



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
CURSO DE ODONTOLOGIA

ÉRICA MARIA SANTOS DA SILVA

**EFEITO DO TRATAMENTO INTERCEPTATIVO DA MÁ OCLUSÃO DE CLASSE III
NO PADRÃO DE CRESCIMENTO VERTICAL: RELATO DE CASO**

SÃO LUÍS

2025

ÉRICA MARIA SANTOS DA SILVA

**EFEITO DO TRATAMENTO INTERCEPTATIVO DA MÁ OCLUSÃO DE CLASSE III
NO PADRÃO DE CRESCIMENTO VERTICAL: RELATO DE CASO**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Curso de Odontologia da Universidade Federal do Maranhão, como pré-requisito parcial para obtenção do grau de Cirurgiã-Dentista.

Orientador: Prof. Dr. Alex Luiz Pozzobon
Pereira

SÃO LUÍS

2025

FICHA CATALOGRÁFICA

Ficha gerada por meio do SIGAA/Biblioteca com dados fornecidos pelo(a) autor(a).
Diretoria Integrada de Bibliotecas/UFMA

Silva, Érica Maria Santos da.

Efeito do tratamento interceptativo da má oclusão de Classe III no padrão de crescimento vertical: relato de caso / Érica Maria Santos da Silva. - 2025.

47 p.

Orientador(a): Alex Luiz Pozzobon Pereira.

Curso de Odontologia, Universidade Federal do Maranhão, São Luís - Maranhão, 2025.

1. Má Oclusão de Classe Iii de Angle. 2. Ortodontia Interceptora. 3. Aparelhos de Tração Extrabucal. 4. Oclusão Dentária. 5. Odontopediatria. I. Pereira, Alex Luiz Pozzobon. II. Título.

SILVA, EMS. **Efeito do tratamento interceptativo da má oclusão de Classe III no padrão de crescimento vertical: relato de caso.**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Curso de Odontologia da Universidade Federal do Maranhão como pré-requisito para obtenção do grau de Cirurgiã-Dentista.

Monografia apresentada em: 29 /07/2025.

BANCA EXAMINADORA

Pro. Dr. Alex Luiz Pozzobon Pereira
(Orientador)

Prof. Dr. Andres Felipe Millan Cardenas
(Titular)

Prof. Dr. Vandilson Pinheiro Rodrigues
(Titular)

Profa. Dr^a Ivone Lima Santana
(Suplente)

Dedico este trabalho aos maiores amores da minha vida: Celiane, Wellington, Isabella e Apolo.

Por serem minha base, minha inspiração e o maior motivo para nunca desistir.

AGRADECIMENTOS

A Deus, por me permitir viver o meu sonho, guiando cada um dos meus passos com amor e sabedoria. Foi Ele quem me conduziu por caminhos que eu desejava trilhar, mesmo quando pareciam distantes demais para serem alcançados.

À Santíssima Virgem Maria, especialmente sob os títulos de Nossa Senhora do Carmo e Nossa Senhora de Nazaré, minhas eternas intercessoras, por me cobrirem com seu manto de amor, proteção e fé ao longo de toda essa jornada.

À minha mãe, Celiane. Que orgulho eu tenho em ser sua filha! Obrigada por acreditar em mim, mesmo quando nem eu mesma conseguia. Obrigada por todo o incentivo e investimento nos meus estudos, e, especialmente, por cada terço que você rezou por mim. Foi a sua fé que me sustentou nos momentos mais difíceis. Este sonho de cursar Odontologia só se tornou realidade porque você acreditou nele desde o início.

Ao meu pai amado, Wellington (in memoriam). Obrigada por todo o amor, pelos gestos de cuidado e por ter sido, para mim, o melhor pai do mundo. Sua ausência física nunca significou distância — porque em cada escolha, em cada passo e em cada conquista, sinto sua presença viva em mim. Do céu, continua me guiando, torcendo por mim e se orgulhando de cada passo que dou. Esta conquista também é sua.

À minha irmã, Isabella, minha maior companheira de vida. Obrigada por estar sempre ao meu lado, por acreditar em mim, por vibrar com cada pequena conquista como se fosse sua e por ser uma das minhas maiores incentivadoras, assim como os nossos pais sempre foram. Ter você ao meu lado tornou essa caminhada mais leve e muito mais bonita.

Ao Apolo, meu fiel companheiro de quatro patas, que partiu, mas deixou em mim lembranças eternas. Obrigada por todo o amor incondicional e companhia nos meus dias e noites de estudo. Você esteve ao meu lado em cada passo dessa jornada, e sua ausência é sentida profundamente.

À minha família, em especial às minhas tias Eliene, Elines e Patrícia, ao meu tio Luiz Carlos e aos meus primos Fernanda, Débora e Lucas, que estiveram ao meu

lado em cada etapa dessa caminhada. Obrigada por todo o amor, pelas palavras de incentivo, pela presença constante e pela torcida cheia de afeto que me fortaleceu nos momentos em que mais precisei. Levo cada um de vocês comigo nessa conquista.

Às minhas duplas de clínica ao longo da graduação, meu sincero agradecimento. À Thais Eutália, minha primeira dupla, por todo suporte, incentivo e encorajamento nos momentos mais desafiadores, especialmente ao realizar os primeiros procedimentos. À Klicia Sousa, minha dupla na metade do curso, obrigada pela parceria, leveza nos atendimentos e pela troca de aprendizados que tornaram os desafios mais fáceis de enfrentar. Vocês fizeram toda diferença nessa etapa e se tornaram um presente que a graduação me deu.

Aos meus amigos Taynara Santos, Thais Cardoso e Olavo Medeiros, por tornarem a caminhada mais leve. Pelas risadas, pelas conversas, por partilharem os altos e baixos do curso, sou muito grata pela amizade que construímos ao longo da jornada.

Ao meu orientador, professor Alex, pela orientação, paciência e dedicação a este trabalho. Agradeço por ter me guiado com tanto comprometimento e por ter contribuído de forma tão significativa para o desenvolvimento deste projeto.

A todos os professores que fizeram parte da minha formação, agradeço pela dedicação durante a graduação e por cada ensinamento transmitido ao longo do caminho.

Por fim, agradeço a todos os funcionários do prédio de Odontologia, que com seu trabalho diário contribuíram para a realização desta etapa.

“É justo que muito custe o que muito vale.”
(Santa Teresa D’Ávila)

RESUMO

A má oclusão de Classe III representa um dos maiores desafios na ortodontia, especialmente quando possui origem esquelética, devido à complexidade do padrão de crescimento facial envolvido. O tratamento interceptativo, quando realizado durante a fase de crescimento, visa modificar esse padrão de forma favorável, podendo evitar intervenções mais invasivas no futuro. Entre as abordagens disponíveis, a máscara facial de Petit associada à disjunção maxilar rápida tem se mostrado eficaz na protração da maxila em pacientes jovens. Este trabalho tem como objetivo relatar o caso clínico de uma paciente em fase de dentadura mista, diagnosticada com má oclusão de Classe III esquelética, que procurou atendimento na clínica escola da Universidade Federal do Maranhão (UFMA). Após avaliação clínica e cefalométrica, optou-se por um protocolo ortopédico envolvendo a expansão rápida da maxila seguida da utilização da máscara facial. Durante o acompanhamento, foram observadas alterações esqueléticas significativas, como o avanço da maxila e a melhora da relação ântero-posterior entre as bases ósseas, além de mudanças dentoalveolares compensatórias. Também foi notada melhora na estética do perfil facial da paciente observada clinicamente e corroborada pelos valores cefalométricos, como o aumento dos ângulos SNA e ANB. O tratamento demonstrou eficácia clínica, reforçando a importância do diagnóstico precoce e da intervenção ortopédica oportuna na má oclusão de Classe III. Conclui-se que o uso da máscara facial, quando indicado de forma adequada, pode promover correções estáveis e favorecer o desenvolvimento harmonioso da face, sendo uma alternativa eficaz para pacientes em crescimento com padrão esquelético desfavorável.

Palavras-chave: Má oclusão de Classe III de Angle; Ortodontia Interceptora; Aparelhos de Tração Extrabucal; Oclusão Dentária; Odontopediatria.

ABSTRACT

Class III malocclusion represents one of the greatest challenges in orthodontics, especially when it has a skeletal origin, due to the complexity of the associated facial growth pattern. Interceptive treatment, when performed during the growth phase, aims to modify this pattern favorably, potentially preventing the need for more invasive interventions in the future. Among the available approaches, the Petit face mask combined with rapid maxillary expansion has proven effective in maxillary protraction in young patients. This study aims to report the clinical case of a patient in the mixed dentition phase, diagnosed with skeletal Class III malocclusion, who sought care at the school clinic of the Federal University of Maranhão (UFMA). After clinical and cephalometric evaluation, an orthopedic protocol was chosen involving rapid maxillary expansion followed by the use of a face mask. During follow-up, significant skeletal changes were observed, such as maxillary advancement and improvement in the anteroposterior relationship between the bone bases, in addition to compensatory dentoalveolar changes. An improvement in the patient's facial profile aesthetics was also noted, observed clinically and confirmed by cephalometric values, such as increased SNA and ANB angles. The treatment demonstrated clinical efficacy, reinforcing the importance of early diagnosis and timely orthopedic intervention in Class III malocclusion. It is concluded that the use of the face mask, when appropriately indicated, can promote stable corrections and support the harmonious development of the face, being an effective alternative for growing patients with an unfavorable skeletal pattern.

Keywords: Angle Class III Malocclusion; Interceptive Orthodontics; Extraoral Traction Appliances; Dental Occlusion; Pediatric Dentistry.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 1- Fotos extrabucais iniciais

FIGURA 2- Fotos intrabucais iniciais

FIGURA 3- Radiografia panorâmica inicial

FIGURA 4- Telerradiografia inicial

FIGURA 5- Aparelho expansor do tipo McNamara instalado na paciente

FIGURA 6- Início do uso da máscara facial

FIGURA 7- Controle clínico de 2 meses

FIGURA 8- Fotos extrabucais previamente a remoção do aparelho

FIGURA 9- Fotos intrabucais previamente a remoção do aparelho

FIGURA 10- Radiografia panorâmica final

FIGURA 11- Telerradiografia final

FIGURA 12- Fotos extrabucais após 9 meses de pós-tratamento

FIGURA 13- Fotos intrabucais após 9 meses de pós-tratamento

FIGURA 14- Radiografia panorâmica após 9 meses de pós-tratamento

FIGURA 15- Telerradiografia final após 9 meses de pós-tratamento

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

UFMA	Universidade Federal do Maranhão
TCLE	Termo de compromisso Livre e Esclarecido
TALE	Termo de Assentimento Livre e Esclarecido
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
SCIELO	Scientific Electronic Library Online
PUBMED	Medical Publications

SUMÁRIO

RESUMO.....	8
ABSTRACT.....	9
1 REFERENCIAL TEÓRICO.....	14
1.1 Definição da má oclusão de Classe III.....	14
1.2 Prevalência e etiologia da má oclusão de Classe III.....	15
1.3 Diagnóstico e caracterização da má oclusão de Classe III.....	15
1.4 Tratamento.....	16
1.5 Tratamento interceptativo com máscara facial de Petit.....	18
2 ARTIGO CIENTÍFICO.....	20
1 INTRODUÇÃO.....	22
2 METODOLOGIA.....	23
3 RELATO DE CASO.....	23
3.1 DIAGNÓSTICO.....	24
3.2 OBJETIVOS DO TRATAMENTO.....	26
3.3 PLANO DE TRATAMENTO.....	26
3.4 PROGRESSO DO TRATAMENTO.....	26
3.5 RESULTADOS DO TRATAMENTO.....	28
3.6 CONTROLE CLÍNICO PÓS TRATAMENTO.....	31
4 DISCUSSÃO.....	32
5 CONCLUSÃO.....	36
REFERÊNCIAS.....	36
3. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	38
REFERÊNCIAS.....	38
ANEXO A - NORMAS DA REVISTA DENTAL PRESS CLINICAL.....	41
ANEXO B - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO.....	45
ANEXO B - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO.....	46
ANEXO C - TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO.....	47
ANEXO C - TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO.....	48

1 REFERENCIAL TEÓRICO

1.1 Definição da má oclusão de Classe III

A má oclusão de Classe III, também denominada mesioclusão, é caracterizada por discrepâncias dentárias e faciais no sentido ântero-posterior, com os dentes inferiores posicionando-se anteriormente aos superiores. Segundo a classificação de Angle, essa má oclusão é definida como uma relação entre os primeiros molares em que a cúspide méso-vestibular do primeiro molar superior oclui em sentido distal ao sulco vestibular do primeiro molar inferior (GLAESER, 2020). De forma complementar, Janson et al. (2013) descrevem a mesioclusão como a relação entre os arcos dentários na qual os dentes inferiores ocluem em uma posição mesial em relação aos superiores, observando-se que o sulco méso-vestibular do primeiro molar inferior encontra-se mesializado em relação à cúspide méso-vestibular do primeiro molar superior. Essas discrepâncias são frequentemente associadas a alterações esqueléticas, como prognatismo mandibular ou deficiência maxilar, e, em muitos casos, apresentam influência genética significativa, o que reforça a complexidade do diagnóstico e do tratamento (FERNANDES, 2010).

Ademais, a má oclusão de Classe III pode se manifestar de diferentes formas, sendo geralmente classificada em três tipos: dentoalveolar, esquelética e funcional (CHIQUETO *et al.*, 2009; GARCIA *et al.*, 2025). A forma dentoalveolar ocorre quando as bases ósseas maxilar e mandibular estão bem posicionadas entre si, mas há um desalinhamento nos dentes. Já a Classe III esquelética, também conhecida como verdadeira, está associada a alterações no desenvolvimento ósseo, como a deficiência de crescimento da maxila (retrognatismo) e/ou o crescimento excessivo da mandíbula (prognatismo) (RAMADAN, 2018; CHIQUETO *et al.*, 2009). Por fim, a Classe III funcional, ou falsa, é caracterizada por uma relação molar de Classe I em posição de relação cêntrica, mas que se transforma em uma relação de Classe III durante a máxima intercuspidação habitual, em razão de interferências oclusais que induzem a um desvio anterior da mandíbula (CHIQUETO *et al.*, 2009).

1.2 Prevalência e etiologia da má oclusão de Classe III

A má oclusão de Classe III, apesar de sua importância clínica, é a menos frequente entre as alterações ortodônticas observadas na população brasileira, acometendo aproximadamente 3% dos indivíduos (RAMADAN, 2018).

A etiologia da má oclusão de Classe III é considerada uma condição de natureza multifatorial, resultante da interação entre elementos genéticos e ambientais. De um lado, os fatores genéticos são amplamente reconhecidos como determinantes importantes, responsáveis por predispor os indivíduos a discrepâncias esqueléticas, como a proeminência mandibular e a deficiência maxilar (GLAESER, 2020). Esse componente hereditário explica a recorrência familiar frequentemente observada nesses casos.

Além disso, os fatores ambientais também desempenham um papel significativo na gênese da má oclusão de Classe III (ALMEIDA *et al.*, 2011). De modo geral, esses fatores podem ser classificados em três categorias principais. A primeira envolve os fatores funcionais, que incluem a postura inadequada da língua, dificuldades na respiração nasal e alterações neuromusculares, as quais podem comprometer o desenvolvimento equilibrado das bases ósseas. A segunda categoria corresponde aos fatores esqueléticos, sendo a atresia maxilar um exemplo clássico de alteração que pode agravar ou favorecer a instalação da má oclusão. Por fim, destacam-se os fatores dentários, entre os quais se incluem a erupção anômala dos incisivos centrais superiores e a perda precoce de molares decíduos, ambos capazes de influenciar negativamente a relação oclusal (GLAESER, 2020).

1.3 Diagnóstico e caracterização da má oclusão de Classe III

O diagnóstico clínico da má oclusão de Classe III se manifesta por um posicionamento característico dos dentes molares. Especificamente, observa-se que a cúspide distovestibular do primeiro molar inferior encontra-se situada entre o segundo pré-molar e o primeiro molar superior. Além disso, a cúspide mesiovestibular do primeiro molar superior tende a posicionar-se entre o primeiro e o segundo molar inferior, enquanto a cúspide mesiolingual do primeiro molar superior frequentemente se encaixa na fossa mesial do segundo molar inferior (OKESON,

2008). Essas características são fundamentais para o diagnóstico clínico e a diferenciação dessa má oclusão em relação a outras classes.

Em relação às manifestações morfológicas, é comum que indivíduos com má oclusão de Classe III apresentem um perfil facial côncavo, decorrente de alterações no posicionamento das bases ósseas. Essas alterações podem envolver uma maxila retruída, uma mandíbula protruída ou, em determinados casos, ambas as situações de maneira concomitante, mesmo quando as estruturas ósseas são consideradas dentro dos padrões de normalidade (JANSON *et al.*, 2013). Ademais, não são raras as alterações associadas na dimensão transversal, tais como a presença de mordida cruzada posterior. Ademais, podem ocorrer modificações verticais, entre as quais se destaca o crescimento excessivo na direção vertical, contribuindo para um quadro clínico ainda mais complexo (JANSON *et al.*, 2013).

Entre as características típicas dos pacientes com Classe III incluem, além do perfil facial côncavo, a diminuição do terço médio da face e o prognatismo mandibular, podendo ocorrer isoladamente ou em combinação. Outras particularidades frequentemente observadas são o aumento da linha queixo-pescoço, sulco mentolabial raso, deficiência na projeção do osso zigomático e lábio inferior com altura acentuada (CAPELOZZA, 2004).

1.4 Tratamento

Assim que a má oclusão for diagnosticada e classificada, é recomendado que o tratamento seja iniciado precocemente, uma vez que essa alteração tende a se intensificar durante a adolescência, período caracterizado pelo crescimento acelerado. A intervenção nesse momento é essencial para restabelecer a estética facial e, conseqüentemente, favorecer a melhora da autoestima do paciente (CASTRO, 2020).

O tratamento da má oclusão de Classe III de origem esquelética é considerado um desafio para os ortodontistas, especialmente quando há presença de prognatismo mandibular. Essa dificuldade está relacionada ao padrão de crescimento mandibular, visto que o desenvolvimento endocondral da cartilagem condilar geralmente apresenta um prognóstico menos favorável. Em contrapartida, nos casos em que a má oclusão decorre de um retrognatismo maxilar, as

perspectivas terapêuticas são mais positivas. Isso se deve à maior sensibilidade do crescimento ósseo intramembranoso às intervenções externas, como as forças promovidas pelos aparelhos ortopédicos (GARCIA *et al.*, 2025).

O momento mais indicado para iniciar o tratamento ocorre durante a fase de dentição decídua e mista inicial, pois, segundo especialistas, esse período oferece condições ideais para promover correções ortopédicas eficazes, com impacto mínimo sobre as estruturas dentoalveolares. Além disso, agir precocemente reduz a necessidade de futuras extrações dentárias ou procedimentos cirúrgicos ortognáticos, já que permite direcionar o crescimento facial de forma mais equilibrada, favorecendo também maior estabilidade aos resultados obtidos com o tratamento (CAVALCANTE, 2024).

Em pacientes pediátricos, a abordagem terapêutica mais indicada consiste na associação entre a expansão rápida da maxila e a utilização da máscara facial. Essa combinação possibilita a separação do complexo de suturas maxilares, o que potencializa a eficácia da tração promovida pela máscara. A integração desses dois métodos é considerada fundamental, pois favorece a ampliação transversal da maxila, promove a vestibularização dos incisivos superiores, estimula a movimentação mesial dos molares superiores, aumenta a altura facial e induz a inclinação lingual dos incisivos inferiores (CASTRO, 2020).

Segundo Silva *et al.* (2024), grande parte das más oclusões esqueléticas de Classe III envolve uma desproporção no comprimento e na largura da maxila, que pode ser tratada através do uso de um expansor rápido de maxila. Além disso, dispositivos para protração maxilar são capazes de corrigir de maneira eficaz a mordida cruzada anterior em casos de retração maxilar. Nessas situações, o tratamento ortodôntico visa estimular o avanço e o desenvolvimento da maxila, ao em vez de apenas restringir o crescimento da mandíbula para compensar a discrepância esquelética. Assim, a tração para anteriorização da maxila se consolidou como uma estratégia eficiente para promover seu deslocamento anterior e ajustar, simultaneamente, a posição mandibulo-mandibular.

Existem vários modelos de máscaras faciais pré-fabricadas disponíveis no mercado, incluindo as versões desenvolvidas por Petit, Delaire e Turley (OLTRAMARI *et al.*, 2005; CAVALCANTE, 2024)..

Entre as várias opções de máscaras faciais existentes, a versão conhecida como modelo Petit destaca-se por ser pré-fabricada, o que contribui para diminuir o tempo clínico necessário para confecção e adaptação. Além disso, por apresentar um design mais simplificado, costuma ser mais aceita pelos pacientes (PRIMO *et al.*, 2010).

1.5 Tratamento interceptativo com máscara facial de Petit

A máscara facial ortopédica é composta por três elementos principais: o próprio aparelho extrabucal, um expansor maxilar e os elásticos. Modificada por Petit, essa máscara é comercializada por diversas marcas e inclui apoios localizados na frente e no mento, conectados a uma estrutura metálica rígida através de parafusos. Sobre esses parafusos, há suportes plásticos que servem de pontos de fixação para os elásticos, responsáveis por exercer uma força de tração direcionada anteriormente e inferiormente sobre a maxila. A configuração do aparelho pode ser ajustada conforme a necessidade de cada paciente, através da modificação das posições dos parafusos e dos encaixes plásticos (GLAESER, 2020).

Em casos de má oclusão de Classe III acompanhada de atresia maxilar, uma das abordagens terapêuticas consiste na aplicação da tração reversa da maxila, geralmente combinada com a expansão rápida utilizando a máscara facial de Petit. Esse dispositivo extrabucal de tração atua com apoio em dois pontos específicos da face o mento e a região glabellar possibilitando que a área dos molares permaneça livre para favorecer o avanço anterior da maxila. A máscara propicia uma mecânica ortodôntica voltada, principalmente, para a correção de alterações dentárias e/ou esqueléticas. Por ser um aparelho pré-fabricado, apresenta boa aceitação pelos pacientes e facilita o manuseio clínico pelo ortodontista, fatores que colaboram para a obtenção de resultados positivos (MELO *et al.*, 2025).

Ademais, a colaboração do paciente é fundamental para o sucesso do tratamento com a máscara facial, uma vez que a efetividade terapêutica depende do uso regular do aparelho. É preconizado que a máscara seja utilizada de 10 a 24 horas por dia, preferencialmente durante a noite, ao longo de cerca de 12 meses. Essa adesão é determinante para alcançar resultados clínicos satisfatórios, promovendo não apenas estabilidade, mas também melhorias significativas na estética, na função e na harmonia facial (BARBETA *et al.*, 2019; CAVALCANTE, 2024; MELO *et al.*, 2025;). A intensidade da força utilizada deve ser adaptada

conforme a faixa etária e as características ósseas do paciente. Em indivíduos mais jovens, recomenda-se a aplicação de forças entre 350 e 450 gramas, pois são suficientes para promover a remodelação óssea sem provocar excessos. Em contrapartida, em adolescentes ou adultos jovens, pode ser necessário modificar a magnitude da força para assegurar a efetividade do tratamento (CAVALCANTE, 2024).

2 ARTIGO CIENTÍFICO

Efeito do tratamento interceptativo da má oclusão de Classe III no padrão de crescimento vertical: relato de caso.

Effect of the interceptive treatment of Class III malocclusion on the vertical growth pattern: a case report.

Érica Maria Santos da Silva,
Universidade Federal do Maranhão, Brasil
Email: maria.erica@discente.ufma.br

Alex Luiz Pozzobon Pereira,
Universidade Federal do Maranhão, Brasil
Email: alp.pereira@ufma.br

RESUMO

A má oclusão de Classe III, especialmente de origem esquelética, representa um desafio significativo na ortodontia devido à complexidade do padrão de crescimento facial envolvido. **Objetivo:** Relatar o caso clínico de uma paciente com má oclusão de Classe III esquelética com padrão de crescimento vertical tratada por meio de abordagem interceptativa durante o período de crescimento. **Material e métodos:** Paciente em fase de dentição mista procurou atendimento na clínica escola da Universidade Federal do Maranhão (UFMA), sendo diagnosticada com má oclusão de Classe III de origem esquelética e padrão de crescimento vertical. Após avaliação clínica e cefalométrica, foi instituído protocolo ortopédico composto por expansão rápida da maxila, utilizando disjuntor palatino, seguida da instalação da máscara facial de Petit para protração maxilar. A máscara facial foi utilizada por um período de 7 meses, com acompanhamento clínico regular durante todo o processo. **Resultados:** Durante o acompanhamento, observou-se avanço da maxila e melhora da relação ântero-posterior entre as bases ósseas, indicando alterações esqueléticas favoráveis. Também foram evidenciadas mudanças dentoalveolares compensatórias e melhora estética do perfil facial. A paciente apresentou evolução clínica compatível com os objetivos propostos. **Conclusão:** O tratamento

interceptativo com expansão rápida da maxila associada ao uso da máscara facial demonstrou-se eficaz na correção da má oclusão de Classe III esquelética quando aplicado na fase de crescimento. A abordagem permitiu melhora funcional e estética, além de favorecer o desenvolvimento equilibrado das estruturas faciais, reduzindo a necessidade de intervenções ortodôntico-cirúrgicas em fases posteriores.

Palavras-chave: Má oclusão de Classe III de Angle. Ortodontia Interceptora. Aparelhos de Tração Extrabucal. Oclusão Dentária. Odontopediatria.

ABSTRACT

Class III malocclusion, especially of skeletal origin, represents a significant challenge in orthodontics due to the complexity of the associated facial growth pattern.

Objective: To report the clinical case of a patient with skeletal Class III malocclusion and vertical growth pattern treated through an interceptive approach during the growth period. **Materials and Methods:** A patient in the mixed dentition stage sought care at the dental school clinic of the Federal University of Maranhão (UFMA) and was diagnosed with skeletal Class III malocclusion and a vertical growth pattern. After clinical and cephalometric evaluation, an orthopedic protocol was established, consisting of rapid maxillary expansion using a palatal expander, followed by the installation of a Petit face mask for maxillary protraction. The face mask was used for a period of 7 months, with regular clinical follow-ups throughout the treatment.

Results: During follow-up, forward movement of the maxilla and improvement in the anteroposterior relationship between the skeletal bases were observed, indicating favorable skeletal changes. Compensatory dentoalveolar changes and aesthetic improvement of the facial profile were also noted. The patient showed clinical progress consistent with the proposed treatment objectives. **Conclusion:** Interceptive treatment with rapid maxillary expansion combined with the use of a face mask proved effective in correcting skeletal Class III malocclusion when applied during the growth phase. This approach enabled both functional and aesthetic improvements, as well as promoting balanced development of the facial structures, reducing the need for future orthognathic-orthodontic interventions.

Keywords: Angle Class III Malocclusion. Interceptive Orthodontics. Extraoral Traction Appliances. Dental Occlusion. Pediatric Dentistry.

1 INTRODUÇÃO

A má oclusão Classe III de origem esquelética é definida pela desarmonia anteroposterior entre as estruturas ósseas da face, podendo resultar de uma deficiência no crescimento da maxila, de um desenvolvimento excessivo da mandíbula ou da combinação desses dois fatores (GARCIA *et al*, 2025). O surgimento da má oclusão está relacionado a múltiplos fatores, incluindo aspectos genéticos, além de influências socioeconômicas e culturais que podem afetar sua ocorrência (CAVALCANTE, 2024). A incidência dessa alteração varia de acordo com a etnia, situando-se entre 3% e 13% na população mundial, enquanto no Brasil a prevalência é estimada em aproximadamente 3% (PERRONE; MUCHA, 2009; GARCIA *et al*, 2025;). Essa discrepância esquelética pode ocasionar mudanças marcantes no perfil facial, além de gerar importantes consequências psicossociais para o indivíduo (GARCIA *et al*, 2025).

Diferentes tipos de intervenção podem ser indicados no tratamento das más oclusões, variando conforme a gravidade do caso e a fase de desenvolvimento do paciente. No caso específico da má oclusão de Classe III, a intervenção precoce por meio de abordagem ortopédica tem se mostrado eficaz na prevenção de tratamentos mais invasivos, como extrações dentárias e cirurgia ortognática (Orlando *et al.*, 2005; Silva *et al.*, 2015). Segundo Orlando *et al.* (2005), observa-se um aumento no número de crianças que iniciam o tratamento ortodôntico ainda na dentição decídua ou mista, justamente com o objetivo de evitar procedimentos complexos na fase adulta. Glaeser (2020) destaca que a eficácia dessa abordagem é maior quando realizada no início do surto de crescimento puberal, período em que as modificações ortopédicas são mais previsíveis. Complementarmente, Silva *et al.* (2015) reforçam que essa intervenção contribui para um crescimento craniofacial mais equilibrado e maior estabilidade dos resultados ao longo do tempo.

Seguindo nessa linha de abordagens terapêuticas não cirúrgicas, a máscara facial representa um importante recurso para o manejo da má oclusão de Classe III, atuando na correção da discrepância esquelética ao estimular o avanço da maxila por meio de forças externas (Hilário *et al.*, 2023). Quando associada à expansão maxilar, essa abordagem não cirúrgica também possibilita a correção da deficiência transversa, a eliminação da mordida cruzada posterior e a melhora do comprimento do arco dentário, facilitando o posicionamento adequado da maxila (Cavalcante, 2024).

Este trabalho irá contribuir para o entendimento das possibilidades de intervenção precoce na má oclusão de Classe III, destacando a importância do tratamento interceptativo com máscara facial e seu impacto na prática ortodôntica.

O objetivo deste trabalho é apresentar um caso clínico de tratamento interceptativo da má oclusão de Classe III com máscara facial em paciente com padrão de crescimento vertical, destacando a importância das intervenções precoces na prevenção de complicações funcionais e estéticas, bem como na redução da necessidade de tratamentos ortodônticos mais complexos.

2 METODOLOGIA

Este trabalho descreve um caso clínico de tratamento interceptativo da má oclusão de Classe III utilizando máscara facial de Petit. O caso clínico foi conduzido na Clínica Escola do Curso de Odontologia da Universidade Federal do Maranhão (UFMA), com critério de seleção baseado na presença do diagnóstico clínico e radiográfico de má oclusão de Classe III esquelética, além da disponibilidade e concordância do paciente e seu responsável legal para a realização do tratamento, bem como para a autorização do uso de imagens e dados para fins acadêmicos, autorizados por meio de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE), anexados ao presente trabalho.

O tratamento foi realizado conforme protocolo clínico padrão para uso da máscara facial, com acompanhamento mensal e orientações específicas quanto ao tempo diário de uso do aparelho (OLTRAMARI *et al.*, 2005; SILVA *et al.*, 2024). O embasamento teórico deste estudo foi obtido por meio de pesquisa em bases de dados confiáveis, como CAPES, SciELO e PubMed, utilizando as palavras-chaves Má oclusão de Classe III de Angle, Ortodontia Interceptora, Aparelhos de Tração Extrabucal, Oclusão Dentária, Odontopediatria, garantindo suporte técnico e científico para o planejamento e execução do tratamento (OLTRAMARI *et al.*, 2005; HILÁRIO *et al.*, 2023).

3 RELATO DE CASO

O responsável legal de uma paciente de 7 anos de idade, sexo feminino, compareceu à Clínica Escola Integrada Infantil da UFMA relatando como a queixa principal “o queixo da minha filha é muito pra frente”. Após o preenchimento das

informações iniciais e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido pelo responsável legal e o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido pela paciente, foi realizada anamnese, seguida de exame clínico. Na anamnese, a responsável relatou que a paciente não possui nenhum problema de saúde. Em seguida, foi solicitado a documentação ortodôntica.

3.1 DIAGNÓSTICO

No exame extrabucal, a paciente apresentou perfil facial reto, padrão crescimento vertical e simetria facial. Com exame intrabucal, foi constatado que a paciente estava no início do primeiro período transitório da dentadura mista, com vestibularização dos dentes anteriores inferiores em relação aos dentes anteriores superiores e relação molar de Classe III, mordida cruzada posterior e relação de topo-a-topo dos incisivos. (Figura 1 e 2). No exame radiográfico panorâmico, os germes dentários dos dentes permanentes estavam presentes, sem alterações (Figura 3).

Na avaliação cefalométrica, foi confirmado o diagnóstico de má oclusão de Classe III esquelética, onde estavam presentes o retrognatismo maxilo-mandibular (Figura 4 e Tabela 1).

Tabela 1: Medidas cefalométricas iniciais e valores de referência

	Medidas iniciais	Padrão
SNA	73,90°	82°
SNB	73,53°	80°
ANB	0,37°	2°
Sn-Gn	69,84°	67°
Co-Gn	94,90 mm	97-100 mm
Co-A	69,40 mm	99,80 (± 6)
Ena-Me	57,95 mm	57-58
1/. NA	8,20°	22,00
1/-NA	4,91 mm	4,00
/1.NB	17,33°	25,00
/1-NB	3,67 mm	4,00

Figura 1: Fotos extrabucais iniciais. A) Frontal. B) Sorrindo. C) Lateral direita

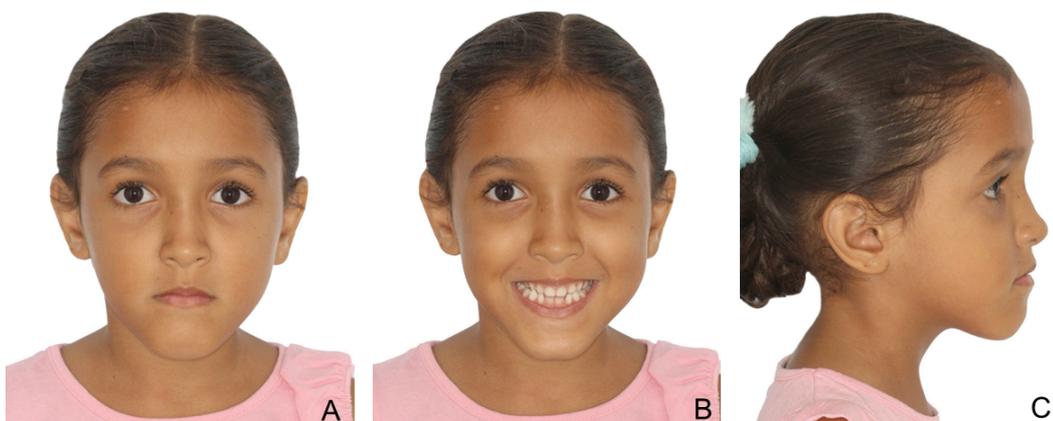


Figura 2: Fotos intrabucais iniciais. A) Lateral direita. B) Fronta. C) Lateral esquerda. D) Arco superior. E) Arco inferior.

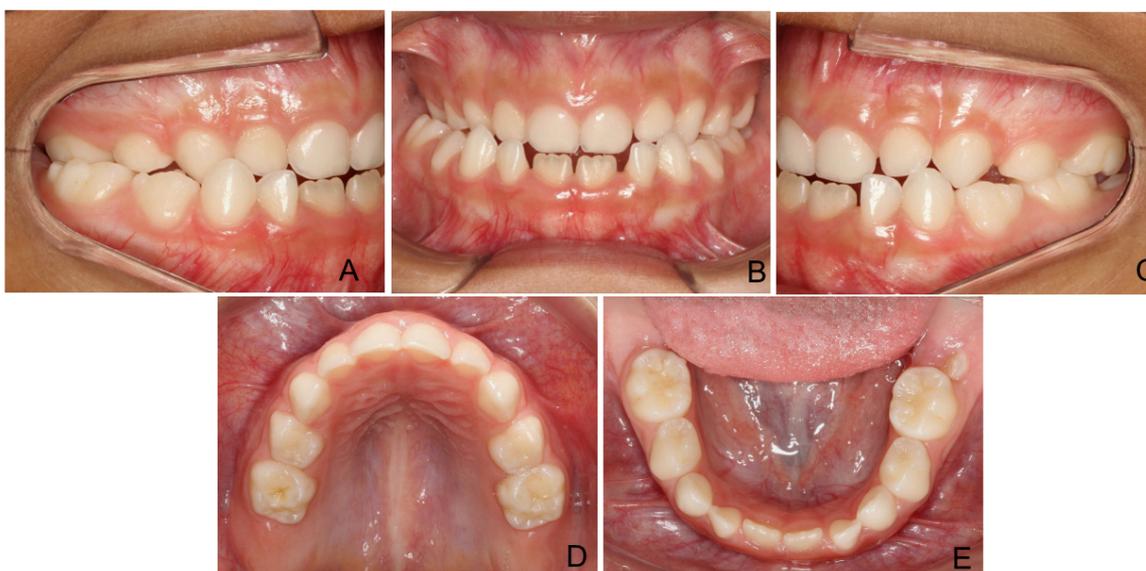


Figura 3: Radiografia panorâmica inicial



Figura 4: Telerradiografia inicial



3.2 OBJETIVOS DO TRATAMENTO

O objetivo do tratamento foi realizar a correção precoce da má oclusão de Classe III, de origem dentária e esquelética, caracterizada por atresia da maxila, retrognatismo maxilar, visando restabelecer uma relação maxilo-mandibular adequada e melhorar o perfil facial do paciente, associada a correção da mordida cruzada posterior e a relação de topo-a-topo dos incisivos.

3.3 PLANO DE TRATAMENTO

O aparelho selecionado para o tratamento do paciente deste relato de caso clínico foi aparelho expansor colado - Tipo McNamara, associado a máscara facial de Petit, com o objetivo de promover a expansão rápida da maxila, seguida da protração da maxila, respectivamente.

3.4 PROGRESSO DO TRATAMENTO

Inicialmente foi realizada a moldagem do arco superior e inferior para confecção em laboratório do aparelho expansor colado Tipo McNamara (Figura 5).

Figura 5: Aparelho expansor do tipo McNamara instalado na paciente



A ativação do parafuso expansor iniciou-se 10 dias após a instalação do aparelho, com protocolo de ativação de $\frac{1}{4}$ de volta do parafuso expansor pela manhã durante 15 dias.

Na sessão seguinte (Figura 6) a paciente retornou para iniciar o tratamento com a máscara facial, empregando inicialmente uma força de 250 g de cada lado proveniente do elástico intrabucal 3/16" médio. A paciente foi orientada a utilizar a máscara facial o máximo de horas possível por dia, removendo somente para alimentação. A paciente foi acompanhada mensalmente para a avaliação dos aparelhos e dos elásticos, durante 7 meses do tratamento interceptivo.

A partir do 2º mês de tratamento, seguindo o protocolo de tratamento, a força foi aumentada em de 400g em cada lado, por meio de elásticos de 3/16"pesado.

Figura 6: Início do uso da máscara facial de Petit. A) Frontal. B) Perfil



Figura 7: Controle clínico de 2 meses. A) Lateral esquerda. B) Lateral direita. C) Frontal



3.5 RESULTADOS DO TRATAMENTO

As fotos extrabucais finais previamente à remoção dos aparelhos evidenciam a melhora no perfil facial do paciente, com uma melhora da relação maxilo-mandibular por meio da protração maxilar (Figura 8). As fotos intrabucais ressaltam a correção da relação transversal e sagital entre as bases maxilares. (Figura 9).

Figura 8: Fotos extrabucais previamente a remoção do aparelho. A) Frontal. B) Sorrindo. C) Perfil.

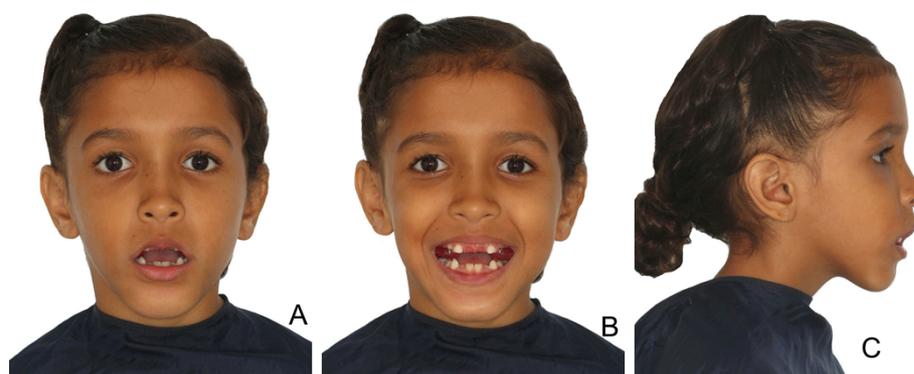


Figura 9: Fotos intrabucais previamente a remoção do aparelho. A) Frontal. B) Arcada superior. C) Lateral esquerda. D) Lateral direita.

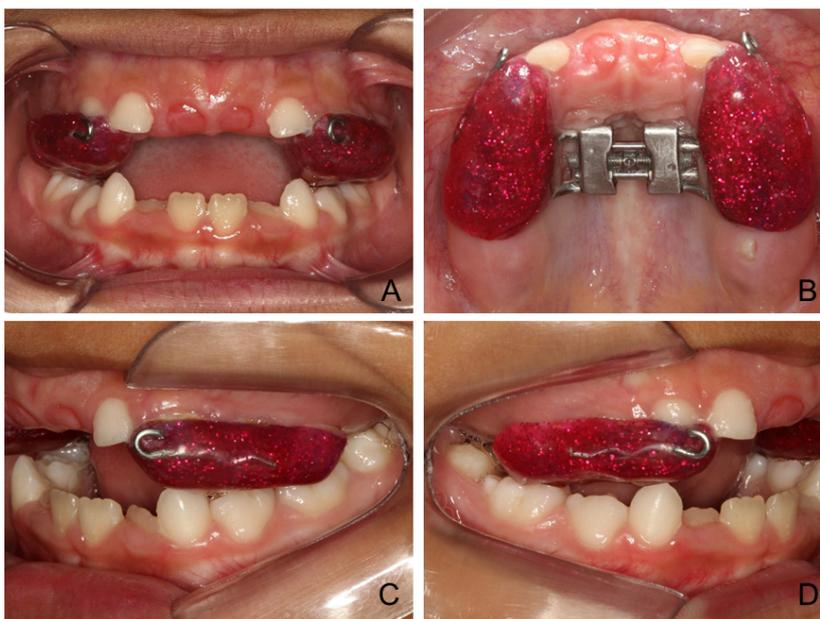


Figura 10: Radiografia panorâmica final



Figura 11: Telerradiografia final

De acordo com a telerradiografia e medidas cefalométricas finais (Figura 11 e tabela 2), foi observado ao final do tratamento:

- Crescimento da maxila comprovado pelo SNA e Co-A.
- Controle de crescimento mandibular comprovado pelo SNB e Co-Gn.
- Melhora da relação entre as bases ósseas comprovado pelo ANB.
- Controle do crescimento mandibular vertical comprovado pelo SN-Gn.
- Vestibularização dos incisivos superiores dentro da normalidade comprovada pelo 1/.NA

Tabela 2: Comparação das medidas cefalométricas iniciais e finais

	Padrão	Iniciais	Finais	Controle 9 meses
SNA	82,00°	73,90°	74,86°	75,90°
SNB	80,00°	73,53°	69,53°	70,79°
ANB	2°	0,37°	5,33°	5,11°
Sn-Gn	67°	69,84°	75,02°	74,27°
Co-Gn	97-100 mm	94,90 mm	98,11 mm	96,70°
Co-A	99,80 (± 6)	69,40 mm	72,92 mm	73,40°

Ena-Me	57-58	57,95 mm	64,07 mm	63,43 mm
1/. NA	22,00	8,20°	25,54°	26,29°
1/-NA	4,00	4,91 mm	5,66 mm	4,70°
/1.NB	25,00	17,33°	22,52°	28,21°
/1-NB	4,00	3,67 mm	5,55 mm	6,08°

3.6 CONTROLE CLÍNICO PÓS TRATAMENTO

Figura 12: Fotos extrabucais após 9 meses de pós-tratamento. A) Frontal. B) Sorrindo. C) Perfil.



Figura 13: Fotos intrabucais após 9 meses de pós-tratamento. A) Frontal. B) Lateral direita. C) Lateral esquerda. D) Arcada inferior. E) Arcada superior



Figura 14: Radiografia panorâmica após 9 meses de pós-tratamento



Figura 15: Telerradiografia após 9 meses de pós-tratamento



4 DISCUSSÃO

Os resultados do tratamento ortopédico demonstraram alterações significativas no padrão esquelético da paciente, especialmente no posicionamento da maxila. Houve aumento no ângulo SNA e no comprimento linear Co-A, indicando deslocamento anterior da maxila após a fase de expansão rápida associada ao início da protração. Além disso, observou-se um aumento expressivo no ângulo ANB, sugerindo melhora importante na relação maxilo-mandibular.

A abordagem precoce da má oclusão de Classe III ainda representa um desafio clínico significativo. Estratégias interceptativas, como a utilização da máscara facial associada previamente à expansão rápida da maxila, têm sido amplamente recomendadas. A literatura destaca a importância da intervenção em estágios iniciais do desenvolvimento craniofacial, com o objetivo de minimizar a necessidade de tratamentos cirúrgicos no futuro, favorecer o equilíbrio funcional e promover benefícios psicossociais, especialmente pela melhora na estética facial (DE LIRA; ARAÚJO, 2019; ARAÚJO, 2008).

A literatura especializada destaca que, embora tanto a dentadura mista precoce quanto a tardia sejam fases propícias para o tratamento ortopédico das discrepâncias maxilares, os resultados tendem a ser mais favoráveis quando a intervenção é iniciada no início da dentadura mista (CAPELOZZA; SILVA, 1997; FABRINI *et al*, 2006; MARTINS *et al*, 2022). A paciente deste relato iniciou o tratamento aos sete anos de idade, no início da dentadura mista, apresentando uma resposta clínica positiva ao protocolo proposto, o que está em concordância com os achados descritos na literatura.

De acordo com Penhavel *et al.* (2013), ressalta-se a importância da realização da expansão rápida da maxila antes da protração, uma vez que essa etapa inicial promove deslocamento anterior e inferior da maxila ao atuar diretamente sobre as suturas intermaxilares. A ruptura dessas suturas favorece uma resposta mais eficaz às forças de tração aplicadas durante a protração maxilar. No presente caso, a expansão rápida foi realizada previamente ao uso da máscara facial, e seus efeitos foram evidenciados pelo aumento do comprimento maxilar (Co-A), que passou de 69,40 mm para 72,92 mm. Esse aumento linear indica o deslocamento anterior da maxila já nos estágios iniciais do tratamento, o que sugere que a expansão foi eficaz em desarticular as suturas e criar um ambiente ósseo mais favorável à tração ortopédica subsequente. Tais alterações estruturais também coincidiram com o aumento do ângulo SNA, de 73,90° para 74,86°, reforçando a contribuição da expansão para o avanço maxilar observado.

Dentre os dispositivos ortopédicos utilizados para a expansão rápida da maxila, destacam-se o expansor colado Tipo McNamara, o qual apresenta uma ancoragem dentossuportado, com cobertura acrílica sobre as superfícies oclusais. O aparelho desenvolvido por *Martin Schwarz* em 1966, foi projetado com o objetivo de

oferecer maior controle vertical dos dentes posteriores superiores durante o processo de expansão, sendo uma alternativa vantajosa em relação ao disjuntor de Hyrax, o qual tende a promover vestibularização dos molares superiores (USINGER; DALLANORA, 2018).

Nesse contexto, o modelo com recobrimento oclusal proposto *Martin Schwarz* tem sido amplamente indicado para pacientes em fase de crescimento, especialmente aqueles com padrão facial vertical, pois permite controlar de forma mais eficaz o deslocamento vertical da maxila e da mandíbula (USINGER; DALLANORA, 2018). No presente estudo, optou-se pela utilização do disjuntor de McNamara justamente por essas características. Considerando o padrão de crescimento da paciente, que apresentava tendência ao crescimento vertical, foi necessário adotar um dispositivo capaz de minimizar a extrusão dos dentes posteriores e proporcionar maior estabilidade ao plano oclusal durante o tratamento ortopédico.

A associação entre a expansão rápida da maxila e o uso da máscara facial potencializa os efeitos ortopédicos do tratamento, favorecendo a protração maxilar e promovendo alterações esqueléticas significativas. Essa combinação permite uma resposta mais eficiente das suturas, melhora a relação maxilo-mandibular e contribui positivamente para o equilíbrio facial. Essa abordagem integrada oferece melhores resultados clínicos, especialmente quando realizada durante a fase de crescimento. (Martins *et al.*, 2022). No caso clínico, a paciente iniciou o tratamento aos 7 anos, período considerado ideal para intervenção ortopédica. Foi utilizado um expansor colado tipo McNamara, seguido pela introdução da máscara facial após a fase ativa de expansão. Ambos os aparelhos foram usados simultaneamente por sete meses. A avaliação clínica e cefalométrica demonstrou os efeitos positivos da abordagem combinada, com aumento do comprimento maxilar (Co-A) de 69,40 mm para 72,92 mm, elevação do ângulo SNA de 73,90° para 74,86° e ganho expressivo no ângulo ANB, de 0,37° para 5,33°, indicando melhora substancial da relação maxilo-mandibular. Tais achados refletem os efeitos positivos da estratégia combinada no redirecionamento do crescimento ósseo e na correção da má oclusão de Classe III.

A máscara facial utilizada neste tratamento foi o modelo de Petit. A máscara facial é amplamente empregada com o objetivo de promover a protração da maxila; no entanto, sua eficácia está diretamente relacionada ao nível de colaboração do paciente, o que pode representar uma limitação no tratamento (GARCIA *et al*, 2025).

Silva *et al.* (2024), em sua revisão, observaram que, embora a maioria dos autores adote rotineiramente magnitudes de força ortopédica entre 300g e 600g por lado no uso da máscara facial, alguns estudos também relatam a aplicação de forças mais elevadas, variando entre 750g e 1000g de cada lado, a depender da abordagem terapêutica e dos objetivos clínicos. Oltramari *et al.* (2005), relata que se deve utilizar a máscara por 14 horas por dia. No presente estudo, a paciente iniciou o tratamento com uma força ortopédica de 250g em cada lado. Após duas semanas, essa força foi elevada para 400g, sendo utilizada por 14 horas diárias, seguindo protocolos recomendados pela literatura científica.

De acordo com Choi *et al.* (2017), diversos estudos têm apontado que o prognóstico a longo prazo do tratamento ortopédico da má oclusão de Classe III está fortemente relacionado ao padrão esquelético individual do paciente, sendo os efeitos dentários considerados secundários no processo de estabilidade pós-tratamento. Os autores observaram que pacientes com padrão hipodivergente apresentaram melhores resultados clínicos, destacando a importância das variáveis morfológicas na determinação do sucesso terapêutico. Entre os preditores identificados, destacaram-se o ângulo AB-plano mandibular (AB-MP), a avaliação de Wits e o ângulo articular (S-Ar-Go), todos relacionados ao crescimento esquelético, em especial à morfologia mandibular e da base do crânio.

Ainda são necessários novos estudos que explorem, com maior profundidade, as alterações dento-esqueléticas promovidas por essas intervenções, bem como suas implicações clínicas e os protocolos mais eficazes para o manejo da má oclusão de Classe III em diferentes contextos.

Embora relatos de caso contribuam para o conhecimento clínico, suas limitações, como a ausência de grupo controle e o pequeno número de pacientes, restringem a generalização dos resultados e a comprovação de evidências científicas. Dessa forma, estudos futuros com amostras maiores, delineamentos controlados e acompanhamento longitudinal são necessários para validar os

achados, além de avaliar a estabilidade dos resultados e o impacto funcional e estético dos tratamentos.

5 CONCLUSÃO

O tratamento interceptativo com expansor e máscara facial foi eficaz na correção da má oclusão de Classe III esquelética.

Houve avanço da maxila (SNA aumentou) e controle do crescimento mandibular (SNB reduziu), resultando em melhora do ângulo ANB (de 0,37° para 5,33°).

Observou-se redirecionamento do crescimento mandibular para um padrão mais vertical (Sn-Gn aumentou).

A maxila apresentou crescimento (aumento de Co-A), e a altura facial inferior aumentou (Ena-Me).

Incisivos superiores foram vestibularizados (aumento de 1.NA e 1-NA), favorecendo a correção da relação dentária.

Os dados cefalométricos confirmam a eficácia da intervenção precoce em modificar positivamente o crescimento facial e as relações dento-esqueléticas.

REFERÊNCIAS

ARAUJO, E. A. et al. Abordagem clínica não-cirúrgica no tratamento da má oclusão de Classe III. **Rev. Dental Press Ortodon Ortop Facial.**, Maringá, v. 13, n. 6, p. 128-157, Nov/Dec. 2008.

BARBETA, C. C. et al. Tratamento precoce da malocclusão de classe III com disjuntor de hyrax, máscara facial e regulador de função modificado. 2019.

CAPELOZZA, L. F. Diagnóstico em ortodontia. **Dental Press Editora.** Maringá, 2004.

CASTRO, G. N. Tratamento da má oclusão de classe III: relato de caso. Bauru, 2020.

CAVALCANTE, G. P. Disjunção da maxila associada a tração reversa com máscara facial em paciente pediátrico: relato de caso. Fortaleza, 2024.

CHIQUETO, K. et al. Tratamento precoce da má oclusão de Classe III. **Revista Uningá**. Maringá, n. 21, jul/set, 2009.

CHOI, Y. J. et al. Prediction of long-term success of orthopedic treatment in skeletal Class III malocclusions. **American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics**, v. 151, n. 1, p. 70-81, 2017.

DE LIRA, A. L. S; ARAÚJO, I. R. C. Analysis of orthopedic treatment of skeletal class III malocclusion with rapid palatal expansion and face mask therapy. **Brazilian Dental Science**. v. 22, n. 4, p.467-474, 2019.

FERNANDES, S. H. C. Má oclusão Classe III de Angle, subdivisão direita, tratada sem exodontias e com controle de crescimento. **Dental Press Journal of Orthodontics**, v. 15, n 6, 131-142, nov. 2010.

GARCIA, W. T. B. P. et al. Tratamento ortopédico e ortodôntico em paciente com classe III esquelética em crescimento: relato de caso. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**. v. 7, n. 4, p. 601-616, 2025.

GLAESER, V. Tratamento da má oclusão de classe III: da interceptação à correção- Revisão de literatura e relato de caso clínico. Araçatuba, 2020.

JANSON, G. *et al.* Introdução à ortodontia. **Artes Médicas**. 2013.

MELO, Tércia Richelly Nóbrega Borja.; OLIVEIRA, Layara Adriano Duarte.; DINIZ, Matheus de Almeida Germano. Tração reversa da maxila: relato de caso clínico. **REA Odonto**, v. 1. 2020.

Okeson, J. P. **Tratamento das desordens temporomandibulares e oclusão**. 6. ed. Rio de Janeiro: Mosby, 2008.

OLTRAMARI, P. V. P et al. Tratamento ortopédico da Classe III em padrões faciais distintos. **Revista Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Facial**, Maringá, v. 10, n.5, p. 45-56, out. 2005. Disponível em:
<https://doi.org/10.1590/S1415-54192005000500008>.

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

PRIMO, B. T. Terapia da tração reversa maxilar com máscara facial de Petit- relato de caso. **RFO**, v. 15, n. 2, p. 171-176, maio/ago. 2010.

RAMADAN, L. P. B. M; SANTAMARIA, M. J. Tratamento precoce da má oclusão de classe III: revisão de literatura. **J Dent Pub H**, 220-236, set. 2018.

SILVA, D. H et al. Tratamento ortopédico com máscara de petit. **revista Científica Eletrônica de ciências Aplicadas da FAIT**. v. 9, n.2, 2024.

USINGER, R. L; DALLANORA, L. M. F. Disjunção rápida da maxila- revisão de literatura. **Ação Odonto**. n. 2, 2018.

VECCHI, A. Comparação da protração maxilar em pacientes portadores de maloclusão classe III após dois protocolos de expansão rápida da maxila, Porto Alegre, 2008.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A má oclusão de Classe III é uma condição desafiadora no contexto ortodôntico, especialmente quando envolve alterações esqueléticas. A partir do caso relatado e de evidências científicas, destaca-se a importância da intervenção precoce, preferencialmente iniciada ainda na dentição decídua ou no começo da dentadura mista, período em que o crescimento ósseo pode ser mais favoravelmente modificado. Estratégias como a expansão rápida da maxila com o aparelho de McNamara, associada à tração anterior da maxila com a máscara facial de Petit, têm se mostrado eficazes na abordagem interceptativa. Esses achados reforçam a importância da atuação precoce e individualizada como recurso terapêutico capaz de reduzir a necessidade de intervenções mais complexas no futuro, além de promover benefícios funcionais e estéticos significativos para o paciente.

Apesar disso, a efetividade do tratamento está relacionada a múltiplos fatores, como a genética do paciente, sua idade no momento da intervenção e, principalmente, o comprometimento com o uso correto dos aparelhos. Além disso, reforça-se a necessidade de novas pesquisas que aprofundem a compreensão dos efeitos dentários e esqueléticos dessas terapias, bem como a definição de protocolos clínicos mais precisos e adaptáveis às diferentes realidades e perfis de pacientes.

REFERÊNCIAS

ARAUJO, E. A. et al. Abordagem clínica não-cirúrgica no tratamento da má oclusão de Classe III. **Rev. Dental Press Ortodon Ortop Facial.**, Maringá, v. 13, n. 6, p. 128-157, Nov/Dec. 2008.

BARBETA, C. C. et al. Tratamento precoce da maloclusão de classe III com disjuntor de hyrax, máscara facial e regulador de função modificado. 2019.

CAPELOZZA, L. F. Diagnóstico em ortodontia. **Dental Press Editora.** Maringá, 2004.

CASTRO, G. N. Tratamento da má oclusão de classe III: relato de caso. Bauru, 2020.

CAVALCANTE, G. P. Disjunção da maxila associada a tração reversa com máscara facial em paciente pediátrico: relato de caso. Fortaleza, 2024.

CHIQUETO, K. et al. Tratamento precoce da má oclusão de Classe III. **Revista Uningá**. Maringá, n. 21, jul/set, 2009.

CHOI, Y. J. et al. Prediction of long-term success of orthopedic treatment in skeletal Class III malocclusions. **American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics**, v. 151, n. 1, p. 70-81, 2017.

DE LIRA, A. L. S; ARAÚJO, I. R. C. Analysis of orthopedic treatment of skeletal class III malocclusion whit rapid palatal expansion and face mask therapy. **Brazilian Dental Science**. v. 22, n. 4, p.467-474, 2019.

FERNANDES, S. H. C. Má oclusão Classe III de Angle, subdivisão direita, tratada sem exodontias e com controle de crescimento. **Dental Press Journal of Orthodontics**, v. 15, n 6, 131-142, nov. 2010.

GARCIA, W. T. B. P. et al. Tratamento ortopédico e ortodôntico em paciente com classe III esquelética em crescimento: relato de caso. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**. v. 7, n. 4, p. 601-616, 2025.

GLAESER, V. Tratamento da má oclusão de classe III: da interceptação à correção- Revisão de literatura e relato de caso clínico. Araçatuba, 2020.

JANSON, G. *et al*. Introdução à ortodontia. **Artes Médicas**. 2013.

MELO, Téssia Richelly Nóbrega Borja.; OLIVEIRA, Layara Adriano Duarte.; DINIZ, Matheus de Almeida Germano. Tração reversa da maxila: relato de caso clínico. **REAOdonto**, v. 1. 2020.

Okeson, J. P. **Tratamento das desordens temporomandibulares e oclusão**. 6. ed. Rio de Janeiro: Mosby, 2008.

OLTRAMARI, P. V. P et al. Tratamento ortopédico da Classe III em padrões faciais distintos. **Revista Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Facial**, Maringá, v. 10, n.5, p. 45-56, out. 2005. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1415-54192005000500008>.

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

PRIMO, B. T. Terapia da tração reversa maxilar com máscara facial de Petit- relato de caso. **RFO**, v. 15, n. 2, p. 171-176, maio/ago. 2010.

RAMADAN, L. P. B. M; SANTAMARIA, M. J. Tratamento precoce da má oclusão de classe III: revisão de literatura. **J Dent Pub H**, 220-236, set. 2018.

SILVA, D. H et al. Tratamento ortopédico com máscara de petit. **revista Científica Eletrônica de ciências Aplicadas da FAIT**. v. 9, n.2, 2024.

USINGER, R. L; DALLANORA, L. M. F. Disjunção rápida da maxila- revisão de literatura. **Ação Odonto**. n. 2, 2018.

VECCHI, A. Comparação da protração maxilar em pacientes portadores de maloclusão classe III após dois protocolos de expansão rápida da maxila, Porto Alegre, 2008.

ANEXO A - NORMAS DA REVISTA DENTAL PRESS CLINICAL

Instruções aos Autores

A Clinical Orthodontics/Revista Clínica de Ortodontia Dental Press, dirigida à classe odontológica, destina-se à publicação de artigos de pesquisa com aplicação clínica e que sejam do interesse de profissionais da área, além de comunicações breves, atualidades, relatos de casos clínicos e relatos de novas técnicas. A Clinical Orthodontics/Revista Clínica de Ortodontia Dental Press utiliza o ScholarOne, um sistema on-line de submissão e avaliação de trabalhos. Para submeter novos trabalhos, visite o site: <https://mc04.manuscriptcentral.com/clinicalortho>

Outros tipos de correspondência poderão ser enviados para: Dental Press International. Av. Dr. Luiz Teixeira Mendes, 2712, Zona 5 — CEP: 87.015-001, Maringá/PR, (44) 3033-9824. artigos@dentalpress.com.br

As declarações e opiniões expressas pelo(s) autor(es) não necessariamente correspondem às do(s) editor(es) ou publisher, os quais não assumirão qualquer responsabilidade por elas. Nem o(s) editor(es) nem o publisher garantem ou endossam qualquer produto ou serviço anunciado nessa publicação ou alegação feita por seus respectivos fabricantes. Cada leitor determinará se deve agir conforme as informações contidas nessa publicação. A Revista ou as empresas patrocinadoras não serão responsáveis por qualquer dano advindo da publicação de informações errôneas.

Trabalhos que contenham plágio não serão aceitos para submissão à Clinical Orthodontics/Revista Clínica de Ortodontia Dental Press e, caso seja detectado plágio, o manuscrito será recusado. Além disso, os trabalhos apresentados devem ser inéditos e não publicados, ou submetidos para publicação, em outra revista, bem como devem seguir as recomendações do Committee on Publication Ethics (COPE, <http://publicationethics.org>) e do The International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE, <http://www.icmje.org>). Os manuscritos serão analisados pelo editor e por consultores, e estão sujeitos a revisões editoriais.

PROCESSO DE REVISÃO POR PARES

A Revista Clínica de Ortodontia Dental Press/ Clinical Orthodontics utiliza o processo de revisão por pares duplo-cego (double-blind peer-review). Isso significa que autor(es) e revisor(es) não são identificados uns para os outros. Assim, solicitamos aos autores que sejam pacientes durante o processo de revisão, visto que os revisores são voluntários e doam parte do seu tempo clínico ou acadêmico para realizar esse processo.

ORIENTAÇÕES PARA SUBMISSÃO DE MANUSCRITOS

O número de autores é ilimitado; entretanto, artigos de pesquisa com mais de 4 autores e relatos de caso com mais de 3 autores deverão informar a participação de cada autor na execução do trabalho. Submeta os artigos pelo site: <https://mc04.manuscriptcentral.com/clinicalortho>

A Clinical Orthodontics / Revista Clínica de Ortodontia Dental Press é também publicada em inglês.

Portanto, os trabalhos devem, preferencialmente, ser submetidos em língua inglesa — apesar de também serem aceitas submissões de artigos em português. Porém, após a avaliação do artigo, independentemente da língua escolhida na submissão, os autores deverão, obrigatoriamente, enviar a versão complementar, com qualidade vernacular adequada e conteúdo idêntico ao da versão final aprovada no sistema. Somente após isso, o trabalho será considerado aprovado.

Organize sua apresentação como descrito a seguir.

1. PÁGINA DE TÍTULO Deve conter todas as informações necessárias de todos os autores, como: titulação, afiliações, e-mails, telefones, além do endereço do autor correspondente.

Não inclua nessa página: resumo, abstract, palavras-chave, keywords ou trechos do artigo, os quais deverão ser incluídos apenas nos campos adequados, possibilitando o acompanhamento das revisões por pares.

2. RESUMO/ABSTRACT

Os resumos/abstracts devem ser estruturados e conter no máximo 250 palavras. Os resumos/abstracts estruturados devem conter as seguintes seções: Introdução, apresentando o assunto; Objetivo, com a proposição do estudo; Métodos ou Descrição (para relatos de caso), descrevendo como ele foi realizado; Resultados, descrevendo os resultados primários; e Conclusões, relatando o que os autores concluíram, além das implicações clínicas. Os resumos/abstracts devem ser acompanhados de 3 a 5 palavras-chave, em português/inglês, as quais devem ser adequadas conforme o DeCS/MeSH.

3. TEXTO

Os textos devem ter o número máximo de 3.500 palavras, incluindo legendas das figuras, resumo, abstract e referências.

As figuras devem ser enviadas em arquivos separados do texto (ver, a seguir, o item 4. Figuras), mas as citações das figuras devem ser inseridas no corpo do texto, para orientar a montagem final do artigo.

3.1 Relatos de Casos Clínicos

O relato de caso constitui-se em descrição minuciosa de casos clínicos, por meio do qual são apresentadas particularidades importantes sobre o caso, objetivos do tratamento, explanação dos procedimentos ortodônticos utilizados e os resultados do tratamento.

O texto para artigos de casos clínicos deve ser organizado nas seguintes seções: Introdução; Diagnóstico (lista de problemas); Objetivos do tratamento; Alternativas de tratamento; Plano de tratamento; Progresso do tratamento; Resultado do tratamento; Discussão; Conclusão; Referências; Legendas das figuras.

4. FIGURAS

As imagens digitais devem ser no formato JPG ou TIFF, em CMYK ou tons de cinza, com pelo menos 7cm de largura e 300dpi de resolução. Cada imagem deve ser enviada em arquivo independente.

Se uma figura já tiver sido publicada anteriormente, sua legenda deverá dar todo o crédito à fonte original.

Todas as figuras devem ser citadas no texto.

As imagens enviadas devem incluir: • Fotografias pré- e pós-tratamento intrabucais lateral direita, frontal e lateral esquerda. • Fotografias durante o tratamento intrabucais lateral direita, frontal e lateral esquerda. • Fotografias pré- e pós-tratamento intrabucais oclusais superior e inferior (opcionais). • Fotografias durante o tratamento intrabucais oclusais superior e inferior (opcionais). • Fotografias pré- e pós-tratamento extrabucais de perfil, frente e sorrindo (a fotografia de sorriso é opcional). • Radiografias panorâmicas pré- e pós-tratamento. • Telerradiografias pré- e pós-tratamento. • Traçados cefalométricos inicial e final. • Sobreposição de traçados cefalométricos ou sobreposições tomográficas.

5. GRÁFICOS E TRAÇADOS CEFALOMÉTRICOS Devem ser enviados os arquivos contendo as versões originais dos gráficos e traçados, nos programas que foram utilizados para sua confecção. Não é recomendado o envio desses arquivos apenas em formato de imagem bitmap (não editável).

Os desenhos enviados podem ser melhorados ou redesenhados pela produção da revista, a critério do Corpo Editorial. No entanto, a revista não se responsabiliza por criar desenhos específicos para os autores.

6. TABELAS » As tabelas devem ser autoexplicativas e devem complementar, e não duplicar, o texto. » Devem ser numeradas com algarismos arábicos, na ordem em que são mencionadas no texto. » Forneça um breve título para cada tabela. » Se uma tabela tiver sido publicada anteriormente, inclua uma nota de rodapé dando crédito à fonte original. » Apresente as tabelas como arquivo de texto (Word ou Excel, por exemplo), e não como elemento gráfico (imagem não editável).

7. COMITÊS DE ÉTICA Os artigos devem, se aplicável, fazer referência a pareceres de Comitês de Ética.

8. DECLARAÇÕES EXIGIDAS Todos os manuscritos devem ser acompanhados das seguintes declarações, a serem preenchidas no momento da submissão do artigo:

8.1 Cessão de Direitos Autorais Transferindo todos os direitos autorais do manuscrito para a Dental Press International, caso o trabalho seja publicado.

8.2 Conflito de Interesse Caso exista qualquer tipo de interesse dos autores para com o objeto de pesquisa do trabalho, esse deve ser explicitado.

8.3 Proteção aos Direitos Humanos e de Animais Caso se aplique, informar o cumprimento das recomendações dos organismos internacionais de proteção e da Declaração de Helsinki, acatando os padrões éticos do comitê responsável por experimentação humana/animal.

8.4 Consentimento Informado Os autores são responsáveis por obter o consentimento informado relativamente a cada indivíduo presente em fotografias, vídeos descrições detalhadas ou em radiografias ou ecografias.

9. REFERÊNCIAS » Todos os artigos citados no texto devem constar na lista de referências, evitando-se a duplicidade de referências. » Todas as referências listadas devem ser citadas no texto. » Com o objetivo de facilitar a leitura do texto, as referências serão citadas no texto apenas indicando a sua numeração sobrescrita. » As referências devem ser identificadas no texto por números arábicos sobrescritos e numeradas na ordem em que são citadas no texto. » As abreviações dos títulos dos periódicos devem ser normalizadas de acordo com as publicações “Index Medicus” e “Index to Dental Literature”. » A exatidão das referências é de responsabilidade dos autores; elas devem conter todos os dados necessários à sua identificação. As referências devem ser apresentadas ao fim do texto, obedecendo às Normas Vancouver: www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html. » Utilize os exemplos a seguir.

Artigos com até seis autores Sterrett JD, Oliver T, Robinson F, Fortson W, Knaak B, Russell CM. Width/length ratios of normal clinical crowns of the maxillary anterior dentition in man. *J Clin Periodontol*. 1999 Mar;26(3):153-7.

Artigos com mais de seis autores De Munck J, Van Landuyt K, Peumans M, Poitevin A, Lambrechts P, Braem M, et al. A critical review of the durability of adhesion to tooth tissue: methods and results. *J Dent Res*. 2005 Feb;84(2):118-32.

Capítulo de livro Almeida MR. Princípios da biomecânica em Ortodontia: conceituação e aplicação clínica. In: Almeida MR. Mini-implantes extra-alveolares em Ortodontia. Maringá: Dental Press; 2018. cap. 1, p. 18-76.

Capítulo de livro com editor Breedlove GK, Schorfheide AM. Adolescent pregnancy. 2nd ed. Wiecezorek RR, editor. White Plains (NY): March of Dimes Education Services; 2001.

Dissertação, tese e trabalho de conclusão de curso Beltrami LER. Braquetes com sulcos retentivos na base, colados clinicamente e removidos em laboratórios por testes de tração, cisalhamento e torção [dissertação]. Bauru (SP): Universidade de São Paulo; 1990.

Formato eletrônico Almeida MR, Pereira ALP, Almeida RR, Almeida- Pedrin RR, Silva Filho OG. Prevalence of malocclusion in children aged 7 to 12 years. *Dental Press J Orthod*. 2011 [Access in: 2018 May 20]; July-Aug16(4):123-31. Available from: http://www.scielo.br/pdf/dpjo/v16n4/en_a19v16n4.pdf.

ANEXO B - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
CURSO DE ODONTOLOGIA

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Você está sendo convidado a participar da pesquisa científica intitulada **"TRATAMENTO INTERCEPTATIVO DA MÁ OCLUSÃO DE CLASSE III COM USO DE MÁSCARA FACIAL: RELATO DE CASO CLÍNICO"**, que será desenvolvida pela aluna do curso de graduação em Odontologia da UFMA Érica Maria Santos da Silva sob coordenação da Prof Dr. Alex Luiz Pozzobon Pereira.

Prezado (a) senhor(a),

Este estudo tem como objetivo descrever um caso clínico de tratamento ortodôntico interceptativo em um paciente com má oclusão de Classe III, utilizando máscara facial para correção da discrepância esquelética. O tratamento será realizado na Clínica Escola da Universidade Federal do Maranhão, seguindo protocolos clínicos seguros. Durante o acompanhamento, serão realizadas consultas para ajustes do aparelho e registros clínicos, incluindo fotografias intra e extraorais, radiografias e modelos de estudo.

O tratamento ortodôntico interceptativo pode trazer benefícios significativos para o desenvolvimento ósseo e dentário do paciente, contribuindo para a correção da mordida e facilitando futuras intervenções ortodônticas. No entanto, como qualquer tratamento, podem ocorrer pequenos desconfortos, como sensibilidade dentária e necessidade de adaptação ao aparelho.

Todas as informações obtidas durante o estudo serão mantidas em sigilo, garantindo a privacidade do paciente. Os dados coletados poderão ser utilizados exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, sem qualquer identificação pessoal.

A participação neste estudo é voluntária, e o responsável legal pelo paciente pode desistir da participação a qualquer momento, sem que isso prejudique o atendimento odontológico do paciente. Caso haja dúvidas, o responsável poderá entrar em contato com o pesquisador ou orientador para esclarecimentos.

Declaro que fui devidamente informado(a) sobre o objetivo, procedimentos, riscos e benefícios do estudo e que concordo com a participação do paciente neste tratamento.

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

ANEXO B - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO

Eu, Paulina dos Saneiros, portador(a) do (RG/CPF) nº 05762457397, responsável legal pelo(a) paciente Isabela dos Saneiros, declaro que fui devidamente informado(a) sobre a pesquisa intitulada "Tratamento Interceptativo da Má Oclusão de Classe III com Uso de Máscara Facial: Relato de Caso Clínico". Compreendi que este estudo tem como objetivo relatar um caso clínico de tratamento ortodôntico interceptativo realizado na Clínica Escola da Universidade Federal do Maranhão, sendo desenvolvido exclusivamente para fins acadêmicos e científicos.

Paulina dos Saneiros

Assinatura do Responsável Legal

Documento assinado digitalmente
gov.br ERICA MARIA SANTOS DA SILVA
Data: 24/03/2025 17:08:39-0300
verifique em <https://validar.it.gov.br>

Érica Maria Santos da Silva

Pesquisador

Documento assinado digitalmente
gov.br ALEX LUIZ POZZOBON PEREIRA
Data: 22/03/2025 18:06:04-0300
verifique em <https://validar.it.gov.br>

Alex Luiz Pozzobon Pereira

Orientador

São Luís, MA, 12 de março de 2025.

ANEXO C - TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
CURSO DE ODONTOLOGIA

TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado a participar da pesquisa científica intitulada "EFEITO DO TRATAMENTO INTERCEPTATIVO DA MÁ OCLUSÃO DE CLASSE III NO PADRÃO DE CRESCIMENTO VERTICAL: RELATO DE CASO", que será desenvolvida pela aluna do curso de graduação em Odontologia da UFMA Érica Maria Santos da Silva sob coordenação da Prof Dr. Alex Luiz Pozzobon Pereira.

Vou explicar de forma clara para que você compreenda o que será realizado.

Este estudo tem como objetivo acompanhar e descrever o tratamento ortodôntico interceptativo que você irá realizar. Esse tratamento será indicado porque você apresenta uma mordida de Classe III e, para corrigir essa alteração, será utilizada uma máscara facial, que auxilia na melhora da posição dos ossos da face e dos dentes.

O tratamento será realizado na Clínica Escola da Universidade Federal do Maranhão, seguindo todos os protocolos clínicos para garantir a sua segurança. Durante o acompanhamento, serão realizadas consultas para ajustes do aparelho e serão feitos registros clínicos, como fotografias intra e extraorais, radiografias e moldes dos dentes.

Esse tratamento pode trazer benefícios importantes, como melhorar a mordida e favorecer o desenvolvimento correto dos ossos e dentes, facilitando possíveis tratamentos futuros. Entretanto, assim como qualquer procedimento odontológico, podem ocorrer pequenos desconfortos, como sensibilidade dentária ou dificuldade inicial para adaptação ao aparelho. As informações coletadas durante o estudo serão mantidas em sigilo e utilizadas apenas para fins acadêmicos e científicos, sem qualquer identificação pessoal.

A sua participação é voluntária, ou seja, você não é obrigado(a) a participar. Se decidir participar agora e, posteriormente, desejar desistir, poderá fazê-lo a qualquer momento, sem que isso prejudique o seu tratamento odontológico.

Caso tenha dúvidas, você ou seu responsável legal poderão conversar com a pesquisadora ou orientador para esclarecimentos.

Se você entendeu e concorda em participar, escreva e assine seu nome abaixo.

Declaro que recebi as explicações sobre o estudo, entendi as informações e estou de acordo em participar.

Participante:

Nome:

RG): 059243443016-9

Assinatura:

Érica Maria Santos da Silva
Érica Maria Santos da Silva

ANEXO C - TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO

Responsável legal:
Nome: Jaelina Silveira S. Lourenço
021493422002-4
Assinatura: Jaelina Silveira S. Lourenço

Documento assinado digitalmente
 ERICA MARIA SANTOS DA SILVA
Data: 21/07/2025 12:21:23-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Érica Maria Santos da Silva
Pesquisador

Documento assinado digitalmente
 ALEX LUIZ POZZOBON PEREIRA
Data: 21/07/2025 16:56:39-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Alex Luiz Pozobon Pereira
Orientador

São Luís, 18 de Julho de 2025.