



CENTRO UNIVERSITÁRIO GOYAZES – UNIGOYAZES

**PROTRAÇÃO MAXILAR COMO TRATAMENTO PRECOCE DA MÁ OCLUSÃO
CLASSE III**

**Laila Elaine Ferreira de Barros
Rejanne Morales Amaral Felipe**

Orientador: Prof. Dr. Allisson Filipe Lopes Martins

Trindade-GO

2021

CENTRO UNIVERSITÁRIO GOYAZES – UNIGOYAZES

**PROTRAÇÃO MAXILAR COMO TRATAMENTO PRECOCE DA MÁ OCLUSÃO
CLASSE III**

Laila Elaine Ferreira de Barros

Rejanne Morales Amaral Felipe

**Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Centro Universitário
Goyazes – UniGoyazes como requisito
parcial à obtenção do título de Bacharel
em Odontologia.**

Orientador: Prof. Dr. Allisson Filipe Lopes Martins.

Trindade – GO

2021

Laila Elaine Ferreira de Barros
Rejanne Morales Amaral Felipe

PROTRAÇÃO MAXILAR COMO TRATAMENTO PRECOCE DA MÁ OCLUSÃO
CLASSE III

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao Centro Universitário Goyazes –
UniGoyazes como requisito parcial à
obtenção do título de Bacharel em
Odontologia, aprovada pela seguinte banca
examinadora:

Prof. Dr. Allisson Filipe Lopes Martins
Centro Universitário Goyazes – UniGoyazes

Profa. Mestra Milena Moraes de Oliveira Lenza
Centro Universitário Goyazes – UniGoyazes

Esp. Ana Paula Fiuza de Oliveira
Dentista na rede de saúde suplementar, GAP Dentista

Trindade - GO
09/12/2021

AGRADECIMENTOS

Agradecimentos de Laila Elaine Ferreira de Barros;

Agradeço a Deus em primeiro lugar, por em meu coração ter plantado esse propósito, me proporcionado perseverança, saúde e forças para superar todas as adversidades imposta ao longo da minha graduação. Agradeço a minha mãe “Marlene Ferreira Costa”, por sempre estar ao meu lado me amparando e vivendo esse sonho comigo, me incentivando a cada momento e permitindo que eu não desistisse do meu objetivo. Ao meu pai “Saulo José Lemos” e minha tia “Mirian Araujo Azevedo” por todo incentivo e apoio, além de acreditarem em meu potencial, em suas orações me incluiu. Ao meu noivo “Dorian Ferreira” eu agradeço pelo apoio e incentivo nos momentos difíceis desta jornada, pela compreensão as minhas ausências enquanto eu me dedicava na realização desse sonho. Ao professor “Allisson Filipe Lopes Martins”, pela orientação, apoio e confiança concedida à realização desse trabalho.

Agradecimentos de Rejanne Morales Amaral Felipe;

Agradeço primeiramente a Deus que me concedeu força e saúde para chegar até aqui. Ao meus pais Manoel Amaral e Eudinar Morales que mesmo não estando mais presentes em vida estiveram presentes no meu coração por todo momento. Ao meu esposo Thiago Felipe Machado que arcou com todos os custos e me proporcionou conforto para me dedicar de forma integral a esse grande sonho, e que foi um pai incrível que cuidou muito bem do nosso pequeno na minha ausência. Agradeço também ao meu filho Luiz Felipe Morales Machado que apesar da pouca idade entendia que a mamãe precisava estudar, e mesmo sem saber foi minha grande inspiração para seguir em frente. A todos meus familiares e amigos que me apoiaram nessa jornada. E por fim a todos os professores que passaram pela minha formação acadêmica em especial ao meu orientador Allisson Filipe Lopes Martins que teve muita paciência e sabedoria para nos conduzir da melhor forma possível. Sou grata por ter vocês em minha vida.

PROTRAÇÃO MAXILAR COMO TRATAMENTO PRECOCE DA MÁ OCLUSÃO CLASSE III

Laila Elaine Ferreira de Barros¹, Rejanne Morales Amaral Felipe¹, Allisson Filipe Lopes Martins²

RESUMO

INTRODUÇÃO: A má oclusão Classe III é definida pela posição anterior do primeiro molar inferior em relação ao superior, podendo ser de origem esquelética, dentária ou a interação entre eles. O envolvimento esquelético a torna uma das más oclusões mais difíceis de tratar, porém, quando originada por uma deficiência maxilar, um tratamento precoce por meio da protração maxilar pode ter bons resultados. A protração maxilar visa reequilibrar o crescimento maxilar e corrigir a má oclusão.

OBETIVO: Revisar a literatura acerca do tratamento precoce da má oclusão Classe III por meio da protração da maxila. **METODOLOGIA:** Para a obtenção desta revisão bibliográfica foram realizadas buscas nas seguintes bases de dados: Pubmed, Lilacs, Bireme, Scielo. Foram incluídos estudos publicados no período de 2005 a 2020, na língua inglesa, espanhola ou portuguesa. Os tipos de estudos selecionados para avaliação completa foram ensaios clínicos, estudos de coorte, estudos de caso-controle, relato e série de casos. As palavras-chave utilizadas para a pesquisa foram: “Má oclusão Classe III”, “Protração Maxilar”, “Máscara Facial”, “Disjuntor Maxilar” e seus análogos em inglês. **RESULTADOS:** Na busca inicial, foram identificados 69 estudos que discutiram sobre o tema, após aplicação dos critérios de inclusão, dez foram incluídos e analisados em sua totalidade. A maioria dos estudos indica a utilização de algum tipo de máscara facial associado a aparelhos expansores. A força utilizada, por meio de elásticos extra-bucais, para a protração maxilar variou de 300 a 600 gramas de cada lado. Os resultados em conjunto indicam que o tratamento precoce da má oclusão de Classe III, por meio da protração maxilar é benefício e possível, independente dos protocolos de aplicação de força e dispositivos utilizados. Há aparente redução no tempo do tratamento quando a ancoragem esquelética é utilizada. **CONCLUSÃO:** A protração maxilar com máscara fácil é um dos tratamentos mais utilizados, juntamente com a disjunção da maxila, para os problemas de má oclusão de Classe III. Mesmo se tratando de uma condição multifatorial é possível atingir um bom prognóstico, ganhos estéticos e funcionais, quando o problema é tratado precocemente.

Palavras-chave: Classe III. Protração Maxilar. Máscara Facial. Disjuntor Maxilar.

MAXILLARY PROTRACTION AS EARLY TREATMENT OF CLASS III MALOCCLUSION

Laila Elaine Ferreira de Barros¹, Rejanne Morales Amaral Felipe¹, Allisson Filipe Lopes Martins²

ABSTRACT

INTRODUCTION: The class III malocclusion is defined by the anterior position of the lower first molar in relation to the upper one, the origin may be skeletal, dental, or interactions between them. The skeletal involvement makes the class III malocclusion, one of the most difficult problems to treat, however, when caused by a maxillary deficiency, an early treatment through maxillary protraction can present good results. Maxillary protraction aims to rebalance maxillary growth and correct malocclusion. **AIM:** To review the literature on the early treatment of Class III malocclusion by maxillary protraction. **METHODOLOGY:** To obtain this literature review, searches were performed in the following databases: Pubmed, Lilacs, Bireme, Scielo. Studies published from 2005 to 2020, in English, Spanish or Portuguese were included. The types of studies selected for full evaluation were clinical trials, cohort studies, case-control studies, case report and case series. The keywords used for the research were: "Class III malocclusion", "Maxillary Protraction", "Facial Mask", "Maxillary disjunction". **RESULTS:** In the initial search, 69 manuscripts that discussed the topic were identified, after applying the inclusion criteria, ten studies were included and analyzed in their entirety. Most studies indicate the use of a face mask associated with expansion devices. The force used, through extra-oral elastics, for maxillary protraction ranged from 300 to 600 grams on each side. The results together indicate that the early treatment of class III malocclusion, through maxillary protraction, is beneficial and possible, regardless of the force application protocols and devices used. The use of a skeletal anchorage may be associated with a reduction in treatment time. **CONCLUSION:** Maxillary protraction with a facial mask, associated with maxillary disjunction, is one of the most used treatments for class III malocclusion. Even in the case of a multifactorial condition, it is possible to achieve a good prognosis, aesthetic and functional gains, when the problem is treated early phases.

Key words: Class III. Maxillary Protraction. Face Mask. Maxillary Disjunction. Malocclusion.

¹Acadêmica do Curso de Odontologia do Centro Universitário Goyazes.

²Orientador: Professor do Centro Universitário Goyazes. Mestre e Doutor em Odontologia.

Sumário

INTRODUÇÃO.....	8
METODOLOGIA.....	9
RESULTADOS.....	11
DISCUSSÃO.....	14
CONCLUSÃO.....	17
REFERÊNCIAS.....	17

INTRODUÇÃO

A má-oclusão de Classe III é caracterizada por alterações esqueléticas que surgem e se agravam durante a fase de crescimento e de desenvolvimento craniofacial, como retrusão maxilar (mais comum), protrusão mandibular ou ambas, podendo estar associada à atresia maxilar e à mordida cruzada, geralmente causadas por fatores hereditários (OLIVEIRA; DOBRANSZKI, 2019).

As más oclusões podem ser causadas por uma interação de fatores hereditários, congênitos, adquiridos, morfológicos, biomecânicos e ambientais, de ordem geral ou local, assim como pela presença de hábitos bucais deletérios (CAMPOS et al., 2013). Acredita-se que o padrão de crescimento individual é influenciado por heranças genéticas, que contribuem para a determinação de maior ou menor discrepância sagital entre as bases. Dessa forma, a má posição dentária poderia ser compensada naturalmente, pelo crescimento ou por tratamento ortodôntico ou pela realização de procedimentos cirúrgicos, dependendo da severidade da má oclusão (SUASSUNA et al., 2018).

Na dentição permanente, a distribuição mundial das más oclusões de Classe I, II e III de Angle foram, respectivamente de 74,7%, 19,56% e 5,93%, enquanto que na dentadura mista, a distribuição dessas más oclusões foi de 73%, 23% e 4%. Particularmente na dentição permanente, a Classe I e mordida aberta são mais frequentes em africanos (89% e 8%, respectivamente), enquanto em caucasianos há maior prevalência de Classe II (23%) e em asiáticos a má oclusão mais frequente é a de Classe III.

Na dentadura mista, resultados semelhantes são encontrados, africanos mostraram a maior prevalência de Classe I e mordida aberta (93% e 10% respectivamente), os caucasianos apresentaram a maior prevalência de Classe II (26%) e a má oclusão de Classe III é mais prevalente entre asiáticos (ALHAMMADI et al., 2018). A Má Oclusão de Classe III é caracterizada por uma discrepância anteroposterior, onde há um excesso de crescimento mandibular, deficiência maxilar, ou ambos (SILVA et al., 2017). Esta anomalia compromete a função oclusal e afeta psicologicamente os indivíduos portadores, devido ao envolvimento estético. Deste modo, o diagnóstico e o tratamento precoce são fundamentais para

oferecerem ao paciente uma oclusão correta e um crescimento facial mais equilibrado, impedindo um agravamento da situação (FREITAS et al., 2019).

As más oclusões de Classe III são especialmente destacadas na ortodontia devido ao forte comprometimento estético e prognóstico de tratamento desfavorável, principalmente quando existe componente hereditário (OLTRAMARI et al., 2005). A Classe III esquelética é caracterizada pelo retrognatismo maxilar, prognatismo mandibular e/ou combinação dessas discrepâncias (SILVA et al., 2017). Essa anomalia afeta o aspecto estético, funcional e psicossocial do paciente, por seu efeito altamente deformante, o que nos permite reconhecê-la como uma verdadeira síndrome. As Classes III também podem ser resultado de mal posicionamentos dentários, no entanto, podem também refletir uma relação esquelética (GONÇALVES-FILHO; CHAVES; BENVENGA, 2005).

O diagnóstico preciso é fundamental para avaliar o tipo de terapêutica mais indicada. O tratamento deve ser iniciado tão logo seja diagnosticada a má oclusão, independentemente do tipo de Classe III, para prevenir que o problema se torne mais severo e, ocasionalmente, evitar ou reduzir a necessidade de cirurgia ortognática. Várias são as possibilidades de tratamento para a má oclusão Classe III de Angle, tais como aparelhos com ancoragem extrabucal do tipo máscara facial tipo Delaire, máscara facial tipo Petit, máscara facial de Turley e Sky Hook, (PERRONE; MUCHA, 2009).

O uso de terapia com máscara facial ancorada no esqueleto junto com a expansão rápida da maxila, geram resultados de sucesso se aplicados em fase de crescimento em pacientes com assimetria facial, que se não fossem tratadas nessa fase poderiam necessitar de intervenções cirúrgicas (TRIPATHI; KALRA; RAI, 2020). A protração maxilar, associada ou não à expansão palatina, é uma das terapias mais indicadas, portanto merece atenção especial (PERRONE; MUCHA, 2009). Diante disso, o objetivo deste trabalho foi de revisar a literatura científica atual sobre o tratamento com protração maxilar da má oclusão de Classe III de Angle.

METODOLOGIA

Para a presente revisão da literatura foram realizadas buscas nas seguintes bases de dados eletrônicas da área da saúde: MEDLINE por meio do PubMed (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>); e da literatura Latino-Americana e do Caribe em ciências da saúde – LILACS (<https://lilacs.bvsalud.org/>). As buscas foram realizadas utilizando a seguinte estratégia de pesquisa Class III malocclusion AND maxilar protraction; class III malocclusion treatment;

Além de terem sido utilizados sinônimos, termos relacionados e termos livres sobre má oclusão de Classe III de Angle e protração maxilar. A estratégia de busca foi modificada de acordo com as regras de sintaxe de cada banco de dados. Os critérios de inclusão e exclusão estão dispostos na tabela 1.

Na fase de seleção do estudo, primeiramente foi lido o título, caso contemplasse algum dos termos descritos, o próximo passo foi ler o resumo das referências identificadas na busca nas bases de dados. Dois pesquisadores foram responsáveis por essa etapa.

Tabela 1 – Critérios de inclusão e exclusão dos artigos.

Critério de inclusão	Critério de exclusão
Tipo de estudo: ensaios clínicos, estudos de coorte, estudos de caso-controle, relato e série de casos;	
Artigos publicados em inglês, português ou espanhol;	Estudos com pacientes adultos.
Estudos publicados nos últimos 10 anos (2011 a 2021).	
Estudos que apresentassem tratamento precoce.	

Nesse contexto, as referências consideradas relevantes e aquelas que atenderam aos critérios de inclusão, nas quais foram submetidas à análise do texto completo. Nos casos em que o texto completo não foi encontrado e quando houve necessidade de informações adicionais, os autores foram contatados.

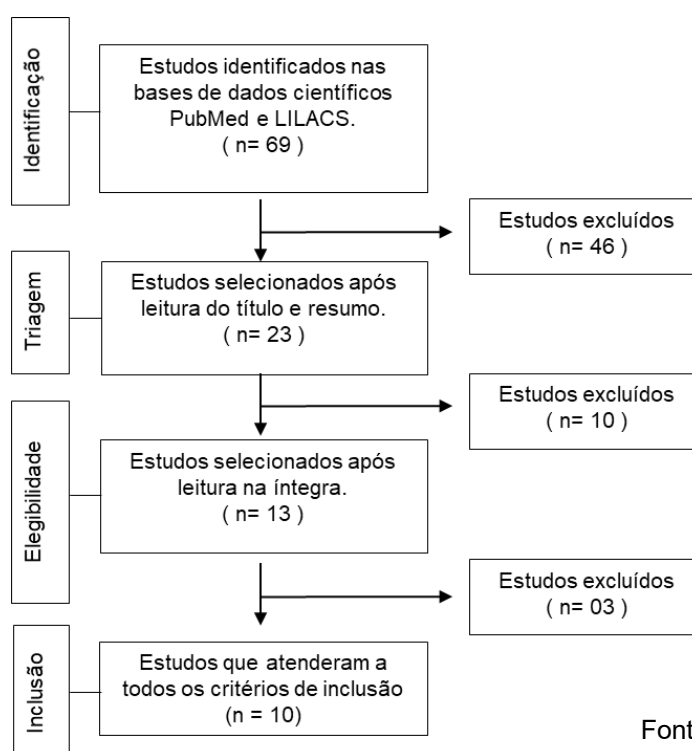
Os dados relevantes dos estudos selecionados foram coletados, tabelados e dispostos da seguinte forma: autores, ano da publicação, país de origem, idioma, tipo de estudo, número amostral, tipo de tratamento de protração maxilar, força

aplicada, tempo de tratamento, tempo de acompanhamento, desfecho (sucesso). Foram determinados como resultado favorável a correção da Classe III de Angle. Os dados foram apresentados por meio de descrição quantitativa (ex. Número de estudos avaliados, dados de frequência das informações extraídas) e qualitativa (ex. Descrição e comparação dos resultados dos artigos selecionados).

RESULTADOS

Sessenta e nove artigos que discutiram sobre o tema de protração maxilar realizadas em pacientes Classe III de Angle foram identificados. Destes apenas dez foram analisados, por atenderem aos critérios de inclusão formulados (NAVARRO et al., 2013; GALLÃO et al., 2013; CAI et al., 2014; RAMOS, 2014; LOPES, 2015; GAXIOLA et al., 2018; LEMOS et al., 2019; LIRA; ARAUJO, 2019; SOUZA, 2019; PITHON; BERNARDES, 2021). A figura 1 apresenta o fluxograma do processo de seleção dos artigos coletados. A tabela 2 resume os principais resultados obtidos a partir da análise dos estudos incluídos.

Figura 1 - Fluxograma do processo de seleção dos artigos coletados para análise do presente estudo.



Fonte: os autores (2021)

Tabela 2 - Principais achados dos estudos incluídos.

Autor (ano)	Tipo de estudo	Idade dos pacientes (média)	Expansor	Aparelho para protração	Força de protração	Tempo de tratamento	Acompanhamento	Resultados da terapia
Navarro et al (2013)	Relato de caso	9 anos e 10 meses	Hyrax $\frac{3}{4}$ volta/dia	Máscara de Turley	500g/lado	20 meses	8 anos	Oclusão satisfatória. Melhora no perfil facial.
Gallão et al (2013)	Relato de caso	4 anos	McNamara $\frac{2}{4}$ volta/dia	Máscara de Petit.	400g/lado	11 meses	3 anos	Correção do Relacionamento interarcos e trespasse horizontal Melhora do perfil facial.
Cai et al (2014)	Relato de caso	8 anos	Hyrax $\frac{2}{4}$ volta/dia	Não informado	500g/lado	1 ano e dois meses	11 anos	Melhora na estética do sorriso. Correção da mordida cruzada
Ramos (2014)	Relato de caso	12 anos e 4 meses	Hyrax $\frac{2}{4}$ volta/dia	Máscara de Petit	600g/lado	8 meses	10 anos	Correção da Classe III Reposicionamento labial Melhora do perfil facial.
Lopes et al (2015)	Relato de caso	7 anos e 3 meses	Haas $\frac{3}{4}$ volta/dia	Máscara de Petit	300g/lado	12 meses	12 meses	Melhora da convexidade do perfil. Correção do trespasse vertical.
Gaxiola et al (2018)	Relato de caso	5 anos e 1 mês.	McNamara 2 volta/dia	Não informado	400g/lado	1 mês e 1 semana	Não informado	Melhora da auto estima. Melhora na aparência crânio facial
Lemos et al	Relato de	9 anos e	Hyrax	Máscara de	500g/	6 meses	9 meses	Correção da mordida

(2019)	caso	três meses	$\frac{2}{4}$ volta/dia	Petit	lado			cruzada anterior. Melhora no perfil facial.
Lira e Araújo (2019)	Ensaio clínico	Grupo 1 8 a 11	Haas $\frac{2}{4}$ volta/dia	Máscara de Petit (após expansão)	600g/lado	12 meses	1 ano	Ambos correção da Classe III Menor tempo de tratamento do grupo 1
		Grupo 2 8 a 11	Haas $\frac{2}{4}$ volta/dia	Máscara de petit simultaneamente com expansor	600g/lado	12 meses	1 ano	
Souza (2019)	Ensaio clínico	Grupo 1 8 anos	Grupo 1: Hyrax $\frac{2}{4}$ volta/dia	Grupo 1: Máscara de Petit	Grupo 1 400g/lado			Correção da Classe III, melhora no perfil facial em ambos os grupos.
		Grupo 2 10 anos	Grupo 2 Não utilizou expansor	Grupo 2: 4 mini-implantes e elásticos intermaxilares	Grupo 2 200g/lado	Não informado	Não informado	Tempo menor de tratamento no grupo de de mini-implante.
Pithon e Bernardes (2021)	Relato de caso	8 anos e 4 meses	Hyrax $\frac{2}{4}$ volta/dia	Máscara Delaire	Não informado	18 meses	33 meses	Correção da mordida aberta anterior. Correção da má oclusão de Classe III.

DISCUSSÃO

É consenso entre os especialistas que a Classe III de Angle é a desordem sagital mais difícil de ser tratada. Também é concordante entre os clínicos e a literatura, cujo o tratamento ainda em fase de crescimento favorece o prognóstico neste tipo de má oclusão. Entretanto, as soluções descritas até o momento como padrão ouro de tratamento dessa desordem, principalmente devido à retrusão de maxila, dificultam a adesão ao tratamento (ANDRE; LARED, 2013).

De acordo com Zupo et al. (2011) as características morfológicas do padrão Classe III, podem ser detectadas desde a infância, e mantêm-se praticamente inalteradas na fase adulta. Dessa forma a terapia precoce é indicada assim que o problema é diagnosticado e seu protocolo é a utilização de tração reversa pós-expansão rápida da maxila, e contenção adequada para evitar recidivas. Já Galeotti et al. (2020) afirmam que a abordagem precoce permanece um tópico controverso tanto no campo acadêmico quanto no clínico. O ponto central dessa falta de consenso é a incapacidade de prever o crescimento mandibular, que muitas vezes é desfavorável, no entanto, o tratamento ortodôntico de interceptação precoce é sugerido por várias razões funcionais e estéticas notáveis, embora ciente da incerteza dos resultados em longo prazo.

Cai et al. (2014) identificaram em seu estudo que o tratamento precoce proporciona crescimento adequado da mandíbula, mas não alteraria seu fator de crescimento. Demonstrou-se que durante a adolescência o crescimento mandibular excessivo causou recidiva da má oclusão Classe III e deterioração da aparência facial, sendo que esse fato foi atribuído ao fator hereditário. Já Ramos (2014) comprovou em sua pesquisa uma excelente estabilidade devido ao bom padrão de crescimento do paciente associado à intervenção precoce apropriada, com acompanhamento de 10 anos.

Oltramari et al. (2005) defendem que a má oclusão de Classe III agrava-se ao longo do crescimento, principalmente a partir da adolescência. Deste modo, em crianças, esta má oclusão não se apresenta totalmente definida e as características faciais e oclusais ainda sutis podem dificultar o diagnóstico. A identificação precoce desta discrepância esquelética depende da observação clínica minuciosa, de exames complementares, tais como análises cefalométricas, que podem revelar, em fases precoces, forte tendência à Classe III. O estudo de Gallão et al. (2013)

comprova esse dado, ilustrando um tratamento de uma criança de 4 anos de idade, utilizando máscara de Petit associada ao expansor McNamara com força de 400 gramas, onde obteve melhora do perfil facial e trespassse horizontal corrigido.

O tratamento precoce de uma alteração dentoalveolar de Classe III por meio de modificações do crescimento podem ser realizados por meio de várias estratégias terapêuticas com objetivo de restringir o crescimento mandibular junto com modificações dentoalveolares (BACCETTI et al., 2007). Estudo recente de Souza (2019) comparou duas alternativas para a protração maxilar, um grupo de pacientes foi tratado utilizando mini-implantes ortodônticos associados a elásticos intermaxilares, enquanto no outro foi utilizado a expansão rápida da maxila e máscara facial. Apesar das diferenças nos dispositivos de ancoragem e posicionamento dos elásticos, os resultados mostraram que os dois procedimentos de protração maxilar foram eficazes e melhoraram a concavidade facial dos pacientes Classe III. No entanto, defende-se o uso da ancoragem esquelética com mini-implantes, pois reduz significativamente o tempo de tratamento quando comparado com dispositivos extraorais.

Primo et al. (2010) relatam que dentre os diversos tipos de máscara facial disponíveis, o modelo Petit é uma máscara pré-fabricada que reduz o tempo de atendimento e tem maior aceitação pelos pacientes, por ser um modelo mais simples. Lopes et al (2015) utilizaram a máscara de Petit para o tratamento de correção da Classe III de Angle com força de 300 gramas em cada lado, por meio de elásticos extra-bucais, e obteve resultados satisfatórios. Já Navarro et al. (2013) utilizou a máscara de Turley associada ao Hyrax com força de 500 gramas e obteve resultados semelhantes, considerando a resolução da má oclusão de Classe III. De maneira semelhante, Pithon e Bernardes (2021) obtiveram correção da má oclusão da Classe III como resultados de um estudo com uma criança de 8 anos utilizando expansor Hyrax e máscara delaire como protocolo de tratamento.

Lira e Araújo (2019) realizaram um ensaio clínico onde compararam dois protocolos de protração da maxila. No Grupo 1 foi utilizado o expansor de Haas e após 15 dias foi instalada a máscara de Petit, já no grupo 2 o expansor e a máscara foram instalados ao mesmo tempo. Os resultados demonstraram que a expansão prévia à instalação da máscara facial pode promover melhores resultados do que quando a instalação simultânea dos dispositivos.

A força aplicada e a quantidade de horas de uso são um tema controverso na literatura, pois existem inúmeras combinações entre a magnitude da força e o tempo de utilização do dispositivo (NAVARRO et al., 2013; LEMOS et al., 2019). Para obtenção de resultado satisfatório, faz-se necessária a colaboração do paciente, que deve usar os aparelhos com a máxima frequência possível, observando as orientações recebidas pelo ortodontista, que calculará a força, a expansão e a direção da tração adequadas a cada caso (OLIVEIRA; DOBRANSZKI, 2019). Lemos et al., (2019) realizaram um estudo onde utilizaram a máscara de Petit com força de 300g por 14 horas por três meses, e após esse período por 11 horas diárias por 6 meses consecutivos. Já Navarro et al., (2013) utilizou a máscara de Turley com força de 500g por 14 horas seguidas por 20 meses. Esses dois estudos obtiveram resultados semelhantes apesar de terem utilizados protocolos de forças e tempo de uso diferentes, confirmando dessa forma que a aceitação e colaboração dos pacientes e responsáveis são fundamentais para o sucesso do tratamento.

A protração maxilar como forma de tratamento precoce da má oclusão de Classe III pode trazer resultados favoráveis, desde que haja colaboração do paciente e orientação da família em relação ao uso do aparelho e necessidade de tratamento

(OLIVEIRA; DOBRANSZKI, 2019). O tratamento precoce possibilita, de acordo com Freitas et al (2019), efeitos estéticos, psicológicos e funcionais positivos sobre o paciente, mas vale ressaltar que o sucesso vai depender, também, dos fatores genéticos, locais, funcionais e da colaboração do paciente (FREITAS et al., 2019). Da mesma maneira, Penhavel et al. (2013) afirmam que a excelente colaboração do paciente no uso do aparelho, proporciona ótimos resultados clínicos confirmados por meio de análises cefalométricas, demonstrando que a utilização da máscara facial constitui uma ótima opção de tratamento.

Em suma, a protração maxilar é um dos tratamentos mais recomendado para correção da má oclusão Classe III, seja ela conjunta com a disjunção da sutura palatina ou não. O tratamento precoce é indicado mesmo que não possa se prever a estabilidade a longo prazo, tornando as cirurgias menos complexas quando necessárias na fase adulta, favorecendo ganhos funcionais e estéticos. O sucesso da terapia está ligado ainda a adesão do paciente e responsáveis às orientações dadas pelo profissional.

CONCLUSÃO

O presente levantamento de dados da literatura permite ainda inferir que os diferentes dispositivos utilizados, os aparelhos expansores ou máscaras faciais, não apresentam diferenças significantes quanto aos resultados da terapia. Há uma redução do tempo de tratamento quando se utiliza ancoragem esquelética, em substituição às máscaras faciais.

REFERÊNCIAS

ANDRE, C. B.; LARED, W. Máscara Facial Individualizada para o tratamento da má oclusão de Classe III. **Prosthesis Science**, v.34, n.04, p.338-343, 2013.

ALHAMMADI, M. S. Et al. Global distribution of malocclusion traits: a systematic review. **Dental Press Journal of Orthodontics**, v.23, n.6, p23-40, 2018.

BACCETTIA, T. et al. Mandibular Cervical Headgear vs Rapid Maxillary Expander and Facemask for Orthopedic Treatment of Class III Malocclusion. **Angle Orthodontist**, v.77, n.4, p.619-624, 2007.

CAI, B.; ZHAO, X, G.; XIANGC, L, S. Orthodontic decompensation and correction of skeletal Class III malocclusion with gradual dentoalveolar remodeling in a growing patient. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, v.145, p.367-371, 2014.

CAMPOS, F. L. et al. A má oclusão e sua associação com variáveis socioeconômicas, hábitos e cuidados em crianças de cinco anos de idade. **Rev Odontol UNESP**, v.42, n.3, p.160-166, 2013.

FREITAS, B. G. et al. As vantagens do tratamento precoce da Classe III. **Revista Faipe**, v.9, n.2, p. 24-28, 2019.

GALEOTTI, A. et al. Cephalometric effects of Pushing Splints 3 compared with rapid maxillary expansion and facemask therapy in Class III malocclusion children: a randomized controlled trial. **European Journal of Orthodontics**, v.43, n.3, p.274–282, 2020.

GALLÃO, S. et al. Diagnóstico e tratamento precoce da Classe III: relato de caso clínico. **J Health Sci Inst.**, v.31, n.1, p. 104-108, 2013.

GAXIOLA, H. A. B. et al. Quick Correction of a Skeletal Class III Malocclusion in Primary Dentition with Face Mask Plus Rapid Maxillary Expansion Therapy **Int. J. Dent. Sc.**, v.20, n.2, p.31-37, 2018.

GONÇALVES – FILHO, S.; CHAVES, A.; BENVENGA, M.N. Apresentação de um caso clínico de Classe III de Angle, tratado com o aparelho extrabucal basculante inferior de ação reversa, proposto por Baptista. **Rev.Dental Press Ortodon Ortop Facial**, v. 10, n. 1, p. 46-58, 2005.

LEMOS, N. P. P. et al. Maxillary expansion constriction and protraction through facial mask to correct anterior crossbite: case report. **Revista Científica do CRO-RJ**, v.4, n.1, p.92-96, 2019.

LIRA, A. L. S.; ARAUJO, I. R. C. Analysis of orthopedic treatment of skeletal Class III malocclusion with Rapid Palatal Expansion and Face Mask therapy. **Braz Dent Sci**, v.22, n.4, p.467-474, 2019.

LOPES, C. L.; COSTA, J. V.; OLIVEIRA, R. C. G. Tratamento precoce da Classe III com expansor de haas associado à máscara facial de petit- Relato de caso clínico. **Revista UNINGÁ**, v.24, n.2, p. 26-33, 2015.

NAVARRO, P. V. P. O. et al. Early Treatment Protocol for Skeletal Class III Malocclusion. **Brazilian Dental Journal**, v.24, n.2, p.167-173, 2013.

OLIVEIRA, J. F.; DOBRANSZKI, A. Tração ortopédica com máscara facial de Petit e expansor maxilar com splint acrílico: Relato de caso. **R Odontol Planal Cent**, v.9, n.2, p.03-11, 2019.

OLTRAMARI, P. V. P. et al. Tratamento ortopédico da Classe III em padrões faciais distintos. **Press Ortodon Ortop Facial**, v. 10, n. 5, p.72-82, 2005.

PENHAVEL, R. A. et al. Tratamento da má oclusão de Classe III com a máscara facial. **Revista UNINGÁ**, n.38, p. 107-120, 2013.

PERRONE, A. P. R.; MUCHA, J. N. O tratamento da Classe III – revisão sistemática – Parte I. Magnitude, direção e duração das forças na protração maxilar. **Rev. Dental Press Ortodon Ortop Facial**, v.14, n.5, p.109-117, 2009.

PITHON, M. M; BERNARDES, L. A. A. Protraction Facemask Followed by Mandibular Cervical Headgear: an Alternative in the Treatment of Class III Malocclusion with Severe Anterior Open-Bite. **Braz Dent Sci**, v.24, n.2, p.1953, 2021.

PRIMO, B. T. et al. Terapia da tração reversa maxilar com máscara facial de Petit – relato de caso. **RFO, Passo Fundo**, v.15, n.2, p.171-176, 2010.

RAMOS, A. L. Class III treatment using facial mask: Stability after 10 years. **Dental Press J Orthod**, v.19, n.4, p.123-135, 2014.

SILVA, E. et al. Correção da Classe III esquelética em pacientes jovens- Ertty Gap III. **Orthod. Sci. Pract**, v.10, n.39, p.244-264, 2017.

SOUZA, R. A.; RINO-NETO, J.; PAIVA, J. B. Protração maxilar com expansão rápida da maxila e máscara facial versus ancoragem esquelética com mini-implantes em pacientes Classe III: um ensaio clínico não randomizado. **Progress in Orthodontics**, v.20, n.35, p. 01-11, 2019.

SUASSUNA, K. M. L. et al. Expansão e disjunção palatina em pacientes Classe III com uso de máscara facial. **Rev. Odontol. Univ.**, v.30, n.3, p.290-303, 2018.

TRIPATHI, T.; KALRA, S.; RAI, P. Management of skeletal Class III with facial asymmetry using skeletal anchorage: 4-year follow-up. **Dental Press J Orthod**, v.25, n.2, p.01-09, 2020.

ZUPO, D. G. et al. Características morfológicas e o tratamento ortodôntico para o padrão Classe III facial. **Rev Bras Cir Craniomaxilofac**, v.14, n.01, p.38-43, 2011.