



FACULDADE SETE LAGOAS – FACSETE  
Especialização em Odontologia

Aline Araújo Nogueira

**TRATAMENTO ORTODÔNTICO COMPENSATÓRIO PARA MALOCLUSÕES DE  
CLASSE III**

Natal/RN

2022

Aline Araújo Nogueira

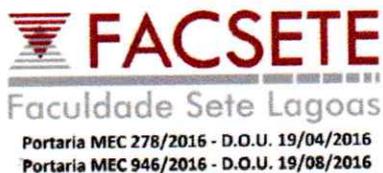
# **TRATAMENTO ORTODÔNTICO COMPENSATÓRIO PARA MALOCCLUSÕES DE CLASSE III**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado a Faculdade Sete Lagoas, Centro de pós Graduação em Odontologia como requisito obrigatório para obtenção do título de Especialista em Ortodontia.

Orientadora: Dr<sup>a</sup>. Carmen Cristina Zimmer de Assis

Natal/RN

2022



Aline Araújo Nogueira

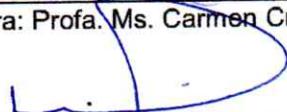
## **TRATAMENTO ORTODÔNTICO COMPENSATÓRIO PARA MALOCCLUSÕES DE CLASSE III**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado a  
FACSETE - Faculdade Sete Lagoas, Centro de  
pós-graduação em Odontologia, como requisito  
obrigatório para obtenção do título de Especialista  
em Ortodontia.

Área de concentração: Ortodontia

Aprovada em 09/12/22 pela banca constituída dos seguintes professores:

  
Orientadora: Profa. Ms. Carmen Cristina Zimmer de Assis

  
Coorientador: Prof. Dr. Ney Tavares Lima Neto

  
Coordenador: Profa. Ms. Carmen Cristina Zimmer de Assis

## **COMPENSATORY ORTHODONTIC TREATMENT OF CLASS III MALOCCLUSION**

### **ABSTRACT**

This research is a literature review which has used data from Scientific Electronic Library Online (SCIELO), Latin America and Caribbean Health Sciences Literature (LILACS) and Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE). For this research, 50 (fifty) articles have been chosen from which 20 (twenty) have been read and analyzed. In respect of the inclusion criteria, the articles have been discriminated as it follows: the ones published in Brazil, written in Portuguese or English in full-length content. Regarding the exclusion criteria, we indicate incomplete articles in Portuguese or in English, publications in other languages that have not been designated, dissertations, thesis, abstracts, and scientific journals. In general, this project aims at underlining the relevance of compensatory orthodontic treatment of Class III Malocclusion. More specifically, this study will cite and explain how Malocclusions are classified, reflect upon the causes related to Malocclusion, and present the most adequate methods and techniques to tackle this problem. The results suggested that it is possible to reach most of the expected objectives, particularly, when patients begin the treatment as soon as possible. Although Class III Malocclusion is the most complex orthodontic problem already seen, the damages it causes may be reverted or solved gradually and, as a result, we can reassure the relevance of compensatory orthodontic treatment of Class III Malocclusion.

**KEYWORDS:** Class III Malocclusion. Compensatory treatment. Orthodontics.

# TRATAMENTO ORTODÔNTICO COMPENSATÓRIO PARA MALOCLUSÕES DE CLASSE III

## RESUMO

A malocclusão classe III pode ser caracterizada como um problema odontológico que gera discrepâncias anteroposteriores dentárias e faciais comumente acompanhadas de alterações esqueléticas, podendo haver o componente genético associado. Neste sentido, a pesquisa que segue se compõe de uma revisão de literatura que utilizou como base dados a Scientific Electronic Library Online (SCIELO), Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE). Após selecionados 50 artigos foram utilizados 20 dos 50 artigos encontrados. No que se refere aos critérios de inclusão, fizemos a seguinte seleção: artigos publicados no Brasil escritos em português ou inglês com conteúdo integral; quanto aos critérios de exclusão apontamos: artigos incompletos em português ou inglês, publicações em outras línguas fora daquelas selecionadas, dissertações, teses, resumos e periódicos. Como objetivo geral tencionamos evidenciar a relevância da ortodontia no tratamento da malocclusão de classe III; como objetivos específicos pretendemos, citar e explicar a classificação das malocclusões, refletir acerca dos condicionantes relacionadas a malocclusão; e apresentar os métodos e técnicas mais utilizados e adequados no tratamento deste problema.

**Palavras-Chave:** Malocclusão Classe III. Tratamento Compensatório. Ortodontia.

## 1 INTRODUÇÃO

Conceituada enquanto uma especialidade no ramo da odontologia que trata especificamente da correção relacionada ao posicionamento dos dentes, bem como dos ossos maxilares que se encontram em posição inadequada, a ortodontia se tornou um dos campos da ciência odontológica mais procurados e necessários para corrigir uma diversidade de disfunções dentárias e faciais (HICKHAM, 1991).

Dentre os problemas que afetam a saúde oral das pessoas, destacaremos aqui a malocclusão enfatizando a de classe III. De acordo com pesquisas realizadas por

Hickham (1991) a Classe III é um tipo de desvio dentoalveolar cuja incidência varia entre 3% e 13% da população, esses números podem sofrer variação baseados na procedência étnica. Uma prevalência aproximada de 6% parece ser mais consensual entre clínicos na América do Norte e no Brasil. Neste caso a maloclusão, sobretudo a Classe III já é considerada um problema de saúde pública por gerar limitações funcionais e por conseguinte, interferir no bem estar das pessoas. Ao longo das discussões tratadas no desenvolvimento dessa pesquisa veremos o conceito e a classificação da maloclusão para que possamos compreender mais detalhes sobre o assunto.

Outro fator muito relevante no concernente a esse problema se refere aos danos psicológicos gerados, haja vista ser considerado entre os portadores de maloclusão, os de Classe III costumam apresentar os índices mais baixos de auto-estima como citam Graber e Lucker (1980).

Desta feita, justificamos a escolha desta abordagem por consideramos, assim como defendem Graber e Lucker (1980) que os danos causados ao indivíduo com a maloclusão classe III estão para além de problemas estéticos, tendo em vista que o alinhamento anormal dos dentes atenua a existência de caries, problemas periodontais e articulares, além de dores de cabeça, dificuldade de higienização dos dentes, entre outros. Com isso torna-se necessário compreender quais medidas podem ser tomadas para restabelecer a qualidade de vida dos pacientes acometidos com esse mal, averiguando a melhor forma de trata-lo.

No intuito de analisar esta temática traçamos os seguintes objetivos: como objetivo geral tencionamos evidenciar a relevância da ortodontia no tratamento da maloclusão de classe III; como objetivos específicos pretendemos, citar e explicar a classificação das maloclusões, refletir acerca dos condicionantes relacionadas a maloclusão; e apresentar os métodos e técnicas mais utilizados e adequados no tratamento deste problema.

A par destes aspectos consideramos a seguinte questão problema: iremos discutir em que medida o tratamento ortodôntico compensatório para maloclusões classe III atua eficazmente corrigindo os danos gerados por discrepâncias dentárias e faciais.

Cada etapa deste trabalho se baseou na análise minuciosa do referencial bibliográfico apontado pelas fontes científicas expressas pelas ciências da saúde.

## 2 METODOLOGIA

Esta pesquisa tem por base um estudo bibliográfico a partir da revisão de literatura considerando as seguintes etapas para sua elaboração: desenvolvimento da questão norteadora; definição dos critérios de inclusão e exclusão; especificação das informações extraídas; avaliação dos resultados alcançados.

Na visão de Souza, Silva e Carvalho (2015) a revisão integrativa, é considerada enquanto uma abordagem metodológica referente às revisões, permitindo a inclusão de estudos experimentais e não experimentais para uma compreensão completa do fenômeno analisado, combinando dados da literatura teórica e empírica, apresentando definição de conceitos, revisão de teorias e evidências, e análise de problemas metodológicos de um tópico particular.

Já Benefield *apud* Mendes, Silveira e Galvão (2016) afirmam que este é um método importante dentro da pesquisa científica, já que comumente os profissionais não têm tempo para fazer a leitura de todo o conhecimento científico disponível em decorrência da enorme quantidade de material disponível, somado a isso ainda existe a dificuldade para efetuar a análise crítica dos estudos.

Reiteramos que para descobrirmos e selecionarmos a literatura a ser utilizada pesquisamos na Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), na qual é possível obter as bases de dados mais seguras, quais sejam, Scientific Electronic Library Online (SCIELO), Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE). Utilizamos a base de dados SCIELO Brasil para escolhermos os principais artigos utilizados.

Fomos direcionados a cerca de 50 artigos disponíveis na integra selecionados diante dos critérios de elegibilidade, citados logo abaixo, além disso utilizamos obras/livros encontradas na integra através da plataforma google acadêmico.

Em seguida elencamos os critérios de inclusão, para os quais fizemos a seguinte seleção: artigos publicados no Brasil escritos em português ou inglês com conteúdo integral; quanto aos critérios de exclusão apontamos: artigos incompletos em português ou inglês, publicações em outras línguas fora daquelas selecionadas, dissertações, teses, resumos e periódicos.

Após realizarmos a consulta as bases de dados mencionadas anteriormente e fazermos a seleção do material científico textual, que se constituiu em 20 produções

científicas, passamos posteriormente a análise dos resultados e escrita do artigo, tendo a possibilidade de escrevermos com fontes fidedignas e confiáveis na elaboração da pesquisa que segue.

### **3 DISCUSSÃO TEÓRICA**

Ao longo deste estudo abordaremos as fases em que os estudos científicos relacionados a maloclusão estão sendo discutidos, perpassando pela classificação e identificação do tratamento realizado em pacientes acometidos de maloclusão classe III. Atestamos que esta pesquisa procurou enfatizar sistematicamente as principais considerações sobre o tratamento ortodôntico compensatório da maloclusão classe III.

#### **3.1 Maloclusões Dentárias: Classificação e Características**

De forma bem objetiva podemos afirmar que a maloclusão é considerada enquanto uma espécie de desvio da oclusão normal, que por sua vez pode ser definida como a relação dos planos inclinados oclusais dos dentes, quando os maxilares estão fechados (DAVIES, 2007).

De acordo com Davies (2007) a maloclusão define-se como uma oclusão anormal, na qual, os dentes não estão numa posição adequada, na relação com os dentes adjacentes do mesmo maxilar, ou com os dentes opostos quando os maxilares estão em contacto.

Edward Hartley Angle foi responsável por definir a classificação mais aceita pela ortodontia e apesar das críticas proferidas a ele sobretudo por ser considerada uma classificação ambígua, tendo em vista possuir certas limitações e em determinados casos não poder ser praticável, este modelo ainda é um dos mais utilizados na especialidade ortodôntica, por essa razão usaremos os conceitos propostos por este autor para compreendermos os fundamentos das maloclusões.

Neste sentido, como cita Angle (1999) a maloclusão se refere a mal posição dos dentes tal que prejudica a mastigação eficiente por falta de contato entre os dentes opostos e correspondentes.

Angle instituiu três classes de maloclusão, I, II e III. Na classe I, também denominada de neutroclusão é considerado que existe uma relação antero-posterior

normal entre a maxila e a mandíbula. De acordo com Ferreira (1999), nesse tipo de maloclusão a base óssea que suporta a dentadura mandibular encontra-se diretamente abaixo do osso maxilar, e nenhuma delas está numa posição mais anterior ou posterior em relação ao crânio.

Dias e Freitas (1992, p.49) fazem a seguinte consideração sobre a maloclusão classe I:

A má oclusão de Classe I de Angle é caracterizada por alterações esqueléticas — nos planos vertical ou transversal — ou dentárias. A biprotrusão, somada ao trespassse horizontal excessivo, faz com que o paciente fique mais exposto a traumas dentários, além de causar comprometimento estético. Quando há indicação de extrações, a escolha geralmente recai sobre os pré-molares, devido à sua posição estratégica na zona de transição entre os segmentos anterior e posterior. No entanto, outras abordagens devem ser consideradas, principalmente quando o paciente apresenta cárie, restaurações extensas, lesões periapicais ou próteses.

Já a classe II, como afirma Freitas (2009), não chamada de distoclusão é formada pela maloclusão na qual se observa uma certa relação distal da mandíbula com a maxila. Em contrapartida o sulco mesiovestibular do primeiro molar permanente inferior oclui posteriormente a cúspide mesiovestibular do primeiro molar permanente superior.

De acordo com Freitas (2009, p. 131) temos o seguinte conceito, baseado nos estudos de Angle para a maloclusão classe II:

A má oclusão Classe II de Angle é caracterizada por uma discrepância dentária anteroposterior, que pode ou não estar associada a alterações esqueléticas. Além do comprometimento estético, o fato de vir associada a um *overjet* acentuado faz com que o paciente fique mais exposto a traumas dentários.

A classe III por sua vez se refere a maloclusão que apresenta uma relação mesial da mandíbula com a maxila. Neste caso o sulco mesiovestibular do primeiro molar permanente inferior oclui anteriormente a cúspide mesiovestibular do primeiro molar permanente superior.

Considerando aquilo que é destacado na denominação de Angle para esse tipo de maloclusão, afirma Bittencourte (2009, p. 132)

A má oclusão Classe III de Angle é caracterizada por uma discrepância dentária ântero-posterior, que pode ou não estar acompanhada por alterações esqueléticas. Em geral, o aspecto facial fica bastante comprometido, sendo justamente esse fator, na maioria das vezes, que motiva o paciente a procurar pelo tratamento.

Na figura abaixo podemos observar as três classes de maloclusão citadas:

Figura 1: Tipos de Maloclusão



Fonte: Google Imagens

O corrente estudo discutiu até então sucintamente a classificação e as características das maloclusões, a partir de agora daremos ênfase ao tratamento ortodôntico da classe III, de modo que as reflexões a seguir estarão embasadas nessa perspectiva teórica.

### **3.2 Especificidades da Maloclusão de Classe III**

Como dito na introdução desta pesquisa a maloclusão é considerada um problema de saúde pública, pois, causa efeitos nefastos naqueles que a possuem além de estar presente em uma parcela significativa de pessoas [\(HICKHAM, 1991\)](#).

Zere *et al* (2018) afirma que a maloclusão de Classe III tem etiologia multifatorial, sendo a expressão de uma distorção moderada do desenvolvimento normal como resultado da interação entre fatores hereditários/genéticos com fatores ambientais.

Sobre a maloclusão classe III Martins, Siqueira e Santos (1994, p. 8) destacam que:

A má oclusão de Classe III é especialmente destacada devido ao forte comprometimento estético e prognóstico de tratamento desfavorável principalmente quando existe componente hereditário. Sugere-se que a maior parte dos casos de maloclusão possui um componente de retrognatismo maxilar ou uma combinação de retrognatismo maxilar e pequeno prognatismo mandibular, o que representa grande parte dos pacientes com esta deformidade

Mcnamara (1993), afirma que em decorrência do seu impacto na aparência facial, perfil acentuadamente côncavo, e aos aspectos dentários, e o trespasse horizontal negativo, a maloclusão é facilmente identificada por dentistas clínicos gerais bem como por leigos. Estas duas características, especialmente o trespasse horizontal negativo, estimula a procura do tratamento ortodôntico.

A figura abaixo apresenta um caso de maloclusão Classe III para que possamos observar com clareza algumas de suas características:

Figura 2: Maloclusão Classe III



Fonte: EUSTÁQUIO; ARAÚJO, 2008, p. 131

Estudos propostos por Bacetti, Franchi e McNamara (2007), afirmam que as maloclusões de Classe III tendem a se tornar paulatinamente mais severas com o passar do tempo, já que o crescimento da mandíbula mantém-se ativo por um período mais longo que o da maxila.

De acordo com o protocolo de tratamento não cirúrgico para a classe III, como cita Mossey (1999) é preciso seguir os seguintes cuidados: diagnóstico; comunicação; intervenção precoce; expansão maxilar; ortopedia; controle do espaço de Leeway; mecânica ortodôntica; finalização; contenção; avaliação do tratamento e reavaliação de crescimento.

Neste sentido, como cita Mossey (1999) torna-se necessário que o diagnóstico seja realizado com a mais alta precisão utilizando o estudo da face Cefalometria e todas as características dentárias do paciente, levando em consideração ainda seu

diagnóstico

funcional.

Pesquisas realizadas por Mossey (1999), identificaram os componentes hereditários com maior probabilidade de se relacionarem com as maloclusões. Dentre as características hereditárias destacamos: tamanho da maxila, tamanho da mandíbula, relação das bases ósseas, forma dos arcos dentários, número, forma e tamanho dos dentes, morfologia dos tecidos moles e atividade muscular.

A comunicação com o paciente é outro fator de singular importância já que não é possível dar certeza absoluta dos resultados esperados mesmo que existam possibilidades de sucesso no tratamento. Como não se sabe de que forma o paciente irá se desenvolver é difícil prever resultados específicos.

Como citam Eustáquio e Araújo (2008) é necessário deixar claro que o tratamento requer alto nível de cooperação e que sua duração pode exceder a de períodos básicos de uma terapia ortodôntica. Trata-se, afinal, de um processo em que se vai observar e acompanhar o crescimento e desenvolvimento do paciente.

Tratando dessa mesma temática Regateiro e Fernando (2007, p. 52) atestam que:

Nas condições multifatoriais, não se encontra um gene que atue de uma forma específica. No “meio ambiente” incluem-se as influências de natureza física, química ou biológica exercidas “in útero” ou após o nascimento, ou seja, todos os fatores de natureza não genética que influenciam o fenótipo (aspectos geográficos e climáticos, dieta, hábitos sociais, condições socioeconômicas, educação e doenças). A conjugação diferenciada dos fatores ambientais e genéticos associados a uma condição multifatorial, nos membros de uma população, determina a susceptibilidade maior ou menor de cada indivíduo para desenvolver a doença ou caráter em causa.

Na visão dos autores mencionados logo acima, vemos que são diversos os fatores condicionantes e determinantes para esse tipo de patologia, de modo que podemos considerar que a maloclusão classe III torna-se clinicamente evidente num período muito precoce do desenvolvimento da dentição.

### **3.3 Tratamento Compensatório**

Pacientes diagnosticados com a maloclusão classe III na dentição permanente tem opções de tratamento limitadas, sobretudo ao se considerar casos em que há comprometimento do componente esquelético. Em casos dessa natureza o mais

indicado é optar pelo tratamento ortodôntico compensatório corretivo combinado a cirurgia ortognática possíveis de serem realizados com ou sem extração de pré-molares (NAMARA; BRUDON,2001)

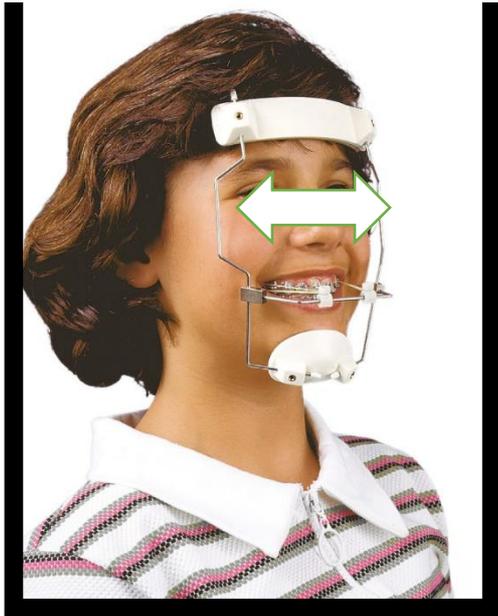
Esse tipo de tratamento pode ser realizado em crianças, jovens ou adultos mesmo não havendo indicação de cirurgia ortognática ou nos casos em que o paciente não deseja realizar tal procedimento. Em crianças “A terapia com expansão rápida da maxila associada a máscara facial é o protocolo de tratamento ortopédico mais comum para a maloclusão de Classe III.” (NAMARA; BRUDON, 2001, p. 376)

Namara e Brudon~~Os mesmos autores~~ (2001) esclarecem ainda que a chance de compensação dentária depende do ponto de desenvolvimento em que o tratamento é iniciado, tipo de aparelho e severidade da maloclusão. É preciso destacar ainda que o tratamento da maloclusão de Classe III é considerado enquanto desafiador na prática clínica dos ortodontistas, tendo em vista que, embora o crescimento mandibular esteja principalmente sob o controle genético, o queixo pode sofrer alterações em seu crescimento e morfologia.

Estudiosos como Keim, Gottlieb e Nelson (2009) afirmam que a terapia com expansão rápida da maxila associada a máscara facial é o protocolo de tratamento ortopédico mais comum para a má oclusão de Classe III.

A figura que segue trás um paciente fazendo uso de máscara facial.

Figura 3: Máscara Facial



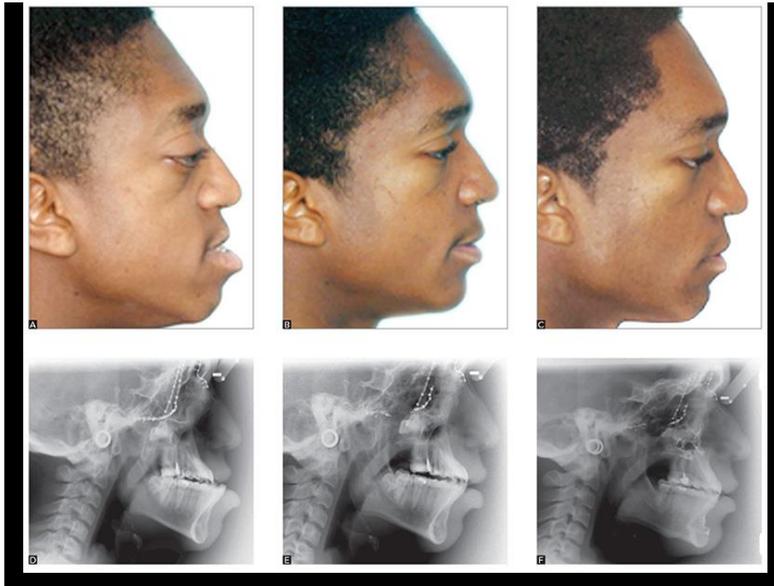
Fonte: Google imagens

Dilio *et al* (2014, p. 87) esclarecem que é comum a hipoplasia maxilar em pacientes com Maloclusão classe III, algo possível de ser identificado na figura acima, contudo logo mais faremos uma demonstração melhor em outra imagem:

A hipoplasia de maxila é frequentemente encontrada em pacientes com má oclusão de Classe III. O tratamento convencional envolve o uso de uma protração com máscara facial para o avanço da maxila. No entanto, essa terapia muitas vezes resulta em efeitos secundários indesejáveis como a inclinação vestibular dos incisivos superiores e rotação horária da mandíbula. Novos métodos de tratamento com ancoragem esquelética na maxila têm sido desenvolvidos para minimizar as compensações dentoalveolares.

Na figura abaixo identificamos um caso típico de hipoplasia de maxila com maloclusão classe III em fase de tratamento onde é possível identificar a eficácia do mesmo, vejamos:

Figura 4: Maloclusão Classe III em Tratamento



Fonte: Google Imagens

Observamos a partir da imagem que a Classe III inclui uma variedade de componentes dentários e esqueléticos que variam em relação ao conceito de oclusão normal. Dessa maneira o ortodontista deve considerar todos os componentes envolvidos para selecionar a estratégia de tratamento mais adequada.

Destacamos que quando o paciente apresenta um alto potencial de crescimento esquelético o procedimento cirúrgico deve ser adiado até que o período de crescimento ativo esteja em sua fase final.

Mcnamara (1993, p. 65) faz a seguinte observação acerca do tratamento para malocclusão classe III:

Quando o diagnóstico é realizado no final da dentição decídua ou dentição mista precoce, estão disponíveis várias opções de tratamento, para serem aplicadas de acordo com as necessidades de cada tipo específico de Classe III. O aparelho Frankel III (FR-III) é indicado para casos de retrusão esquelética da maxila. A mentoneira ortopédica é indicada para casos de prognatismo esquelético da mandíbula. A máscara facial ortopédica tem sido indicada para os casos onde há uma combinação entre retrusão maxilar e com ou sem prognatismo mandibular. O tratamento deve ser direcionado para a natureza específica do problema: dentoalveolar ou esquelético.

Temos assim algumas alternativas viáveis para o tratamento, no entanto destacamos que a máscara facial ortopédica é o que mais se utiliza para a maioria dos pacientes Classe III na fase dentição mista ou dentição decídua tardia.

Outro recurso bastante utilizado é a mentoneira, como menciona Almeida (2013) este é um dispositivo utilizado para retardar ou redirecionar o crescimento

mandibular, em um tratamento interceptador, melhorando a relação anteroposterior; e deve ser instalado o mais precocemente possível, nas fases de dentição decídua e/ou início da mista.

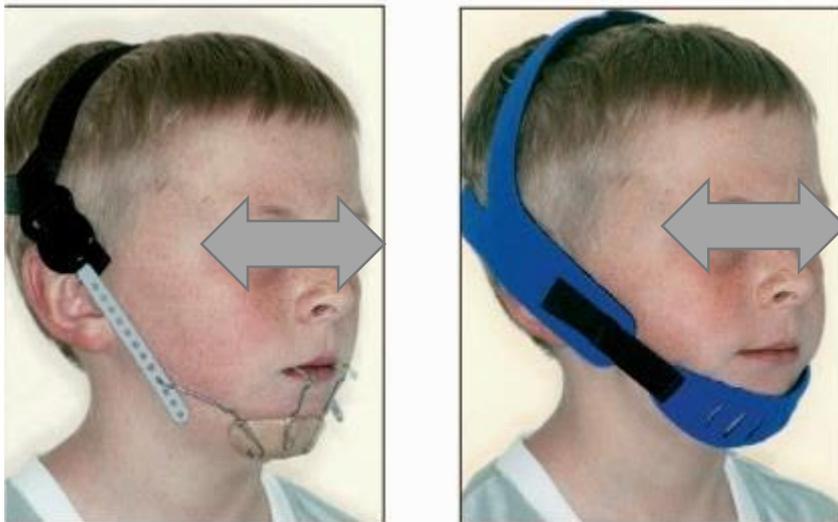
Quando a maloclusão classe III é gerada por protusão mandibular a mentoneira trata o paciente por meio de forças direcionadas para o centro do côndilo da mandíbula. Vejamos o que afirma Almeida (2013, p. 49) acerca desse assunto:

Com o uso da mentoneira a direção de aplicação da força deve ser na altura do côndilo, com um ângulo de 45°, dessa forma, quando a força passa inferiormente ao côndilo, pode promover uma rotação da mandíbula no sentido horário, o que aumentaria a AFAI; e se houver mordida aberta anterior, a força deve ser o mais vertical possível, para que ocorra uma rotação no sentido anti-horário e auxilie essa correção.

Cabe mencionar que na fase inicial do tratamento a força utilizada pela mentoneira deve ser suave por um período de aproximadamente dois meses para que o paciente possa se adaptar paulatinamente ao uso desse recurso.

A figura a seguir mostra um paciente em fase de tratamento com uso de mentoneira:

Figura 5: Paciente em uso de Mentoneira



Fonte: Google imagens

Almeida (2013) esclarece ainda que o tempo de uso da mentoneira depende da magnitude da maloclusão, da quantidade e direção de crescimento e da idade. Em casos mais precoces, o uso é de 10 a 12 horas por dia; em casos mais severos, de

12 a 16 horas por dia. Após a obtenção da correção da má oclusão, deve-se manter o uso em período noturno ou diminuir gradativamente o número de horas por dia.

Em todo caso a intervenção precoce nas discrepâncias esqueléticas da Classe III deve ser considerada já que o padrão esquelético de Classe III piora com a idade gerando grandes dificuldades para o sucesso do tratamento.

Pesquisas realizadas por Sobral, Habib e Nascimento e colaboradores (2013, p. 146) atestam que:

O tratamento ortodôntico compensatório, também conhecido por camuflagem ortodôntica, que pode ser aplicado para pacientes com má oclusão esquelética de Classe III em grau leve ou moderado e com estética facial aceitável, que já possuam uma idade mais avançada. A camuflagem ortodôntica é uma importante alternativa à cirurgia ortognática na resolução de discrepâncias esqueléticas em pacientes adultos, mas para que seja bem-sucedido, deve ser realizado um detalhado diagnóstico, com uma avaliação específica das características dentárias e faciais, assim como as limitações impostas pela magnitude da discrepância.

Como pode ser identificado nessas discussões é possível retardar a maloclusão de Classe III esquelética com crescimento mandibular em pacientes em crescimento ao passo que se retarda ou redirecionar o crescimento mandibular e posicionamento posterior da mandíbula (SOBRAL; HABIB; NASCIMENTO, 2013).

Estudos realizados por Abdelnaby *et al* / (2010) avaliaram os efeitos dentários e esqueléticos da mentoneira utilizando duas forças ortopédicas, 300 e 600 gramas cada lado. Tais autores concluíram que a mentoneira melhorou significativamente a relação maxilo-mandibular, mas com mínimos efeitos esqueléticos.

Em contra partida esses mesmos estudos revelaram que a mentoneira reduziu significativamente a altura do ramo, diminuiu a altura facial anterior inferior e o ângulo do plano mandibular e retroinclinou os incisivos inferiores. O uso da força de retração de 300 ou 600g cada lado tiveram o mesmo efeito, exceto a força de 600g que teve um efeito mais pronunciado na redução da altura do ramo.

De forma geral estudos de casos realizados por autores tais como Dilio *et al* (2014, p. 91), chegam as seguintes considerações:

O tratamento da má oclusão de Classe III em crianças antes do pico de crescimento puberal tem melhor prognóstico, pois o mesmo pode tratar o paciente ortodôntico/ortopedicamente, com maiores efeitos ortopédicos e menores efeitos ortodônticos; A opção de tratamento ideal da má oclusão de Classe III de crianças antes do pico de crescimento puberal é a expansão

rápida da maxila associada a tração reversa da mesma; O tratamento da má oclusão de Classe III em jovens após o pico de crescimento puberal tem prognóstico duvidoso; pode-se optar em tratamento de expansão rápida da maxila e tração reversa ou com aparelho fixo; porém, os efeitos ortopédicos podem ser iguais ou menores do que os efeitos ortodônticos, dependendo da idade do paciente; Dependendo do grau da má oclusão de Classe III em adultos, o tratamento consistirá em compensações dentárias ou cirurgia ortognática.

Como apontado pelos autores o tratamento é possível, contudo, não se pode determinada o tempo exato de sua conclusão nem tão pouco é possível garantir resultados exatos, haja vista haver diversos fatores que podem interferir diretamente naquilo que se almeja. Em todo caso o tratamento precoce quando o indivíduo é ainda criança consegue ter resultados mais significativos, há sempre uma variação desses efeitos em decorrência da escolha do tratamento, da adesão de cada paciente, bem como de como o organismo irá reagir a cada escolha realizada pelo profissional em comum acordo com os envolvidos.

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Para chegarmos as considerações finais desta pesquisa esperamos que durante o seu desenvolvimento tenhamos observado como é possível trabalhar os conceitos e características relacionados a maloclusão de classe III, evidenciando o papel da ciência na produção de medidas eficazes para resolutividade da severidade causada por esse desequilíbrio ocasionado pela má formação dentária.

Diante das discussões feitas até então deixamos claro que o tratamento compensatório consegue surtir efeitos significativos auxiliando na redução dos danos causados pela maloclusão classe III. Vimos ainda que mesmo havendo críticas a classificação das maloclusões realizadas por Angle, esta ainda se constitui como a teoria mais aceita na área da ortodontia.

Há diversos fatores que devem ser considerados para o tratamento da maloclusão classe III, pois como foi exposto, além do tratamento em si ainda é preciso considerar as questões pessoais de cada paciente sobretudo aquelas que se referem ao nível de traumas psicológicos causado pela aparência gerada pela maloclusão, sobretudo quando nos referimos a classe III.

Entendemos que o tratamento precoce consegue surtir efeitos mais significativos, contudo, reiteramos novamente que não é possível apresentar

garantias exatas ao paciente, haja vista depender de como cada organismo irá aderir a cada etapa da terapêutica utilizada.

Destacamos durante as reflexões abordadas que o tratamento pode incluir a utilização de máscara facial, mentoneira e até mesmo cirurgias por um período de tempo variável e geralmente considerado como longo já que pode iniciar na infância, adolescência chegando até mesmo a fase adulta. O processo é longo em muitos casos desgastante e doloroso para o paciente, contudo os resultados alcançados são satisfatórios.

Por fim cremos que cumprimos com os objetivos propostos para essa pesquisa, pois, evidenciamos a relevância da ortodontia no tratamento da maloclusão classe III, citamos e explicamos como se dá a classificação das maloclusões, assim como discutimos os métodos e técnicas utilizadas para tratar esse problema.

É certo que outras abordagens podem ser realizadas dentro dessa temática mas de forma sintética conseguimos alcançar o esperado de uma pesquisa fundamentada no conteúdo bibliográfico de uma revisão integrativa de literatura que nos forneceu dados confiáveis sobre o que os autores tem analisado dentro do campo das ciências da saúde levando em consideração a maloclusão classe III.

## REFERÊNCIAS

ABDELNABY Y.L, NASSAR E.A. Chin cup effects using two different force magnitudes in the management of Class III malocclusion. **Angle Orthod** 2010;80(5):957-62

ALMEIDA, R. **Ortodontia preventiva e interceptora: mito ou realidade?**. 1. Ed. Maringá: Dental Press, 2013.

ANGLE, E.H. **Classification of Malocclusion**: Dental Cosmos, p. 248-264, 1899. Disponível em: <https://orthodontics.com.br/wp-content/uploads/2018/07/Classificacao-das-maloclusoes>. Acesso em 05/09/2022

BACCETTI, T.; FRANCHI, L.; McNAMARA JR., J. A. Growth in the untreated Class III subject. **Semin. Orthod.**, Philadelphia, v. 13, p. 130-142, Sept. 2007.

BITTENCOURT, Marcos Alan Vieira. Má oclusão Classe III de Angle com discrepância ântero-posterior acentuada. **Dental Press Ortodon Ortop Facial**. Maringá, v. 14, n. 1, p. 132-142, jan./fev. 2009.

DIAZ MCA; FREITAS MR. Extração de primeiros molares permanentes – apresentação de um caso. **Ortodontia**. 1992;25(1):47-53.

DILIO, Rogério Cássio *et al*. Tratamento compensatório da má oclusão de classe III. Revisão de literatura **Arch Health Invest** (2014) 3(3): 84-93.

EUSTÁQUIO A, ARAÚJO, Cristina. Abordagem clínica não-cirúrgica no tratamento da má oclusão de Classe III. **Dental Press Ortodon Ortop Facial**. Maringá, v. 13, n. 6, p. 128-157, nov./dez. 2008.

FERREIRA F.V. **Classificação das maloclusões**. In: Ortodontia, diagnóstico e planejamento clínico. 3.ed. São Paulo: Artes Médicas, 1999; 5: 97-114

FREITAS, Jairo Curado de. Má oclusão Classe II, divisão 1, de Angle com discrepância ântero-posterior acentuada. **Dental Press Ortodon Ortop Facial**. Maringá, v. 14, n. 2, p. 131-143, mar./abr. 2009.

GRABER, L. W.; LUCKER, G. W. Dental esthetic self-evaluation and satisfaction. **Am. J. Orthod.**, St. Louis, v. 77, no. 2, p. 163-173, Feb. 1980.

HICKHAM, J. H. Maxillary protraction therapy: diagnosis and treatment. **J. Clin. Orthod.**, Boulder, v. 25, no. 2, p. 102-113, Feb. 1991.

KEIM RG, GOTTLIEB EL, NELSON AH. Vogels DS 3rd. 2008 JCO **study of orthodontic diagnosis and treatment procedures**. Part 3: more breakdowns of selected variables. **J Clin Orthod**. 2009;43(1):22-33

MARTINS DR, Canuto CE, SIQUEIRA VCV, SANTOS ECA. **Tratamento da má oclusão de Classe III com máscara de protração maxilar (tração reversa)**: parte I. Odonto Master: Ortodontia 1994;1(1):1-10

MCNAMARA, J. A. Brudon, W.L. **Orthodontic and orthopedic treatment in the mixed dentition**. 1. Ed. Ann Arbor: Needham Press, 1993.

MENDES, Karina Dal Sasso; SILVEIRA Renata Cristina de Campos Pereira; GALVÃO, Cristina Maria. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **enferm**. vol.17 no.4 Florianópolis Oct./Dec. 2016.

MOSSEY, P. A. The heritability of malocclusion - Part 2: the influence of genetics in malocclusion. **Br. J. Orthod.**, Oxford, v. 26, no. 3, p. 195-203, July 1999.

NAMARA JA JR, BRUDON WL. **Orthodontics and dentofacial orthopedics**. Ann Arbor, Mich: Needham Press; 2001. p.375-85.

REGATEIRO M., FERNANDO J. **Manual de genética médica**. 1ª ed., 2ª reimpressão (2007) ed. Coimbra.

SOBRAL, M.C. ; HABIB, F.A.L. ; NASCIMENTO, A.C.S. **Vertical control in the Class III compensatory treatment**. **Dental Press J. Orthod.**, Maringá , v. 18, n. 2, p. 141-159, Apr. 2013 .

SOUZA, Marcela Tavares de; SILVA, Michelly Dias da; CARVALHO, Rachel de. Revisão integrativa: o que é e como fazer. **Einstein**, São Paulo, vol.8 no.1 São Paulo Jan/Mar. 2015.

ZERE, *et al.* (2018). Developing Class III malocclusions: Challenges and solutions. **Clinical, Cosmetic and Investigational Dentistry**, 10, pp. 99–116.