mais estável do que na classe I ou classe II div1, Reyes em 2011 realizou um estudo comparativo das medidas transversais da população de Nayarit com os propostos por Mayoral população espanhola propõe dispor de um sistema de medidas em si para a população servida referência directa de acordo com diferenças genéticas de população para população. A falta de personalização de arcos pré-formados em relação à forma de arco do paciente pode aumentar a probabilidade de recidivas e resultar em um sorriso antinatural Organizar a forma de arco é extremamente importante para odontologia, especialmente quando são utilizados arcos memória, porque eles armazenar e transportar informação através dos braquetes e bandas para os dentes e tecidos circundantes. Se uma forma imprópria de arco é usado será criado e irá contribuir para mais problemas. Formas de arcos prefabricadas acima devem sempre ser coordenada com a parte inferior, de outra forma discrepâncias entre os arcos iria ser criado, tipicamente a arcada inferior segue correções arcada dentária superior. Vinay realizaro um estudo em 2012 que mostra que os arcos prefabricados rectangular titânio níquel são maiores em área de caninos e molares do que a largura média da arcada dentária para ambos os sexos. Em geral, as mulheres têm arcos menores que o homem, por conseguinte, o uso de arcos do mesmo tamanho podem resultar em uma expansão dos mesmos, são postuladas que as classificações e aplicações clínicas de arcos dentais são interdependentes; Portanto, se a classificação não é exato, não há precisão no ajuste dos arcades

Freitas 2006. avaliadas retrospectivamente casos de má oclusão de classe I tratadas com extracção de quatro primeiros pré-molares, de modo a estabelecer a relação entre a qualidade dos resultados do tratamento ortodôntico e estabilidade oclusal longo prazo. A amostra foi de 94 doentes de ambos os sexos, apresentando classe I má oclusão tratada com extracções de quatro primeiros pré-molares e a borda mecânica. Não houve critérios de exclusão, sendo 50 homens e 44 mulheres idade média foi 13-46 anos pré-tratamento. O tempo médio de tratamento foi de 9,2 anos, tempo de permanência médio foi de 1,63 e o tempo médio foi de 5,3 anos de avaliação postretencion modelos dentários foram medidos de pré-tratamento (T1), após tratamento (T2) e póscontenção (T3), pelo índice de irregularidade índice PAR

e a correção devida ao tratamento (T1-T2) e a alteração no período postretencion (T3-T2) foram calculados. Estatísticas descritivas foram realizadas e o coeficiente de correlação de Pearson foi utilizado para o PAR e os pequenos índices na amostra total, entre as equipas avaliadas. A redução PAR auto YUVO média resultante devido ao tratamento foi de 78,54% e 66,6% em fase de pós-contenção relacionada passo de pré-tratamento significativo para o índice PAR avaliada vezes excepto entre T1 e foram encontradas correlações T2 e entre T3 e T1-2. Em outras palavras, quanto maior for o processamento de correção (T1-T2) menor do PAR índice de pós-tratamento, e maior será a mudança no PAR período póstratamento (PAR T3-T2). Além disso, quanto maior a pontuação após PAR tratamento (PAR T2), quanto maior a pontuação PAR pós-contenção (PAR T3) O autor concluiu que a qualidade dos resultados do tratamento ortodôntico não está relacionada à estabilidade oclusal longo prazo. O detalhe exato no que respeita à mudança de longo prazo oclusal está incompleta. Sabe-se que os indivíduos tratados com as alterações longitudinais não ter uma mudança oclusal, doentes tratados da mesma forma cintas após tratamento sofrer alteração. A maioria dos estudos relatam mudança oclusal benéfico de tratamento, seguindo-se uma deterioração da qualidade da oclusão na postretencion.

Erdinc 2006. O objectivo deste estudo foi avaliar a estabilidade a longo prazo do incisivo aglomeração em pacientes ortodônticos tratados com e sem extracção de pré-molares. A amostra consistiu de registos completos (modelos dentários e telerradiografia) de 98 pacientes foram avaliadas antes do tratamento (T1), pós-tratamento (T2), e (T3) postretencion modelos dentários foram medidos por um investigador modelos dentários maxilar e mandibular, o mais próximo com um paquímetro digital 0,01 mm. O grupo foi dividido igualmente em grupos, sem extracção e extracção. grupo sem extração (n 49) incluiu 19 homens e 30 mulheres, idade média de 14 anos 1 mês a 16 anos T1 T2 3 meses e 20 anos e 11 meses em T3. O tempo médio de tratamento foi de 1 ano 9 meses e pós-contenção média de tempo foi de 4 anos e 8 meses. O grupo de extraco (n 49) também incluiu 19 homens e 30 mulheres, com uma idade média de 12 anos e 11 meses em T1, 14 anos 8 meses em T2, e 19 anos 7 meses T3. O tempo médio de tratamento foi de 2 anos 2 meses e pós-contenção média de tempo foi de 4 anos e 11 meses. No grupo de extracção, o maxilar e primeiros pré-molares inferiores foram extraídos Todos os

pacientes avaliados neste estudo tinha más oclusões pré-tratamento Angle Classe I ou Classe II divisão 1. Havia 28 Divisão janeiro 21 doentes de Classe I e de Classe II em cada grupo, todos os doentes foram tratados com a borda mecânica e conseguir um tratamento aceitável para os resultados subsequente, ambos os arcos superiores e inferiores foram retidos com retentores Hawley; postretencion período foi de pelo menos 2 anos. Nenhum dos sujeitos teve ausência congénita ou dentes permanentes tratados com a rápida expansão do palato. incisivo irregularidade intercanina largura interpré largura, largura segundo pré-molares interpré, largura inter, arco profundidade, trespases horizontal e vertical: Obtiveram-se as seguintes medições para cada conjunto de moldes. Metade dos pacientes tinham sido tratados com extrações, e metade foi tratada sem extrações. o resultado obtido pelo autor índice de irregularidade, diminuição de 5,51 mm para o grupo de extraco e de 2,38 mm para o grupo sem extracções, irregularidades dos incisivos inferiores aumentada 0,97 mm no grupo de extracção e 0,99 mm no grupo sem extracções, respectivamente, no período postretencion, insicivo maxilar recidiva era menor do que a recaída dos incisivos inferiores em ambos os grupos, a largura intercanina expandido durante o tratamento e T3, largura intercanina mandibular diminuiu ambos os grupos, mas as diferenças não foram estatisticamente significativas. Em T3, largura inter foi profundidade arco estável diminui, trespases horizontal e vertical ligeiramente aumentada, o ângulo SN diminuiu plano mandibular, e as posições dos incisivos em ambos os grupos tendem a regressar aos valores de T1. Clinicamente foi obtida uma estabilidade aceitável. Em conclusão foram registados a excepção do ângulo interincisiva, diferenças estatisticamente significativas entre os grupos de extracção sem extracções T2 a T3. Não há correlações estatisticamente significativas entre as variáveis e a irregularidade dos incisivos inferiores no T1, T2 e T3 são encontrados. Com base nos resultados deste estudo, ortodôntico tratamento ideal para alcançar a estabilidade a longo prazo do alinhamento dos dentes incisivos. Há controvérsias sobre o tratamento decisão-extração ou sem extração levará a estabilidade. É, portanto, importante investigar as alterações a longo prazo na dentição de pacientes tratados com ambos os regimes de tratamento, havia uma diferença na idade de 1 ano 2 meses em T1 entre os grupos de extracção e não a extracção. Com base na idade em T1, a maioria dos sujeitos da amostra foram confrontados ou estavam a ponto de aceleração da puberdade. No entanto, após tratamento ortodôntico (cerca de 2 anos), não houve diferenças estatisticamente

significativas atribuíveis a modificações no crescimento esquelético foram registados. O índice médio de irregularidade incisivo foi menor no não-extracção no grupo extracção. Ambos os grupos apresentaram melhora com o tratamento. Isso deveria ser óbvio para as decisões de extracção e tratamento sem extrações. observação T3 não referem-se a irregularidade de pré-tratamento incisivo aglomeração ou incisivos, de acordo com a correlação pequeno não foi encontrado no aumento da irregularidade gravidade postretencion de aglomeração antes do tratamento. Em T3, o alinhamento mandíbula era estável, mas os incisivos inferiores caiu uma média de 1 mm em ambos os grupos.

Balanzategui 2007. O artigo revisão de literatura Tipo visa interpretar e analisar os vários fatores que influenciam a ocorrência de recaída após o tratamento, sabendo o tempo necessário para ser realizada retentor, saber o que os pontos cefalométricos são para posicionar o setor anterior de forma estável e observar as alterações que ocorrem após oclusais período postretención, o autor classifica como factores etiológicos recorrência pós-tratamento: a memória das fibras gengivais durante o tratamento ortodôntico lá alargamento e ruptura das fibras de colagénio q segurar o dente estes são estabilizar em 2-3 meses, enquanto as fibras supraalveolares pode demorar até um ano aparatologia retirada, a solução para a memória das fibras gengivais é cirúrgico, usando a técnica chamada fiberotomy supracrestal circunferencial (CSF), a "extracção" e mesial / ou distal da estrutura denta L est ligado o tratamento ortodôntico para aliviar a postretención aglomeração. O bom alinhamento dos incisivos inferiores tem dimensões características; disse dentes deve ser mésiodistal vestibulo-lingual significativamente menor e mais amplo. A remoção proporciona uma área de contacto maior para uma maior estabilidade de contacto, e aumentar a quantidade de espaço disponível nas alterações da área mandibulares por crescimento, grande variação individual, não apenas com respeito à direcção do crescimento da face geral, mas também no que diz respeito ao crescimento da mandíbula e maxila e da erupção dos dentes em cada maxila. O envelhecimento masculino provoca um aumento na intermolar distância e um decréscimo significativo no comprimento e profundidade do arco. A inclinação dos incisivos superiores relativos aos SN, a inclinação do incisivo inferior para o plano mandibular e a posição dos incisivos inferiores -nb aumentar com a idade. Em contraste com outro estudo que mostra a posição e inclinação axial dos incisivos

superiores e inferiores, trespases horizontal e vertical não mudam, apenas varia o ângulo interincisiva, curva de Spee, Andrews disse o Spee curva de tendência para aprofundar com o tempo é um fenômeno fisiológico. Mandíbula cresce para baixo e para a frente mais rápido e mais contínua do que a forma maxila e faz com que os dentes anteriores inferiores nos dentes superiores e lábios, forçando-os para trás e para cima, é forças retroinclinem aglomeram estes e / ou overbite profundo, e um spee profunda curva, largura intercaninos extrações vs sem extração, os autores como Little, Riedel, Artun concluir que a única maneira de assegurar o alinhamento postretención após a realização de tratamento com extrações usando retentor fixo ao longo vida, alguns autores têm atribuído à presença do terceiro instabilidade a longo prazo dental molar inferior. Estudos posteriores sugerem que terceiros molares têm pouco ou nenhum envolvimento nos mandibulares mudanças no arco em longo prazo. Um estudo comparativo entre os grupos de pacientes com terceiros molares retidos irrompeu função, agenesia de terceiros molares ou extraído, pelo menos, 10 anos antes, tendo registros não apresentaram diferenças significativas. A maioria dos casos têm um grau de apinhamento dos incisivos após retenção, D r. McNamara disse que "o funcionalmente mais estável é o resultado, poucas mudanças após o tratamento são apresentadas na conclusão apesar das investigações, os fatores responsáveis pela recorrência do apinhamento dos incisivos inferiores são ignorados, a estabilidade começa com o diagnóstico e plano de tratamento, quando se realiza o tratamento ortodôntico devem ser cumpridas, tanto quanto possível, os seguintes pontos para uma maior estabilidade: Perfil de um tratamento equilibrado dos tecidos moles sem extrações quando possíveis incisivos, mais baixos verticalizada em óssea basal, bom ângulo interincisivo, posicionamento paralelo das raízes, todos os espaços fechados e rotações dispostas, verticalização dos molares inferiores, caninos destaque não expandido e trespasse vertical normal, canino classe I: protegida por oclusão canino, oclusão central deve coincidem com relação cêntrica, o OS espaciais EO vida deve ser compatível com o espaço necessário pelo arco e, por sua vez, o tamanho mesiodistal dos dentes que formam as mandíbulas superior e inferior devem ser compatíveis. Embora não seja claro se a erupção do terceiro molar é responsável pela recorrência inferior acima é um factor a considerar. Portanto, o tratamento ortodôntico não está completa até que tenha resolvido a questão dos terceiros molares. Outra causa de recaída é memória periodontal ou tendência de dentes para retornar à sua posição original. Para reduzir

esta tendência é realizada fiberotomy supracrestal circunferencial (CSF) .No entanto, a causa mais comum de ortodôntico recaída é possivelmente tratamento pobre. Diagnóstico e tratamento inadequado e / ou menor do que os resultados desejados podem não ter outro destino, a adesão do paciente durante e após o tratamento ortodôntico deve ser completa, conforme indicado pelo ortodontista em todos os momentos e ter metas claras a atingir . o tempo que deve tomar posse por causa dos muitos fenômenos que ocorrem naturalmente no organismo humano e que são incontroláveis pelo ortodontista, a única maneira de garantir o alinhamento postretención satisfatória é o uso de exploração fixa ou removível para nenhum especial todos a vida.

Myser 2013. Avaliada mudanças após o tratamento a longo prazo da correção ortodôntica, mau alinhamento ântero para determinar os fatores que explicam essas mudanças. A amostra consistiu de 66 indivíduos (idade média de 15,4 anos) 6 1,7 seleccionados a partir de 7 práticas particulares. registros coletados incluem modelos de estudo, telerradiografias e radiografias panorâmicas ou séries boca cheia radiográfico. Para a inclusão neste estudo, após o tratamento e postretencion longo prazo registros finais de doentes tinha de ser de qualidade aceitável. No pós-tratamento, os pacientes tinham que ter menos de 21 anos de idade, os registros postretencion teve de ter um mínimo de 5 anos após o tratamento e 3 anos postretencion. critérios de rejeição incluem Classe III más oclusões pré-tratamento, cirurgia ortognática craniofacial supracrestal fiberotomy postretencion espaçamento circunferencial ou anatomia anormal, tais como restaurações incisivos, redução interproximal, ou grandes estrias marginais linguais. Este é um modelo de estudo longitudinais e cefalogramas foram analisados para quantificar o desalinhamento e crescimento alterações que ocorreram. Resultados: superlotação (1,2 +/- 0,9 mm) e a irregularidade (1,5 +/- 1,8 mm) mostrou apenas pequenos aumentos médios durante o período após a prisão; apenas 26% da amostra tinha mais do que 3,5 mm irregularidade postretención, a variação em superlotação explicou 16% das diferenças entre indivíduos irregularidade. variáveis de crescimento (altura facial posterior e rotação da mandíbula) e variáveis (interarcas ângulo interincisiva plano ângulo incisivo-mandibular, sobremordida e ultrapassagem não significativamente relacionada com desalinhamento. mudanças de alinhamento postretencionse relacionada com o perímetro do arco anterior, a largura intercanina e forma depois

de arco de tratamento, indicando que forma provavelmente mostram arco mais próximo maior alterações desalinhamento após tratamento de pacientes tratados com extracções mostraram significativamente maior do que aqueles tratados sem extracções desalinhamento; .. esta foi forma de arco relacionado. pacientes que receberam restaurações interproximais após o tratamento também mostrou significativamente maior postretención desalinhamento que os pacientes que não fizeram. em conclusão tratamento ortodôntico seguindo as diretrizes estabelecidas não é INH erentemente instável no longo prazo, as irregularidades incisivos e comprimento do arco discrepância dento-basal se relacionam sobretudo com diferentes atributos de desalinhamento a irregularidade mandibular aumenta progressivamente para os dentes localizados mais longe da linha média, o arco mandibular Gorman torna-se mais quadrado ao longo do tempo, uma forma de arco anterior mais larga está relacionado com o aumento da estabilidade a longo plazo.el tratamento ortodôntico não é inerentemente instáveis formas estreitas arco e interproximais restaurações são potenciais factores de risco para desenvolver a retenção após desalinhamento.

Zawawi 2014. avaliar o papel dos terceiros molares em desenvolvimento superlotação ou recaída após tratamento ortodôntico no segmento anterior do arco dental. uma pesquisa da literatura foi feito foi feito selecionando todos os itens relacionados ao assunto e estudos limitados para testes em humanos controlados, revisões sistemáticas realizadas de acordo com os relatórios PRISMA (itens preferidos para revisões sistemáticas e meta-análises) comunicado. Foram seleccionados itens dentro do tempo 1962-2006 Um total de 92 artigos foram avaliação dos quais apenas 12 ensaios foram incluídos na avaliação. A exclusão deveu-se porque os elementos avaliados relativa foram inadequados ou porque todo mundo tem descrição clara. Os terceiros molares não correspondem com o anterior acentuada aglomeração dental na maioria dos estudos, no entanto, quatro dos quais descreve um resultado diferente. conclusões definitivas sobre o papel dos terceiros molares no desenvolvimento de apinhamento dos dentes anteriores não pode ser removido. Um alto risco de polarização é na maioria dos ensaios, e os resultados não eram consistentes, a maioria dos estudos não apoiam uma causa e efeito; por conseguinte, o terceiro extracção molar para evitar recaída ou anterior aglomeração dente postortodontica não é justificado. Aglomerando dos incisivos inferiores é

freqüentemente observado enquanto a erupção dos dentes terceiros molares, induzindo clínica assumir uma relação de causa e efeito entre os dois eventos. A hipótese é que o componente mesial das forças criadas pelos terceiros molares irrompem, transmitidos através da arcada dentária, pode criar uma migração dente mesial culminando na área dos incisivos. O resultado é a perda de espaço e superlotação, a maioria dos estudos incluídos nesta revisão sistemática não apoiar uma relação de causa e efeito entre a erupção dos terceiros molares e desenvolvimento dos dentes anteriores que se aglomeram sugerindo uma mera coincidência entre os dois eventos. Estes estudos investigaram os dois sujeitos ortodônticamente tratados e não tratados, quer impactadas, explodida, extraído ou ausente (agenesia) terceiros molares, alguns longitudinal, alguns em um desenho da secção transversal, e não houve diferença entre os grupos examinados. Quatro estudos relatam resultados diferentes, com uma associação entre a presença dos terceiros molares e desenvolvimento do apinhamento dos dentes anterior. O estudo foi conduzido Sheneman em indivíduos tratados com ortodôntico apresentou "estabilidade aumentada" (refere-se provavelmente a largura intercanica) quando os terceiros molares foram ausência congênita. No entanto, não há dados disponíveis, incluindo dados estatísticos, além do alto risco de viés nos resultados, devido à apresentação de relatórios claros de todos os itens examinados para avaliar a qualidade do estudo.

Fernandes 2014. Este estudo avaliou a estabilidade de fecho interincisiva maxila Diastema e recaída associação e largura interincisiva, destaque, paralelismo raiz trespasse vertical, a amostra era composta por 30 pacientes, critérios de inclusão foram doentes possuindo pelo menos um Diastema mandíbula linha média igual ou superior a 0,5 mm ao fim de erupção caninos superiores. Indivíduos com dentes em falta, doença periodontal com a perda óssea generalizada, microdontia maxilares patologias mesiodens perto Diastema por um método não restaurações anteriores ortodônticos com o resultante aumento na largura mesiodistal e pacientes deteriorou ou falta de modelos e / ou radiografias foram excluídos. Modelos de gesso e radiografias panorâmicas foram tomadas no pré-tratamento, pós-tratamento e pós-contenção. Antes do tratamento, a largura de linha média foi Diastema mm 1,52 mm [desvio padrão (SD) = 0,88] e diastemas lado direito e esquerdo com 1,25 mm e 1,26 respectivamente. De acordo com a análise de medidas repetidas de variância,

apenas a linha média diastema mm demonstrada ( $DP = 0,66$ ), enquanto os pacientes instáveis mostrou a reabertura média de 0,78 mm de espaço ( $DP = 0,66$ ). o nosso estudo, a largura média do pré-tratamento na linha média Diastema era ligeiramente maior (01:52 mm) e pacientes foram pelo menos 1,8 anos de retenção, com um período médio de 5,6 anos pós-contenção. Sullivan (1996) encontraram o fechamento do espaço estabilidade em 66% dos pacientes, e os critérios de selecção das amostras foram semelhantes ao nosso, excepto para o equipamento mínimo postretencion era um. A análise do número de recidivas, a maioria dos estudos mostrou pequena reabertura do espaço. Além disso, Edwards 4 (1977) mostraram uma maior recaída, entre 2,4 e 2,7 mm de 84% dos pacientes em uma amostra que consiste em pacientes com uma média de pré-tratamento da linha média Factores de tratamento Diastema e após o tratamento, diastema com recaída, como o aumento da projecção, por isso, o diastema linha média, a função muscular e recaída de classe II podem explicar esta associação, a lingueta para a frente induz proclinação incisiva, aumento do comprimento e que precede a abertura do diastema. O tratamento ortodôntico camuflagem Classe II divisão 1 é alcançado normalmente retroclinacion os incisivos superiores e uma grande diminuição em destaque. Portanto, os pacientes com esta má oclusão podem ser mais propensos à recaída destaque e, conseqüentemente, diastema recaída

Johnston 2015. A retenção é necessária após tratamento ortodôntico para prevenir a recidiva de resultado final oclusal. A recidiva pode ocorrer como um resultado das forças das fibras periodontais em torno do dente que tende a puxar os dentes de volta para as suas posições pré-tratamento, e também para desviar contactos oclusais se a oclusão final é menos do que ideal, o alterações em geral, sob a forma de um crescimento contínuo dento e alterações nos tecidos moles circundantes, pode também afectar a estabilidade dos resultados de ortodontia. Portanto, é essencial que o ortodontista, pacientes e profissionais de odontologia em geral compreender a importância do uso de retentores após o tratamento ortodôntico. Neste artigo o autor enfatiza os diferentes tipos de removível e retentores fixos, incluindo indicações, a duração do desgaste, e como devem ser geridas de forma a minimizar eventuais efeitos indesejáveis sobre a saúde bucal e os resultados de ortodôntico . Também destaca o papel fundamental que o clínico geral pode desempenhar no apoio a seus pacientes que usam retentores ortodônticos. recaída,

cada caso deve ser tratado na base que tem o potencial de recaída e de longa duração ou retenção de uma vida pode ser necessária, o autor faz um estudo do tipo data para o uso correto de aparatologia retenção de revisão da literatura . .O autor análises dois grupos de retentores; removível para permitir que o paciente para removê-los para manter a higiene oral, mas o seu sucesso depende de conformidade e fixos retentores de longo prazo; juntamente como retendo a tempo inteiro, com o qual o paciente deve manter a excelente higiene oral em torno dos retentores ligados a reduzir o risco de doenças dentárias. Em retentores pós-tratamento conclusão que eles são tão importantes, assim que os pacientes não devem iniciar o tratamento ortodôntico se eles não estão dispostos a assumir a retenção pós-tratamento deve informar e motivar o paciente a continuar usando seus retentores durante o período de retenção; monitorar e, se necessário, substituir ou retentores de reparação, continua a haver uma necessidade de mais ensaios clínicos randomizados para avaliar o uso de diferentes tipos de retentores e protocolos de retenção.

Oh 2016. O objetivo deste estudo foi o de responder às seguintes perguntas: pelo menos 10 anos após a conclusão do tratamento ortodôntico na dentição mista e permanente, qual a percentagem de pacientes têm alinhamento anterior inferior clinicamente anterior superior (irregularidade dos incisivos, 3,5 mm)? Faço para definir retentor mandibular ajuda a manter a estabilidade do alinhamento dos incisivos do maxilar e mandibular? São as alterações na irregularidade do incisivo após o tratamento mais elevados do que os de indivíduos não tratados ortodontia? Em que medida são alterações após o tratamento em alinhamento incisivo associadas com alterações nas dimensões do arco e cefalométricas? O estudo é um estudo retrospectivo longitudinal, a amostra depois do tratamento de longo prazo consistiu em 42 pacientes, obtidos a partir de uma amostra de estudo previamente recolhida no Instrumentation Laboratory craniofacial Pesquisa da Universidade do Pacífico, que eram pelo menos 10 anos de tratamento ortodôntico. A amostra do estudo original consistiu em amostras aleatórias de registros de pacientes análise retrospectiva de práticas privadas de médicos com experiência três ortodontia. De um total de 487 pacientes no arquivamento amostra do estudo, que incluiu apenas aqueles que tenham concluído com êxito o tratamento pelo menos 10 anos; 216 pacientes participaram nomeação memória, cefalogramas laterais, fotografias faciais

e intrabucais e foram obtidos modelos de estudo. Além disso, o questionário informado e entrevista foi concluída por todos os pacientes que não têm os seus estudos análise completa e pacientes grávidas, como resultado, o consentimento foram excluídos foi obtido um total de 42 modelos de estudo e 40 telerradiografias laterais para o presente foram analisados resultados do estudo: alterações mínimas na irregularidade maxilar e mandibular ocorreu após uma média de 16,98 anos após a conclusão do tratamento. Mais de 10 anos após tratamento, cerca de 81% dos dentes anteriores superiores e alinhamento incisivo anterior 88% mais baixa mostrou clinicamente aceitável (3,5 mm). Retentores mandíbula fixos grandemente auxiliada em manter a estabilidade do alinhamento dos incisivos inferiores. No entanto, eles não parecem ser influenciadas pela presença de um retentor fixo mandibulares mudanças pós-tratamento na irregularidade dos incisivos superiores. Quando comparadas com as alterações longitudinais observados em indivíduos não tratados, o aumento das irregularidades incisivos apareceu a uma linha de regressão, indivíduos não tratados padrão semelhante e parece ser inteiramente idade relacionada. a largura do arco e a profundidade do arco é constantemente diminuído após o tratamento, mas a quantidade de alteração foi mínima a cerca de 1 mm, em conclusão, a estabilidade, o tratamento ortodôntico pode ser conseguida e fixo retenção mandíbula parece ser um contribuinte valioso , especialmente em pacientes com maior crescimento esperado.

2016. Carvajal avaliada parâmetros tratamento ortodôntico obter o melhor oclusão estética e funcional possível para o paciente. Para iniciar a fase de finalização do tratamento, os dentes devem ser alinhados, espaços de extracção deve ser fechada e os dentes posteriores devem ter uma relação de Classe I oclusal. O passo de acabamento inclui: a obtenção de raízes paralelas, ajustar a posição dos dentes individuais para corrigir a inclinação mesiodistal e buco-lingual, e posições de nível bordas marginais de correcção do apoio, a fim de obter uma oclusão ideal. Os resultados dos tratamentos ortodônticos acabados foram avaliados utilizando critérios diferentes para exprimir a qualidade dos resultados finais. Em 1998, o American Board of Orthodontics (ABO) introduziu Sistema Objetivo classificação (OGS) ou Elenco / Avaliação Radiográfica (CRE), um método padrão para avaliar os casos acabados considerando oito critérios (alinhamento, cristas marginais, inclinação vestibulo-lingual , relação oclusal, contactos oclusais, destaque, contactos

interproximais e angulação raiz) em moldes dentários e radiografias panorâmicas. O objectivo deste estudo foi avaliar os resultados obtidos após a aplicação de um protocolo para os doentes tratados acabamento. O estudo avaliou modelos dentários convencionais e radiografias digitais panorâmicas de 34 pacientes. A amostra foi feita por conveniência e distribuídos em dois grupos: grupo de intervenção (IG) (n = 17), seleccionado de acordo com critérios de inclusão e de exclusão; e um grupo de controlo (GC) (n = 17), amostra estratificada seleccionado de pacientes tratados seguindo o protocolo de nenhum acabamento. Os critérios de inclusão para seleccionar doentes IG foram: pacientes que começam a fase de acabamento de tratamento, registos de diagnóstico completo sem maxilofacial cirúrgica, tratamento periodontal ou prótese. O grupo IG incluiu sete homens e dez mulheres com idades entre  $19,88 \pm 4,41$  anos; enquanto o grupo CG incluiu oito homens e nove mulheres com idade  $21,88 \pm 7,09$  anos. O tempo de tratamento foi  $59,29 \pm 28,98$  meses para  $53,59 \pm 13,49$  IG e CG meses. Os resultados em termos de CG e IG eram  $38,00 \pm 9,0$  e  $31,41 \pm 9,6$  ( $p = 0,048$ ), respectivamente. Pontuação melhorou significativamente no grupo de IG, principalmente com respeito ao bordas marginais (CG  $5,59 \pm 2,2$ ; IG:  $3,65 \pm 1,8$ ) ( $p = 0,009$ ) e o cancelamento da raiz (CG:  $7,59 \pm 2,8$ ; IG:  $4,88 \pm 2,6$ ) ( $p = 0,007$ ). Os critérios não melhorou, mas teve as contagens mais elevadas foram: alinhamento (CG:  $6,35 \pm 2,7$ ; IG:  $6,82 \pm 2,8$ ) ( $p = 0,62$ ) e a inclinação buco-lingual (CG:  $3,6 \pm 5,88$ ; IG  $5,29 \pm 3,9$ ) ( $p = 0,65$ ). Normalização e implementação de um acabamento protocolo ajudou a melhorar o desempenho clínico no programa ortodôntico de pós-graduação, como expressa pelos resultados oclusais. Maior ênfase deve ser dada na fase de terminação para alcançar pontuações mais baixas no sistema ABO de classificação.

Littlewood 2016. A retenção é a fase de tratamento ortodôntico que tenta manter os dentes nas posições corrigidas após aparelhos ortodônticos. Sem uma fase de retenção, há uma tendência para os dentes de trás para a sua posição inicial (recaída). Para prevenir a recidiva, a maioria das pessoas que recebem tratamento ortodôntico vai exigir alguma restrição. foi avaliado o efeito de diferentes estratégias de retenção utilizados para estabilizar a posição dos dentes após a aparelhos ortodônticos. Foram pesquisados os seguintes bancos de dados foram realizados: Trials Register do Grupo Cochrane Oral Saúde (26 de janeiro de 2016), o Cadastro Central de Ensaio Controlados Cochrane (CENTRAL) (2015, No. 12), MEDLINE via

Ovídio (1946 a 26 de Janeiro, 2016) e EMBASE via Ovídio (1980 a 26 de janeiro de 2016). Trials foram pesquisados nos ensaios Register dos Institutos Nacionais de Saúde. UU. (ClinicalTrials.gov) e da Plataforma de Registo Internacional de Ensaio Clínicos da Organização Mundial da Saúde (OMS). ECA com crianças e adultos que foram detidos ou submetidos a procedimentos adicionais para prevenir a recaída após o tratamento ortodôntico com chaves. Dois colaboradores seleccionados independentemente estudou elegíveis, avaliou o risco de viés em ensaios e os dados extraídos. Os resultados de interesse foram: o quão bem os dentes, insuficiência de retentores, efeitos adversos sobre a saúde bucal e satisfação dos participantes estabilizado. significam diferenças (MD) com intervalos de confiança (IC) de 95% para os dados contínuos e razões de risco (RR) com IC de 95% para os resultados dicotômicos foram calculados. As meta-análises foram realizadas em estudos com metodologia semelhante relatado o mesmo resultado. relatórios de Little índice de irregularidade A prioridade foi dada para medir recaída. 15 estudos (1722 participantes) foram incluídos na revisão. Há também quatro estudos em andamento e quatro estudos aguardam classificação. 15 estudos incluídos avaliada quatro comparações: um retentor removível contra retentores fixos (três estudos); diferentes tipos de retentores fixos (quatro estudos); diferentes tipos de retentores removíveis (oito estudos); e um estudo comparando uma combinação de termoplástico superior em comparação com mais baixo contra a procedimentos adjuvantes posicionador. Quatro estudos tinham um baixo risco de viés, quatro estudos tiveram um risco claro de parcialidade e sete estudos tinham um alto risco de viés. retentores removíveis contra retentores fixos retentores removíveis termoplásticas fornecida uma estabilidade ligeiramente mais pobre no arco inferior os retentores fixos multitranses: MD (irregularidade índice pequeno, 0 milímetros é estável) 0,6 milímetros (95% CI) -1,7 a 1,03 mm. Este baseou-se num teste com 84 participantes que tiveram um risco elevado de polarização; Foi evidência de má qualidade. Os resultados da falha do retentor foram inconsistentes. Não havia evidência de menos gengival escorrendo retentores removíveis: RR 0,53 (95% CI 0,31-0,88, um ensaio, 84 participantes, alto risco de viés, evidência de má qualidade), mas os participantes eram encontrado mais aceitável para utilizar retentores fixos, com uma diferença média em uma escala visual analógica (EVA; 0 a 100; 100 muito satisfeito) de -12,84 (IC 95%: -7,09 a -18,60). retentores fixos fixo contra retida. Os estudos de estabilidade não relataram efeitos adversos ou a

satisfação dos participantes. Ser dados sobre a falha de realização de três ensaios comparando fita de polietileno retentor contra o retentor multitrand no arco inferior com um RR de CI 1,10 (95% reunidas; heterogeneidade moderada; 0,77-1,57 Três ensaios, 228 participantes, evidência de má qualidade). Não houve evidência de uma diferença de taxas de falha. Foi também possível para os dados de grupo dos dois ensaios comparativos entre os mesmos tipos de retentores fixos superiores, com um achado semelhante: RR 1,25 (95% CI: 0,87-1,78; heterogeneidade baixo, dois ensaios, os participantes 174 , evidências de baixa qualidade). contra retentores removíveis removíveis removíveis Um estudo com baixo risco de viés comparando o tempo de parte superior e inferior termoplástico contra o retentor termoplástico tempo completo não mostraram nenhuma evidência de uma diferença em baixo heterogeneidade; Dois ensaios, 174 participantes, evidência de má qualidade). contra retentores removíveis removíveis removíveis Um estudo com baixo risco de viés comparando o tempo de parte superior e inferior termoplástico contra o retentor termoplástico tempo completo não mostraram nenhuma evidência de uma diferença em baixo heterogeneidade; Dois ensaios, 174 participantes, evidência de má qualidade). Retentores são removíveis removível removível contra Um estudo com baixo risco de viés comparando o tempo parcial termoplástico superior e inferior em relação ao retentor termoplástico tempo completo não mostraram nenhuma evidência de uma diferença de recaída (evidência de qualidade qualificado). Outro estudo comparando o uso de meio período integral e suportes inferiores Hawley, não encontrou nenhuma evidência de qualquer diferença na recaída (evidência de baixa qualidade). Dois estudos com alto risco de viés sugerido que a estabilidade foi melhor no arco inferior para termoplástico contra Hawley retentores, e para termoplástica integral contra Begg (tempo total) tempo (ambos os testes de baixa qualidade). Num estudo, os participantes utilizado linguetas Hawley relatados mais constrangimento mais frequentemente do que os participantes utilizando retentores termoplásticos: RR 2,42 (95% CI: 1,30-4,49, uma experimentação, 348 participantes, alto risco de viés, evidências de baixa qualidade ). Eles também descobriram Hawley Lacaios mais difícil de usar. Não havia evidências conflitantes sobre as taxas de sobrevivência e retentores Hawley termoplásticas. Outras comparações de retentores Outro estudo com um baixo risco de viés examinado retenção de três abordagens diferentes para as pessoas com a superlotação, mas mandíbula relações normais. O estudo revelou nenhuma evidência de uma enrecaída entre a

combinação de termoplástico superior e um retentor canino inferior canino ligado e combinando um retentor superior termoplástico e desgastes interproximais inferior, sem uma diferença de retenção inferior. Ambas as abordagens são melhor usar um posicionador retenedor. como ocnclusion nenhuma evidência de que usar retentores termoplásticas tempo integral proporcionar mais estabilidade do que tempo de uso parcial não foi encontrado, mas este foi avaliada apenas em um pequeno número de participantes. Em geral, não há nenhuma evidência de alta qualidade suficiente para fazer recomendações sobre procedimentos de retenção para estabilizar a posição dos dentes após o tratamento com aparelhos ortodônticos. São necessários mais estudos de alta qualidade.

Bustillo 2016. Tente estimar o grau de associação entre menor apinhamento anterior e da presença de terceiros molares em modelos de estudo e radiografias panorâmicas de pacientes tratados na Escola de Graduação de Ortodontia de Odontologia da Universidade de Cartagena e centros de cuidados cidade dental e radiológico de Cartagena. Estudo transversal com 366 modelos de estudo e ortopantomografias seleccionados por critérios rigorosos para pacientes de inclusão e de exclusão, um instrumento incluídos a idade, o sexo, a presença ou ausência dos terceiros molares, de posição terceiros molares foi utilizado como classificado por Winter, formação estágio dos terceiros molares, de acordo com a classificação de Nolla; e magnitude do apinhamento como avaliado por Harfin. Os dados foram analisados a partir de distribuições de frequências e proporções; análise inferencial (teste c2) foi realizada com o programa SPSS estatística v22 IBM e análise multivariada foi realizada utilizando análise de correlação simples no programa estatístico. A prevalência de aglomeração inferior anterior foi de 70,2%. associação estatisticamente significativa entre a quantidade do anterior aglomeração para a fase de formação do terceiro molar inferior esquerdo apresentada. A prevalência de aglomeração inferior anterior em sujeitos foi elevado; Estádio formação do terceiro molar é um factor determinante no aparecimento de aglomeração inferior anterior. Em resumo, este estudo ajuda a demonstrar o envolvimento da erupção dos terceiros molares inferiores como um dos factores etiológicos que podem causar a aglomeração anterior e, por conseguinte, pesam em alguns casos, a remoção do mesmo como uma medida preventiva para evitar. Os resultados obtidos neste estudo revelou uma associação entre o período de formação do terceiro molar

inferior esquerdo e magnitude de aglomeração, apresenta uma relação entre a etapa 7 e 8 Nolla e aglomeração severa, perda de arco tem um perímetro média de 0,8 mm em casos com terceiro molar em comparação com casos de ausência congênita do terceiro molar. Em resumo, este estudo ajuda a demonstrar o envolvimento da erupção dos terceiros molares inferiores como um dos factores etiológicos que podem causar a aglomeração anterior e, por conseguinte, pesam em alguns casos, a remoção do mesmo como uma medida preventiva para evitar.

Lobo M (2016). analisados retrospectivamente de dados a partir de 30 pacientes que foram incluídos no estudo devido tratada correctiva ortodôntico um ano seguido de contenção fixado de forma permanente no sector anterior, feitas a partir de um fio de aço trançado 3 extremidades ligadas aos dentes anteroinferiores 6, sem qualquer outra mandíbula aparelho e sem dentes extraídos ou ausência congênita mais cedo. o autor tinha antes modelos ortodônticos corretivos, modelos tomadas imediatamente concluiu a fase ativa e modelos de 6 meses de contenção fixo; o autor afirma que a contenção fixo é um dos métodos mais fiáveis para contenção de pós-tratamento, mas não é 100% de confiança, é feita uma comparação para estabelecer um padrão de movimento nos dentes anteriores inferiores e sugere que a retenção permanente é fiável 55,68% uma classificar os pacientes em 3 grupos de acordo com a sua posição alterações dentárias. Os doentes com alterações graves (13,32%) de modificações moderadas (30%) 56,68% Esta estáveis alterações por comparação de modelos virtuais em 3D e sobrepondo as verificações que permitiu analisar o tipo de movimento de dente que classificados em três movimentos, movimentos rotação (inflexão), movimentos de translação do corpo) (representados por extrucion e inclinação vestibular. O autor identificou em distância resultados expansão intercanina e reduzindo sobressaliência como potenciais factores de risco alterações após o tratamento ortodôntico, sugere ainda a utilização de aparelhos com contesion removível contenção permanente para impedir os movimentos de rotação do bloco -se fazendo com que a torção dos fios de contenção fixo foi observado no estudo comparativo.

Rahman 2017. Este estudo é um ensaio clínico randomizado, aprovado pelo comitê de pesquisa, tem o objetivo de comparar a estabilidade do tratamento ortodôntico resulta em arco mandibular entre sistemas convencionais e eu passivo e para a

retenção de 6 meses ao acaso. Os doentes foram recrutados com base nos seguintes critérios de selecção: tratada somente com um conjunto de aparelho ortodôntico utilizando o auto passiva ou sistema convencional, o tratamento ortodôntico compreensivo envolvendo ambas as maxilas, apresentando ligeira a moderada má oclusão superlotação sem a necessidade a extracção, a presença de todos os dentes, excepto os terceiros molares, e nenhum tratamento ortodôntico anterior. Os pacientes foram excluídos pelas seguintes razões: prescrito arco único ou seco de tratamento de aparelho fixo, continua a crescer (<18 anos), apresentando com dentes ausência congénita, anomalias craniofaciais estado periodontal pobres (por exemplo, um lábio leporino ou paciente), discrepâncias esqueléticas graves que requerem cirurgia ortognática, superlotação grave requerendo extracção (s) e dentições espaçadas. utilizou-se; para determinar o tamanho da amostra e o poder do estudo, PS software de cálculo do tamanho da amostra eram pacientes ortodônticos com ligeira a moderada malocclusions aglomerando que não necessitam de extracção foram recrutados com base nos critérios de inclusão. Os pacientes (idade média de  $21,58 \pm 2,94$  anos) foram divididos aleatoriamente em dois grupos para receber ou auto passiva ou (Damon® 3MX, n = 23) ou um sistema convencional (Gemini MBT, n = 24) tratamento ortodôntico. As medições directas da amostra final contendo grupo de estudo 20 modelos foram feitos usando compassos de calibre digitais em descolagem passo e 1 mês, 3 meses e 6 meses após a descolagem. teste t emparelhado, foi usado o teste t independente e o teste não-paramétrico de análise estadístico.se obtido resulta em um aumento significativo ( $p < 0,01$ ) em irregularidade incisivo foi observada em ambos os grupos de sistemas convencionais e ligando . Observou-se uma redução significativa ( $p < 0,01$ ) na segunda largura interpré em ambos os grupos. mandibular comprimento do arco diminuiu significativamente ( $p = 0,001$ ) no grupo de sistema convencional, mas não no grupo de sistemas de ligando. Um padrão semelhante de estabilidade para a largura intercanina, o primeiro interpré largura, largura inter, e a profundidade do arco ao longo do período de retenção de 6 meses após dedesunióon observados. Comparação das alterações de irregularidades incisivos e dimensão arco entre o sistema e ligando grupos de sistemas convencionais dentro de 6 meses não foram significativas. Em conclusion resultados de estabilidade de tratamento de ligeira a moderada, aglomerando malocclusions

era semelhante entre o sistema convencional e do sistema de ligao, durante os primeiros 6 meses de retenção.

Antoszewska 2017. O objectivo deste trabalho foi o de avaliar o índice de fiabilidade irregularidade pequeno (LII) e para a estabilidade dos resultados do tratamento em adultos com apinhamento dos incisivos inferiores e para estabelecer um algoritmo eficiente para o tratamento de adultos com superlotação na área frontal da mandíbula para a participação dos sujeitos aos seguintes critérios foram considerados: modelos e radiografias panorâmicas de pacientes dar o seu consentimento por meio do consentimento informado tendo em conta as normas internacionais, pacientes com mais de 12 anos com saúde periodontal com a presença ou ausência dos terceiros molares, a curva em forma de oval, e tipo misto facial com classe I má oclusão pacientes que extracção dentária anteriormente tivessem sido praticada, foram excluídos tratamento ortodôntico ou ortopédico; Os pacientes com a presença de doenças sistémicas, alterações no tamanho, alveolodentária Classe II esquelético moderada a grave, má oclusão Classe III, trespasse vertical e horizontal aumentada ou diminuída, uma história de hábitos indesejáveis orais, discrepância dentária marcado, fractura dente, deterioração e destruição coronal. O material composto de moldes dentários digitais de 302 pacientes: 201 mulheres e 101 homens, com idades entre 21 a 39, com incisivo tarde aglomerando tratamento mandibular anterior (T1). Depois de medir o índice de irregularidade de Little todos os pacientes foram distribuídos aleatoriamente em 3 grupos de acordo com o índice de irregularidade; registo subsequentemente calculado após a descolagem (T2) e um ano após o tratamento (T3), em que é mais provável que ocorra uma recaída. Os dados obtidos foram analisados usando o software Statistica (Statistica 15,0, SPSS) muda valores irregularidade Índice pequena obtidos a partir de T1 e T2 foram significativamente diferentes em todos os grupos em separado; e para dentro do grupo de comparação grupos de 1 e 2, e os grupos 2 e 3 variou melhora significativamente fim da oclusão, isto é, as alterações na taxa de irregularidade pequeno com diferentes modalidades de tratamento T1 a T3, foi igualmente eficaz a recidiva mais grave da superlotação observada no grupo 1, em que o índice de irregularidade de Little atingiu 0,48 milímetros no período de T2 a T3. Esta diferença foi mais de duas vezes menor no grupo 2: igualou 0,18 milímetros continua a mostrar significância estatística. Apenas no grupo 3 índice de

irregularidade de pouco valor d foi reduzida por 0,1 milímetros T2 e T3, mas insignificamente mostrando oclusão ocorreu pequena melhoria durante a fase de retenção. Ao mesmo tempo, esta estabilidade alcançada no grupo 3 era estatisticamente significativa ( $p = 0,00$ ) em comparação com as mudanças obtidos em doentes tratados com expansão (grupo 1) e redução esmalte interproximal (grupo 2). Trinta anos após a sua introdução Pouco índice de irregularidade é um parâmetro que, contanto que o conjunto adequado de Val-UE mostrando discrepância dentoalveolar é obedecida, permite a seleção de tratamento confiável, mesmo em adultos: (1) a 3 mm: de expansão, (2) a partir de 3 a 5 mm de redução de esmalte interproximal, e (3) acima de 5 mm: de extração; Por conseguinte, uma recaída, pode ser evitada. No entanto, é de salientar que, uma vez que os resultados estáveis são obtidos após a remoção de um dos incisivos inferiores, que é, nos casos em que o valor do índice de irregularidade é superior a 5 mm, assim casos com os valores mais baixos deve ser abordada com cautela, especialmente após o crescimento é concluída

Bjering 2017. Encontrar a instabilidade do alinhamento dos dentes anteriores apresentando-o como um dilema, não só para os ortodontistas, mas também para os estudos de pacientes de longo prazo mostram uma tendência a tarde incisivo aglomerando-se com mais frequência mandíbula é multifactorial, o objectivo foi o de avaliar a oclusão de longa duração e o alinhamento do dente anterior 10 anos estabilidade retenção e investigar a possível influência de factores relacionados com o tratamento de estabilidade da maxila e alinhamento mandíbula anterior. Esta é uma retrospectiva critérios de inclusão seguimento a longo prazo estavam doentes com registos completos, modelos de estudo de pré-tratamento (T0) ap o tratamento (T1) e 10 anos após tratamento (T2) a amostra do estudo foi de 51 pacientes 23 todos os machos e 28 fêmeas tratadas com acessórios completos e retendores tempo de retenção média foi de 1,8 anos Hawley total de 18 pacientes de 35% foram tratados sem extrações e 26 51% 4 premolares extrações com a duração média do tratamento foi de 2,5 anos de seguimento T2 12,2 anos, foram avaliadas com o alinhamento índice PAR dos dentes anteriores foi avaliada de pré-tratamento PAR ponderado foi de 19,9 por índice pequeno pré-tratamento médio ponderado foi de 19,9 pós-tratamento dos 4,5 e 10 anos após o tratamento foi de 03.08 por cento de melhoria do índice PAR foi de 73,1 e 53,3 T1 T2 um estadisticamete diferença

significativa foi demonstrada em irregularidade incisivo entre t0 e t1, com uma diferença média de  $-2,2 \pm 3,1 \pm -1,2$  à maxila de mandíbula Pouco 2 foi o único preditor significativo de alterações após o tratamento, verificou-se que depois de 10 anos postretencion foi aumentada 0.36 mm por pacientes de tratamento de correção mm tratada com extracções têm pontuações mais baixas 1st q mm sem extração o autor conclui que a estabilidade do alinhamento anterior maxilar se correlaciona com a quantidade de tratamento de correção quanto maior a outra correção vai mudar de retenção de pós, de extração de pré-molares reduz grandemente o grau de aglomeração inferior anterior postretencion

Littlewood 2017. Ele fornece uma visão contemporânea de responsabilidade de retenção e recaída discutido entre o paciente e o médico para reduzir a recaída depois do tratamento, a recidiva pode ser o resultado de factores ortodôntico; periodontais e gengivais factores; Quando os dentes tecidos do ligamento periodontal e remodelação da goma para uma nova posição remodela circular e têm uma tendência para manobrar a peça de trabalho de voltar a à sua posição anterior a fibras q demorar mais tempo remodelação são fibras elásticas em torno do do pescoço dos dentes e interdental fibras dento-gengival q levar até 8 meses ou mais para remodelação; isto indica que o realmente necessário esperar-se que estas fibras ou outros remodelação executar fiberotomy que é um processo cirúrgico, através da qual quebrar estes espera recuperação rápida; oclusales: oclusão bem interdigitados é mais estável no entanto não há nenhum acordo importa o suporte probatório desta interferências oclusais reivindicação movimento contato dentário e dentes anormais de carga predispoem dentes com mobilidade que poderiam ser atribuídos à recorrência ou recaída afetados ; factores relacionados com a pressão a partir de tecido macio e limites dentição é preferível a posição dos dentes na zona de um equilíbrio entre o tecido mole entre o lábio língua e bochechas esta área é chamada PROSTHODONTICALLY para a zona neutra embora a força da língua é maior , a actividade de um periodonto saudável resistir a uma outra enquanto proclinação são dentes esta zona neutra são mais susceptíveis a instabilidade também influencia a largura da distância intercanina; existem casos excepcionais em que eles têm de jogar com proclinação ou retroclinacion dos incisivos inferiores e Arch intercanico largura por exemplo, para melhorar a estética o clínico deve planejar uma boa estratégia de retenção adequado para resistir aumento potencial

recaída. Nos estados de estudo e autor que a recaída não ocorre em todos os pacientes clinicamente é difícil prever quais pacientes vão sofrer que as mudanças pós-tratamento. Como resultado, muitos médicos recomendam o uso de caixas de retenção de vida, o médico tem a responsabilidade de explicar sobre recaída; explicar o compromisso que o custo econômico é necessário para repor ou renovar retentores fornecer todas as informações necessárias para que o paciente entenda e tem interesse na estabilidade postortodôntico longo prazo que você saiba fatores envolvidos e como minimizar o risco de recaída por retentores uso adequado de sua cuidado que é vital, sem comprometer a saúde oral. O estudo compara os méritos entre retentores fixos e removíveis e mostra que ambos são suficientemente aceitável mas há situações em que a retenção de tempo completo tal é necessário: depois de fechar os espaços diastemas depois de criar o espaço em reduzidas suportes periodontais , após a correção girado dentes, correção pacientes dentes severamente impactados bater evidências lábio palatina fissura de cicatrizes pós-cirúrgicas graves, pode-se optar por uma dupla retenção se o caso necessário, ou seja, uma retenção fixo e fornecer pacienr um removível noturna para ajudar a retenção se o caso requer. o autor considera os terceiros molares como uma influência para a recaída longo e curto prazo considerado apinhamento dos incisivos tarde é multifatorial natureza molares terceiros extração como prevenção de recaída é infundada e não basad provas. Os autores concluem que manter os dentes em suas novas posições após ortodontia pode ser extremamente difícil de ser imprevisível, como parte de consentimento informado do paciente deve estar ciente do uso e copromiso controle para trazer o tempo de contenção eles querem manter seus dentes alinhamento é da responsabilidade do médico para garantir que os pacientes são instruídos a manter estes, o autor argumenta que há pouca evidência de alta qualidade em que a melhor retenção de modo que o foco será na pessoais clínicos de experiência, expectativas e circunstâncias de cada médico paciente.

2017. Bernabe examina a estabilidade do meio de tratamento ortodôntico e a longo prazo e a sua possível associação com certas variáveis, um estudo retrospectivo de 70 pacientes longitudinal medida inclusão de todos os participantes devem ter radiografias e modelos de estudo inicial foi realizado depois detenção avaliação índice de pares (PAR) foram medidos na linha de base (T1) e a extremidade (T2) de tratamento e entre 4 e 10 anos mais tarde (T3). A estabilidade foi considerada

completa quando os valores de T2 e T3 foram idênticos e relativa quando a diferença estava dentro do intervalo de  $\pm 5$ . Entre os 70 pacientes, 65,8% eram do sexo feminino e 34,2% do sexo masculino. A média de idade foi de 14,5 anos. A duração média do tratamento foi de 2,4 anos. A fase de permanência médio foi de 3,3 anos. pontuações médias antes e após o tratamento foram de 29,8 PAR (T1) e 6,3 (T2). A diferença média T1-T2 foi de 23,6. A diferença média T2-T3 foi -0,39. Dentro do estudo mostrou 7,1% de estabilidade absoluto e 68 apresentaram estabilidade relativa. O alinhamento do segmento anterior e inferior sobremordida foram as características oclusais mais instáveis e tendem a piorar. retentor fixo (odds ratio [OR] 0,31, intervalo de confiança de 95% [CI] 0,10-0,98) como um factor de protecção e anos sem retenção (OR 1,32, IC de 95% para 1,03 1,68) como um factor de risco são preditores de instabilidade, no caso de alinhamento do segmento anterior inferior. O valor PAR no final do tratamento (OR 1,29; IC de 95%: 1,08-1,54) e extracções (OR 4,76; IC de 95%: 1,05-21,6) antes do tratamento são preditores de instabilidade na linha média. o factor de idade no início do estudo neste estudo não sob qualquer associação com estabilidade, de acordo com o género foi encontrado que as mulheres são mais susceptíveis de recaída na primeira 10-15 anos postretencion, o grau de má oclusão inicial não é um valor preditivo a estabilidade a longo prazo, mas quanto maior o valor maior PAR T2 é o risco de instabilidade

Schütz 2017. Avalia Lingual retentores Unidos é um aparelho importante na retenção de tratamento ortodôntico porque são independentes da cooperação do paciente, quase invisível, e fácil de fabricar, mas eles precisam de exames regulares, o objetivo do estudo foi comparar a os resultados a longo prazo após a remoção de dois tipos diferentes de linguetas fixas utilizadas para estabilizar o segmento anterior mandibular. No estudo 64 crianças (23 rapazes e raparigas 41) Critério de inclusão devem ser submetidos a tratamento ortodôntico entre 1980 e 1995, com Classe II, mordida profunda e aglomerando incisivos inferiores envolveu doentes foram excluídos peças perdas dentárias a amostra foi dividida em dois grupos, dependendo do tipo de retentor de mandíbula foi utilizada, 28 pacientes tinham um retentor de canino a canino (0,028 polegada mola de arame duro) e 36 tinham um retentor twistflex (0,0195 polegadas ) ligado lingual todos os incisivos e caninos inferiores, cada grupo consistiu de um grupo de extracção (64%) sem extracções (36%) todos os retentores foram feitas como no laboratório e juntou-se com o

composto. As medições foram feitas em modelos dentárias utilizando uma craveira digital (Mitutoyo 500 171 Kanagawa, Japan) com uma precisão de 0,01 mm. As medições foram feitas quatro vezes: T0 antes do tratamento ortodôntico; T1, imediatamente após o tratamento, isto é, no início da retenção; T2, 6 anos após o tratamento, isto é, uma média de 3,6 anos após o retentor é removido; e T3, 12 anos após o tratamento, isto é, uma média de 9,2 anos após a remoção de retenção. O principal resultado deste estudo foi que não houve diferença no longo prazo de seguimento entre os dois grupos. Portanto, a hipótese nula foi confirmada. Além disso, LII e espaço disponível na mandíbula eram equivalentes para os dois grupos de antes do tratamento e 12 anos após o tratamento. Além disso, os resultados importantes, trespasses horizontal e vertical, o tratamento diminuiu durante o tratamento e permaneceu estável a 12 anos após o tratamento. Assim, qualquer método pode prender, do ponto de vista da estabilidade é sempre recomendado que a retenção está no lugar. No nosso estudo, a duração de retenção foi de uma média de 2,6 anos (DP 2,48) para reter canino a canino e uma média de 3,0 anos (DP 1,66) para twistflex retenção. No estudo de tempo de retenção de Edman Tynelius foi de 2 anos, aumentou ao longo do período de 5 anos, sem retenção. Ambos os métodos de retenção, pode ser recomendada porque ambos são igualmente eficazes durante o período de retenção. No entanto, após a remoção dos retentores, nem retenção tipo evitar mudanças de longo prazo na irregularidades incisivos ou menos espaço disponível para ele. ou apenas o tipo de retentor pode influenciar a estabilidade a longo prazo dos incisivos inferiores, por exemplo, a pressão do tecido mole, o crescimento, a função, a proporção de contacto entre os incisivos superiores e inferiores, e comprimento de retenção.

objetivo Steiness 2017. Os autores foi avaliar a estabilidade do resultado do estado e tratamento e retenção de 7 anos ou mais após o tratamento ativo em relação ao postretencion. A população do estudo consistiu de ex-pacientes que completaram o tratamento de ortodontia ativo imobilizado pelo Centro de Competência Dental Serviço Público de critérios de inclusão do Norte Noruega foram apinhamento dos dentes anteriores de 4 mm ou mais de maxila e mandíbula, classe I ou classe II, todos devem ter o pré-tratamento e pré-tratamento dentário aceitável moldes T0 e T1. Controlo postratameinto T2 de 67 doentes foram inscritos 24 homens e 43 mulheres, com uma idade média de 24,7 anos, um questionário também foi

realizado para determinar a satisfação com o tratamento; a diferença entre T0 e T1 estabilidade de tratamento T1 e T2 foram avaliadas com índice PAR e pouco índice de regularidade em modelos dentários. Os dados foram analisados utilizando o programa SPSS para Windows e meios de distribuição variável e as diferenças entre T0, T1 e T2 são calculados, o tempo médio entre T1 e T2 foi de 8,5 anos variam entre 7 e 11 anos de idade T1 todos receberam o seu retentor em T2, 15 participantes (22% tinha sido fora da retenção de 1 ano em T2 15 participantes 23% relatados perdido ou quebrado sua mandíbula retentor fixo tinha sido fora da retenção por mais de 5 anos a menos do que a metade do participante 39% ainda tinha seu retentor fixo na maxila e apenas uma foi usando o removível retentor. em T1 o PAR média melhoria foi de 75% muito bom em T2 melhorar a PAR diminui para 61%, indicando uma recaída média de 14%, os valores médios foi de 9,6 mm na maxila e da mandíbula de 7,4% em os valores médios caíram T0 T1 7,9-6,3 no maxilar superior. Entre T1 e T2 aumento naturity 1 mm de ambos os arcos de T1 para T2 a irregularidade dos incisivos inferiores aumentaram quase 2 vezes em que o participante sem maxila de retenção em relação ao topo do retentor intacta houve diferença significativa entre os rolamentos ou retentores mandíbula encontrado, Thilander estado que a oclusão é o resultado de um processo de desenvolvimento que continua ao longo arcos de vida diminuído gradualmente devido à lenta migração fisiológico dentição mesial cerca de 4 milímetros da maxila não foram observadas alterações significativas .o aumento médio de irregularidade antecedendo a amostra total do estudo foi de cerca de mm em ambos os arcos indicando pequenas e irrelevantes alterações sem pacientes embraiagem foram pouco aumentou 3,5 mm ou mais de maxila em T2 que foram insatisfeito. Os autores concluem que a recidiva oclusal pode ser esperado após o tratamento ortodôntico, independentemente da contenção fixa de longo prazo A retendor fixa de canino a canino parece eficaz, mantendo a mandíbula fixa não faz grande diferença

Peck 2017. Desde o início da ortodontia modernos, dúvidas foram levantadas sobre a remoção de dentes permanentes saudáveis para corrigir as más oclusões. Cem anos atrás, ortodôntico extração dentária lutou com intensidade quase religiosa por especialistas em ambos os lados da questão. Sheldon Friel e seu mentor Edward H. Angle ambos tinham muito a dizer sobre esta controvérsia. Hoje, depois de um avanço significativo na prática ortodôntica, argumentos semelhantes foram

expressos entre os sem extração expansionistas e os que vêem a necessidade de extrações dentárias em certos pacientes ortodônticos. Além disso, diferentes conceitos dos resultados do tratamento de retenção mecânicos têm evoluído ao longo dos anos têm sido mal interpretados como melhorar a estabilidade ortodontia naturais. Neste ensaio, a favor do relatório Conferência Ernest Sheldon Friel apresentado em 2016, o 92º Congresso da Sociedade Europeia de Ortodontia, um espectro completo de testes de biologia, antropologia e história são discutidos criticamente na busca da verdade entre variáveis controversos ortodôntico: extração contra extrações, batente fixo contra o limitado retenção e estabilidade contra a homeostase biológica racionalizado. médicos conscienciosos devem procurar desenvolver planos de tratamento individualizado para seus pacientes, e não ser influenciado por "terapia das filosofias não testado em reivindicações ortodônticos clínicos.

Espinoza 2017. A recorrência é uma obrigação para o estágio de especialista; na prática ortodôntica várias recomendações foram estabelecidas para prevenir, mencionando entre eles: manter a forma do arco original, particularmente na forma de arco inferior não alterar a distância intercaninos não alterar a inclinação vestibulo-lingual dos incisivos, obter uma boa engrenagem oclusal, fazer fibrotomy overcorrection supracrestal circunferencial e girado dentes. Este caso clínico corresponde a um paciente de 25 anos de idade, o tratamento ortodôntico antes da extração dos quatro primeiros pré-molares, aglomeração superior moderada, aglomeração mandibular moderada, gengivite, não há sinais de disfunção temporomandibular e alterações anatómicas nos órgãos dentários 3.4 e 4.4. Objectivos: preparar o caso clínico para indicação do dentística restauradora, estabelecer sobremordida horizontal e vertical adequada não modificar a forma do arco original, midlines correspondência, obter um ajuste oclusal correta, obter paralelismo radicular e melhorar a saúde periodontal. Métodos: O tratamento realizado sem extrações, aparatologia fi ja Roth In-Ovation 0,022 "x 0,028", usando expansor Palatino Termo Activado® para a obtenção superior. Todos arco espaço objetivos foram alcançados apesar das anormalidades anatômicas dentais excepto o paralelismo raiz em todas as partes por anormalidades na forma também a porção de raiz. Conclusões: O caso clínico estava sob recomendações ortodônticos para

prevenir um segundo episódio de recorrência ao obter um bom prognóstico para o encaminhamento para o departamento de odontologia restauradora.

2017. Ezgi autor realiza um estudo estatístico, e analítico destinado a comparar os efeitos do sistema de pós-tratamento a longo prazo contra o ligando sistemas convencionais transversales dimensões anteroposteriores para provar o universo se 27 doentes que foram seleccionados com o seguinte critérios de inclusão: grupo de 13-17 anos de idade no início do estudo tiveram maloclusão de classe I (ANB ângulo entre 2 e 4 graus) aglomeração moderada e mandíbula inferior (3 a 6 mm) que tinha sido previamente tratado; todos os pacientes tinham registos disponíveis a partir de, antes do tratamento (T1), após tratamento (T2) e três anos após o tratamento (T3);, 12 foram randomizados para suporte autoligados (Damon3M ranhura 0,22) doentes do sexo feminino; a seguinte sequência de arcos foram utilizadas para o alinhamento e o nivelamento 0,14; 0,18 NiTi-Cu (hank9 Solução; 0,014 \* 0,025, 0,017 \* 0,025 NiTi-Cu, seguido por 0,017 \* 0,019 \* 0,025 0,025 em aço inox (SS), o grupo de suporte convencional com 15 doentes do sexo feminino foram juntaram prescrição 0,022 Roth ranhura no início do tratamento, ao contrário do grupo foram submetidos a ligaã; ½o da quad.helice expansão utilizando a seguinte sequência de arcos para alinhamento e nivelamento 0,14 foi usado, 0,18 NiTi-Cu (hank9 Solução ;. \* 0,025 0,014, 0,025 0,017 \* NiTi-Cu, seguido de aço inoxidável de 0,017 \* 0,019 \* 0,025 tamanho padrão 0,025 em o autor comparou os arcos de aço que mostram a mesma forma na região frontal no entanto Damon curvas sistema eles são mais largas nas Regios molares distais Finalizado Hawley retentores de tratamento activos superior e inferior foi usado em todos os pacientes ;. o paciente era instruído para usar os retentores de tempo completo durante 6 meses e posteriormente única noctur uso nenhum. O autor obtido e regista oito medições laterais cefalométricas, cinco frente (estudo CEPH rápida software) e quatro modelos dentários por paciente (feita por um único operador e alginato) as dimensões transversais foram calibrados com calibradores digitais (150 milímetros ISO 9001 paquímetro electrónico, tecnologia tesa, Suíça) os seguintes resultados autor extraída pela IBM-SPSS para Windows, verion 21; todas as medições de largura aumentou significativamente de T1 a T2 em ambos os grupos e T2 a T3 era uma recaída significativa de largura intercanina em ambos os grupos e uma largura pré-molar entre recaídas no grupo 2; mas em ambos os grupo não existem diferenças significativas, o autor afirma que é

importante para manter o arco de forma durante o tratamento ortodôntico e a largura de intercanina e proclinação incisivos estão foi usado as principais causas dos incisivos, independentemente do sistema em ambos os grupos; tanto em largura como foi significativamente maior após o tratamento, embora não tenha utilizado um dispositivo de expansão no sistema grupo ligai; 1/2o da; a expansão é conseguida por aço enegrecido são mais largas distal para os caninos; o autor descobriu uma largura recorrência intercanina de 1,18 mm no sistema 86 da ligao no sistema convencional; interpré diminuiu largura foi de 1,79 mm para o grupo 2, publicação refere-se a recorrência com largura expansão intercanina em ambos os grupos. No estudo, o autor avaliada certa inclinação molar bucalmente em ambos os grupos após o tratamento e recaída em todas as medições da frente, mas a recorrência não foi estatisticamente diferente entre os dois grupos.

Salvatorre 2017. O objetivo do autor foi avaliar a recidiva do características oclusais e maxilare mandibular 3 a 33 anos postretencion; A amostra consistiu de 28 pacientes tratados por alunos de pós-graduação em fscultad Odontologia de Bauru da Universidade de São Pulo, Brasil, com seus respectivos registros cuakes retrospectivoslos seguintes critérios foram escolhidos por lkos: Classe S Classe II no início do tratamento ortodôntico o tratamento protopcplo com 4 extracções de pré-molares e orotodoncia tratamento em ole nd na maxila e da mandíbula, sem anomalias agenesiasni, maxilar Hawley aparelho removível usado para um aparelho e fixa a partir de canino a canino modelos utilkiado menos um Nao e máximo de 3 anos pacientes odontológicos disponíveis sendo chamado faria q tenerpor menos 20 anos pós tratamiwento,

A amostra foi de 28 sujeitos 9 homens e 19 mulheres, com uma idade média de 12 pretartamietno, pré-tratamento de 72 anos, com um tempo médio de tratamento mde 2,02 anos, a idade média da avaliação de curto prazo era 20.15 anos e longo p 'laço de 49.40 Anso. O posretencion média de tempo de avaliação para coirto prazo era de 3,7 anos e posretencion longo prazo de 32.95 años.en nis resultados e não encontrou nenhum erro sistemático e erros aleatórios variou de 0,12 mm para o índice final de iirregularidad do little mandibular 0,50 mm para o remo inidce curto prazo naS recaída curto prazo foram 5, 36 no índice PAR e 2,18 e 1,58 para o maxilar e mandibular aglomeração respectivamente recaídas de longo prazo foram 7,89 no PAR, 2,59 e 3, 86 índice para o maxilar e mandibular respectivamente

aglomeração. ELN foi 25,14 inicial índice PAR foi significativamente reduzida com o tratamento com 2,71 mostraram um aumento significativo no curto aumento 8,07 10,60 prazo a longo prazo, as palavras iniciais em PTRAS moloclusín foi significativamente corrigido com tratamento, demonstrou uma recaída de curto prazo significativa e permaneceu postretención estável a longo prazo, no presente estudo, a redução média do PAR de 89,22% índice foi caracterizado por buenos acado padrões, sobre a estabilidad, em suma postretención prazo uma perda de 23,89% da correção obtida. No passo postretención longo prazo, houve um ligeiro recaída com um neto em PAR índice de 11,28% e 35,17% PAR recaída in em relação ao corrección alcançada com o tratamento. co parativos não há dados na literatura com respeito à estabilidade oclusal pacientes OS asa tratada a 33 postretención. A aglomeração inicial maxilar anterior foi 10,14 milímetros e corrigido final 1,07mm do palco e teve uma recaída de 3,25 mm na extremidade de posretención curto prazo aumento ñ longo termo só 0,41mm, ou seja, Índice de Avaliação e avaliando maxilar aglomeração anterior foram signi melhorado com o tratamento fi cativamente, tinha consideração significativo de recaída, a curto prazo, e uma leve, estatisticamente significativo, aumento fi sobre elevação curto prazo pós-contenção avaliação a longo prazo. índice de irregularidade mandibular significativamente reduzida pelo tratamento, e, em seguida, de forma significativa e progressivamente aumentada em fases pós-contenção. Em conclusão características de oclusão e aglomeração maxilar anterior tiveram recaídas de consideração, a curto prazo e manteve-se estável no curto prazo para as fases pós-contenção de longa duração. aglomeração ânteroinferior diminuiu significativamente com o tratamento mostrou recaída significativa não pode, no curto prazo e contínua aumento significativo no passo póscontenção longo prazo. Em geral, as alterações oclusais e aglomeração maxilar anterior, no período póstratamento seguiu um padrão diferente de alterações a longo prazo para frommandibular superlotação anterior. O anterior maxilar características oclusais e meios que se aglomeram mostrou recaídas consideração no curto prazo; que eles são, em seguida, relativamente estável a longo prazo. aglomeração mandibular anterior mostrou recaída significativa em postretentions curta duração e de longa duração e entre estas etapas. superlotação anterior mandibular continua a crescer ao longo da vida. A interpretação deste 33-ano de avaliação pós-contenção de longa duração deve ser realizado com cuidado porque as alterações oclusais foram combinadas com as

alterações fisiológicas da oclusão, incluindo o aumento da aglomeração anterior. É difícil 35,39,40 distinguir recaída real das mudanças devido ao processo de envelhecimento normal, porque aumenta superlotação ao longo do tempo, mesmo em indivíduos não tratados. 35,39 movimento dente é um processo de envelhecimento e maturação normais oclusal. Parece que a única maneira de evitar um aumento no apinhamento dos incisivos inferiores é manter um mandibular fixo permanente a retenção fixa para toda a vida do paciente.

2018. Consolaro explica tensegridade como o equilíbrio ou a estabilidade de quaisquer forças do sistema de natureza ou feitos pelo ser humano, o dente manter em tensegridade por forças fornecidas por: os dentes e as superfícies interproximais, as partes opostas, as forças geradas pela tecidos, lábios e faces forças boca língua e lingual, adaptação dinâmica e vectores de crescimento ósseo funcionais causada por AES funcional e adaptações de envelhecimento; Se um desses seis fatores falhar estabilidade está perdido e poderia ter um apinhamento dentário. Este artigo é uma revisão da literatura digite O autor encontra respostas prováveis para a tendência "natural" da frente do maxilar para empinar costas, mandíbula, mesmo após o crescimento do corpo cessou, continua a crescer, especialmente devido à cêndilo e cartilagem, osso e constituição fibrosa. Este seria o crescimento mandibular residual que poderia levar a um aumento do osso para a região com um deslocamento sutil mas eficaz dos dentes em relação à linha média, superlotação deve ser considerado dentes perda Tensegrity na arcada dentária, e não simplesmente uma consequência da falta de espaço. Você deve ser capaz de ser identificado qual dos factores de estabilidade, ou tensegrity, na arcada dentária estão falhando ou ausentes, se após o tratamento ortodôntico, é necessário o uso da contenção, devemos considerar que: 1. O sistema não é inteiramente tensegridade, a longo prazo, os dentes foram levados a aglomeração não acabado "bloqueada" pela estabilidade oclusão e outros factores. Existem ainda algumas forças que atuam sobre encontrar um tensegrity não foi obtido ou perdido. 2. Na vida diária de remodelação óssea e re-formato, bem como na fisiologia do sistema estomatognático, as forças são geradas pode facilmente quebrar os dentes, ossos e equilíbrio facial. factores de estabilidade dentários não estão em pleno funcionamento

no espaço e no tempo. 3. O apinhamento ântero-inferior não deve ser considerado "normal" em seres humanos e é inevitável Durante o processo de envelhecimento. O termo padrão é quase sinônimo de "fisiológico". Dado o nosso estágio evolutivo, devemos reconhecer que recomendam o uso continuado de retentores ortodônticos, com todo o desconforto resultante, que reflecte a necessidade de uma compreensão mais profunda do problema, o que nos permite avançar, a partir de um ponto de vista tecnológico, em fins resolução. Este assunto não está totalmente claro na literatura, mas um estudo cuidadoso de sua evolução ao longo do tempo sugere que apinhamento anterior mandibular representa a desagregação de tensegrity na arcada dentária. É muito provável que o envelhecimento só irá oferecer mais oportunidades ao longo do tempo - aumentando a probabilidade - das causas que promovem a perda de tensegrity na arcada dentária para agir, promovendo assim a aglomeração.

Molabashi 2019. O seguinte artigo examina o propósito da fase final do tratamento ortodôntico, acabamento e detalhamento, que é fazer a oclusão perfeita, funcional e estético. Muitas dessas dificuldades estão relacionadas com as diferenças de tamanho entre o equilíbrio de dentição superior e inferior entre o tamanho mesiodistal dos dentes da maxila e da mandíbula é necessário para atingir os objetivos finais em tratamento ortodôntico como o perfeito sobremordida normais interdigitais, a projeção normal, coordenar a forma de arcos e estabilidade a longo prazo do tratamento, e o estudo foi conduzido entre 2200 regista pacientes ortodônticos de uma população Irão (incluindo modelos dentários, fotografias, documentação clínica, vista panorâmica e vista lateral cephalometric) 240 (120 homens e 120 mulheres) foram seleccionados de acordo com o tipo de má oclusão e inclusão e critérios de exclusão. Além disso, através da análise de 180 estudantes iranianos do ensino médio, 60 casos de oclusão normal (30 machos e 30 fêmeas) também preenchidos foram seleccionados formulário de consentimento informado. critérios de inclusão consistiu em determinar o tema da etnia iraniana, idade do paciente entre 10 - 30 anos, a disponibilidade de todos os registros ortodônticos erupção completo de 12 dentes permanentes a partir do primeiro molar direito no primeiro molar esquerdo ambos os arcos, a ausência de qualquer raiz do dente removido ou dentes danificados e permaneceu não tem nem perdas adicionais, a ausência de qualquer restauração especialidade como coroas dentárias que podem

alterar a forma e a largura do dente mesiodistal, possuindo as características de cada maloclusão e grupo de oclusão normal (como será explicado mais tarde) e depois de completar o formulário de consentimento informado para participar no estudo. 300 modelos dentários neste estudo foram divididos em cinco grupos diferentes (cada grupo consistiu de 30 machos e 30 fêmeas) oclusão normal grupo: classe I, na razão molar de (cúspide mesiovestibular do primeiro molar superior sobre a ranhura bucal do primeiro molar mandibular), linha de oclusão perfeita (incluindo: ..... para a superlotação ausência ou inferior a 1 mm, a segunda curva plana ou ligeiramente de Spee, fazer contactos proximais dentes apertadas, re n rotação dos dentes, o meu destaque normal e sobremordida); má oclusão classe I: Classe I na razão molar de, oclusão linha defeituosa (devido a um defeito em cada um dos factores acima referidos); Classe II divisão má oclusão 1: classe II razão molar (cúspide mesiovestibular da primeira ranhura superior no bucal, a mandíbula primeiro molar mesial molar), qualquer especificação da linha de oclusão, o aumento da sobressaliência; Classe II Divisão 2: Classe II razão molar, qualquer especificação da linha de oclusão, retruídos incisivos centrais superiores, e saída mesial saliente gira incisivos laterais superiores, diminuindo sobremordida horizontal; Classe III: Classe III razão molar (cúspide mesiovestibular molar do primeiro distal superior ao sulco bucal primeiro molar mandibular), qualquer especificação da linha de oclusão. As medições foram levadas a cabo por uma ortodontista, a largura máxima de todos os dentes mesiodistal (excepto 2 e 3 molar) foi medido com uma precisão de leitura de 0,1 mm, quando o grampo foi paralelo ao plano oclusal e perpendicular ao eixo ao longo do dente. De modo a determinar o erro de medição, foram seleccionados ao acaso moldes 30 de uma forma que cada grupo inclui seis amostras. Quatro semanas após a primeira medição, as medições foram realizadas de novo pelo mesmo investigador, o coeficiente de correlação intraclasse (CCI) foi usado para mostrar a relação entre as primeira e segunda medições. A relação entre o maxilar e tamanhos de dentes mandibulares medido por Bolton, Bolton proporção média anterior da população corrente foi de 78,5% 2,71%. A proporção média foi de 92,3% Total de Bolton 2,15% e a média razão subsequente Bolton foi reportado como 100% 3,48%. teste t para amostras independentes mostrou qualquer relação significativa entre a proporção acima Bolton e sexo ( $P = 0,565$ ), ao passo que não houve uma relação significativa entre a proporção total de Bolton e sexo ( $P = 0,017$ ). Houve também uma relação significativa entre a proporção de Bolton volta e sexo ( $P$

= 0,00), ao passo que as taxas totais e subsequentes Bolton foram mais elevadas em homens. Way ANOVA revelou que não existia uma relação significativa entre a proporção de cima e do tipo de má oclusão ( $P = 0,924$ ), mas a relação entre o tipo de má oclusão e proporções globais e subsequente Bolton foram significativas ( $P = 0,022$ ,  $P = 0,001$ ). Os valores médios das razões acima referidas, o total e subsequente Bolton foram comparados em cada grupo e cada amostra de teste t mostrou que não havia uma diferença significativa nos valores da razão acima da presente população (grupo oclusão normal: 78,43% 2,31% grupo má oclusão: 78,54% 2,80%) e o valor original acima relação introduzido por Bolton em 1958 (77,2% 1,65%). Além disso, os valores totais de razão deste estudo (grupo de oclusão normal: 92,73% 1,74% grupo má oclusão: 92,27% 2,24%) foram significativamente diferentes do artigo original TMR Bolton (91,3 % 1,91%). a média, o desvio padrão e o intervalo de largura mesiodistal de tudo na maxila e os dentes mandibulares foram calculados. Essas informações mostraram que o tamanho médio mesiodistal de todos os dentes foram maiores nos homens do que nas mulheres, exceto a primeira maxila pré-molar. Além disso, a comparação do tamanho dos dentes no grupo de oclusão e má oclusão normal, mostrou que o tamanho dos dentes no grupo má oclusão foi maior do que o normal no grupo de oclusão ( $P < 0,05$ ). discrepâncias discussão tamanho dente pode levar a diferentes consequências relacionadas com os resultados finais e a estabilidade de tratamento ortodôntico. Este estudo foi desenhado para determinar esta relação na população iraniana com um tamanho maior em comparação com os estudos anteriores programas e com uma revisão completa de todos os grupos de má oclusão a proporção total de Bolton, houve uma relação significativa apenas entre o grupo oclusão normal e classe II, grupo, divisão 1. Da mesma forma, para o grupo única classe II relação de divisão posterior 1 mostrou uma relação significativa com outros grupos, incluindo os de classe I, classe II Divisão 2 e Classe III oclusão normal. O grupo de oclusão normal mostrou relação máxima posterior média total, enquanto as médias mínimas foram de Classe II, grupo de divisão 1, que pode ser relacionado com a menor massa dental mandíbula em relação à maxila nesta grupo; Conclusões Em amostras normais de oclusão Irão, o rácio de Bolton é maior do que um dos Bolton originais. Portanto, o rácio de Bolton para a população caucasiana deve ser usado com cuidado para a população iraniana. Além disso, parece que um motivo de Classe II divisão 1 é a diferença no tamanho entre os dentes do maxilar e dentes

mandibulares. Isto deve ser considerado durante o planejamento do tratamento para o paciente.

#### 4. POSTS

Wasserman e Lopez, recorrência definida como uma reação mecânica, resposta histogenética e morfogénica a quaisquer alterações anatómicas que quebrem a estabilidade de dentes, os dentes tendem a recuar para a sua posição original depois de terem retirado as forças contesion. 2017 Littlewood recorrência considerar qualquer mudança desfavorável na posição dos dentes após o tratamento ortodôntico longe da má oclusão corrigido.

Freitas acredita que essas mudanças pós-tratamento são inevitáveis, no entanto, mencionar a importância de conhecer os gatilhos de modo a aplicá-los no diagnóstico, plano de tratamento e avaliação oclusal para que os resultados do tratamento ortodôntico são de qualidade, estável a longo e curto prazo. Lopez estudo coincide para qualificar recorrência e de nomenclatura como um multifactoriais factores de processo: ligamento periodontal, músculos perioral, largura intercanina, crescimento residual e de rotação anterior do osso maxilar e discrepância dentária. 2, 38, 18, 11, 16.

Sampson no seu estudo não encontrou nenhuma diferença no movimento da maxila e da mandíbula recorrência, a maior parte da tendência de recorrência é na área anterior inferior 12, 10, 6. Taner diz posição estável dos dentes o arco dental após movimento ortodôntico pode ser definido apenas quando tem permitido o tecido conjuntivo do periodonto ajuste na sua posição recentemente estabelecido, Equilíbrio reivindica este ocasionalmente acontecer depois de 263 dias até atingirem as fibras periodontais reorganizar,

Taner descrito que fibrotomy circunferencial supracrestal (CSF) para qualquer paciente quando as fibras supragengival foram grandemente deslocada, realizado um estudo comparativo de 23 pacientes tratados 11 fibrotomy supracrestal circunferencial e 12 casos de controlo, de recorrência após o tratamento no grupo de controlo foi caso 11% e no grupo com Grh foi de cerca de 1%; disse o CSF é uma solução ideal para a prevenção de curto prazo recaída 6 meses técnica 1 ano. Equilibrar, em seu estudo mostrou 2 a 9 anos postretención que 23% dos casos sometios CFS recaída rotacional presente em 23% dos casos em comparação com 39% dos pacientes que não tinham sido submetidos a tratamento.

Nett reivindica a longo termo implica mais variáveis, Bjerling avaliada oclusão de longa duração e estabilidade dente alinhamento depois de 10 anos encontra um índice nominal de 76%, em casos de oclusões e engrenagem estável isto é, com recaída mínima, Gonzales encontra uma recorrência em até 30% dos seus casos a termo 10 anos Fernandez 38% dos seus casos repetiu com recidiva a 1,7 mm. mandato de 8 anos

Dentição é dentro de um ambiente biológico que está mudando constantemente, por isso não é surpreendente que há uma possibilidade de que mudanças ocorrem no alinhamento dos dentes e relações oclusais ao longo da vida, onde o profissional não pode intervir, Daí ênfase no estudo e pesquisa de recorrência 41. o crescimento ou relacionadas com a idade potenciais faciais, mudanças sutis que ocorrem ao longo da vida, incluindo pequenas alterações na relação entre a mandíbula e também colocar maxila, alterações na pressão influenciam a recorrência dos tecidos moles

Consolaro e Espinoza mencionado equilíbrio ou estabilidade na arcada dentária seria oferecido pelos dentes, os seus antagonistas, superfícies interproximais, adaptação funcional e dinâmico do osso, tecidos moles, bochechas, lábios, língua; alterações e adaptações, devido ao envelhecimento, resultando na atrofia, hipertrofia, reduzidas dimensão vertical causada pelo desgaste oclusal resultando em perda da força muscular, tecido macio sistema de ressecção e a perda de vigor mastigatória, quando este ocorre o tendência dente vai mudar lenta e gradualmente a sua posição; Espinoza recomendado não modificar a forma do arco original, o autor relata que grandes mudanças na inclinação dos dentes deverá repetir-se porque a posição dos dentes desenvolvido entre a força muscular da língua internamente Mendoza em seu estudo de estabilidade a longo prazo segue-se que o comprimento e a largura do arco mandibular reduz aproximadamente 70% dos casos q realizar uma alteração na forma de arco recaída para o tamanho original, Burke analisados 26 estudo anterior, que descobriu que a largura intercanina mandibular tende a expandir-se a partir de 1 a 2 mm e pós-retenção se contrai para o seu tamanho original, então quanto maior for a expansão, maior a recidiva, no entanto reivindicações Erdinç manter o pré-tratamento largura intercanina não garantem a estabilidade.

Zawawi avalia a presença de terceiros molares como desencadeando recorrência após o tratamento, na sua revisão da literatura produziu um resultado de que a presença ou ausência de perda de espaço terceiros molares é a mesma, o que sugere uma coincidência no tempo entre dois eventos, Karasawa estuda a remoção profilática de terceiros molares e a sua relação com a aglomeração dos incisivos inferiores em 300 voluntários que formam dois grupos de uma extração molar e o outro caso de controlo grupo este juntamente com a ausência de qualquer outro factor de aglomeração e encontra terceiros molares têm nenhuma relação directa e remoção preventiva não se justifica, no entanto Bustillo analisadas 366 modelos de estudo e raios-x, a alta prevalência de aglomeração foi de 70,2% associado esta fase de formação do terceiro molar inferior ( etapas 7 e 8) resultou numa perda de 0,8 mm de perímetro em relação ao caso s ausência do terceiro molar.

Peck e Preston avaliar o crescimento residual mandibular e rotação anterior e o manduibula, encontrou uma redução na convexidade facial, um aumento relativo prognatismo, achatando plano mandibular, estas alterações são causados por um crescimento condilar vertical relativo excessiva, causando uma rotação para a frente, crescimento rotação é um factor de risco para o desenvolvimento de desalinhamento do mecanismo incisivos inferiores oferecido é de que a tendência de um aumento no ângulo interincisiva, e proclinação dos incisivos inferiores, podem enfraquecer ou causar uma perda completar o fulcro dos incisivos, isto resulta num aprofundamento do bite e a irregularidade progressiva dos incisivos, Fudelej feito um estudo comparativo grupos de acordo com padrões faciais utilizando o índice de irregularidade de Little avaliar, não houve diferença significativa em em relação ao crescimento residual da mandíbula e padrão facial, 62% dos participantes, independentemente do sexo e do padrão facial recorrência de 1 a 2 mm de índice de irregularidade de Little. Este antigo crescimento da mandíbula é mais evidente em homens que explica a maior incidência de recorrência nos homens do que nas mulheres.

A discrepância óssea dental coloca extração controversia versus não-extração Erdig feito um estudo comparativo, se divide a amostra em dois grupos, um grupo com a extração dos primeiros pré-molares e a segunda não-extração é que no grupo de extração, a largura intercanina reduzida durante o tratamento e incisivos retroclinan e teve uma recaída de 1,13mm, o grupo sem extrações foram largura

aumentada intercanina, incisivo proclinação e 0,74mm recaída apesar do índice de irregularidade era pequeno maior no extracções recorrência pós-retenção foi de quase 1 mm de cada grupo. Gonzales demonstrou não maior estabilidade para extracções de dentes, vê-se a abertura diastemas pós-retenção, Lopez reivindica uma diminuição com o tempo de largura intercanina e comprimento de arco, com a presença ou ausência de expansão e ou ortodontia na presença de extracções que esta diminuição é maior, Freitas avaliou 94 pacientes tratados com extracção 4 primeiros pré-molares e avaliada a sua estabilidade a longo prazo sobre 5 anos, em comparação com um controlo sem grupo extracções concluir que a qualidade e a estabilidade de tratamento não está relacionado com a extração de pré-molares Peck em suas reivindicações de estudo que antropologicamente o tamanho da mandíbula humana está encolhendo muito mais rápido do que o tamanho dos dentes, apinhamento dentário é cada vez mais frequente e turn grave, ele diz que é dentes extrato razoáveis, muitas vezes para equilibrar a massa com a nova dental da maxila tamanho m im provar a estabilidade quando a discrepância dento-basal requer.

A necessidade, o desejo de melhorar os resultados do tratamento levaram os pesquisadores a criar e usar variáveis com as quais fazer avaliações corretas de resultados do tratamento para facilitar o estudo comparativo que poderia qualitativamente medir a recorrência entre estes , Antoszezwska mede o índice de fiabilidade irregularidade pequeno (LII) é a soma dos deslocamentos lineares dos pontos em contacto cúspide anatômica para medido em milímetros, índice canino par (pAR), consiste de cinco componentes: anterior 1 Previous2, overjet, overbite e linha média, utiliza o sistema de classificação Nett objetivo do sistema (OGS), desenvolvido pelo American Board of Orthodontics; Este estudo avalia 6 a 8 critérios: alinhamento, bordas marginais, inclinações buco lingual, contactos oclusais, relações oclusais e saliências, Bjering sugere que um bom nível de tratamento deve resultar em uma redução média da classificação nominal de 70% ou mais no pares de índice.

Littlewood 2017, enfatiza a participação do paciente para a estabilidade a longo prazo ser responsável e consciente da necessidade de usar retentores para a vida do lobo qualifica fixo como o mais confiável, com 55,68% método de confiabilidade do contención ainda encontrado alterações na região anterior da mandíbula para a

retenção fixa, as alterações que se seguem um padrão subjacente movimento e com o objectivo de uma estratégia de prevenção eu analisam 30 pacientes em que foram encontrados três tipos de movimento de rotação recorrente: (rodando), tradução (organismo ) e extrusão inclinação vestibular, sugere o uso de aparelhos removíveis com a contenção permanente para impedir que estes pós-tratamento dentário movimento Schutz realizado um estudo comparativo dos retentores fixos 64 pacientes de controlo 6 anos pós-tratamento encontrada nenhuma diferença significativa na eficácia retentores, mas 12 anos depois do tratamento e quase de 9 anos de retenção retirada encontrado em conformidade com Steinnes e longo prazo Bjerling que outros factores tais como o crescimento, função, relação de contacto poderia afectar a estabilidade, e, por conseguinte, indicam tempo de vida de retenção.

## 5. CONCLUSÕES

A recorrência pós-tratamento é multifactorial, o sector anterior é o mais propenso a tratamento pós recaída e ainda em pós-retenção, a recorrência de curto prazo dos primeiros 8 meses retirado o dispositivo activo tem lugar, o dentogengival e fibras são interdentais primeiro factor de gatilho para recorrência, o que será mais elevada em peças feitas grandes movimentos de translação, rotação, giroversão, o circunferencial fiberotomy supracrestal recomendado, demonstrou-se que esta técnica melhora a estabilidade a curto prazo

largura intercaninos expansão durante o tratamento é uma das mudanças mais instáveis durante o tratamento tem uma tendência a retornar à sua dimensão transversal original, isso mostra o cuidado de overexpansion que temos durante o tratamento planejando qualquer mudança longo prazo é imprevisível e pode estar relacionada com alterações fisiológicas oclusais; a presença dos terceiros molares, há uma controvérsia considerável como esta ocorre em paralelo com outros factores, tais como o crescimento residual e rotação anterior da mandíbula e factores de envelhecimento que alteram a pressão da musculatura perioral.

Quanto maior a correção de maior aglomeração a porcentagem de recaída; não há literatura suficiente para antecipar a recorrência de acordo com o tipo ou prever o crescimento facial, a retenção deve ser usado para a vida e combinam fixa e removível retentores para anteroinferior arcade.

## 6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bustillo J, Implicación de la erupción de los terceros molares en el apiñamiento anteroinferior severo. Avances En Odontoestomatología; Vol. 32. Núm. 2. Págs. 107-117; 2016
2. Bjerling R, Sandvik L, Midtbø M, Vandevska-Radunovic V. Stability of anterior tooth alignment 10 years out of retention. J Orofac Orthop;vol 78; Num (4):Pag 275-283.Jul 2017
3. Wolf M, Schulte U, Küpper K, at cols; Post-treatment changes in permanent retention; J Orofac Orthop; Vol 77; Num (6): Pags 446-453; Nov 2016
4. Littlewood SJ, Millett DT, Doubleday B, at cols; Retention procedures for stabilizing tooth position after treatment with orthodontic braces. Cochrane Database Syst Rev. vol 29; num (1): enero 2016
5. Tulin T, Haydar B, Kavalun C, Y Cols. Short-Term Effects Of Fiberotomy On Relapse Of Anterior Crowding, American Journal Orthod Dentofacial Orthop; Vol 118; Pags 617-623; 2000
6. Yavari J, Shrout MK, Russell CM,et at cols . Relapse in Angle Class II Division 1 Malocclusion treated by tandem mechanics without extraction of permanent teeth: A retrospective analysis. Am J Orthod Dentofacial Orthop. ;Vol 118; num (1):Pag 34-42. Jul 2000
7. Escobar A, Marin J, Saldarriaga A, Relación entre la forma del hueso basal, la forma del arco dentario y el apiñamiento mandibular parte I, revisión CES odontología , vol 13 num 2 año 2000, pag 25-31 2000
8. Littlewood SJ, Millett DT, Doubleday B,at cols;Orthodontic retention: a systematic review. J Orthod.; Vol 33 Num (3):Pags 205-12; Sept 2006
9. Linklater R, Fox N.The long-term benefits of orthodontic treatment.

- . Br Dent J.; Vol 192; Num (10): Pag 583-725 May2002
10. Nett BC, Huang GJ. Cambios posteriores al tratamiento a largo plazo medidos por el estadounidense Junta de ortodoncia de sistema de calificación objetiva. Soy J Orthod Orthop Dentofacial.; Vol 127; Num (4): Pag 444-450; Abril de 2005
  11. Fudalej P, Artun J. Mandibular growth rotation effects on postretention stability of mandibular incisor alignment. Angle Orthod.;Vol 77; Num(2):Pag 199-205. Mar 2007
  12. Preston CB, Maggard MB, Lampasso J, Chalabi O. Eficacia a largo plazo del tratamiento Continua y las técnicas de arco de sección en nivelación de la curva de Spee; J Orthod Orthop Dentofacial.; Vol 133; num (4):Pag 550-555. Abril 2008
  13. Cordua T, Ursini R, Giuliante L, et al cols. The excellence challenge in orthodontics: clinical use of an objective grading system for orthodontic cases. Prog Orthod.; Vol 10; Num (2): Pag 4-15. 2009
  14. Myser SA, Campbell PM, Boley J, et al cols. Long-term stability: postretention changes of the mandibular anterior teeth. Am J Orthod Dentofacial Orthop. Vol 144; Num (3):Pag 420-429. 2013 Sep
  15. Karasawa LH, Rossi AC, Groppo FC at cols; Cross-sectional study of correlation between mandibular incisor crowding and third molars in young Brazilians. Med Oral Patol Oral Cir Bucal.; Vol 18 Num(3):Pag 505-509; 1May 2013
  16. López L, Gandía J; Relapse of incisor crowding: A visit to the prince of salina Med Oral Patol Oral Cir Bucal.; Vol 18; Num (2): Pag 356-361. 2013 Mar
  17. Fourquet L, Göttle M, Bounoure G. Finishing and detailing, stability and harmony. J Orthod Fr; Vol 85; Num (1): Pag 93-125. 2014 Mar

18. Wasserman I; Morales A, Navas Y, Et At Cols; Does Fiberotomy Contribute The Stability Of Orthodontic Treatment? A Systematic Review; Revista Salud Bosque; Volumen 4; Numero 1; Págs. 51-62; Mayo 2014
19. Mendoza P, Gutiérrez J; Forma de arco dental en ortodoncia; revista tame; volumen 3 Num (9): Pags 327-333. 2015
20. Freitas KM, de Freitas MR, Janson G et at col; Retrospective analysis of orthodontic treatment outcomes and its relation to postretention stability; J Appl Oral Sci.; Vol 14; Num(5): Pag 324-329. 2006 Oct
21. Erdinc AE, Nanda RS, İşiksal E. Relapse of anterior crowding in patients treated with extraction and nonextraction of premolars. Am J Orthod Dentofacial Orthop.;Vol 129; Num (6): Pag 775-784. 2006 Jun
22. Balanzategui S, De La Cruz S, De La Cruz J. Recidiva en ortodoncia: el apiñamiento anteroinferior postratamiento. Cient Dent; Vol 4; Num 2: Pag 145-151. 2007
23. Myser SA, Campbell PM, Boley J, et at cols. Long-term stability: postretention changes of the mandibular anterior teeth. Am J Orthod Dentofacial Orthop. Vol 144; Num (3):Pag 420-429. 2013 Sep
24. Zawawi KH, Melis M. The role of mandibular third molars on lower anterior teeth crowding and relapse after orthodontic treatment: a systematic review. ScientificWorldJournal. 2014;2014:615429. doi: 10.1155/2014/615429. Epub abril 2014
25. Fernandes J, Freitas M, Salvatore K, Janson G, et at cols Postretention stability after orthodontic closure of maxillary interincisor diastemas; J Appl Oral Sci.;Vol 22; Num (5): Pag 409-415; 2014
26. Johnston C, Littlewood S, Retención en ortodoncia British Dental Journal Vol 218;Num 3; Pags 119-122; 16 de febrero 2015

27. Oh H, Ma N, Feng P, et al. Evaluation of posttreatment stability after orthodontic treatment in the mixed and permanent dentitions. *Angle Orthod.*; Vol 86; Num (6):Pag 1010-1018. Nov 2016
28. Carvajal A, Barbosa DM, Zapata A, Y COLS, los resultados del tratamiento de ortodoncia obtenerse por aplicación de un protocolo de acabado. *Dental Press J Orthod.* Vol 21; Num (2): Pag 88-94; Mar-Apr;2016
29. Wolf M, Schulte U, Küpper K, et al; Post-treatment changes in permanent retention; *J Orofac Orthop*; Vol 77; Num (6): Pags 446-453; Nov 2016
30. Rahman N, Chek Wey M, Othman S, Mandibular arch orthodontic treatment stability using passive self-ligating and conventional systems in adults: A randomized controlled trial, *Coreana J Orthod*; Vol 47 Num(1): Pags11-20 2017
31. Antoszewska-Smith J, Bohater M, Kawala M, et al. Treatment of Adults with Anterior Mandibular Teeth Crowding: Reliability of Little's Irregularity Index. *Int J Dent.* 2017;2017:5057941. doi: 10.1155/2017/5057941. Epub 2017 Feb 6. PubMed PMID: 28265286; PubMed Central
32. DE Bernabé P, Montiel M, Paredes V, et al. Orthodontic treatment stability predictors: A retrospective longitudinal study. *Angle Orthod.* Vol 87Num (2): Pag 223-229; Mar; 2017
33. Bjerding R, Sandvik L, Midtbø M, Vandevska-Radunovic V. Stability of anterior tooth alignment 10 years out of retention. *J Orofac Orthop*;vol 78; Num (4):Pag 275-283.Jul 2017
34. Littlewood S, Kandasamy S, Huang G. Retention And Relapse In Clinical Practice. *Aust Dent J.*;Vol 62; Num 1:Pags 51-57; Mar 2017
35. Schütz U, Lindsten R, Bjerklin K, et al; Twelve-year follow-up of mandibular incisor stability: Comparison between two bonded lingual orthodontic retainers; *Angle Orthod.*;Vol 87;Num(2): Pag 200-208; Mar 2017

36. Steinnes J, Johnsen G, Kerosuo H. Stability of orthodontic treatment outcome in relation to retention status: An 8-year follow-up. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.*; Vol 151;Num (6): Pag 1027-1033; jun 2017
37. Peck S. Extractions, retention and stability: the search for orthodontic truth. *Eur J Orthod.*; vol 39,Num (2):Pag 109-115; 1 Abril 2017.
38. Espinoza P, Acevedo E, Tratamiento de la recidiva en un paciente con extracciones previas de primeros premolares, para su remisión a odontología restauradora *Revista Mexicana de Ortodoncia*; Vol 5 Num (1): Pag 57-61; 2017
39. Ezgi A, Tugin T; Stability comparison of two different dentoalveolar Expansion treatment protocols; *Dental Press Journal Orthodontic*, Vol 22 n (5); Pag 75-82; sept-oct 2017.
40. Salvatorre K, Granucci W, Salvatorre de Freitas D; Relapse of anterior crowding 3 and 33 years postretention; *American Journal Orthod Dentofacial Orthop*; Vol 152; Pag, 798-810; 2017
41. Consolaro A, Cardoso MA. Mandibular anterior crowding: normal or pathological? *Dental Press J Orthod.*; Vol 23 Num (2):Pag 30-36; Mar-Apr 2018
42. Mollabashi V, Soltani MK, Moslemian N, et al; Comparison of Bolton ratio in normal occlusion and different malocclusion groups in Iranian population. *Int Orthod.* Vol 17; Num(1):Pag 143-150; Marzo 2019