



Jennifer Klabunde

TRAÇÃO REVERSA DA MAXILA - RELATO DE CASO CLÍNICO

CAMPO GRANDE-MS
2025



Jennifer Klabunde

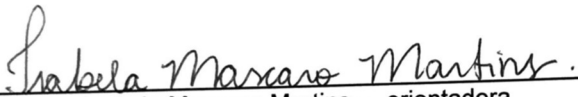
TRAÇÃO REVERSA DA MAXILA - RELATO DE CASO CLÍNICO

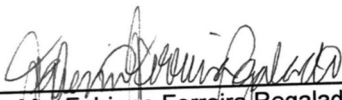
Monografia apresentada ao Curso de Pós-graduação em Ortodontia da Faculdade de Sete Lagoas – FACSETTE, como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Ortodontia

Orientadora: Profa. Isabela Mascaro



Monografia intitulada: **Tração Reversa da Maxila - relato de caso clínico**, de autoria da aluna: **Jennifer Klabunde**, aprovada pela banca examinadora constituída pelos seguintes professores:


CD- Ms. Isabela Mascaro Martins - orientadora
AEPC-Associação de Ensino Pesquisa e Cultura Prof. Sidnei Valieri


CD- Ms. Fabiano Ferreira Regalado - coorientador
AEPC-Associação de Ensino Pesquisa e Cultura Prof. Sidnei Valieri


CD- Ms. Matheus M. Valieri - coorientador
AEPC-Associação de Ensino Pesquisa e Cultura Prof. Sidnei Valieri

Campo Grande –MS, 09 de agosto de 2025.

Faculdade Sete Lagoas - FACSETe
Rua Ítalo Pontelo 50 – 35.700-170 _ Sete Lagoas, MG
Telefone (31) 3773 3268 - www.facsete.edu.br

RESUMO

A má-oclusão Classe III de Angle é uma alteração dentofacial que pode comprometer a harmonia estética e funcional da face, afetando a mastigação, a fala e até a auto-estima do paciente. Seu tratamento precoce é considerado essencial para redirecionar o crescimento craniofacial, minimizar a gravidade da discrepância esquelética e reduzir a necessidade de intervenções cirúrgicas no futuro. Este trabalho tem como objetivo relatar um caso clínico de paciente do sexo feminino, com 8 anos de idade, portadora de má oclusão Classe III esquelética associada à atresia maxilar, que foi submetida ao tratamento ortopédico com disjunção da maxila por meio do aparelho Hyrax, em conjunto com a tração reversa utilizando máscara facial de Petit. A paciente utilizou a máscara por 6 meses, com força de 500 gramas em cada lado, e tempo de uso entre 16 e 18 horas por dia. A análise cefalométrica inicial evidenciou ANB próximo de 0°, Wits negativo e perfil facial côncavo, confirmando a necessidade de intervenção ortopédica. Ao final do tratamento, observou-se melhora nas medidas cefalométricas, correção da mordida cruzada anterior, ganho transversal do arco e harmonização do perfil facial. Este caso clínico reforça a importância da intervenção precoce, associada à colaboração do paciente, como estratégia eficaz e menos invasiva para o controle da má oclusão Classe III esquelética.

Palavras chaves: Atresia maxilar; Classe III esquelética; Máscara facial de petit; Tração reversa da maxila; Tratamento precoce.

ABSTRACT

Angle Class III malocclusion is a dentofacial alteration that can compromise the aesthetic and functional harmony of the face, affecting chewing, speech, and even the patient's self-esteem. Early treatment is considered essential to redirect craniofacial growth, minimize the severity of the skeletal discrepancy, and reduce the need for future surgical interventions. This study reports the case of an 8-year-old female patient with a skeletal Class III malocclusion associated with maxillary atresia. She underwent orthopedic treatment with maxillary expansion using the Hyrax appliance, combined with reverse traction using a Petit face mask. The patient wore the mask for 6 months, applying 500 grams of force on each side, and wearing it for 16 to 18 hours per day. Initial cephalometric analysis revealed an ANB close to 0°, a negative Wits, and a concave facial profile, confirming the need for orthopedic intervention. At the end of treatment, improvement in cephalometric measurements, correction of the anterior crossbite, transverse arch gain, and harmonization of the facial profile were observed. This clinical case reinforces the importance of early intervention, combined with patient compliance, as an effective and less invasive strategy for managing skeletal Class III malocclusion.

Key words: Early treatment; Maxillary protraction; Maxillary atresia; Orthopedics; Petit facemask; Skeletal Class III.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1-Fotografias extraorais iniciais.....	14
Figura 2-Fotografias intraorais iniciais.....	14
Figura 3-Radiografia panorâmica inicial.....	15
Figura 4-Teleradiografia inicial.....	15
Figura 5-Hyrax.....	17
Figura 6-Máscara Facial de Petit.....	17
Figura 7-Fotografias intraorais finais.....	18
Figura 8-Comparação teleradiografia inicial e final	18
Figura 9-Comparação foto de perfil inicial e final	18
Tabela 1-Análise cefalométrica inicial.....	16
Tabela 2-Comparação análise cefalométrica inicial e final	19

Sumário

1. INTRODUÇÃO	8
2. REVISÃO DE LITERATURA.....	10
3. RELATO DO CASO CLÍNICO	14
4. DISCUSSÃO	20
5. CONCLUSÃO	23
REFERÊNCIAS.....	24

1. INTRODUÇÃO

A má-oclusão Classe III de Angle é uma alteração dentofacial que pode comprometer a harmonia estética e funcional da face, afetando a mastigação, a fala e até a auto-estima do paciente. Essa condição se caracteriza, geralmente, por uma relação desfavorável entre a maxila e a mandíbula. Seu tratamento, quando realizado de forma precoce, ou seja, ainda na infância e na pré-adolescência pode promover mudanças significativas no desenvolvimento esquelético, favorecendo o equilíbrio das estruturas faciais e evitando intervenções mais invasivas na vida adulta.

Frequentemente está relacionada a uma deficiência de crescimento da maxila, protrusão mandibular ou ambos, sendo considerada uma das más oclusões mais complexas no tratamento (DE SOUZA FERREIRA et al., 2023; VAZ et al., 2023; SUAREZ et al., 2021). Essa condição pode estar presente desde os primeiros anos de vida e, quando não identificada e tratada a tempo, tende a se agravar com o crescimento, aumentando a complexidade do tratamento futuro. Nesse contexto, a avaliação precoce é imprescindível para a definição do plano terapêutico e para a obtenção de resultados ortopédicos estáveis (DE ARAÚJO et al., 2023; MARTINS, et al., 2022).

Vaz, Sousa e Cunha (2023) destacam que a identificação precoce da Classe III permite a interceptação do crescimento desfavorável, principalmente quando a retrusão maxilar é o componente predominante. O diagnóstico precoce e correto dessa má-oclusão possibilita o emprego de intervenções ortopédicas que visam redirecionar o crescimento craniofacial e evitar a necessidade de cirurgia ortognática na idade adulta. Segundo Martins et al. (2022), a fase de dentição mista representa o período mais indicado para abordagem interceptora, pois a resposta esquelética à tração reversa é mais efetiva devido à maleabilidade das suturas maxilares.

No âmbito das abordagens ortopédicas, destaca-se a utilização da máscara facial de Petit associada à expansão rápida da maxila como uma das terapias mais eficientes na correção da Classe III esquelética. O estudo clínico de Oliveira e Kochenborger (2023) demonstrou que essa associação promove o avanço da maxila por tração reversa, permitindo melhorias esqueléticas, dentárias e faciais significativas quando iniciada no momento oportuno do crescimento.

Nesse contexto, a relevância deste trabalho se justifica pela necessidade de se compreender os benefícios da intervenção ortopédica precoce com a utilização de dispositivos comprovadamente eficazes, como a máscara facial de Petit e os disjuntores palatinos. Além disso, contribuir para a formação crítica dos profissionais e para a consolidação do conhecimento científico na área da ortopedia.

Diante do exposto, este trabalho tem como objetivo apresentar um relato de caso sobre a intervenção precoce de uma paciente com má-oclusão Classe III de Angle, tratada com disjunção da maxila e tração reversa por meio da máscara facial de Petit, enfatizando os benefícios clínicos, funcionais e esqueléticos observados ao longo do tratamento.

2. REVISÃO DE LITERATURA

A má oclusão Classe III é caracterizada por uma relação anteroposterior desarmônica entre a maxila e a mandíbula, em que a mandíbula se posiciona à frente da maxila. Segundo De Souza Ferreira et al. (2023), clinicamente essa condição é diagnosticada quando o sulco mesiovestibular do primeiro molar inferior oclui à frente da cúspide mesiovestibular do primeiro molar superior, o que pode ocorrer devido ao crescimento excessivo da mandíbula, à deficiência de crescimento da maxila ou à combinação de ambos. Essa má oclusão pode ser identificada precocemente na dentição decídua, especialmente pela presença de mordida cruzada anterior, trespasse horizontal negativo ou topo a topo dos incisivos e degrau mesial acentuado entre os segundos molares decíduos.

Ademais, a classificação da Classe III pode ser dividida em três formas principais: a Classe III verdadeira, que envolve discrepância esquelética como retrusão maxilar, protrusão mandibular ou ambas; a Classe III dentária, em que a alteração está restrita ao posicionamento dos dentes, sem comprometimento ósseo; e a pseudoclasse III, marcada por um desvio funcional da mandíbula em resposta a interferências oclusais, como explicado por Silva e Nogueira (2024). Além das alterações anteroposteriores, a Classe III também pode estar associada a discrepâncias transversais, como a atresia maxilar, frequentemente observada em casos de mordida cruzada posterior unilateral ou bilateral, com presença de arco dentário superior estreito e palato ogival, conforme relatado por De Melo et al. (2025). A identificação correta do tipo e da causa da Classe III é essencial para o planejamento do tratamento, pois define se a abordagem será ortopédica, ortodôntica ou cirúrgica.

Nesse sentido, o correto diagnóstico torna-se essencial para o sucesso do tratamento da má oclusão Classe III esquelética, pois permite identificar qual base óssea — maxilar, mandibular ou ambas — está envolvida na discrepância. Segundo De Assis Azevedo et al. (2023), o tratamento deve ser direcionado conforme o grau de comprometimento ósseo, evitando abordagens inadequadas. Para isso, é necessário um protocolo diagnóstico abrangente, que inclua análise facial, modelos de estudo, exame clínico, anamnese, radiografias e cefalometria, conforme orientam Silva e Nogueira (2024). A cefalometria lateral fornece dados objetivos sobre a relação entre maxila, mandíbula e base do crânio por meio de ângulos como SNA, SNB e

ANB, que ajudam a diferenciar casos de retrusão maxilar de protrusão mandibular. De Souza Ferreira et al. (2023) também reforçam que o diagnóstico deve considerar múltiplos aspectos — faciais, oclusais e esqueléticos — para garantir uma abordagem ortopédica adequada e individualizada.

Com base nos dados diagnósticos, é possível compreender melhor a etiologia da má oclusão Classe III, a qual, segundo a literatura, é multifatorial, sendo resultante de uma combinação de fatores genéticos, ambientais e funcionais. Segundo Garcia et al. (2025), essa condição pode decorrer de distúrbios no desenvolvimento embrionário e dentário, disfunções musculares, acromegalia, hipertrofia hemimandibular, além de alterações no crescimento esquelético. Já Martins et al. (2022) ressaltam a influência de hábitos deletérios, condições respiratórias e alterações funcionais como fatores que interferem no desenvolvimento adequado das estruturas craniofaciais. A compreensão das causas contribui diretamente para a escolha da abordagem terapêutica mais adequada, seja ela ortopédica, ortodôntica ou cirúrgica.

Entre as opções ortopédicas indicadas para pacientes em crescimento, destaca-se a tração reversa da maxila com uso de máscara facial. Essa abordagem tem por objetivo estimular o avanço anterior da maxila e redirecionar o crescimento mandibular. Estudos como os de Oliveira e Kochenborger (2023) e Ramos et al. (2024) demonstram que, quando associada à expansão rápida da maxila, a máscara facial promove ganhos esqueléticos, estéticos e funcionais significativos.

A eficácia dessa abordagem tem sido potencializada ao longo do tempo com o aprimoramento do próprio dispositivo ortopédico. A máscara facial passou por transformações significativas, com o objetivo de melhorar sua adaptação, conforto e resultado clínico. Segundo Cavalcante (2024), modelos como Delaire, Turley e Petit surgiram ao longo dos anos, sendo a de Petit um marco evolutivo importante, com estrutura mais leve e anatômica, facilitando o uso e aumentando a adesão dos pacientes ao tratamento.

Embora a associação entre expansão rápida da maxila (ERM) e máscara facial de tração reversa apresente resultados positivos, esse protocolo também pode gerar efeitos colaterais relevantes. Segundo Silva e Nogueira (2024), a disjunção da sutura palatina mediana pode causar inclinação alveolar, extrusão dentária e aumento do ângulo do plano mandibular, resultando em abertura da mordida anterior e rotação

horária da mandíbula, o que eleva a dimensão vertical do terço inferior da face. Ramos et al. (2024) complementam que o redirecionamento da mandíbula para baixo e para trás, promovido pela tração reversa, favorece o avanço maxilar, mas pode acentuar o crescimento vertical — especialmente em pacientes com perfil facial alongado (hiperdivergente) —, sendo nesses casos uma abordagem potencialmente desfavorável. Portanto, apesar da eficácia clínica, é essencial avaliar o padrão de crescimento facial do paciente para evitar resultados indesejáveis no equilíbrio estético e funcional da face.

A eficácia da terapia ortopédica com máscara facial está diretamente relacionada ao estágio de desenvolvimento esquelético do paciente, sendo mais favorável quando realizada antes da fase pós-puberal, preferencialmente durante a dentição mista ou decídua. Diversos estudos demonstram que essa é a janela de maior resposta das suturas maxilares à tração reversa, possibilitando o redirecionamento do crescimento facial com maior previsibilidade. Oliveira e Kochenborger (2023) também apontam que a fase de dentição mista favorece os efeitos da disjunção associada à máscara facial, contribuindo para um melhor equilíbrio esquelético. Ademais, de acordo com De Souza Ferreira et al. (2023), a avaliação da maturação esquelética também pode ser realizada por meio da radiografia carpal, também chamada de análise morfológica de mão-punho, no qual permite observar diversos centros de ossificação em uma área reduzida, contribuindo para uma análise precisa do estágio de desenvolvimento esquelético.

Corroborando essas evidências, Li et al. (2024) demonstraram em estudo retrospectivo que o tratamento iniciado no estágio CS2 do índice CVMI promoveu maior avanço maxilar, especialmente quando comparado a fases mais tardias. O CVMI, por sua vez, é um método radiográfico que avalia o estágio de crescimento com base nas alterações morfológicas das vértebras cervicais C2, C3 e C4. Esse índice é dividido em seis estágios (CS1 a CS6), sendo que os estágios iniciais (CS1 e CS2) indicam maior potencial de crescimento esquelético, enquanto os estágios finais (CS5 e CS6) refletem a conclusão da fase de crescimento puberal.

O início precoce da terapia também contribui para benefícios estéticos e funcionais importantes, reduzindo os impactos psicossociais associados à má oclusão Classe III. De Araujo et al. (2023) observaram que esses pacientes frequentemente apresentam perfil côncavo ou reto, o que pode impactar negativamente na autoestima.

Da Silva Ferreira et al. (2021) reforçam que tais alterações afetam a harmonia facial e podem gerar problemas psicológicos, especialmente em crianças. A tração reversa, além de corrigir a base óssea, promove melhorias no perfil facial, com avanços na estética e simetria.

Além das melhorias esqueléticas e estéticas, o tratamento combinado com expansão rápida da maxila pode gerar benefícios funcionais importantes, como a melhora da respiração. Ramos et al. (2024) observaram esse efeito positivo em paciente com trissomia do 21, reforçando a influência da disjunção no aumento do espaço das vias aéreas superiores. Complementarmente, Vaz et al. (2023) destaca que a atresia maxilar, além de estar associada a alterações respiratórias, pode provocar distorções fonéticas, desenvolvimento de mordida cruzada posterior ou anterior, unilateral ou bilateral, além de apinhamento dentário, aumento do corredor bucal durante o sorriso e presença de palato profundo e ovalado.

Contudo, para que esses benefícios se consolidem, é indispensável a colaboração do paciente e o suporte familiar. Segundo De Assis Azevedo et al. (2023), mesmo diante de um diagnóstico adequado, a eficácia da intervenção está diretamente relacionada ao comprometimento do paciente em seguir as orientações quanto ao uso dos dispositivos. Da Silva Ferreira et al. (2021) relatam que a não colaboração levou à quebra repetida do disjuntor e à necessidade de substituições, comprometendo o andamento terapêutico.

Apesar dos efeitos positivos, o risco de recidiva também é uma realidade. O estudo conduzido por Xu et al. (2024) avaliou que embora a tração reversa com máscara facial seja eficaz, o tratamento não altera de forma definitiva o padrão de crescimento craniofacial. A mandíbula mantém seu curso de crescimento natural mesmo após a intervenção ortopédica, o que pode levar à tendência de recidiva, especialmente em tratamentos iniciados em estágios mais avançados de maturação esquelética. Por isso, os autores destacam a necessidade de acompanhamento clínico prolongado, com foco na manutenção dos resultados alcançados e na observação de possíveis alterações esqueléticas ao longo do tempo.

Diante do exposto, a literatura atual reforça que a intervenção ortopédica precoce com uso da máscara facial de Petit, especialmente quando associada à expansão rápida da maxila, constitui uma abordagem eficaz e segura para o

tratamento da má oclusão Classe III esquelética. A escolha adequada do modelo de máscara facial, o momento da intervenção e o acompanhamento do crescimento são determinantes para a obtenção de resultados estáveis e satisfatórios a longo prazo.

3.RELATO DO CASO CLÍNICO

Paciente I.R.T., sexo feminino, com 8 anos de idade, saúde geral boa, procurou atendimento na clínica de ortodontia da Associação de Ensino, Pesquisa e Cultura (AEPC) - Campo Grande, MS, acompanhado da mãe, com queixa principal de “espaço entre os dentes e queixo para frente”. Na anamnese a mãe da paciente relatou que a paciente já havia passado por tratamento interceptativo.

Na avaliação facial, em norma frontal, observou-se selamento labial satisfatório, terços faciais simétricos, ausência de proeminência zigomática, corredor bucal pobre e espessura fina dos lábios, em norma lateral verificou-se perfil facial côncavo, ângulo nasolabial aberto devido ao lábio superior retraído e boa linha queixo-pescoço (Figura 1). Na análise intrabucal, pode-se observar que a paciente apresentava dentição mista, atrésia maxilar, presença de diastemas e classe III de Angle do lado direito e esquerdo, com linha média inferior desviada para a esquerda (Figura 2).

Figura 1- Fotografias extraorais iniciais



Figura 2-Fotografias intraorais iniciais



No exame radiográfico, não foi constatada qualquer anormalidade, presença de germes dos caninos superiores e inferiores, primeiros e segundos pré-molares inferiores e superior, segundos molares superiores e inferiores em ambos lados (Figura 3). Na análise cefalométrica, foi observado padrão dólicofacial, com tendência de crescimento vertical. discrepância entre as bases ósseas (maxila e mandíbula), incisivos superiores protruídos e vestibularizados sínfise mentoniana estreita, com diagnóstico de malocclusão de Classe III esquelética (Tabela 1 e Figura 4).

Figura 3-Radiografia panorâmica inicial



Figura 4-Teleradiografia inicial



Tabela 1-Análise cefalométrica inicial

RELAÇÃO ANTERO POSTERIOR	Obtido	Padrão	Desvio	Obs.
SNA	82,14 °	82,0 ± 3	0,14	
SNB	81,85 °	79,0 ± 3	2,85	
ANB	0,29 °	3,0 ± 2	-2,71	
A-NFH	1,22 mm	0,0 ± 2,3	1,22	Normal
P-NFH	2,88 mm	-4,0 ± 3,8	6,88	Protrusão mandibular
Wits	-8,19 mm	3,0	-11,19	
Convexidade Maxilar	-0,29 mm	2,0 ± 2,0	-2,29	Classe III maxilar
PADRÃO / TIPO FACIAL	Obtido	Padrão	Desvio	Obs.
Ocl . SN	21,26 °	14,0 ± 3	7,26	
GoGn . SN	30,98 °	32,0 ± 3	-1,02	
Gn . SN	64,31 °	67,0	-2,69	
FH . Md	24,37 °	26,0	-1,63	
Mx . Md	26,32 °	28,0	-1,68	
FH . Mx	1,95 °	2,0	-0,05	
PREDIÇÃO / CRESCIMENTO	Obtido	Padrão	Desvio	Obs.
Âng. da Sela	122,81 °	123,0 ± 5	-0,19	Normal
Âng. Articular	145,08 °	143,0 ± 6	2,08	Normal
Âng. Goniaco	123,41 °	130,0 ± 7	-6,59	Normal
Goniaco Sup.	52,42 °	53,5 ± 1,5	-1,08	Normal
Goniaco Inf.	70,99 °	72,5 ± 2,5	-1,51	Normal
S-Na (Base Anterior Crânio)	62,58 mm			
Go-Me (Corpo Mandibular)	64,50 mm			
S-Ar (Base Posterior Crânio)	28,81 mm			
Ar-Go (Altura do Ramo)	38,05 mm			
S-Go (Altura Facial Posterior)	63,19 mm			
N-Me (Altura Facial Anterior)	99,85 mm			
DENTES / BASE APICAL	Obtido	Padrão	Desvio	Obs.
1 . NA	36,33 °	23,0 ± 6	13,33	
1 - NA	4,35 mm	4,3 ± 3	0,05	
1 . NB	33,29 °	29,0 ± 6	4,29	
1 - NB	5,09 mm	6,5 ± 3	-1,41	
1 . I	110,09 °	130,0 ± 6	-19,91	
P - NB	1,02 mm	1,0	0,02	
-1 - AP	4,48 mm	3,0 ± 2,0	1,48	Normal
+1 - AP	4,12 mm	6,5 ± 2,5	-2,38	Normal
+1 . PLMx	125,70 °	110,0	15,70	
-1 . PLMd (IMPA)	97,90 °	98,0 ± 6	-0,10	
6 - PTV	15,48 mm	11,25 ± 3,0	4,23	
ANÁLISE FACIAL	Obtido	Padrão	Desvio	Obs.
H - Nariz	6,98 mm	10,0 ± 2	-3,02	
Ângulo Naso-Labial	110,16 °	100,0 ± 10	10,16	Aberto
NA - Nariz	15,09 mm	29,0	-13,91	
Nasofrontal	155,51 °	122,0	33,51	
Nasofacial	21,12 °	35,0	-13,88	
GI-Sn / Sn-Me	100,00 %	35,0	65,00	
Sn-St / St-Me	52,70 %			

O objetivo principal do tratamento foi corrigir a maloclusão de Classe III, a mordida cruzada anterior, a atresia maxilar, e a mordida aberta por meio de expansão da maxila com aparelho disjuntor Hyrax e tração reversa da maxila com máscara de Petit. Desta forma, o tratamento iniciou-se com a instalação do aparelho Hyrax com o

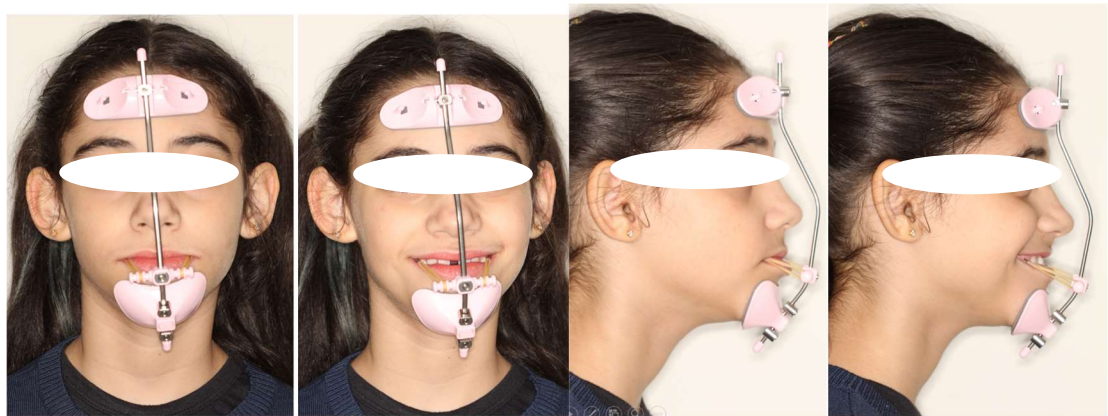
protocolo rápido de ativação, durante 10 dias, com $\frac{1}{4}$ de volta pela manhã e $\frac{1}{4}$ de volta à noite (Figura 5).

Figura 5-Hyrax



Aguardou-se a expansão maxilar para a instalação da máscara para oferecer um maior conforto a paciente. Foi iniciado o uso da máscara de Petit com força de 500g e elásticos $\frac{1}{2}$ pesados, trocados diariamente por seis meses. Os elásticos foram instalados partindo do gancho do aparelho expansor até os ganchos da máscara, o que promoveu uma tração para baixo e para frente (Figura 06).

Figura 6-Máscara facial de petit



Foi então realizado retornos periódicos mensais, analisando a evolução e progressão do quadro clínico do paciente. Foi relatado a importância cooperação do paciente e responsáveis mediando todo o tratamento. O resultado satisfatório foi conquistado com 6 meses de tratamento. Após a conclusão do tratamento foi solicitado uma nova documentação ortodôntica final. Na análise intrabucal foi possível observar uma melhora na classe III de Angle, na mordida cruzada anterior, na atresia maxilar e na mordida aberta (Figura 7)

Figura 7-Fotografias intraorais finais



. Comparando com as fotos e dados do pré-tratamento e pós-tratamento houve uma melhora no perfil facial e na classe III esquelética. (Figura 8, Figura 9, tabela 2)

Figura 8-Comparação telerradiografia inicial e final

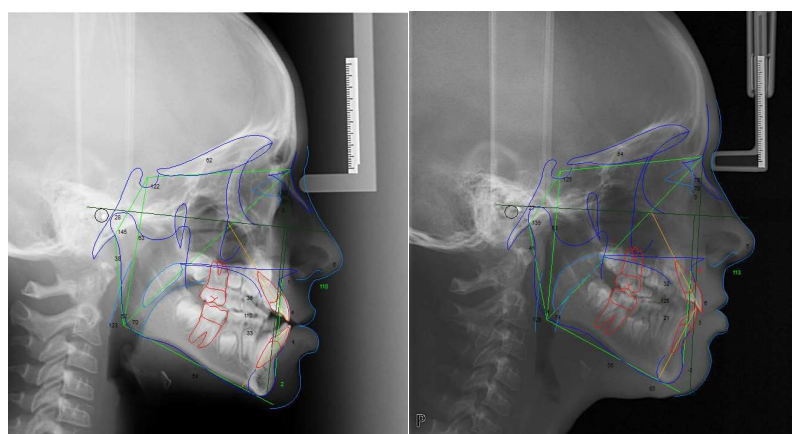


Figura 9-Comparação foto de perfil inicial e final



Tabela 2-Comparação análise cefalométrica inicial e final

2023 – Inicial

RELAÇÃO ANTERO POSTERIOR	Obtido
SNA	82,14 °
SNB	81,85 °
ANB	0,29 °
A-NFH	1,22 mm
P-NFH	2,88 mm
Wits	-8,19 mm
Convexidade Maxilar	-0,29 mm
PADRÃO / TIPO FACIAL	Obtido
Ocl. SN	21,26 °
GoGn. SN	30,98 °
Gn. SN	64,31 °
FH. Md	24,37 °
Mx. Md	26,32 °
FH. Mx	1,95 °
PREDIÇÃO / CRESCIMENTO	Obtido
Âng. da Sela	122,81 °
Âng. Articular	145,08 °
Âng. Goniaco	123,41 °
Goniaco Sup.	52,42 °
Goniaco Inf.	70,99 °
S-Na (Base Anterior Crânio)	62,58 mm
Go-Me (Corpo Mandibular)	64,50 mm
S-Ar (Base Posterior Crânio)	28,81 mm
Ar-Go (Altura do Ramo)	38,05 mm
S-Go (Altura Facial Posterior)	63,19 mm
N-Me (Altura Facial Anterior)	99,85 mm
DENTES / BASE APICAL	Obtido
1. NA	36,33 °
1 - NA	4,35 mm
1. NB	33,29 °
1 - NB	5,09 mm
1. 1	110,09 °
P - NB	1,02 mm
-1 - AP	4,48 mm
+1 - AP	4,12 mm
+1. PLMx	125,70 °
-1. PLMd (IMPA)	97,90 °
6 - PTV	15,48 mm
ANÁLISE FACIAL	Obtido
H - Nariz	6,98 mm
Ângulo Naso-Labial	110,16 °
NA - Nariz	15,09 mm
Nasofrontal	155,51 °
Nasofacial	21,12 °
GI-Sn / Sn-Me	100,00 %
Sn-St / St-Me	52,70 %

2024 – Final

RELAÇÃO ANTERO POSTERIOR	Obtido
SNA	78,55 °
SNB	78,17 °
ANB	0,38 °
A-NFH	-2,36 mm
P-NFH	-3,97 mm
Wits	-4,46 mm
Convexidade Maxilar	-0,27 mm
PADRÃO / TIPO FACIAL	Obtido
Ocl. SN	19,29 °
GoGn. SN	35,08 °
Gn. SN	67,13 °
FH. Md	29,59 °
Mx. Md	30,85 °
FH. Mx	1,26 °
PREDIÇÃO / CRESCIMENTO	Obtido
Âng. da Sela	125,41 °
Âng. Articular	139,81 °
Âng. Goniaco	128,82 °
Goniaco Sup.	54,21 °
Goniaco Inf.	74,62 °
S-Na (Base Anterior Crânio)	64,14 mm
Go-Me (Corpo Mandibular)	56,64 mm
S-Ar (Base Posterior Crânio)	27,91 mm
Ar-Go (Altura do Ramo)	41,21 mm
S-Go (Altura Facial Posterior)	63,88 mm
N-Me (Altura Facial Anterior)	102,28 mm
DENTES / BASE APICAL	Obtido
1. NA	32,57 °
1 - NA	6,60 mm
1. NB	21,67 °
1 - NB	4,34 mm
1. 1	125,38 °
P - NB	1,15 mm
-1 - AP	3,69 mm
+1 - AP	6,37 mm
+1. PLMx	118,45 °
-1. PLMd (IMPA)	85,33 °
6 - PTV	14,40 mm
ANÁLISE FACIAL	Obtido
H - Nariz	5,42 mm
Ângulo Naso-Labial	113,00 °
NA - Nariz	15,61 mm
Nasofrontal	154,31 °
Nasofacial	27,34 °
GI-Sn / Sn-Me	125,07 %
Sn-St / St-Me	47,47 %

4. DISCUSSÃO

A expansão rápida da maxila (ERM) é amplamente reconhecida como uma estratégia eficaz para potencializar os efeitos ortopédicos da tração reversa em pacientes com má oclusão Classe III associada à atresia maxilar. O procedimento atua promovendo a abertura da sutura palatina mediana, o que aumenta a largura transversal da maxila e favorece o deslocamento anterior da base óssea superior. De acordo com Vaz et al. (2023), Oliveira e Kochenborger (2023) e Ramos et al. (2024), a associação entre disjunção palatina e tração reversa proporciona resultados mais expressivos do que a aplicação isolada de máscara facial, tanto em relação ao avanço maxilar quanto na correção transversal da arcada. Com base nessas evidências, optou-se neste caso clínico pelo uso do aparelho disjuntor tipo Hyrax em associação com a máscara facial de petit.

A paciente iniciou o tratamento aos 8 anos de idade, fase correspondente à dentição mista, considerada ideal para a intervenção ortopédica interceptora da má oclusão Classe III. Diversos estudos destacam que a intervenção precoce durante a dentição decídua ou mista aumenta significativamente a eficácia do tratamento, reduzindo a necessidade de procedimentos ortodônticos ou cirúrgicos mais invasivos na adolescência ou fase adulta. Além disso, o diagnóstico nessa fase permite atuar sobre as estruturas ósseas em desenvolvimento, redirecionando o crescimento de forma mais previsível e estável (Oliveira e Kochenborger, 2023; Souza Ferreira et al., 2023). Dessa forma, a idade da paciente foi um fator favorável e determinante para o sucesso da abordagem combinada entre disjunção palatina e máscara facial.

A análise cefalométrica pré-tratamento reforçou a indicação da terapia ortopédica, ao evidenciar uma relação esquelética Classe III devido à discrepância entre as bases ósseas maxila e mandíbula ($ANB = 0,29^\circ$) com protrusão mandibular ($SNB = 81,85^\circ$), além de medidas como Wits de -8,19 mm e convexidade maxilar negativa (-0,29 mm), que confirmam o posicionamento posterior da maxila em relação à mandíbula. O padrão facial observado era compatível com uma tendência ao crescimento vertical, com ângulo FMA de $21,26^\circ$ e ângulo SN.GoGn de $30,98^\circ$, dentro dos limites considerados. Esses achados levaram à escolha pela intervenção precoce, visando não apenas o avanço da maxila, mas também o controle do padrão de crescimento e a melhora na harmonia facial da paciente.

Além disso, o perfil facial côncavo observado e a mordida cruzada anterior da paciente indicavam impacto estético e funcional, o que reforçava a urgência e relevância da intervenção ortopédica ainda na infância. Da Silva Ferreira et al. (2021) destacou que tais alterações estéticas estão frequentemente associadas a efeitos negativos na autoestima de crianças, podendo gerar sentimentos de autodepreciação e experiências de exclusão social, como o bullying. Nesse contexto, a correção precoce dessas alterações não apenas promove o equilíbrio esquelético, mas também pode proporcionar benefícios psicossociais significativos, favorecendo o bem-estar geral da paciente.

Durante o tratamento, a paciente utilizou a máscara facial de Petit por um período total de seis meses, com orientação para uso diário entre 16 a 18 horas, o que foi seguido com alta colaboração por parte da paciente e sua família. Os elásticos de tração aplicavam uma força de aproximadamente 500 gramas de cada lado. Segundo De Assis Azevedo et al. (2023), a adesão ao tempo de uso recomendado e ao correto posicionamento da máscara é fundamental para o sucesso do tratamento ortopédico, especialmente em casos que exigem modificações esqueléticas significativas. Da Silva Ferreira et al. (2021) também reforçam o papel da família no estímulo à colaboração e manutenção dos aparelhos, sendo esse envolvimento essencial para evitar intercorrências e otimizar os resultados clínicos. Assim, a disciplina e o comprometimento observados nesse caso clínico foram determinantes para o bom prognóstico e para a efetividade da tração reversa.

A análise cefalométrica pós-tratamento evidenciou uma melhora significativa no quadro esquelético da paciente. Houve diminuição do ângulo SNB (de 81,85° para 78,17°), sugerindo redirecionamento mandibular. Além disso, observou-se melhora na relação maxilo-mandibular, demonstrado no valor de Wits (de -8,19 mm para -4,46 mm), além de uma leve rotação posterior da mandíbula e ganho de projeção facial. Esses resultados confirmam o sucesso do protocolo ortopédico adotado e indicam que a intervenção precoce proporcionou modificações esqueléticas positivas, funcionais e estéticas, alinhadas com os objetivos terapêuticos traçados.

5. CONCLUSÃO

Diante dos achados deste estudo, conclui-se que a intervenção ortopédica precoce, por meio da associação entre a expansão rápida da maxila e o uso da máscara facial de Petit, foi eficaz no tratamento da má oclusão Classe III esquelética em paciente de 8 anos. O diagnóstico precoce, aliado à colaboração da paciente e à escolha correta do momento de intervenção, permitiu redirecionar o crescimento facial de forma positiva, melhorar o perfil estético e restaurar a função oclusal.

REFERÊNCIAS

CAVALCANTE, Gabriela de Paula. DISJUNÇÃO DA MAXILA ASSOCIADA A TRAÇÃO REVERSA COM MÁSCARA FACIAL EM PACIENTE PEDIÁTRICO: RELATO DE CASO. 2024.

DA SILVA FERREIRA, Geanne et al. Tratamento ortopédico em paciente com deficiência de maxila: relato de caso. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 17, p. e127101724607-e127101724607, 2021.

DE ARAÚJO, Kaline Cassiano et al. Interceptação precoce de mordida cruzada anterior: relato de caso. **OBSERVATÓRIO DE LA ECONOMÍA LATINOAMERICANA**, v. 21, n. 11, p. 22930-22943, 2023.

DE ARRUDA, Carlos Andre; FREITAS, Rafaella Rocha; DE MELO, Eduardo Henriques. Tratamento compensatório em Classe III: um estudo de revisão. **Journal of Multidisciplinary Dentistry**, v. 12, n. 1, p. 185-90, 2022.

DE ASSIS AZEVEDO, Larissa et al. Tratamento de mordida cruzada total. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 23, n. 10, p. e13826-e13826, 2023.

DE MELO, Téssia Richelly Nóbrega Borja et al. Tração reversa da maxila em paciente infantil: relato de caso clínico. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 25, n. 5, p. e20394-e20394, 2025.

DE SOUZA FERREIRA, Liliane et al. Máscara facial de Petit. Uma alternativa clínica para o tratamento da classe III. **Research, Society and Development**, v. 12, n. 5, p. e4412541333-e4412541333, 2023.

GARCIA, Wanessa Tomaz Benevenuto Pinto 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.

LI, Yibo; ALIFU, Alimire; PENG, Yiran. Is maxillary protraction the earlier the better? A retrospective study on early orthodontic treatment of Class III malocclusion with maxillary deficiency. **Journal of Clinical Pediatric Dentistry**, v. 48, n. 6, 2024.

MARTINS, Amanda Sofia Mota et al. Tratamento de classe III com disjuntor Haas e máscara facial de Pétit na dentadura mista: relato de caso. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 1, p. e29511124698-e29511124698, 2022.

OLIVEIRA, Aline Jaeger de; KOCHENBORGER, Ricardo. Tratamento da classe III com disjunção maxilar e tração reversa da maxila: relato de caso clínico. **RFO UPF**, p. 1-13, 2023.

RAMOS, Nicole Mury Bastos; PICCIANI, Bruna Lavinias Sayed; BATISTA, Roberta Machado. EXPANSÃO RÁPIDA DE MAXILA E TRAÇÃO REVERSA EM PACIENTE COM TRISSOMIA DO 21. *Cadernos de Odontologia do UNIFESO*, v. 6, n. 2, p. 133-144, 2024.

SILVA, Camila Dalla Costa; NOGUEIRA, Weber Adriano. Tratamento de má-oclusão de Classe III com disjunção palatina e máscara de Petit em dentição mista. **Journal of Multidisciplinary Dentistry**, v. 14, n. 2, p. 76-82, 2024.

SUAREZ, Alexandre Vicente Garcia; PORCINO, Júlia S.; GONÇALVES, Sandro S. Diagnóstico e tratamento de mordida cruzada em dentição mista. **Cadernos de Odontologia do UNIFESO**, v. 3, n. 1, 2021.

VAZ, Nathália Santos Oliveira; SOUSA, Tamires Badin; DA CUNHA, Daniela Porto. Uso de Disjuntor Palatino e Tração Reversa para Tratamento de Classe III associada a Atresia Maxilar: Uma Revisão Integrativa de Literatura. **ID on line. Revista de psicologia**, v. 17, n. 65, p. 445-458, 2023.

XU, Shukui et al. Maxillofacial growth changes after maxillary protraction therapy in children with class III malocclusion: a dual control group retrospective study. **BMC Oral Health**, v. 24, n. 1, p. 7, 2024.