

TRATAMENTO ORTODÔNTICO COMPENSATÓRIO COM USO DE ELÁSTICOS INTERMAXILARES EM PACIENTE COM MÁ OCLUSÃO DE CLASSE III E PADRÃO FACIAL DO TIPO I: UM RELATO DE CASO

COMPENSATORY ORTHODONTIC TREATMENT WITH INTERMAXILAR ELASTICS IN A PATIENT WITH CLASS III MALOCCLUSION AND TYPE I FACIAL STANDARD: A CASE REPORT

Márcio CORDEIRO¹

Nayara RAVAZZI²

RESUMO

Introdução: As má oclusões de Classe III são as menos frequentes no consultório odontológico e as formas de tratamento são inúmeras, de acordo com a severidade da má oclusão, idade e gênero do paciente, tipo de crescimento e o estágio de maturação óssea. O tratamento poderá ser realizado compensatoriamente ou através de cirurgia ortognática. Muitas vezes precisa fazer uso de aparelhos ortopédicos, extrações dentárias, utilização de mini-implantes ou apenas utilizar elásticos intermaxilares na mecânica de tratamento convencional. **Objetivo:** O objetivo do presente estudo foi realizar uma revisão breve da literatura sobre opções de tratamentos ortodônticos compensatórios, que fizeram uso de elásticos intermaxilares, de pacientes portadores de má oclusão de Classe III, e descrever, por meio de um caso clínico, uma mecânica que inclui a utilização de elásticos intermaxilares para correção ortodôntica compensatória de um paciente Classe III com Padrão facial do tipo I. **Conclusão:** Podemos concluir que um bom planejamento ortodôntico e a colaboração do paciente garantem bons resultados ao final do tratamento ortodôntico. O uso dos elásticos intermaxilares no tratamento de pacientes com Classe III dentária é muito eficaz quando ocorre uma excelente colaboração do paciente no uso destes acessórios.

PALAVRAS-CHAVE: tratamento compensatório, Classe III, elásticos intermaxilares.

ABSTRACT

Introduction: Class III malocclusions are not frequent in the dental office and the treatment forms are numerous, according to malocclusion severity, age and gender of the patient, type of growth and the stage of bone maturation. The treatment may be compensatory or through orthognathic surgery. You often need to make use of orthopedic appliances, dental extractions, use of mini-implants or just use intermaxillary elastics in conventional treatment mechanics. **Objectives:** The aim of this study was to describe a briefly review of the literature about compensatory orthodontic treatment options using intermaxillary elastics of Class III malocclusion patients and to describe, through a clinical case, a mechanical which includes the use of intermaxillary elastics for compensatory orthodontic correction of a Class III patient with type I facial pattern. **Conclusion:** Good orthodontic planning and patient collaboration ensure good results at the end of orthodontic treatment. The use of intermaxillary elastics in the treatment of Class III dental patients is very effective when excellent patient collaboration occurs in the use of these accessories.

KEY WORDS: compensatory treatment, Class III, intermaxillary elastics

¹ Mestre em Ortodontia, docente da Faculdade Herrero.

² Especialista em Ortodontia

* e-mail para correspondência: cordeiroodontologia@yahoo.com.br

1. INTRODUÇÃO

O tratamento para má oclusão de Classe III ainda continua sendo um desafio para os ortodontistas, devido ao comprometimento estético do paciente e ao prognóstico desfavorável, apesar de sua prevalência no Brasil ser de apenas 3%¹. Em um grande número de casos, os pacientes que apresentam essa má oclusão exibem uma compensação dentoalveolar ao início do tratamento, com a vestibuloversão dos incisivos superiores e a linguoversão dos incisivos inferiores². Dependendo do grau da má oclusão de Classe III em adultos, o tratamento consistirá em compensações dentárias ou cirurgia ortognática³.

Previamente classificada por Angle⁴, a Classe III é definida como uma mesioclusão, na qual a cúspide méso-vestibular do primeiro molar superior oclui atrás do sulco principal da face vestibular do primeiro molar inferior. Segundo Capelloza⁵, a classificação do padrão facial é realizada pela avaliação da face nas visões frontal e lateral. O padrão facial tipo I é identificado pela normalidade facial. A má oclusão, quando presente, é apenas dentária e não está associada a qualquer discrepância esquelética sagital ou vertical. Nas más-oclusões Classe III do Padrão I, o tratamento ortodôntico tem intenção corretiva e é realizado em época convencional.

Uma das formas de correção ortodôntica desse tipo de má-oclusão é fazendo o uso de elásticos intermaxilares. Estes, por sua vez, são utilizados na Ortodontia desde seus primórdios e ainda hoje são um importante acessório no arsenal ortodôntico, pois permitem trabalhar as relações sagitais, transversais e verticais dos dentes. Calvin Case e Henry Baker foram os pioneiros da Ortodontia na utilização dos elásticos para correções sagitais. A popularização desses acessórios se concretizou por meio dos trabalhos de Angle, que em 1907, além da criação da classificação das más oclusões, preconizou também o uso dos elásticos de classe I, II e III⁶.

O objetivo do presente estudo foi realizar uma revisão breve da literatura sobre opções de tratamentos ortodônticos compensatórios, que fizeram uso de elásticos intermaxilares, de pacientes portadores de má oclusão de Classe III, e descrever, por meio de um caso clínico, uma mecânica que inclui a utilização de elásticos intermaxilares para correção ortodôntica compensatória de um paciente Classe III com Padrão facial do tipo I.

2. REVISÃO DE LITERATURA

Cordeiro M., et al. Tratamento ortodôntico compensatório com uso de elásticos intermaxilares em paciente com má oclusão de classe III e padrão facial do tipo I: um relato de caso. RGS.2019;21(2):22-37.

Tondelli⁷, em 2018, publicou um relato de caso clínico que relata o tratamento de uma má oclusão de Classe III dentária e esquelética, com mordida cruzada unilateral e padrão de crescimento vertical. O paciente era do sexo masculino e possuía 13 anos de idade. Na análise facial, detectou-se uma discreta assimetria facial, selamento labial inadequado e terço inferior da face aumentado. Ao exame intrabucal, foi verificada a má oclusão de Classe III de Angle bilateral, atresia maxilar, mordida cruzada do lado direito, apinhamento dentário superior e inferior, caninos superiores em infraversão e desvio de 3mm da linha média inferior para a direita. Na manipulação da mandíbula, para avaliar alguma diferença entre a relação cêntrica e a máxima intercuspidação habitual, constatou-se pequeno desvio da mandíbula para o lado direito (1mm), de forma a promover uma melhor acomodação no fechamento. Na análise cefalométrica, verificou-se padrão esquelético de Classe III, plano mandibular aumentado, padrão de crescimento vertical e biprotrusão dentária. Na fase inicial, instalou-se o disjuntor tipo Hyrax, ativado 2/4 de voltas por dia até obter sobrecorreção da mordida cruzada posterior. Após período de contenção, o Hyrax foi removido e ocorreu a colagem dos bráquetes *Edgewise stardart* com *slot* 0,022''x 0,028'' (GAC/Dentsplay) em todos os elementos, seguidos das extrações dos segundos pré-molares superiores e primeiros pré-molares inferiores. Arcos de aço segmentados 0,016'' com alças em gota foram utilizados para distalização dos caninos até obtenção de espaço para o alinhamento dos incisivos. Em seguida, utilizou-se arcos contínuos de aço 0,016'', 0,018'', 0,020'' e 0,019''x 0,025''. No meio do tratamento, o paciente sofreu um traumatismo dentoalveolar e foram realizadas as condutas apropriadas. Após o período de 6 meses para o reparo do periodonto dos incisivos inferiores, realizou-se novo alinhamento e nivelamento seguido de retração com arco de aço 0,019''x 0,025 e alças em gota na distal dos incisivos laterais. Após a retração anteroinferior, utilizou-se elásticos de Classe III (1/4''médios) dos primeiros molares superiores até a mesial dos caninos inferiores, contribuindo com a perda de ancoragem superior, pois não houve colaboração do paciente com o uso da máscara facial para tração reversa. O tratamento foi finalizado com fechamento dos espaços remanescentes com elásticos em corrente, associado a elásticos de intercuspidação 5/16''médios na região de pré-molares e caninos. Os objetivos pretendidos do tratamento foram alcançados, pois houve um resultado satisfatório quanto à estética facial e dentária de um caso

de má-oclusão Classe III dentária e esquelética.

Janson e Maranhão⁸, em 2017, publicaram um caso clínico que descreve o tratamento compensatório alternativo para má oclusão de Classe III, com extrações de caninos inferiores. Paciente com 13 anos de idade, sexo feminino, portadora de padrão esquelético de classe III, crescimento vertical, selamento labial incompetente, respiração bucal e interposição lingual durante a fala e deglutição. Ao exame intrabucal, a paciente apresentava má oclusão de Classe III bilateral completa e apinhamento anteroinferior e anterossuperior moderado. A avaliação cefalométrica revelou Classe III esquelética e padrão de crescimento vertical acentuado. Os incisivos superiores estavam inclinados pra vestibular e ligeiramente protruídos, e os inferiores apresentavam inclinação reduzida e estavam bem posicionados linearmente. O tratamento iniciou-se com a expansão rápida da maxila, seguindo protocolo de Liou e Tsai, que consiste em ativar o expansor 1mm por dia durante cinco dias seguido do fechamento do expansor 1mm por dia, durante mais cinco dias. Esse procedimento foi repetido três vezes. Após a expansão, uma máscara facial foi instalada para protrair a maxila, sendo recomendado seu uso por doze horas por dia, com força de 400g. Devido a relação anteroporterior persistente de Classe III, pois a protração maxilar foi pequena, e do apinhamento anteroinferior, os caninos inferiores foram extraídos. Na sequência, a instalação do aparelho fixo foi realizada. O alinhamento e nivelamento progrediram com arcos de NiTi com diâmetro de 0,014’’ e 0,016’’, seguidos de arcos de fio de aço inoxidável com diâmetro de 0,016’’, 0,018’’ e 0,20’’, com ganchos na distal dos incisivos laterais inferiores, para possibilitar o encaixe dos elásticos de Classe III, utilizados 18 horas por dia, com 200g de força. Subsequentemente, os arcos retangulares 0,018’’x 0,025’’ foram instalados, e uma mentoneira foi usada durante o período de sono para redirecionar o crescimento da mandíbula durante o tratamento. Após a retração de incisivos inferiores, elásticos verticais foram usados para proporcionar a intercuspidação. O tempo total de tratamento foi de três anos e três meses. Após a remoção do aparelho fixo, foi instalada placa de Hawley na arcada superior e contenção fixa inferior do dente 34 ao 44. Foi solicitado uso da mentoneira para dormir, até o período do fim do crescimento, como contenção ativa. Esse tratamento alternativo propiciou melhoras no perfil facial e na oclusão, que permaneceu estável após sete anos da sua conclusão.

Lima *et al*⁹, em 2016, divulgou um relato de caso clínico de um paciente com 23 anos de idade, do sexo masculino. O exame facial mostrou uma retrusão de maxila, leve protrusão mandibular e perfil côncavo. O exame clínico e de modelos indicou a presença de uma relação molar e de caninos de classe III, com apinhamento dentário inferior, e uma mordida de topo anterior. A análise cefalométrica mostrou que o paciente possuía classe III esquelética, sendo que a maxila apresentava-se retruída e a mandíbula protruída em relação à base do crânio. O padrão de crescimento era levemente vertical, e os incisivos superiores e inferiores estavam verticalizados em relações às suas bases ósseas. Foi optado pela instalação de aparelho autoligável Portia (Abzil) nas arcadas superior e inferior. A sequência de fios utilizada foi 0,014''NiTi, 0,016''Niti, 0,018''aço, 0,20''aço, 0,017''x0,025''TMA. Na sequência, foram instalados mini-implantes (Neodent, 11mm de comprimento e 1,6mm de diâmetro) na região retromolar inferior em ambos os lados, para retração em bloco de todos os dentes inferiores. O uso do elástico de Classe III (1/4, força média, uso 18 horas por dia) se fez necessário nesse período para controlar a inclinação para vestibular dos incisivos inferiores. A retração foi realizada com elásticos, correntes e molas de retração níquel-titânio (força de 90-100g), que iam de ganchos prensados no fio 0,019''x 0,025''TMA entre os caninos e incisivos até os miniimplantes na região posterior até obter relação molar de Classe I. Para finalização, foi usado o fio 0,019''x 0,25'' de aço inoxidável. O tempo de tratamento foi de 21 meses. O paciente usou placa de acetato removível para contenção da arcada superior e contenção 3x3 colada na arcada inferior. Pode-se observar perfeito alinhamento dos dentes, sobressaliência e sobremordida normais e uma relação de molar e caninos de Classe I. Houve melhora no perfil do paciente, na relação maxilomandibular e retroinclinação de incisivos inferiores.

Dante *et al*¹⁰, em 2014, apresentaram o relato de um caso clínico de um paciente do sexo masculino, 21 anos de idade, portador de má-clusão de classe III, padrão III, que optou por um tratamento ortodôntico compensatório. Na análise do perfil facial foi observado perfil reto, deficiência de projeção zigomática, depressão infraorbitária evidente, ângulo nasolabial reto, lábio inferior posicionado à frente do superior. Frontalmente apresentava discreta assimetria mandibular, terço inferior levemente aumentado e deficiência maxilar moderada. Na análise cefalométrica, observou-se degrau maxilomandibular diminuído com moderada retrusão maxilar, com incisivos superiores inclinados para vestibular e incisivos inferiores lingualizados.

Para dar início ao tratamento, foi instalado aparelho fixo total, prescrição Roth Max 0,022''x 0,030'' Morelli, até os segundos molares permanentes e utilizou-se sequência de fios determinada pelos autores. Foi realizado levantamento de mordida, com resina fotopolimerizável, nos dentes 37 e 47 a fim de permitir a desoclusão dos dentes anteriores e propiciar a vestibularização dos incisivos superiores. Elástico em corrente médio Morelli foi usado de forma constante na arcada inferior, do dente 37 ao 47. O uso de elásticos intrabucais 3/16'' Classe III leve da Morelli, apoiados no dente 43 ao dente 17, e do dente 33 ao dente 27, foi necessário durante a fase de finalização, para melhorar os traspases vertical e horizontal. Usou-se mecânica com elásticos de intercuspidação intrabucal 5/16'' leve da Morelli, apoiados do dente 13 ao 16 e do dente 43 ao 46, formando um quadrado nos dois lados. Após 23 meses do início do tratamento o aparelho fixo foi removido e foi instalado placa de Hawley na arcada superior e contenção 3x3 na arcada inferior. O resultado obtido no caso foi satisfatório e houve melhora no perfil facial. A correção da má oclusão foi obtida por meio das compensações dentárias, com manutenção do padrão esquelético de classe III leve.

Angheben *et al*¹¹, em 2013, apresentaram um relato de um caso clínico de um paciente do sexo masculino, com 18 anos de idade e portador de uma má oclusão de Classe III esquelética. Na análise facial, observou-se um perfil reto, trerço inferior da face aumentado e selamento labial passivo. Nas fotografias intrabucais, o paciente apresentava mordida de topo anterior, incisivo lateral superior direito cruzado, diastema entre os incisivos centrais superiores e relação molar de Classe III bilateral (3/4 em ambos os lados). Na análise cefalométrica, constatou-se relação deficiente entre as bases ósseas e padrão de crescimento vertical. No tratamento, foram utilizados acessórios da técnica Biofuncional para Classe III (Morelli) com ranhura de 0,022''x 0,030'', que apresentam braquetes dos incisivos superiores com 0° de torque e incisivos inferiores com +10°. O início do nivelamento e alinhamento foi realizado com arco redondo 0,014'' de NiTi. Botões linguais foram colados na superfície palatina dos incisivos centrais superiores para permitir a utilização de elásticos 1/8'' até os ganchos dos incisivos laterais inferiores, com objetivo de obter trespasse horizontal positivo nas fases iniciais do tratamento. Prosseguiu-se com os arcos 0,018'', 0,019''x 0,020'' de NiTi e 0,019''x 0,025'' de aço inoxidável. Após a fase de alinhamento e nivelamento, iniciou-se a utilização de elásticos intermaxilares de Classe III (3/16 pesado), promovendo força de 250g de cada lado

até obtenção de relação de Classe I bilateral. Após pequenos ajustes de finalização o aparelho foi removido. O paciente foi orientado a utilizar uma placa de Hawley superior e foi colada uma contenção fixa inferior de de canino a canino. O tempo total de tratamento foi de 24 meses. A colaboração do paciente com o uso dos elásticos intermaxilares foi excelente, e resultados oclusais e estéticos satisfatórios foram obtidos. As relações dentárias mostraram uma melhora na relação molar e um aumento dos trespasses horizontal e vertical.

Janson *et al*¹², em 2010, relataram o caso clínico de uma paciente com 23 anos, Classe III subdivisão esquerda, overjet negativo, desequilíbrio facial, mandíbula protruída, bom alinhamento dos incisivos inferiores, presença dos terceiros molares, retrusão de maxila, pequena protrusão mandibular, incisivos superiores inclinados para palatina e projetados e os inferiores estavam inclinados para a lingual e retruídos. Foi corrigida a relação de Classe III canino e molar, a mordida cruzada dentária anterior, o desvio da linha média e a aparência de prognatismo mandibular. Funcionalmente, procurou-se obter um guia anterior e de caninos normais e um sorriso estético. No fio retangular foram usados elásticos de Classe III intermaxilares conjuntamente a elásticos anteriores diagonais por 12 meses. Após a correção da discrepância ântero-posterior, os elásticos foram usados somente para dormir por mais 5 meses. O tratamento teve duração de 2 anos e 3 meses. Os autores concluíram que o sucesso da correção oclusal e estética, com satisfatória estabilidade em longo prazo, de um adulto com má oclusão de Classe III assimétrica pode ser alcançado com elásticos intermaxilares de Classe III assimétricos quando a adesão do paciente em usar os elásticos é satisfatória.

Zanelato¹³, em 2008, apresentou um caso clínico de um paciente do sexo masculino, com 12 anos de idade. Na análise facial, verificou-se ligeiro aumento do terço inferior da face, com desvio mandibular para o lado esquerdo, perfil côncavo e ângulo nasolabial aberto. Na análise cefalométrica, observou-se padrão de crescimento vertical, com grande rotação horária da mandíbula, e padrão esquelético Classe III. Na análise dentária, o paciente apresentava relação de Classe III, com forte atresia da maxila e falta de espaço para erupção dos caninos superiores permanentes. Os incisivos inferiores encontravam-se lingualizados e havia presença de mordida aberta lateral e um degrau no plano oclusal inferior. Inicialmente, optou-se por extrair os segundos molares permanentes e então foi instalada uma placa lábio ativa (PLA) para distalizar os molares inferiores. No arco superior, foi usado um disjuntor para expansão rápida

da maxila, sendo necessária duas disjunções. Após a fase de contenção, o disjuntor foi removido e aparelhos fixos foram instalados para abrir espaço para erupção dos caninos superiores. Os elásticos de Classe III leve foram indicados na fase inicial de alinhamento e nivelamento, objetivando controlar a compensação inferior. A fase de intercuspidação foi realizada com arcos retangulares 0,019''x 0,025'' *braided* e logo após foram removidos os aparelhos. O efeito dentoalveolar da mecânica de tratamento empregada foi a rotação anti-horária do palco oclusal, sem nenhuma mudança na dimensão vertical.

Sousa *et al*¹⁴, em 2008, apresentaram um relato de caso clínico de um paciente adulto (24 anos), com má-oclusão de Classe III e mordida dupla. Ao exame facial, observou-se que o paciente era Padrão I, com simetria facial e selamento labial passivo. Ao exame clínico intrabucal, foi constatado uma relação de molar e caninos de Classe III, linhas médias coincidentes, com mordida cruzada total. Quando a mandíbula do paciente foi manipulada para a posição de relação cêntrica, observou-se que a mordida cruzada deixava de existir e passava a haver uma mordida de topo. O paciente apresentava desvio funcional de mandíbula, ou seja, mordida dupla. A análise cefalométrica detectou ausência de discrepância ântero-posterior, altura facial posterior aumentada, ramo mandibular aumentado, incisivos superiores verticalizados e inferiores levemente vestibularizados. O aparelho fixo foi montado utilizando-se a técnica Straight-wire, com slot 0,022''x 0,030'' em ambos os arcos. O nivelamento prosseguiu com os arcos 0,012'', 0,014'', 0,016'' NiTi. Na arcada superior, foram utilizados arcos de aço 0,016'', 0,018'' e 0,020'' com ômegas maiores e levemente abertos, gerando uma componente de vestibularização. Na arcada inferior, foram utilizados arcos 0,016'', 0,018'' e 0,020'' com *tie back* para evitar projeção dos incisivos inferiores. Após a abertura dos diastemas superiores, foram utilizados arcos 0,019''x0,025''SS com dobra apenas no arco inferior, onde foi feito um *delta loop* entre o incisivo lateral e canino, e também um ômega loop justo ao tubo do segundo molar. Nesta etapa, a ativação desse sistema foi feita pela utilização de elásticos intermaxilares de Classe III (3/16'', força 150cN) e abertura dos ômegas inferiores. Após a obtenção de Classe I, iniciou-se a finalização do caso. A contenção escolhida foi a placa *wraparound* superior e 3x3 fixa inferior. Como resultado foi obtida a relação de molares e caninos em Classe I, eliminando-se o desvio funcional da mandíbula. A relação interarcos de normalidade foi obtida com a correção da mordida cruzada posterior e anterior. O padrão facial

foi mantido.

Henriques *et al*¹⁵, em 2005, publicaram um caso clínico de uma paciente do sexo feminino, 14 anos de idade, com má oclusão de Classe III dentária mais acentuada do lado direito. A paciente apresentava uma discreta mordida aberta e mordida cruzada anterior. Havia um desvio de linha média inferior para o lado esquerdo. Os incisivos superiores apresentavam-se acentuadamente inclinados para lingual e protruídos em relação às suas respectivas bases ósseas. O tratamento foi planejado em duas fases. Inicialmente realizou-se a expansão rápida da maxila com o aparelho do tipo hyrax, com protocolo de ativação 2/4 de volta pela manhã e 2/4 de volta à noite. Após 7 dias de ativação, instalou-se a máscara facial para tração reversa da maxila (400g). A fase de protração maxilar durou 4 meses. Como contenção a máscara facial foi usada durante a noite e instalou-se aparelho funcional de Frankel (FIII) para uso durante o dia. Esse protocolo de contenção foi seguido por 8 meses. A segunda fase do tratamento compreendeu a utilização do aparelho ortodôntico fixo e de elásticos de Classe III visando as correções e compensações dentárias. Esta fase corretiva durou 2 anos e 6 meses. A contenção do tratamento ortodôntico corretivo foi feito com placa de Hawley superior e a barra 3x3 inferior.

Fernandes¹⁶, em 2001, publicou um relato de caso clínico de um paciente do sexo feminino, com 12 anos de idade. Na análise facial, a paciente apresentava simetria facial, terços verticais proporcionais e selamento labial passivo. Com relação ao aspecto dentário, apresentava em RC, uma má oclusão de Classe III de Angle, subdivisão direita, relação de topo nos incisivos e no lado direito, mordida aberta posterior bilateral, apinhamento dentário superior e inferior, com giroversões, falta de espaço para o dente 13, permanência do 53 e linha média superior desviada 3,5mm para a direita. Cefalometricamente, apresentava padrão esquelético de Classe III, principalmente por retrusão maxilar. Na primeira fase do tratamento, planejou-se adaptar um aparelho removível tipo Skyhook (600g) associado a um disjuntor palatino tipo Hyrax, com duas ativações diárias, para a correção da mordida cruzada. Após 21 dias, foi realizado a colagem de bráquetes metálicos do sistema Straight-Wire, prescrição Roth (0,022''x 0,028''), nos incisivos superiores para o alinhamento e nivelamento e para obtenção de espaço para o dente 13. A remoção do disjuntor e do aparelho de protração ocorreu após 6 meses de utilização. Nesse momento, foi instalado o restante da aparelhagem superior e inferior, com o

primeiro arco de NiTi 0,012''. Seguiu-se a sequência de arcos de aço inoxidável 0,014'', 0,016'', 0,018'' e 0,020''. A partir desse momento, foram utilizados elásticos com direção de Classe III (5/16'' com força de 200g) para controle da Classe III de Angle. Na arcada inferior, foram ainda realizados desgastes nas faces proximais dos incisivos para a correção do apinhamento. Em seguida, foram utilizados arcos retangulares 0,018''x 0,025'', e para correção final dos torques, usou-se arco ideal 0,019''x 0,025''. A contenção escolhida foi a placa *wrapparoud* superior e 3x3 fixa inferior. Na avaliação dos resultados finais, os objetivos pretendidos e a estabilidade do caso foram alcançados de maneira bastante satisfatória. A mordida cruzada posterior foi corrigida, obteve-se alinhamento e nivelamento adequados, correção da Classe III, da linha média, da sobressaliência, da sobremordida, além do estabelecimento de corretas guias de desocclusão. Houve ligeira melhora no perfil facial.

Janson *et al*¹⁷, em 2000, publicaram um trabalho com propósito de apresentar o planejamento e a mecânica ortodôntica de correção da má oclusão de Classe III, subdivisão, com um caso clínico tratado por meio de uma extração dentária unilateral. O paciente, do sexo masculino, de 14 anos de idade, na análise facial demonstrava lábios ligeiramente entreabertos em repouso e simetria facial. Na análise oclusal, diagnosticou-se uma Classe III subdivisão direita. O arco superior e inferior apresentavam suave apinhamento e os incisivos uma relação de topo-a-topo. A linha média inferior estava desviada 2mm para esquerda. As medidas cefalométricas não demonstravam envolvimento esquelético significativo na má oclusão de Classe III. O tratamento foi conduzido de acordo com as seguintes fases, em sequência: uso noturno da mentoneira (8 horas/dia); extração do primeiro pré-molar inferior direito; retração do canino inferior direito; alinhamento e nivelamento superior e inferior; fechamento do espaço da extração; arcos ideais superior e inferior; intercuspidação e contenção. Na fase de retração do canino inferior direito e durante a fase de fechamento do espaço da extração, com fio retangular 0,018''x 0,025'' foram utilizadas ancoragem intrabucal inferior (PLA) por 18 horas diárias e elástico de Classe III, apenas no lado direito, para corrigir o desvio de linha média juntamente com a má oclusão assimétrica. Após obter correção da linha média e caninos ficarem em relação correta em ambos os lados, foi feita a intercuspidação e então a finalização do caso. Na sequência, o aparelho fixo foi removido. Como contenção, instalou-se placa de Hawley superior e 3x3 fixa inferior, além da contenção ativa com mentoneira à noite. O tempo

total de tratamento foi de 22 meses. O resultado obtido foi considerado satisfatório e houve melhora no perfil facial.

3. RELATO DE CASO

Paciente do sexo masculino, leucoderma, 15 anos e 8 meses de idade, procurou a Clínica Odontológica da especialização de Ortodontia da Faculdade Herrero (Curitiba-PR) com queixa principal de “dentes tortos”. Promoveu-se anamnese, exame clínico e documentação ortodôntica, composta por fotografias extra e intrabucais, radiografia panorâmica, modelos de estudo, telerradiografia de perfil e traçado cefalométrico tipo USP.

No exame clínico e na análise de modelos, verificou-se que o paciente se encontrava na fase de dentadura permanente e possuía uma má oclusão de Classe III de Angle, com diastema entre os incisivos centrais superiores (11 e 21) e giroversão do dente 12. No exame extrabucal observou-se: relação facial harmônica, terço inferior da face proporcional, padrão facial de crescimento vertical (dolicofacial), perfil reto, ângulo nasolabial normal e linha queixo pescoço normal. Selamento labial passivo e projeção do osso zigomático favorável (Figura 1). Na análise intrabucal foi constatado mordida de topo anterior e do lado direito, relação de $\frac{1}{2}$ classe III do lado direito e $\frac{1}{4}$ de classe III lado esquerdo, com linhas médias dentárias coincidentes entre si e com o plano sagital mediano. O paciente possuía higiene bucal razoável e boa condição periodontal (Figura 2).



Figura 1 – Fotos extrabucais.



Figura 2 – Fotos intrabucais iniciais.

A análise da radiografia panorâmica evidenciou a presença de todos os dentes permanentes, terceiros molares em fase de formação, ausência de cáries, demais estruturas



e seios maxilares de aspect normal (Figura 3). Na avaliação cefalométrica, constatou-se que não havia envolvimento esquelético na má oclusão. Observou-se maxila e mandíbula bem posicionadas em relação à base do crânio (SNA 84,15° e SBN 83,58°) e padrão d crescimento vertical (SN.GoGn 41,09°).

Figura 3 – Radiografia panorâmica.

Foi proposto para o paciente a utilização do aparelho ortodôntico fixo metálico para tratamento compensatório da sua má oclusão, já enfatizando a importância da sua colaboração na utilização dos elásticos intermaxilares para que fosse possível obter bons resultados na finalização no caso.

O tratamento ortodôntico foi realizado utilizando-se aparelho metálico fixo de prescrição MBT com slot 0,022'', da Orthometric Advanced Series. Realizou-se a colagem direta dos acessórios superiores e inferiores, incluindo até os primeiros molares. Os dentes superiores e inferiores foram alinhados e nivelados com fios redondos de NiTi 0,012'', 0,014'', 0,016'', 0,018'' e 0,020'', seguidos de fios de aço inoxidável redondos 0,018'' e 0,020''. Em seguida, utilizou-se fios de NiTi retangulares 0,017'' x 0,025'' e 0,019'' x 0,025''. Os fios de aço inoxidável retangulares, de mesmos diâmetros, foram usados na finalização do caso. Na sequência, foi solicitado ao paciente o uso de elásticos de Classe III 3/16'' pesado da Morelli, devendo ser colocados do gancho do dente #33 ao dente #26 e do dente #43 ao #16, com protocolo de uso de 18 horas por dia, até a obtenção da relação de Classe I bilateral (Figura 4).



Figura 4 – Fotos intrabucais finais

Os diastemas foram fechados com elástico em cadeia da Morelli e a intercuspidação realizou-se com elásticos 1/8'' pesado. As linhas médias, superior e inferior, finalizaram coincidentes entre si. Após o período de 1 mês de estabilização, será realizado moldagem superior e inferior para confecção de placa de Hawley superior e contenção fixa (3x3) higiênica inferior para a finalização do caso clínico. O tempo de tratamento foi de 1 ano e 10 meses.

4. DISCUSSÃO

O tratamento compensatório das más oclusões de Classe III visa melhorar as relações oclusais e manter as características faciais em padrões minimamente aceitáveis¹⁰. No entanto, dependendo da quantidade de crescimento mandibular que o paciente expressará, há uma tendência de recidiva da Classe III^{18,19}. Em muitos casos moderados, o tratamento pode envolver compensação dentoalveolar obtidas através de extrações, tração intermaxilar ou

mesmo o uso de miniparafusos²⁰. O diagnóstico precoce e correto e o tratamento adequado são de suma importância para promover o controle do crescimento e evitar recidivas¹⁶.

O tratamento compensatório da má oclusão de Classe III com a utilização de recursos compensatórios apresenta riscos e benefícios que devem ser levados em consideração na escolha da melhor opção de tratamento¹¹.

O sucesso da correção oclusal e estética, com satisfatória estabilidade em longo prazo, em pacientes portadores de má oclusão de Classe III, pode ser alcançado com elásticos intermaxilares de Classe III quando a adesão do paciente em usar os elásticos é satisfatória¹².

Vários autores do presente estudo utilizaram elásticos intermaxilares em alguma etapa do tratamento para a correção da má-oclusão de Classe III⁷⁻¹⁷. Os resultados obtidos foram satisfatórios. Alguns autores citaram melhora do perfil facial, além da correção oclusal^{7-10,12,16,17}, mas para isso foi imprescindível a colaboração do paciente no uso dos elásticos intermaxilares.

5. CONCLUSÃO

Após analisar os resultados obtidos, pode-se concluir que um bom planejamento ortodôntico e a colaboração do paciente garantem bons resultados ao final do tratamento ortodôntico. Uma mecânica ortodôntica correta utilizada no momento adequado proporciona melhoras tanto estéticas quanto funcionais ao paciente. O uso dos elásticos intermaxilares no tratamento de pacientes com Classe III dentária é muito eficaz quando ocorre uma excelente colaboração do paciente no uso destes acessórios.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Reis SAB, Capelozza Filho L, Mandetta S. Prevalência de Oclusão Normal e Má Oclusão em Brasileiros, Adultos, Leucodermas, Caracterizados pela Normalidade do Perfil Facial. R Dental Press Ortodon Ortop Facial, Maringá. 2002; 7(5): 17-25.
2. Ellis E 3rd, McNamara JA Jr. Components of adult Class III malocclusion. J Oral Maxillofac Surg. 1984 May; 42(5): 295-305.
3. Dillio RC, Micheletti, KR, Cuoghi OP, Bertoz, AP de M. Tratamento compensatório da má

- oclusão de Classe III. Revisão de literatura. Arch Health Invest. 2014; 3(3): 84-93.
4. Angle, EH. Classification of malocclusion. Dental cosmos, Philadelphia. 1899; 41(18): 248-264.
5. Capelloza Filho L. Metas Terapêuticas Individualizadas. Dental Press, Maringá. 2011; 1(1): 100-164.
6. Janson M. Ortodontia Objetiva: mecânica, elásticos intermaxilares e finalização. Dental Press, Maringá, 2013. 1(1): 95-97.
7. Tondelli PM. Tratamento compensatório de má oclusão de Classe III associada a luxação extrusiva. Rev. Clín. Ortod. Dental Press. 2018; 17(1):96-110.
8. Janson G, Maranhão OBV. Compensatory Class III molucclusion treatment associated with mandibular canine extractions. Dental Press J Orthod. 2017; 22(6): 86-98.
9. Lima DV, Freitas KMS, Gaspar VA, Yamanoi T, Lima NCJ. Tratamento compensatório da má oclusão de Classe III com retração da arcada inferior utilizando mini-implantes. Rev. Clín. Ortod. Dental Press. 2018; 16(6): 77-86.
10. Dante ACS, Torres EAD, Pieri LV, Henriques JFC. Tratamento da má oclusão de Classe III por meio de compensação dentária. Rev. Clín. Ortod. Dental Press. 2016; 15(4): 57-68.
11. Angheben CZ, Valarelli FP, Freitas KMS, Cañado RH. Tratamento compensatório da má oclusão Classe III esquelética com a técnica Biofuncional. Rev Clín Ortod Dental Press. 2013; 12(2): 42-8.
12. Janson G, Freitas MR, Araki J, Franco EJ, Barros SEC. Class III subdivision malocclusion corrected with asymmetric intermaxillary elastics. Am J Orthod Dentofacial Orthop 2010; 138(2): 221-30. [L¹]
[SEP]
13. Zanelato RC. Tratamento da má-oclusão de Classe III com extrações de segundos molares. Rev. Clín. Ortodon. Dental Press, Maringá. 2009; 7(6).
14. Sousa RLS, Rocha AMR, Ribeiro AA, Caldas SGFR. Diagnóstico e tratamento da má oclusão Classe III com mordida dupla, em paciente adulto: relato de caso. Rev. Clín. Ortod. Dental Press, Maringá. 2008; 7(5).
15. Henriques JFC, Silva CMS, Neves LS, Henriques RP, Cañado RH, Janson G, Freitas MR. Intervenção não-cirúrgica da má oclusão de Classe III: quando e como tratá-la? Rev. Clín. Ortod. Dental Press, Maringá. 2006; 4(6).
16. Fernandes SHC. Má oclusão Classe III de Angle, subdivisão direita, tratada sem exodontias e com controle de crescimento. Dental Press J Orthod. 2010; 15(6): 131-42.
17. Janson GRP, Cruz KS, Henriques JFC, Freitas MR, Bombonatti R, Melucci N. Tratamento
-
- Cordeiro M., et al. Tratamento ortodôntico compensatório com uso de elásticos intermaxilares em paciente com má oclusão de classe III e padrão facial do tipo I: um relato de caso. RGS.2019;21(2):22-37.

Ortodôntico da Classe III Subdivisão: Apresentação de um Caso Clínico (Parte 1). Rev. Dental Press Ortodon. Ortop. Facial. 2000; 5(2): 59-63.

18. Delaire J. Maxillary development revisited: relevance to the orthopaedic treatment of Class III malocclusions. Eur J Orthod. 1997; 19(3): 289-311. [L]
[SEP]

19. Williams MD, Sarver DM, Sadowsky PL, BRADLEY E. Combined rapid maxillary expansion and protraction facemask in the treatment of Class III malocclusions in growing children: a prospective long- term study. Semin Orthod. 1997; 3(4): 265-74.

20. Galletti C, Fauquet-Roure C, Raybaud P. Treatment of classe III malocclusions in adults using the Incognito® lingual technique. Int Orthod. 2010; 8(3): 227-52.

Cordeiro M., et al. Tratamento ortodôntico compensatório com uso de elásticos intermaxilares em paciente com má oclusão de classe III e padrão facial do tipo I: um relato de caso. RGS. 2019; 21(2): 22-37.