

UNIVERSIDADE SAGRADO CORAÇÃO

NAIRA SANT'ANA

**MÁ OCLUSÃO DE CLASSE III: COMPENSAÇÃO
DENTÁRIA**

BAURU
2014

NAIRA SANT'ANA

**MÁ OCLUSÃO DE CLASSE III: COMPENSAÇÃO
DENTÁRIA**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Centro de Ciências da Saúde da Universidade do Sagrado Coração como parte dos requisitos para obtenção do título de Cirurgião Dentista, sob a orientação do Prof. Dr. Leopoldino Capelozza Filho e coorientação da Profa. Esp. Andréa Reis de Melo.

BAURU
2014

Sant'ana, Naira.

S232m

Má oclusão de Classe III: compensação dentária / Naira
Sant'ana. -- 2014.
28f.

Orientador: Prof. Dr. Leopoldino Capelozza Filho.
Coorientadora: Profa. Esp. Andréa Reis de Melo.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em
Odontologia) – Universidade do Sagrado Coração – Bauru –
SP.

1. Má oclusão. 2. Classe III de Angle. 3. Ortodontia. I.
Capelozza Filho, Leopoldino. II. Melo, Andréa Reis de. III.
Título.

ATA DE DEFESA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Ata de Defesa do Trabalho de Conclusão de Curso em Odontologia de Naira Santana.

Ao dia dezanove de novembro de dois mil e quatorze, reuniu-se a banca examinadora do trabalho apresentado como Trabalho de Conclusão de Curso em Odontologia de NAIRA SANTANA, intitulado: **“Má-oclusão de classe III: compensação dentária.”** Compuseram a banca examinadora os professores Dr. Leopoldino Capellozza Filho (orientador), Dr. Mauricio de Almeida Cardoso e Guilherme Milanese Capellozza. Após a exposição oral, a candidata foi arguida pelos componentes da banca que se reuniram, e decidiram, aprovada, com a nota 9,5 a monografia. Para constar, fica redigida a presente Ata, que aprovada por todos os presentes, segue assinada pela Orientadora e pelos demais membros da banca.



Dr. Leopoldino Capellozza Filho (Orientador)



Dr. Mauricio de Almeida Cardoso (Avaliador 1)



Guilherme Milanese Capellozza (Avaliador 2)

NAIRA SANT'ANA

MÁ OCLUSÃO DE CLASSE III: COMPENSAÇÃO DENTÁRIA

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Centro de Ciências da Saúde, como parte dos requisitos para obtenção do título de Cirurgião Dentista, sob a orientação do Prof. Dr. Leopoldino Capellozza Filho.

Banca examinadora:

Prof. Dr. Leopoldino Capellozza Filho
Universidade do Sagrado Coração

Prof. Dr. Mauricio de Almeida Cardoso
Universidade do Sagrado Coração

Guilherme Milanese Capellozza
Mestrando em Ortodontia
Universidade Sagrado coração

Bauru, 19 de Novembro de 2014.

Dedico este trabalho a minha família que sempre esteve presente em todos os momentos da minha vida, me apoiando todos esses anos de estudos para que eu conseguisse chegar ao fim desta jornada.

AGRADECIMENTOS

Agradeço à minha mãe, por confiar em mim e me ajudar sempre que precisei, seja nos momentos fáceis e difíceis. Por acreditar na minha capacidade e por se dedicar em me manter na Universidade e fazer com que eu chegasse onde cheguei hoje;

Aos meus avós, Cida e Décio, que sempre me ajudaram, me motivaram e me protegeram. À minha avó, com as suas orações, e ao meu avô, com seu jeito brincalhão, que me deram motivos para seguir em frente;

Aos meus tios, Elisângela e Paulo, pelo amor, carinho e incentivo;

Aos meus primos Renan, Guilherme e Vitória, pela amizade e companheirismo;

Ao meu orientador, Prof. Dr. Leopoldino Capelloza Filho, pela ajuda, dedicação e conhecimento transmitido;

À Profa. Dra. Pâmela Letícia dos Santos, por ter me ajudado muito com as dúvidas do trabalho;

À minha coorientadora Andréa Reis Melo e a mestrandia em Ortodontia Josenira Borges Dias, por me ajudarem muito na elaboração do trabalho;

Aos membros da minha banca examinadora, Prof. Dr. Mauricio de Almeida Cardoso e Guilherme Milanese Capelloza, mestrando em Ortodontia, e a todos os professores da USC que passaram os seus conhecimentos, ensinamentos e por contribuírem na minha formação;

Às minhas amigas, pelos bons momentos que passamos juntas, pelas risadas e brincadeiras durante os quatro anos de faculdade;

À minha amiga Mariana Faifer, que moramos juntas desde as primeiras semanas de aula, que sempre me ajudou, me apoiou e que considero como uma irmã;

Aos colegas de turma e a todos que fizeram parte dessa jornada.

RESUMO

As más oclusões de Classe III de Angle são definidas por meio do molar inferior posicionado mesialmente em relação ao molar superior. Esta discrepância pode ser causada pela deficiência anterior da maxila, prognatismo mandibular excessivo ou a combinação de ambos. A relação de Classe III é considerada esquelética quando o degraú sagital maxilomandibular está diminuído ou negativo. Essa característica é frequente em indivíduos portadores da má oclusão de Classe III, que são também nominados Padrão III. Ocorrências dentárias, como por exemplo, a mesialização do molar inferior causada por agenesia ou por perda precoce de dente decíduo anterior a ele, pode originar essa relação de Classe III, sem correlação com o padrão de crescimento facial. Quando as más oclusões apresentarem etiologia dentária, poderão ser tratadas corretivamente, e quando esqueléticas, tratadas de modo compensatório. A Classe III pode ser interceptada durante a fase de crescimento e desenvolvimento craniofacial com o uso de aparelhos ortopédicos. A compensação natural ou terapêutica é expressa por aumento da dimensão do arco superior com expansão dentoalveolar com objetivo de evitar ou minimizar a mordida cruzada, exigindo do molar e de todos os outros dentes, que assumam uma posição mais vestibular. Já no sentido sagital, a inclinação dos dentes anteriores e a angulação dos dentes posteriores aumentam no arco superior. A inclinação lingual dos dentes inferiores posteriores aumenta com uma atresia dentoalveolar compensatória, enquanto o arco dentário é encurtado por inclinação lingual dos dentes anteriores e angulação diminuída ou negativa dos dentes posteriores. Na fase de tratamento interceptivo, com expansão rápida da maxila e tração maxilar, pode se obter uma correção satisfatória dos pacientes, sempre admitindo tratamento compensatório ao final do crescimento. O tratamento da má oclusão de Classe III pode ser realizado com preparo ortodôntico e cirurgia ortognática quando os casos forem mais complexos para obter uma oclusão ideal e uma estética facial agradável.

Palavra chave: Má oclusão. Classe III de Angle. Ortodontia.

ABSTRACT

Angle Class III malocclusion is defined as the lower molar mesially positioned relative to the upper molar. This discrepancy might be caused by the maxillary skeletal deficiency, mandibular skeletal protrusion (mandibular prognathism) or a combination of both. The skeletal Class III shows the sagittal maxillomandibular step decreased or negative. This is usual in individuals with Class III malocclusion, which are also nominated Pattern III. Dental occurrences such as pre molar agenesis or premature loss of deciduous teeth can cause a class III malocclusion by the mesial movement of the lower molar with no correlation with the facial growth. When malocclusions have dental etiology they can be treated correctively if they are skeletal the treatment is compensatory. The Class III can be intercepted during the craniofacial growth using orthopedic devices. The natural compensation or treatment is expressed by increasing the size of the upper arch with dentoalveolar expansion in order to prevent or minimize cross-bite, requiring the molar and all other teeth a more buccal position. In the sagittal direction, the inclination of the anterior teeth and the angle of the posterior teeth increase in the maxillary arch. The lingual inclination of posterior lower teeth increases with a compensatory dentoalveolar atresia, while the arch is shortened by lingual inclination of the anterior teeth and decreased or negative angulation of the posterior teeth. The interceptive treatment with rapid maxillary expansion and facemask can obtain a satisfactory correction of patients, always assuming compensatory treatment at the end of growth. The treatment of complex Class III malocclusion can be accomplished with orthodontics and orthognathic surgery for ideal occlusion and a nice facial aesthetics.

Keywords: Malocclusion. Angle class III malocclusion. Orthodontics.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	8
2	OBJETIVOS	10
2.1	OBJETIVO GERAL.....	10
2.2	OBJETIVO ESPECÍFICO.....	10
3	METODOLOGIA	11
4	REVISÃO DE LITERATURA	12
5	DISCUSSÃO	21
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	23
	REFERÊNCIAS	24

1 INTRODUÇÃO

A má oclusão de Classe III de Angle é definida como a relação molar construída com o molar inferior posicionado mesialmente em relação ao molar superior. Nos casos em que essa relação for unilateral, acrescenta-se o termo subdivisão, e o lado da ocorrência é indicado. (CAPELOZZA FILHO et al., 2004).

A relação de Classe III é considerada esquelética quando o degrau sagital maxilomandibular está diminuído ou negativo. Essa é uma característica frequente em indivíduos portadores dessa má oclusão, que seriam então considerados Padrão III de crescimento facial. Por outro lado, ocorrências dentárias, como por exemplo, a mesialização do molar inferior ocasionada por uma agenesia ou por perda precoce de dente decíduo podem originar essa relação e, de modo óbvio, não guardar correlação com o padrão de crescimento facial. (CAPELOZZA FILHO et al., 2004).

A complexidade do tratamento dessas más oclusões depende do fator etiológico. Quando dentárias, são tratadas corretivamente, e quando esqueléticas, tratadas de modo compensatório ou, se graves o suficiente, com preparo ortodôntico e cirurgia ortognática. São absolutamente frequentes os tratamentos com compensações parciais que reduzem o impacto do erro esquelético na relação molar e na oclusão. (CAPELOZZA FILHO et al., 2004).

Nesse contexto, é importante considerar a compensação natural e suas características. Quando houver uma relação Classe III, para evitar ou minimizar a mordida cruzada, será exigido do molar e de todos os outros dentes superiores que assumam uma posição mais vestibular. Com isso, a dimensão transversal do arco superior fica aumentada, com uma expansão dentoalveolar compensatória. Ao mesmo tempo, no sentido sagital, a inclinação dos dentes anteriores e a angulação dos dentes posteriores aumenta o comprimento do arco superior. No arco inferior, a inclinação lingual dos dentes posteriores aumenta com uma atresia dentoalveolar compensatória, ao mesmo tempo que perde comprimento por inclinação lingual dos dentes anteriores e angulação diminuída ou mesmo negativa dos dentes posteriores. (CAPELOZZA FILHO et al., 2004).

O protocolo de tratamento da má oclusão de Classe III está reconhecidamente definido. Variando em detalhes, mas mantendo sua essência, é utilizado por todos aqueles que praticam a Ortodontia com base em evidência científica. (CAPELOZZA FILHO et al., 2002). O tratamento das más oclusões de

Classe III tem sua principal limitação no prognóstico, complicado quando a má oclusão é esquelética e apresenta determinação genética. (NARDONI et al., 2015).

Os pacientes que recebem o tratamento ortopédico interceptivo na dentadura mista são beneficiados. Durante o período ativo de tratamento apresentam resultados favoráveis tanto para um maior crescimento maxilar como restrição do crescimento mandibular devido a um redirecionamento do côndilo mais para cima e para frente quando comparado a pacientes que não receberam qualquer tipo de tratamento. Um trespasse horizontal positivo normalmente pode ser obtido na maioria dos pacientes após 6 a 9 meses de tratamento, e os resultados são capazes de propiciar sobrecorreção imediata e manutenção da morfologia facial e oclusal por alguns anos, com um prognóstico de longo prazo absolutamente dependente do padrão de crescimento facial. A fase de tratamento interceptiva, com expansão rápida da maxila e tração maxilar, é capaz de permitir a aproximadamente 80% dos pacientes alcançarem correção satisfatória com tratamento compensatório ao final do crescimento. Nesse contexto de aproveitamento, é recomendada praticamente por toda a Ortodontia ocidental. (NARDONI et al., 2015).

O tratamento corretivo cirúrgico estaria indicado para a uma minoria de pacientes, que ao final do crescimento apresentassem comprometimento da agradabilidade facial. Reconhecendo a frequência com que o tratamento compensatório é recomendado, parece justificado o interesse em definir como esse fenômeno, a compensação, está expressa de modo natural nos portadores de más oclusões Classe III. A revisão de literatura pode fornecer informações capazes de municiar de argumentos a proposta de posicionamento individualizado para angulação e inclinação dentária, nos tratamentos compensatórios dessa má oclusão. (CAPELOZZA FILHO et al., 2004).

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Fazer uma revisão geral da literatura sobre a má oclusão de Classe III, considerando todas as suas características, prevalência, etiologia, compensação natural e induzida pelo tratamento ortodôntico.

2.2 OBJETIVO ESPECÍFICO

Esta revisão de literatura teve por objetivo fazer um estudo das características de posicionamento dentário nas más oclusões de Classe III, base para definição das metas terapêuticas nos tratamentos compensatórios e corretivos.

3 METODOLOGIA

Este trabalho de conclusão de curso foi realizado por meio de uma pesquisa em formato de revisão de literatura, baseada em livros e sites especializados em busca de artigos científicos como Pubmed e Scielo.

4 REVISÃO DE LITERATURA

Nos últimos 20 anos, a Ortodontia passou por grandes transformações na fundamentação científica dos seus recursos de diagnóstico, no aprimoramento das técnicas terapêuticas, no desenvolvimento dos materiais empregados e na interação com áreas afins. (ALMEIDA; URSI, 2011).

Sua metodologia de diagnóstico iniciou e ainda permeia uma mudança conceitual significativa. A cefalometria, outrora *prima donna* do planejamento ortodôntico, agora experimenta uma valorização mais comedida, materializada pela substituição de referências normativas por parâmetros qualitativos. (ALMEIDA; URSI, 2011; SUGUINO, 1996).

A relação molar de Classe III, segundo Angle, é caracterizada quando o sulco vestibular do primeiro molar permanente inferior apresenta-se mesial à cúspide mesiovestibular do primeiro molar permanente superior. (SOBREIRO, 2012; HARDY, 2012).

A má oclusão de Classe III é considerada um dos problemas mais complexos e de difícil diagnóstico e tratamento. Por isso, o tratamento ortopédico precoce tem sido a principal forma de interceptação para os pacientes que apresentam esta deformidade, com envolvimento dentário e/ou esquelético. As principais alternativas para a correção deste tipo de problema incluem: a utilização de máscara facial, muitas vezes associada a uma prévia expansão rápida da maxila, mentoneira, aparelhos funcionais para Classe III ou até um simples aparelho fixo, associados aos elásticos intermaxilares de Classe III. (FREIRE, 2011; TOFFOL et al., 2008). A abordagem da Classe III, portanto, depende de uma série de fatores, como a fase de crescimento em que o paciente se encontra, seu potencial de cooperação e a hereditariedade, mas, especialmente, das estruturas anatômicas envolvidas nesta má oclusão. (PRADO, 2007; REIS, 2006).

Uma combinação de diversos fatores esqueléticos, dentários e funcionais normalmente apresenta-se envolvida com a Classe III. Entretanto, alguns pacientes que não foram tratados precocemente ou apresentaram recidiva do tratamento precoce durante a fase de surto de crescimento, muitas vezes recorrem ao tratamento ortodôntico na dentadura permanente. (PRADO, 2007; REIS, 2006).

A análise morfológica da face é o principal recurso diagnóstico para determinação do padrão de crescimento, porém considerando a limitação das

medidas faciais em expressar forma ou normalidade, a classificação do padrão deve ser realizada pela avaliação da face no aspecto frontal e lateral. (PINTO GUEDES et al., 2012).

A classificação das más oclusões preconizadas por Angle é brilhante no seu objetivo, que é a definição das mesmas com base na relação sagital dos molares. Prova disso é seu uso universal e duradouro, sem alterações substanciais. Algumas complementações foram feitas, como por exemplo, a de Andrews (1972) para agregar informações e torná-la mais detalhista, sem, no entanto, alterá-la em sua essência. O nosso mestre primeiro Angle descobriu o nome do jogo: estava, portanto, desde os primórdios da Ortodontia, definida a classificação das más oclusões pela relação sagital dos molares e, grosso modo, a tendência de relacionamento dos dentes anteriores. (CAPELOZZA FILHO, 2004, p. 29).

Os portadores de más oclusões passaram, então, a ser classificados como Classe I e II e suas divisões e subdivisões e Classe III. Com o passar do tempo, inúmeros equívocos foram cometidos em nome dessa simplificação, uma vez que é simplista tentar enquadrar más oclusões, que são tridimensionais, apenas pela leitura de um sinal: a relação sagital dos molares. Novos conhecimentos foram gerados pelas pesquisas e pela prática da especialidade, mas não atingiram a essência do diagnóstico, que é o nome da doença. Esse equívoco primário empanou e retardou o entendimento das diferentes más oclusões. (CAPELOZZA FILHO, 2004, p. 29).

Em um grande número de casos, os pacientes que apresentam má oclusão de Classe III exibem uma compensação dentoalveolar ao início do tratamento, com a vestibuloversão dos incisivos superiores e a linguoversão dos incisivos inferiores. Durante a fase de crescimento, dentre as possibilidades terapêuticas disponíveis, a expansão rápida da maxila seguida de protração com máscara facial apresenta grande efetividade na correção da discrepância anteroposterior. (NARDONI et al., 2015). O objetivo dessa abordagem de tratamento é influenciar ortopedicamente no crescimento da maxila, diminuindo a discrepância esquelética anteroposterior. Na fase adulta, o paciente dispõe de duas modalidades de tratamento: a camuflagem ortodôntica por meio de aparelhos fixos e o tratamento ortodôntico associado à cirurgia ortognática. (ANGHEBEN et al., 2013).

Classificam-se as más oclusões como Classe III e chama-se uma de dentária e a outra de esquelética. Definindo o fato de que se vai tratar de duas doenças totalmente diferentes que exigem planos de tratamento distintos, têm possibilidades e prognósticos de longo prazo diferentes. Portanto, não são a mesma doença e não podem ter o mesmo nome. (CAPELOZZA FILHO, 2004; SUGUINO, 1996).

Toda e qualquer má oclusão é classificada baseando-se na grande diferença que existe entre os indivíduos que necessitam de tratamento ortodôntico, que é o padrão de crescimento facial. Portanto, encontram-se indivíduos do Padrão I, II, III, face longa e face curta. Para seu reconhecimento, é necessário considerar regras próprias que constituem um método de diagnóstico amplo, definido com esse propósito. (CAPELOZZA FILHO, 2004).

A má oclusão de Classe III deve ser tratada o mais precoce possível, com o objetivo de restringir todo o crescimento horizontal ou, pelo menos, redirecioná-lo a um vetor mais vertical, deixando que a maxila continue o seu crescimento para baixo e para frente. Quando é decorrente de uma retrusão maxilar, ou mesmo de uma leve ou moderada protrusão mandibular, tem bom prognóstico frente ao tratamento precoce, que deve ser iniciado na dentadura decídua ou início da mista, antes do surto de crescimento puberal. (CAPELOZZA et al., 2004; MIGUEL et al., 2008).

A principal forma de se corrigir a deficiência esquelética da maxila em pacientes que se encontram na fase da dentadura mista é a máscara facial. Entretanto, a protração maxilar apresenta-se contra-indicada em pacientes adultos, pois dificilmente obteríamos uma resposta esquelética maxilar positiva em pacientes fora da fase de crescimento. Deste modo, o tratamento ortodôntico com compensações dentárias torna-se uma opção viável para a correção da Classe III. (PRADO, 2007).

Para indivíduos com má oclusão de Classe III cirúrgica e não-cirúrgica, com deficiência maxilar real ou relativa, Haas (1961, apud NGAN, 1996) indicou a expansão rápida da maxila. Ressaltou que, com a expansão da maxila, ocorre uma separação da sutura mediana, com conseqüente deslocamento para baixo e para frente. Maior deslocamento pode ser obtido quando faz a associação deste procedimento com a máscara facial, pois a maxila apresenta-se mais suscetível à atuação de forças ortopédicas, pois ocorre também um efeito sobre as suturas maxilares. (MIGUEL et al., 2008; RAMOS, 2010).

Algumas das características presentes nos pacientes que apresentam uma discrepância maxilomandibular excessiva são observadas, principalmente, na região dos incisivos. Os incisivos superiores tendem a se inclinar para vestibular e os inferiores para lingual, na tentativa de compensar o problema esquelético. (PRADO, 2007).

As más oclusões resultantes do degrau sagital diminuído entre maxila e mandíbula, provocadas por retrusão maxilar, protrusão mandibular ou associação entre ambos os componentes, independente da relação molar que seus arcos dentários apresentam, são características dos indivíduos portadores do Padrão III. Compreendido facilmente quando o degrau ântero-posterior negativo entre a maxila e a mandíbula obrigam os dentes superiores a ocluírem mais para posterior do arco dentário devido à forma da mandíbula. Isso é facilmente visualizado quando se faz o exame dinâmico dos molares, verificando a relação transversa do arco dentário, ou seja, quando os molares são colocados em posição de Classe I. A expansão compensatória realizada é resultado de menor torque palatino de todos os dentes posteriores superiores e deve ser mantido no tratamento compensatório. (CAPELOZZA FILHO et al., 2002).

Na análise facial frontal, o terço médio da face tende a parecer deficiente, mesmo que esteja normal, pois o excesso mandibular desloca para anterior o tecido mole da maxila, mascarando a leitura da projeção zigomática. Na análise facial de perfil, indivíduos Padrão III apresentam convexidade reduzida, resultando em um perfil reto e/ou côncavo devido à deficiência maxilar, ao prognatismo mandibular ou associação de ambos. O terço inferior tende ao aumento, especialmente no prognatismo mandibular, e a distância mentocervical apresenta-se aumentada; ao passo que, nos casos de deficiência maxilar, esta distância mostra-se dentro dos padrões de normalidade. O sulco mentolabial encontra-se reduzido devido à verticalização compensatória dos incisivos inferiores. (PINTO GUEDES et al., 2012; RAVELI, 2004).

A escolha do método terapêutico, expansão rápida da maxila (ERM) e tração maxilar (TM), associada a eleição da dentadura mista precoce como época para executar o procedimento, parece ser incontestável no tratamento interceptivo das más oclusões do Padrão III. (BEL, 1982; McNAMARA JÚNIOR, 1984; TURLEY, 1988; CAPELOZZA FILHO et al, 2004; MIGUEL et al., 2008). Conforme apresentado por Delaire (1997), a maxila comprometida, real ou relativamente, de um indivíduo portador de crescimento Padrão III, teria poucos problemas nos primeiros 4 ou 5 anos de vida. Nessa fase, seu crescimento em todas as direções seria mais dependente do crescimento das estruturas adjacentes, como massa neural, sincondroses da base do crânio e septo nasal que, crescendo de modo muito significativo nesse período, provocaria movimentos de crescimento fortemente

determinantes para a posição maxilar. Terminado esse período, a maxila passaria a depender primariamente de seu crescimento intrínseco, sendo extremamente oportuna a normalização de sua forma, posição e relações funcionais, o que justificaria a indicação imediata de tratamento interceptivo. (CAPELOZZA FILHO et al., 2004).

O trabalho de KIM et al. (1999) indica uma certa vantagem para o tratamento realizado mais precoce, uma revisão de literatura com aplicação de meta-análise para interpretação dos resultados obtidos por diferentes autores confirmam melhores resultados para a expansão e protração realizadas nesta idade recomendada. Embora isso não seja conclusivo, quando se comparam os efeitos desse tratamento de modo isolado em cada área, o fenômeno menor de idade parece contribuir conclusivamente para melhores resultados quando os efeitos são avaliados em conjunto. (KAPUST et al., 1998; CAPELOZZA FILHO et al., 2004).

Quando o tratamento compensatório é a opção de escolha do ortodontista e do paciente, este deverá ser somente craniodental. Isso significa pelo menos 18 meses após a menarca em meninas e após a pubescência plena em meninos. A radiográfica carpal é um método confiável para determinar a época ideal de tratamento, através da observação e avaliação da fusão entre a epífise e diáfise do osso rádio. (HAGG e TARANGER, 1981).

Há variações compensatórias para as opções mecânicas comumente utilizadas quanto ao tipo racial e seus respectivos perímetros de arcadas dentárias adotadas como parâmetro de normalidade, e quanto à quantidade de movimentação dentária anterior a ser realizada durante a redução da sobressaliência positiva, nula ou negativa, ou dos espaços remanescentes de extrações. (ALMEIDA; URSI, 2011).

No tratamento compensatório das más oclusões do Padrão III, as compensações naturais presentes nesses indivíduos deverão ser mantidas ou até mesmo intensificadas quando necessário. Para isso, é importante realizar um plano de tratamento considerando o tipo de bráquetes e diagrama individualizado que compactuem com a meta terapêutica pré-estabelecida. Além disso, o conceito de Ortodontia minimalista deve ser considerado e, sempre que possível, restringindo-se a ação à área do problema e preservando-se as relações naturais da oclusão bem estabelecidas. (PINTO GUEDES et al., 2012).

As prescrições com finalidade compensatória são apenas instrumentos facilitadores dos correspondentes objetivos, as compensações preexistentes,

algumas vezes, precisam ser mantidas ou suavizadas e, em outras, potencialmente aumentadas. Sua eficiência depende substancialmente de procedimentos mecânicos capazes de potencializá-las, mantê-las ou restringi-las. (ALMEIDA; URSI, 2011).

Segundo Andrews (1972), para o tratamento da má-oclusão de Classe III, onde seja previsível a presença da morfologia impressa por este padrão na relação maxilomandibular, ao final do tratamento estaria indicada a receita de inclinação aumentada para incisivos centrais (12°) e laterais (8°) superiores e diminuída para todos os incisivos inferiores (-6°). O objetivo seria introduzir inclinação compensatória aos dentes anteriores, aumentando o comprimento do arco superior e diminuindo o comprimento do arco inferior, permitindo uma oclusão ótima, apesar do erro na relação esquelética maxilo-mandibular. (CAPELOZZA FILHO et al., 1999).

As prescrições existentes para a compensação da Classe III normalmente ignoram o aumento e a redução nos torques dos dentes posteriores superiores e inferiores, respectivamente. (ALMEIDA; URSI, 2011). A prescrição para as más oclusões do Padrão III proposta por Capelozza (1999) leva em consideração o aumento de inclinação nos incisivos e aumento de angulação nos caninos. O objetivo deste aumento de inclinação nos incisivos e aumento na angulação dos caninos tem por objetivo preservar ou aumentar o perímetro do arco superior, favorecendo a criação de um trespasse positivo anterior. Espaços criados pela inclinação dos anteriores permitem mesialização dos dentes posteriores, aumentando a possibilidade dos molares superiores atingirem relação adequada com os inferiores. Isto também parece favorecer a relação estética dos incisivos, fortemente inclinados para vestibular e os caninos, com esta prescrição, menos inclinados para lingual. No arco inferior, os braquetes dos incisivos inferiores teriam como prescrição angulação negativa de -6° , conforme sugerido por Andrews (1972, apud CAPELOZZA FILHO et al., 1999).

O tratamento ortodôntico compensatório nem sempre é possível ou conveniente. Sua execução depende de fatores como: inclinação e espessura da pré-maxila e sínfise mentoniana, para as alterações no longo eixo e/ou posicionamento ânteroposterior dos incisivos; severidade da relação sagital maxilomandibular; e julgamento estético da face do indivíduo, definindo ou não a viabilidade de sua manutenção. (ALMEIDA; URSI, 2011).

A compreensão adequada do processo de compensação é absolutamente determinante na escolha de procedimentos adequados, após definir a meta terapêutica. As metas terapêuticas para tratamento compensatório das más oclusões do Padrão III, definidas com base nas variações aceitáveis de posição dentária que se espera encontrar quando a compensação é sucesso e a oclusão é normal, definem as determinantes para a escolha da prescrição dos bráquetes. (CAPELOZZA FILHO et al., 2004).

As inclinações compensatórias dos incisivos superiores e inferiores resultam em relação normal dos incisivos, apesar de ocorrerem algumas variações na posição sagital da mandíbula. A cirurgia ortognática encontra-se indicada para melhorar as relações esqueléticas e prover harmonia ao tecido mole, bem como estabelecer oclusão estável. Entretanto, há casos em que, por algum motivo, o paciente recusa a cirurgia ortognática, e o profissional busca a correção ortodôntica por meio de compensações dentárias. Nos pacientes com má oclusão de Classe III, a compensação dentária é realizada com a lingualização dos dentes anteriores inferiores e vestibularização dos dentes anteriores superiores. Nos casos tratados com compensação dentária, o ortodontista pretende obter equilíbrio funcional, estético, e a oclusão próxima do ideal. Os resultados dos tratamentos que envolvem compensações normalmente são frustrantes, pois estão mais sujeitos a recidivas e iatrogenias. (GARCIA et al., 2005).

A compensação ortodôntica de uma má oclusão esquelética é uma das alternativas possíveis para pacientes adultos que não aceitam a hipótese de cirurgia ortognática. No entanto, os acessórios utilizados para essa modalidade de tratamento realizam o tratamento compensatório por retroinclinação dos incisivos inferiores e vestibularização dos incisivos superiores. Sendo assim, o resultado estético final pode ficar comprometido, especialmente em pacientes portadores de grandes discrepâncias esqueléticas. (ANGHEBEN et al., 2013).

É importante ressaltar a importância da colaboração do paciente com o uso dos elásticos intermaxilares de Classe III, a fim de que resultados estéticos e oclusais satisfatórios sejam alcançados durante o tratamento compensatório da má oclusão de Classe III esquelética. (ANGHEBEN et al., 2013).

Em tese, o tratamento compensatório busca ajustar a oclusão mantendo a essência da compensação e eliminando a excrescência. Um protocolo poderia ser descrito. No arco superior, se o padrão é III e a mordida não está cruzada, é porque

foi exigido de todos os dentes do arco superior, uma posição mais vestibular. Assim, a dimensão transversal do arco superior fica aumentada, o que se denomina expansão dentoalveolar compensatória (BELL, 1992). Compreendido facilmente quando o degrau ântero-posterior negativo entre a maxila e a mandíbula obrigam os dentes superiores a ocluírem mais para posterior do arco dentário devido à forma da mandíbula. Isso é facilmente visualizado quando se faz o exame mecânico dos molares, onde se verifica a relação transversa do arco dentário, ou seja, quando os molares são colocados em posição de Classe I. Como o próprio nome indica, essa expansão compensatória é resultado de menor torque palatino de todos os dentes posteriores do arco superior, e deve ser mantida no tratamento compensatório. (CAPELOZZA FILHO et al., 2004).

Nos pacientes Padrão III, as compensações devem ser proporcionais à magnitude da má oclusão e em nível de intensidade que foi permitido acontecer. Será exceção não encontrar alterações compensatórias nesses pacientes, considerando que, a rotina funcional quase sempre acontece, pelo menos de forma temporária. Quando as alterações compensatórias existirem e não forem suficientes para eliminar a mordida cruzada anterior, objetivo primário dessa tentativa natural de preservação funcional, sinal de alerta para uma provável contra-indicação de intervenção ortodôntica compensatória. (CAPELOZZA FILHO et al., 2004).

Uma série de atitudes caracteriza o protocolo de tratamento compensatório para as más oclusões do Padrão III, além da escolha do conjunto de braquetes. O tratamento compensatório deveria ser realizado somente após o final do surto pubertário de crescimento craniofacial. Isso significa pelo menos 18 meses após a menarca em meninas e após pubescência plena em meninos. Radiografias carpais podem dar segurança para a escolha da melhor época para início do tratamento. Segundo o método de Hagg e Taranger (1982), recomenda-se a avaliação proposta para idade óssea definida no rádio. (CAPELOZZA FILHO, L. et al., 2004; RAMOS, 2010).

Na época adequada, o tratamento deveria ser iniciado pelo arco superior. Em jovens, é quase regra a primeira intervenção ser a ERM. Se não for necessária a expansão, o nivelamento e o alinhamento deveriam iniciar pelo arco superior. Em pacientes adultos, esse também deveria ser o primeiro procedimento de rotina no tratamento. Para o arco superior, estariam indicados os braquetes de prescrição III, mas com algumas restrições (CAPELOZZA FILHO, L. et al., 2002; JANSON, 2005).

Nos caninos, os braquetes são normalmente utilizados para potencializar o efeito protrusivo que o nivelamento têm sobre a dentadura, mas nos incisivos serão usados braquetes de supertorque somente quando esses dentes já estiverem superinclinados para vestibular. Com isso, tenta-se evitar impacto negativo sobre a estética dos dentes anteriores, especialmente no sorriso, e seus efeitos negativos sobre o ângulo nasolabial. (CAPELOZZA FILHO, L. et al., 2004; CÂMARA, 2010).

O tratamento no arco inferior sempre será realizado com todos os braquetes da prescrição III. Avalia-se a situação dos incisivos e caninos e o que deve acontecer antes de iniciar o nivelamento. Se existir apinhamento, ele deve ser reflexo da compensação, que interessa ser mantida. Portanto, condições devem ser criadas para eliminar esse apinhamento, normalmente com desgaste, para evitar a protrusão desses dentes. Considera-se, ainda, a angulação dos caninos. Se estiverem com angulação negativa, o que é comum, o braquete da prescrição III vai determinar o movimento mesial do dente, apesar de ter angulação zero. Portanto, usa-se elástico de Classe III com força leve do molar ao canino, durante o início do nivelamento e até que ele esteja verticalizado, pois é necessário apenas verticalizá-lo e não protuí-lo. Após isso, faz-se a estabilização com um amarrilho conjugado da aleta distal do braquete até o molar. Dando continuidade ao tratamento, planeja-se usar elásticos de Classe III novamente, se eles forem necessários, a partir do fio retangular superior e fio. 018” inferior. Quando é necessário o movimento dos incisivos inferiores para a lingual, a inclinação é provocar inclinação, o que é melhor feito com fio redondo. O fio retangular superior tem o objetivo de impedir que haja mais compensação do que a necessária para esse arco. (CAPELOZZA FILHO, L. et al., 2004).

Depois da supercorreção, é adequado manter o paciente com o aparelho, sem o uso de elásticos por um tempo, para avaliar a estabilidade do tratamento. A contenção com a placa de Hawley é sempre indicada. Pode ser utilizada a placa de Osamu (FERNANDEZ SANCHEZ et al., 1998), na dependência do que foi realizado no arco inferior durante o tratamento. (CAPELOZZA FILHO, L. et al., 2004).

5 DISCUSSÃO

A má oclusão de Classe III é expressa através da classificação de Angle por uma relação mesial do primeiro molar inferior em relação ao superior. Ela pode ter etiologia dentária, ou seja, um desajuste na posição dos dentes, ou também ser determinada por uma discrepância esquelética de grau sagital diminuído seja por deficiência maxilar ou excesso de prognatismo. (ANDREWS, 1972; DERMAUT; AELBERS, 1996). Parece essencial estabelecer uma diferença entre elas, com o uso da classificação considerando o padrão de crescimento facial. (CAPELOZZA FILHO et al., 2004). Assim, as más oclusões do padrão III seriam aquelas caracterizadas por um grau sagital maxilo mandibular ou, em outras palavras menos específicas, uma má oclusão esquelética.

Reconhecida como uma má oclusão complexa, parece ser essencial o tratamento interceptivo, que tem uma competência comprovada e por isso é fortemente recomendado. Esse tratamento, realizado por meio de uma expansão rápida da maxila e tração maxilar (ERM+TM) (BEL, 1992; McNAMARA JÚNIOR., 1984; TURLEY, 1988; CAPELOZZA FILHO et al., 2004; DELAIRE, 1997; KIM, 1999; KAPUST et al., 1998), deveria ser executado de preferência na dentadura mista precoce (DELAIRE, 1997; KIM et al. 1999), quando o efeito sobre a maxila parece ser maior. Adicionalmente, uma ação secundária e temporária sobre a mandíbula, com o objetivo de restringir todo o crescimento horizontal ou, pelo menos redirecioná-lo mais verticalmente.

Mesmo com o sucesso no tratamento interceptivo, um tratamento ao final do crescimento é rotina, e a compensação quase uma regra. (NARDONI et al., 2015). O tratamento compensatório explora o aumento transversal e o comprimento do arco dentário superior, e trabalha de forma antagônica para o arco inferior (BEL, 1992; ALMEIDA, URSI, 2011; CAPELOZZA FILHO et al., 1999; CAPELOZZA FILHO et al., 2004; GARCIA et al., 2005; ANGHEBEN et al., 2013; PINTO GUEDES et al., 2012). Reconhecido por toda literatura como exequível, o tratamento compensatório é fortemente apoiado na compensação natural. Parece importante, além da compensação sagital, mais valorizado pela herança cefalométrica, reconhecer o seu caráter tridimensional, que deve ser explorado por meio de aparelhos com prescrições específicas e estratégias de tratamento elaboradas para isso (CAPELOZZA FILHO et al., 2004; 1999).

Relações oclusais satisfatórias podem ser obtidas, mas apenas isso. Desse modo, o tratamento compensatório está recomendado para as más oclusões de Classe III com etiologia local, ou mesmo as esqueléticas, ou do Padrão III, com impacto facial não significativa. (CAPELOZZA FILHO, 2004; ANDREWS, 1972; PRADO, 2007). Esse tratamento deve ser realizado em idade mais tardia (PRADO, 2007; ANGHEBEN et al., 2013; CAPELOZZA FILHO et al., 2004), considerando a dependência que a má oclusão pode guardar com o crescimento, de modo enfático quando o diagnóstico remete a presença de discrepância nesse nível. Interessante e importante ressaltar que essa é a condição, estética facial agradável ou aceitável, mais frequente para os pacientes, especialmente quando eles tiveram oportunidade para um tratamento interceptivo na dentadura mista. (NARDONI et al., 2015). Quando a face estiver com agradabilidade comprometida, o tratamento cirúrgico, após um preparo ortodôntico, assume capacidade corretiva, ou seja, é capaz de resgatar a estética comprometida pela má oclusão do Padrão III. (ANGHEBEN et al., 2013; HAAS, 1961, apud NGAN, 1996; GARCIA et al., 2005).

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A revisão de literatura permitiu concluir que a má oclusão de Classe III é muito bem conhecida. Ela pode ter etiologia dentária e esquelética. A Classe III é considerada esquelética quando o degraú sagital maxilomandibular está diminuído ou negativo, e dentária quando ocorre uma mesialização do molar inferior, causado por um agente etiológico local. Quando a etiologia for dentária, o tratamento ortodôntico será corretivo, enquanto que a presença de uma discrepância esquelética restringe sua efetividade a um nível compensatório. As normas para esse tratamento deveriam copiar a compensação natural, mantendo sua essência e eliminando as excrescências. Quando houver um significativo comprometimento da estética facial, o tratamento indicado seria cirúrgico, após uma ação ortodôntica para eliminar ou minimizar a compensação, expondo a má oclusão e justificando novas relações para as bases ósseas, com a definição de harmonia facial.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, G.; URSI, W. Considerações mecânicas para tratamentos ortodônticos compensatórios de más oclusões de Classes II e III. **Revista Clínica de Ortodontia Dental Press**, Maringá, v. 5, n. 10, p. 22-37, nov. 2011.

ANGHEBEN, C. Z. et al. Tratamento compensatório da má oclusão classe III esquelética com a técnica biofuncional. **Revista Clínica de Ortodontia Dental Press**, Maringá, v. 2, n. 12, p. 42-48, abr. 2013.

CÂMARA, C. A. Má oclusão classe III de Angle com discrepância anteroposterior acentuada. **Dental Press Journal Orthodontics**, Maringá, v. 2, n. 15, p. 122-137, mar. 2010.

CAPELOZZA FILHO, L. **Diagnóstico em Ortodontia**. Maringá: Dental Press, 2004.

CAPELOZZA FILHO, L. et al. Individualização de braquetes na técnica de Straight-Wire: revisão de conceitos e sugestão de indicações para uso. **Revista Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Facial**, Maringá, v. 4, n. 4, p. 87-106. jul./ago. 1999.

CAPELOZZA FILHO, L. et al. Tratamento Ortodôntico da Classe III: Revisando o Método (ERM e Tração) por meio de um Caso Clínico. **Revista Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Facial**, Maringá, v. 7, n. 6, p. 99-119, nov. 2002.

FREIRE, M. M.; NASCIMENTO, A. E. G. V.; LIMA, B. P. Padrão facial III: diagnóstico, tratamento e preservação. **Orthodontic Science and Practice**, São José dos Pinhais, v. 4, n. 16, p. 849-858, ago. 2011.

GARCIA, R. M. et al. Espessura do processo alveolar da região anterior da maxila e mandíbula em pacientes com discrepância óssea ântero-posterior. **Revista Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Facial**, Maringá, v. 10, n. 5, p.137-148, set. 2005.

GUEDES, F. P. et al. Metas terapêuticas individualizadas no tratamento ortodôntico compensatório das más oclusões do Padrão III: relato de caso. **Orthodontic Science And Practice**, São José dos Pinhais, v. 5, n. 17, p. 60-71, jan. 2012.

HARDY, D. K.; CUBAS, Y. P.; ORELLANA, M. F.. Prevalence of angle class III malocclusion: A systematic review and meta-analysis. **Open Journal Of Epidemiology**, Irvine, v.2, n. 4, p.75-82, nov. 2012.

JANSON, G. et al. Extreme dentoalveolar compensation in the treatment of Class III malocclusion. **American Journal Of Orthodontics And Dentofacial Orthopedics**, St. Louis, v. 6, n. 128, p. 787-794, dez. 2005.

MIGUEL, J. A. M. et al. Diagnóstico de má oclusão de Classe III por alunos de graduação. **Revista Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Facial**, Maringá, v. 13, n. 6, p. 118-127, nov. 2008.

NARDONI, D.; CARDOSO, M. de A.; CAPELOZZA FILHO, L. Predictor variables of the treatment success with rapid maxillary expansion and facial mask therapy. A longitudinal study. **Dental Press Journal of Orthodontics**, Maringá, 2015 (no prelo).

PRADO, E. Questionando paradigmas no tratamento da Classe III em adultos. Qual seria o limite da compensação em pacientes adultos? Existe remodelação dentoalveolar ou o problema esquelético seria uma maldição? **Revista Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Facial**, Maringá, v. 3, n. 6, p. 16-29, jun. 2007.

RAMOS, A. L. Uma entrevista com Leopoldino Capellozza Filho. **Dental Press Journal of Orthodontics**, Maringá, v. 15, n. 6, p. 25-53, nov. 2010.

RAVELI, D. B. et al. Tratamento de um Caso de Pseudo-classe III por Meio de Aparelho Fixo. **Jornal Brasileiro de Ortodontia e Ortopedia Facial**, Curitiba, v. 52, n. 9, p. 356-362, jun. 2004.

REIS, S. A. B. Estudo comparativo do perfil facial dos padrões I, II e III portadores de selamento labial passivo. **Revista Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Facial**, Maringá. 2015 (no prelo).

REIS, S. A. B. et al. Análise facial subjetiva. **Revista Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Facial**, Maringá, v. 5, n. 11, p. 159-172, set. 2006.

SOBREIRO, M. A. F. Características que influenciam na opção pela compensação dentária no tratamento da Classe III. **Orthodontic Science And Practice**, São José dos Pinhais, v. 4, n. 11, p. 812-818, ago. 2011.

SUGUINO, R. et al. Análise facial. **Revista Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Maxilar**, Maringá, v. 1, n. 1, p. 86-107, set./out. 1996.

TOFFOL, L. de et al. Orthopedic Treatment Outcomes in Class III Malocclusion: A Systematic Review. **Angle Orthodontist**, Appleton, v. 3, n. 78, p. 561-573, may. 2008.