

FACULDADE SETE LAGOAS – FACSETE

Fernanda de Miranda Alves

**UTILIZAÇÃO DE DISJUNTOR MARPE E MÁSCARA FACIAL NO TRATAMENTO  
DE CLASSE III EM PACIENTE COM CANINO IMPACTADO: Relato de caso**

SETE LAGOAS

2019

Fernanda de Miranda Alves

**UTILIZAÇÃO DE DISJUNTOR MARPE E MÁSCARA FACIAL NO TRATAMENTO  
DE CLASSE III EM PACIENTE COM CANINO IMPACTADO: Relato de caso**

Artigo Científico apresentado ao Curso de Especialização *Lato Sensu* Faculdade Sete Lagoas - FACSETE, como requisito parcial para a conclusão do curso de Especialização em Ortodontia.

Área de Concentração: Saúde

Orientador: Rodrigo Romano da Silva

Coorientadora: Francielen Prates Ferreira  
Barbosa

SETE LAGOAS

2019

Fernanda de Miranda Alves

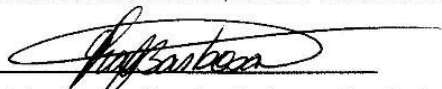
**UTILIZAÇÃO DE DISJUNTOR MARPE E MÁSCARA FACIAL NO  
TRATAMENTO DE CLASSE III EM PACIENTE COM CANINO IMPACTADO:  
Relato de caso**

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi julgado adequado para a obtenção do título de Ortodontista e aprovado em sua forma final .

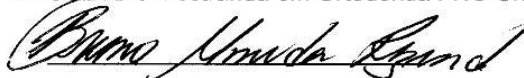
**Banca examinadora:**



Prof. Rodrigo Romano da Silva, Orientador  
Especialista em Ortodontia Faisa/Ciodonto, Mestre em Ortodontia SL Mandic;



Profa. Francielen Prates Ferreira Barbosa, Coorientadora  
Especialista - FACSETE e Mestranda em Ortodontia FHO Uniararas;



Prof. Bruno Almeida de Rezende – Professor convidado  
Especialista em Ortodontia Faisa/Ciodonto, Mestre e Doutor em Fisiologia e  
Farmacologia UFMG, Pós Doc. Em Farmacologia UFMG.

Sete Lagoas 06 de Outubro de 2019  
Faculdade Sete Lagoas – FACSETE  
Rua Ítalo Ponteio 50 – 35.700-170 \_ Sete Lagoas, MG  
Telefone (31)3773-3268 – WWW.facsete.edu.br

De Miranda Alves, Fernanda.

Utilização de disjuntor MARPE e máscara facial no tratamento de classe III em paciente com canino impactado: relato de caso/  
Fernanda de Miranda Alves, 2019.

29 f.14 il.

Orientador: Prof. Dr. Rodrigo Romano da Silva

Relato de caso – Faculdade Sete Lagoas.

Belo Horizonte, 2019.

1.Disjuntor2.Classe III 3.Relato de caso

## RESUMO

A má-oclusão de Classe III é descrita como a desamornia antero-posterior dos ossos basais e pode estar associada à atresia maxilar. O estreitamento da arcada superior, por sua vez, pode ser um fator etiológico para a presença de canino impactado. A terapia de máscara facial complementada com disjunção maxilar é uma alternativa para tratar casos de pacientes em crescimento que apresentem Classe III e atresia maxilar. O disjuntor MARPE (*Miniscrew Assisted Rapid Palatal Expander*) possibilita a expansão maxilar com resultados estáveis e dano mínimo aos dentes e ao periodonto. A associação do disjuntor MARPE à máscara facial promove a correção da deficiência transversal, sagital e o aumento do comprimento do arco, criando espaço, quando necessário, para dentes impactados. Esse trabalho descreve um relato de caso no qual um paciente em crescimento com Classe III, atresia maxilar e canino impactado foi tratado com expansão rápida da maxila ancorada em mini-implantes ortodônticos (MARPE) e máscara facial. Concluiu-se que apesar da idade avançada da paciente para o protocolo de disjunção da maxila, esse procedimento foi possível com o uso do MARPE o que facilitou o ganho de espaço para o tracionamento do canino e o uso da máscara facial possibilitou a correção da deficiência transversa da maxila.

**Palavras-chave:** MARPE, Classe III, Atresia maxilar, Canino impactado, Ortodontia, Má oclusão, Ortopedia.

## **ABSTRACT**

Class III malocclusion is described as antero-posterior disharmony of the basal bones and may be associated with maxillary atresia. The upper arch narrowing, in turn, may be an etiological factor for the presence of impacted canine. Facial mask therapy supplemented with maxillary expansion is an alternative to treat cases of growing patients with Class III and maxillary atresia. The Miniscrew Assisted Rapid Palatal Expander (MARPE) enables maxillary expansion with stable results and minimal damage to teeth and periodontal. The association of the MARPE with the face mask promotes the correction of transverse, sagittal deficiency and increased arch length, creating space, when necessary, for impacted teeth. This paper describes a case report in which a growing patient with Class III, impacted maxillary and canine atresia was treated with rapid maxillary expansion anchored in orthodontic mini-implants (MARPE) and face mask. It was concluded that despite the patient's advanced age for the maxillary disjunction protocol, this procedure was possible with the use of MARPE, which facilitated the gain of space for canine traction and the use of the face mask allowed the correction of the deficiency transverse maxilla.

**Keywords:** MARPE, Class III, Maxillary atresia, Impacted canine, Orthodontics, Malocclusion, Orthopedics.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

<b>FIGURA 1-</b> Fotografias extraorais iniciais. A - Vista frontal; B - Perfil; C – Sorriso ...	9
<b>FIGURA 2</b> - Fotografias intraorais iniciais. A – Frontal; B – Lateral esquerda; C – Lateral direita; D – Oclual superior; E – Oclusal inferior .....	10
<b>FIGURA 3</b> - A- Radiografia panorâmica; B- Radiografias periapicais C- Tomografia .....	11
<b>FIGURA 4-</b> A- Teleradiografia lateral; B- Traçado cefalométrico inicial .....	12
<b>FIGURA 5</b> –Instalação do aparelho fixo autoligado SLI Morelli, slot .022 – Fotos intraorais. A- Lateral Direita; B- Frontal; C- Esquerda; D- Oclusal .....	13
<b>FIGURA 6</b> –Evolução tratamento – Foto intraoral – Diastema .....	14
<b>FIGURA 7</b> - Foto extraoral - Uso da máscara facial .....	14
<b>FIGURA 8</b> - Evolução tratamento: A – Elástico 3/16 medio para Classe III; B – Frontal; C – Mola aberta Niti espaço 23; D – Oclusal inferior .....	15
<b>FIGURA 9</b> - Evolução tratamento: A – lateral direita; B- frontal; C – lateral esquerda, botão e elástico para tracionamento canino; D – Oclusal superior com MARPE; E – Oclusal inferior .....	15
<b>FIGURA 10</b> -Fotografias extraorais iniciais. A-Vista frontal; B-Perfil; C-Sorriso .....	16
<b>FIGURA 11</b> -Fotografias intraorais finais. A- Lateral direita; B- Frontal; C- Esquerda; D- Oclusal Superior; E- Oclusal inferior .....	11
<b>FIGURA 12</b> -A- Radiografia panorâmica; B- Radiografias periapicais.....	17
<b>FIGURA 13</b> - A - Teleradiografia lateral; B- traçado cefalométrico final.....	11
<b>FIGURA 14</b> - Sobreposição das imagens dos traçados cefalométricos inicial e final .....	19

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>8</b>
<b>2. RELATO DE CASO .....</b>	<b>10</b>
<b>2.1 Descrição do caso .....</b>	<b>11</b>
<b>2.2 Tratamento .....</b>	<b>14</b>
<b>2.3 Resultados .....</b>	<b>17</b>
<b>3. DISCUSSÃO .....</b>	<b>21</b>
<b>4. CONCLUSÃO .....</b>	<b>24</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>25</b>



## 1. INTRODUÇÃO

A má oclusão esquelética de Classe III é uma deformidade maxilofacial caracterizada pela desamornia antero-posterior dos ossos basais. A etiologia dessa má oclusão é multifatorial e está associada principalmente a aspectos hereditários. Estudos cefalométricos demonstraram que as deformações em indivíduos portadores de má oclusão de Classe III podem incluir desenvolvimento anormal do complexo maxilofacial. Desse modo, a atresia maxilar é um componente freqüente da Classe III esquelética (CHANG et al., 2006; TAGAWA et al., 2012).

O estreitamento da arcada superior, por sua vez, pode ser um fator etiológico para a presença de canino impactado. A impactação dos caninos superiores permanentes é a forma mais comum de impactação dentária. As causas de impactação dos caninos podem ser classificadas em 4 grupos distintos: obstrução local do tecido duro, patologia local, afastamento ou perturbação do desenvolvimento normal dos incisivos e fatores hereditários ou genéticos. A tração dos dentes impactados está entre os procedimentos mais complexos em Ortodontia e requer intervenção multidisciplinar (BECKER e CHAUSHU, 2015; FERREIRA et al., 2017).

Se não for tratada a tempo, a má oclusão Classe III associada à atresia maxilar pode evoluir para uma má oclusão mais complexa, dificultando o crescimento e o desenvolvimento facial adequado. Além de conseqüências oclusais, a deficiência pode trazer sérios problemas respiratórios, devido à conseqüente constrição nasal geralmente associada. O tratamento ortopédico precoce das más oclusões de Classe III, no final da dentição decídua ou do início da dentição mista, permite a obtenção de equilíbrio facial por meio da modificação do crescimento e desenvolvimento maxilofacial e oferece muitas vantagens como facilitar a erupção de caninos e pré-molares em uma relação normal, propiciar um crescimento maxilar adequado e melhorar a estética e a autoestima do indivíduo, podendo evitar um futuro tratamento cirúrgico (ALMEIDA et al., 2015; BRUNETTO et al., 2017).

A terapia da máscara facial tem sido utilizada desde a década de 1960 no tratamento precoce de pacientes com má oclusão de Classe III de Angle. Produzindo um ou mais dos seguintes efeitos: correção da discrepância entre relação cêntrica e oclusão cêntrica, protração maxilar esquelética de 1 a 2 mm,

movimento anterior e inclinação dos dentes superiores (BASSETTI et al., 1998;ALMEIDA et al., 2015).

O disjuntor MARPE (*MiniscrewAssistedRapid Palatal Expander*) possibilita a expansão maxilar com resultados estáveis e dano mínimo aos dentes e ao periodonto. A associação do disjuntor MARPE à máscara facial promove a correção da deficiência transversa e o aumento do comprimento do arco, criando espaço para o canino (JANSON e NETO, 2017; BRUNETTO et al., 2017).

Pesquisas recentes apontam a expansão rápida da maxila com disjuntor MARPE aplicada em conjunto a máscara facial como um método eficaz para o tratamento da má oclusão esquelética de Classe III associada à atresia maxilar em jovens adultos. O disjuntor MARPE intensifica os efeitos esqueléticos produzidos pelo avanço maxilar, pois os implantes são ancorados no osso basal da maxila, proporcionando assim um movimento ortopédico puro que minimiza os efeitos adversos produzidos nos dentes e no periodonto (ZHANG et al., 2015; SUZUKI et al., 2016; BRUNETTO et al., 2017).

Diante disso, este trabalho teve como objetivo a descrição de um caso clínico de um paciente padrão III com deficiência maxilar, na dentição mista, que recebeu tratamento com disjuntor MARPE e máscara facial.

## 2.RELATO DE CASO CLÍNICO

### 2.1 Descrição do caso

Paciente N.R.S, 18 anos, feoderma, compareceu para avaliação odontológica, queixando – se de “meus dentes estão tortos, e ainda tenho dente de leite”. Com a análise dos exames clínico e radiográfico, foi constatado que a paciente necessitava de tratamento ortodôntico e que havia um canino impactado, por falta de espaço na arcada superior. Na anamnese não foi relatada nenhuma alteração sistêmica. Na avaliação facial frontal foi observado: simetria facial; depressão infraorbitária presentes; selamento labial forçado; sulco nasogeniano marcado, terço inferior aumentado. Na análise de perfil foi observado: padrão III; perfil convexo; ângulo nasolabial normal e mentolabial normal; linha de queixo-pescoço aumentada. Na análise de sorriso observou – se: uma baixa exposição dos incisivos em relação ao lábio superior; exposição dos incisivos superiores em repouso menor de 3 mm, corredor bucal aumentado; linha média superior não coincidente com linha média facial (figura 1).



Figura 1 - Fotografias extraorais iniciais. A - Vista frontal; B – Sorriso; C - Perfil

Na análise intraoral foi observado que a paciente apresentava boa condição periodontal, leve apinhamento dentário superior e inferior, a paciente apresenta dentição mista na arcada superior (presença dos dentes 55, 63, 65), relação de classe III dentaria; overjet e overbite alterados, com mordida cruzada anterior (figura 2).

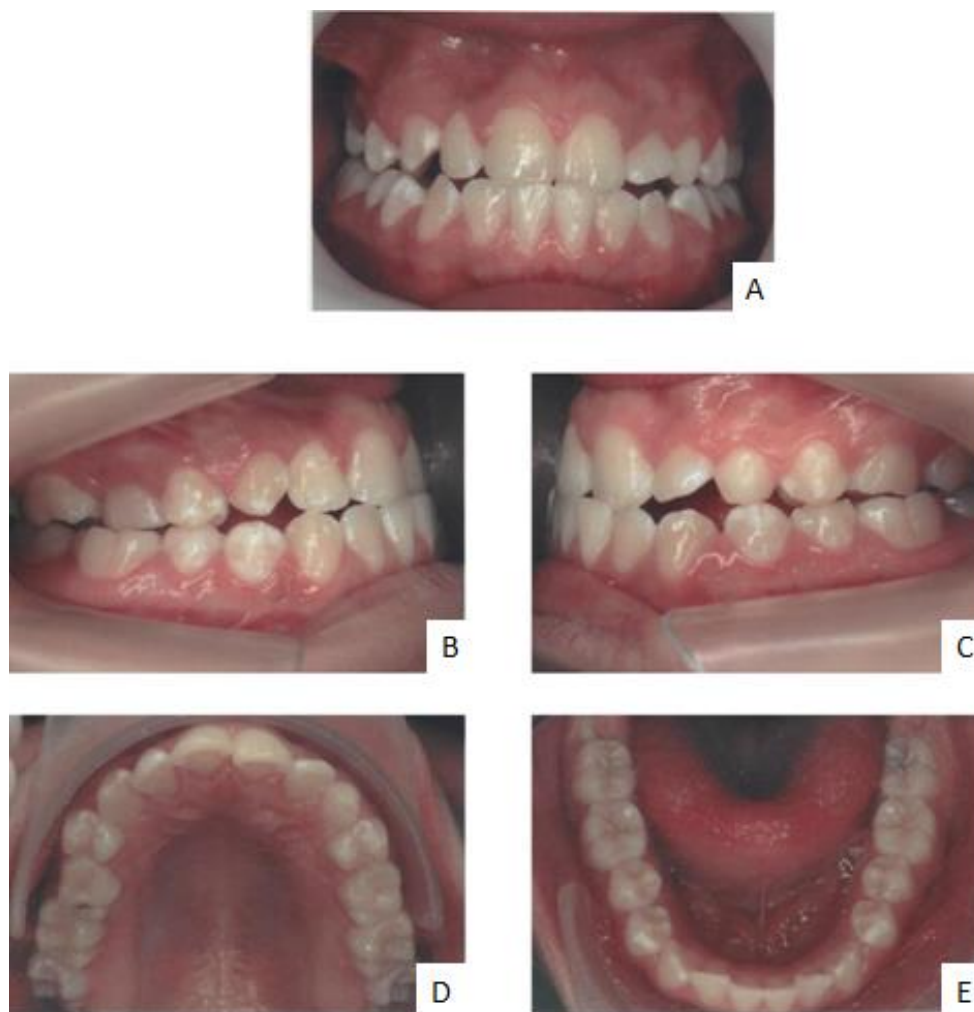


Figura 2 - Fotografias intraorais iniciais. A – Frontal; B – Lateral esquerda; C – Lateral direita; D – Oclusal superior; E – Oclusal inferior.

Na análise da radiografia panorâmica não foi observado nenhuma alteração patológica. Foi confirmada a presença de todos os elementos dentários e, pré-molares (15 e 25) inclusos e o canino (23) impactado. Na análise das radiografias periapicais, foram observados: raízes afiladas dos incisivos inferiores; elementos 33 e 43 com anatomia diferenciada (figura 03).

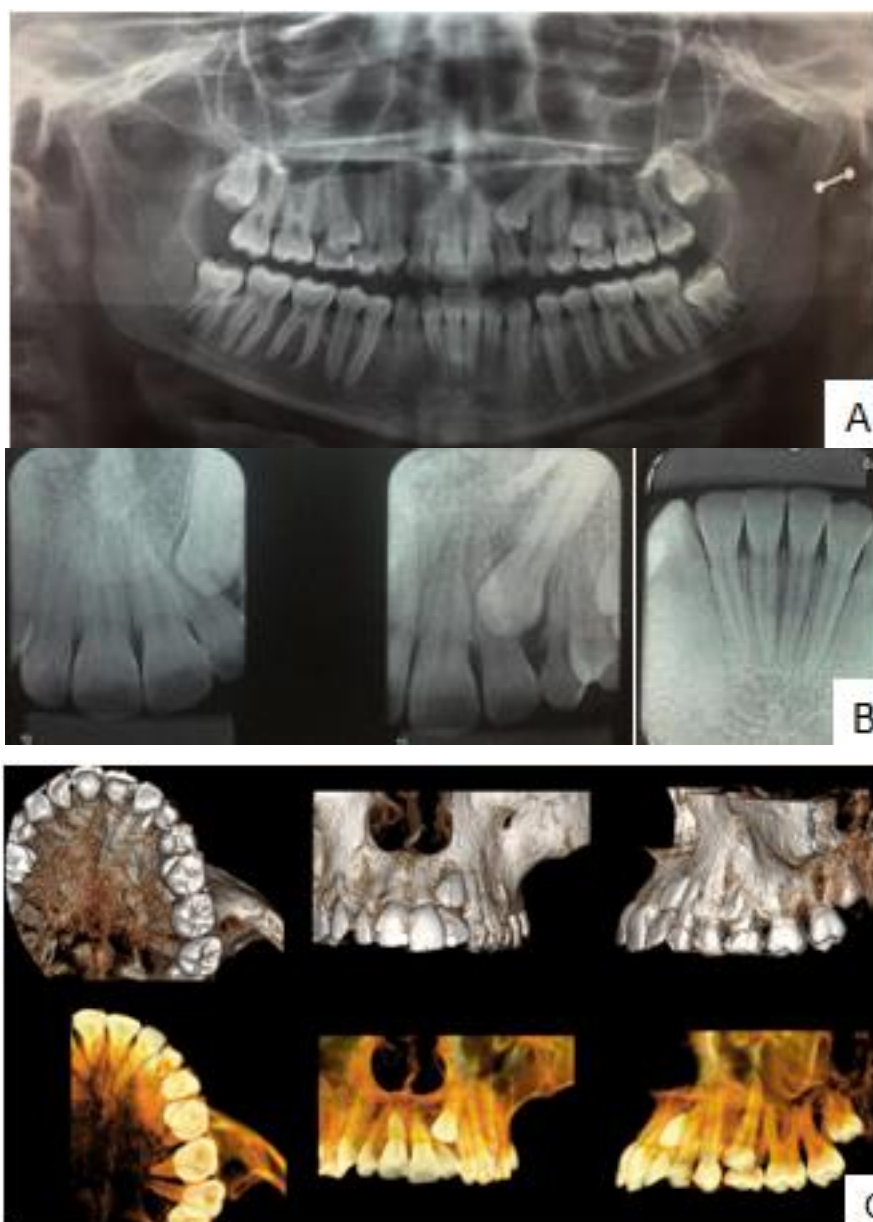


Figura 3 - A- Radiografia panorâmica; B- Radiografias periapicais C- Tomografia

Na teleradiografia lateral e análise cefalométrica observou-se uma relação sagital Classe I esquelética ( $ANB = 0,33$ ), maxila protuída ( $SNA = 90,00$ ) mandíbula protuída ( $SNB = 94,00$ ); biótipo mesofacial ( $S-N.Gn = 63,51$ ;  $Ocl.SN = 15,85$ ;  $Go-Gn.S-N = 34,75$ ) incisivos superiores ( $1.NA = 25,11$ ;  $1-NA = 4,69mm$ ) e inferiores ( $1.NB = 29,05$ ;  $1-NB = 5,47mm$ ) com inclinações adequadas e bem posicionados; não tendo uma boa relação inter-incisivos ( $1/.1 = 125,50$ ).

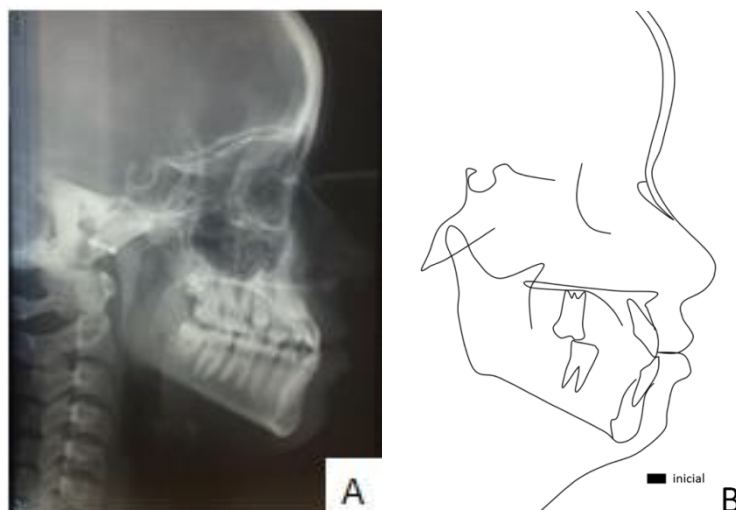


Figura 4 - A- Teleradiografia lateral; B- Traçado anatômico inicial Usp

Foi diagnosticado que a paciente apresenta Padrão III segundo Capelozza, relação dentária de Classe III de Angle e dentes impactados. Realizada a análise foram apresentadas os seguintes planos de tratamento: (1) Disjunção Palatina com aparelho disjuntor Marpe, compensação dento alveolar com utilização máscara facial juntamente com mecânica ortodôntica fixa. Tracionamento do canino impactado. (2) Disjunção Palatina e tracionamento dos dentes impactados e aguardar crescimento para analisar a possibilidade de tratamento orto x cirúrgico.

Diante destes dois planos de tratamento, a paciente juntamente com o responsável optou pelo plano de tratamento número 1.

## 2.2 Tratamento

Iniciou-se o tratamento ortodôntico com a separação e seleção das bandas dos primeiros molares superiores e moldagem de transferência e confecção do disjuntor Marpe em laboratório.

Foi realizada a instalação do disjuntor Marpe com a cimentação das bandas com ionômero de vidro (Vidrion C) e instalação de 4 mini implantes nos sítios pré determinados do aparelho, sendo que os dois mini implantes anteriores foram HS MARPE 01.8 x 7x 4mm e os posteriores HS MARPE 01.8 x 5 x 4mm. A instalação seguiu o protocolo tradicional de instalação de mini implantes com anestesia local superficial, utilização da chave de instalação (Peclab) acoplada ao contra ângulo tradicional (Kavo), perfuração da cortical com a fresa lança e instalação dos mini implantes com a conferência de torque finalizando a 20N em

cada mini implantes (ANDRADE, 2018). Foi medicado analgésico e orientação sobre higiene bucal com bochechos com Clorexidina 0.12%. Foi instalado o aparelho superior autoligado SLI Morelli (Sorocaba, SP) seguindo alinhamento com fio termo ativado ALX Orthometric (Marília, SP) 0.014", neste momento foram instaladas resinas nas oclusais nos primeiros molares superiores para levante de mordida.



Figura 5 - Instalação do aparelho fixo autoligado SLI Morelli, slot .022 – Fotos intraorais. A- Lateral Direita; B- Frontal; C- Esquerda; D- Oclusal

Ativação foi realizada pelo responsável pelo paciente seguindo protocolo de 1/4 volta ao dia por 20 (vinte) dias, iniciado uma semana após a instalação dos mini implantes. Após 20 dias a paciente retornou à consulta apresentando diastema entre os incisivos centrais superiores (figura 6); instalação da máscara facial com força de 500 cN lado com uso dos elásticos 1\2 pesado e 5\1 médio e instrução de uso de mínimo 14 horas diária (figura 7). Foi instruída a ativar o parafuso por mais 16 dias seguindo o mesmo protocolo. Totalizando 9mm de abertura do parafuso. A máscara foi utilizada por 12 meses.



Figura 6 - Evolução tratamento – Foto intraoral – Diastema

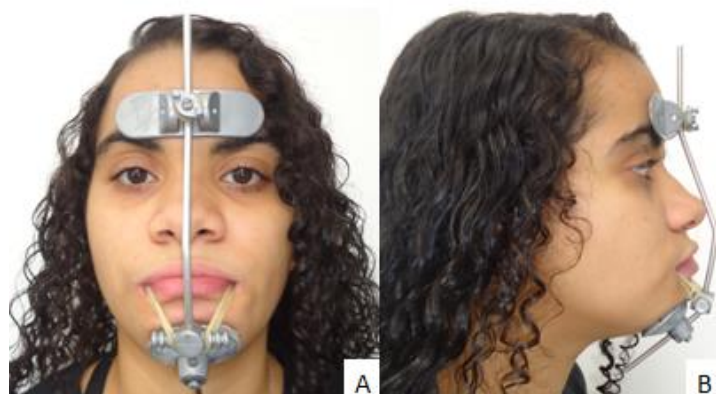


Figura 7 - Foto extraoral - Uso da máscara facial

Após 30 dias de realizada a disjunção, em conjunto com o uso da máscara facial, com aparelho superior autoligado SLI Morelli (Sorocaba, SP), seguimos com alinhamento dos dentes seguindo a seqüência dos fios 0.016", 0.018" termo ativado ALX Orthometric (Marília, SP), em seqüência arco 0.020" aço Orthometric (Marília, SP), e abertura do espaço para o dente 23 com mola aberta Niti Morelli (Sorocaba, SP) (figura 8). Para a arcada inferior foi utilizada a sequênciã dos fios Niti Termoativados com diagramação convencional Orthometric (Marília, SP) na seqüência 0.014", 0.016", 0.018". Em seguida fio de 0.020" aço com uso do elástico CIII 3/16 médio Morelli (Sorocaba, SP).

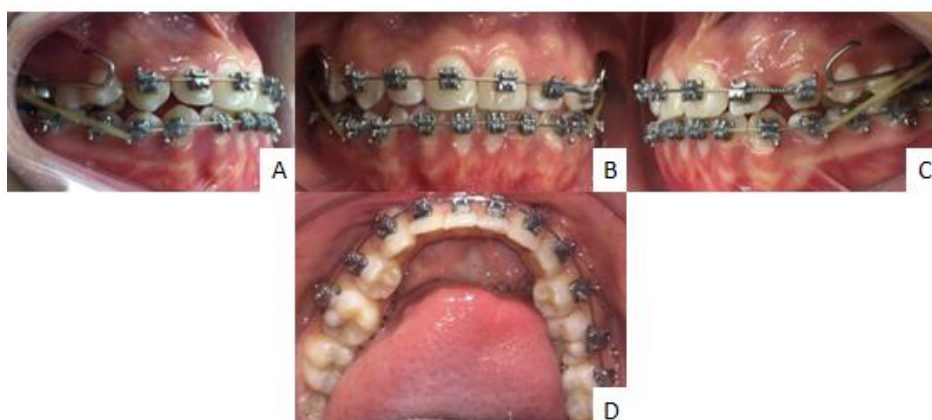


Figura 8 - Evolução tratamento: A – Elástico 3/16 médio para Classe III; B – Frontal; C – Mola aberta Niti espaço 23; D – Oclusal inferior



Foi encaminhada para realizado da exodontia do elemento 63 e a colagem do botão no canino impactado para realização do tracionamento. Para o tracionamento utilizou-se elástico corrente, ativado do canino a haste lateral do aparelho MARPE. Paciente em tratamento há 18 meses(figura 9).

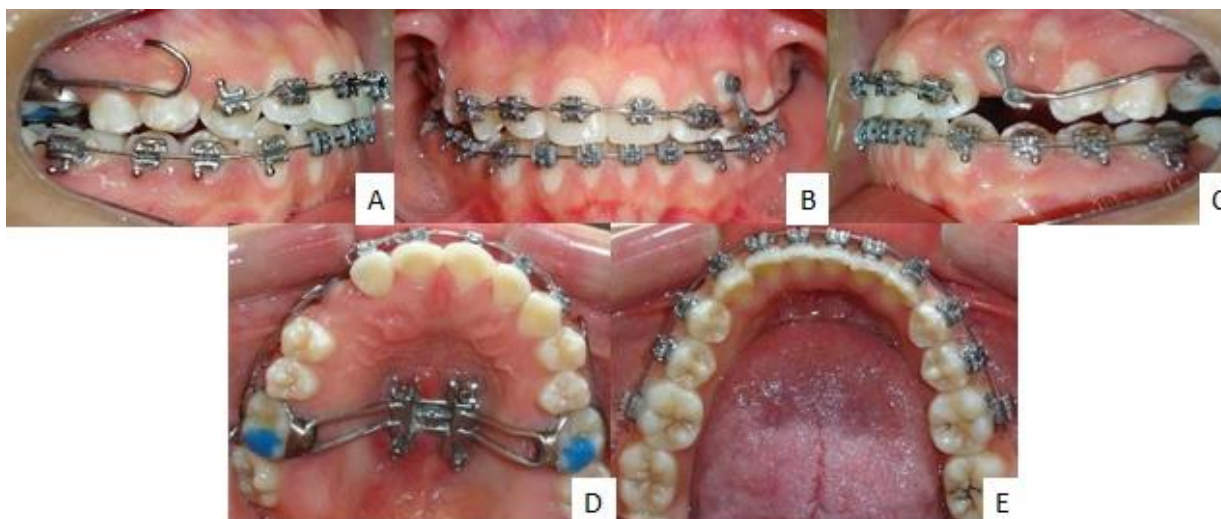


Figura 9 - Evolução tratamento: A – lateral direita; B- frontal; C – lateral esquerda, botão e elástico para tracionamento canino; D – Oclusal superior com MARPE; E – Oclusal inferior

### 2.3 Resultados

Ao término da disjunção com Marpe, utilizando o aparelho autoligado SLI (Morelli/Sorocaba-SP), foram notadas alterações faciais na análise frontal e de perfil com melhora no selamento labial e linha queixo – pescoço.

Na análise de sorriso, observou-se uma coincidência da linha média superior com a linha média sagital mediana, maior exposição dos dentes anteriores, diminuição do corredor bucal (figura 10).



Figura 10 - Fotografias extraorais iniciais. A-Vista frontal; B-Perfil; C-Sorriso

Na análise intraoral foi observado um bom alinhamento e nivelamento dos dentes, melhora na Classe III, espaço para o tracionamento do elemento 23 impactado, observou-se ainda, melhora no overjet e overbite (figura 11).



Figura 11 - Fotografias intraorais finais. A- Lateral direita; B- Frontal; C- Esquerda; D- Oclusal Superior; E- Oclusal inferior.

Nos exames de radiográficos periapicais foi notado um melhor posicionamento do dente impactado em relação as raízes dos incisivos e manutenção do nível ósseo (figura 12).



Figura 12 - A- Radiografia panorâmica; B- Radiografias periapicais

Em relação aos dados cefalométricos: Houve aumento na relação sagital (ANB = 2.80); houve uma retroposição da mandíbula e da maxila em relação aos valores iniciais (SNB = 91,00°e SNA = 92,00°); Melhora na inclinação e posição dos incisivos sup e inf (1.NA = 29.19°; 1-NA = 5,0°; 1.NB = 26.02°; 1-NB = 5.69°). Houve aumento no sentido vertical (S-N.Gn = 68.68°, Ocl.SN = 18.00°, Go-Gn.SN= 38,98°) (tabela 01).

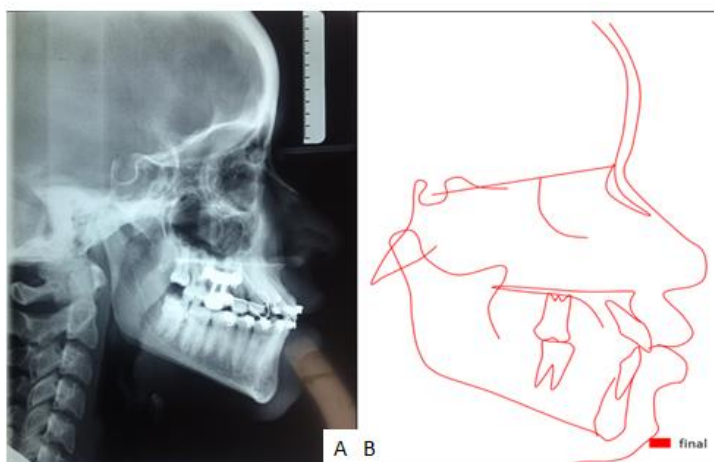


Figura 13 - A - Teleradiografia lateral; B- traçado cefalométrico final Usp

Na teleradiografia lateral (figura 13), nota-se uma melhora na relação maxilo mandibular devido a aumento da medida do SNA e SNB. Os incisivos superiores ( $25,11^\circ$  para  $29,11^\circ$ ) apresentaram um leve aumento na inclinação e inferiores ( $29,05$  para  $26,02$  ) apresentaram um leve retroinclinação (tabela 1).

Tabela 1 – Dados cefalométricos iniciais e finais e diferença entre elas				
FATORES	VALORES INICIAIS	VALORES FINAIS	DIFERENÇA	NORMA
ANB	$0,33^\circ$	$2,80^\circ$	2,47	2,00 +/- 2,00
S-N.Gn	$63,51^\circ$	$68,68^\circ$	5,17	66,00 +/- 3,20
Ocl.SN	$15,85^\circ$	$18,00^\circ$	2,29	14,00 +/- 4,00
(Go-Gn).(S-N)	$34,75^\circ$	$38,98^\circ$	4,23	32,00 +/- 4,0
SNA	$90,0^\circ$	$92,0^\circ$	- 2,0	82,00 +/- 2,00
SNB	$94,0^\circ$	$91^\circ$	3,0	80,00 +/- 2,0
1.NA	$25,11^\circ$	$29,19^\circ$	4,08	22,00 +/- 5,00
1-NA	$4,69^\circ$	$5,00^\circ$	0,31	4,00 +/- 1,90
1.NB	$29,05^\circ$	$26,02^\circ$	- 3,03	25,00 +/- 4,00
1-NB	$5,47^\circ$	$5,69^\circ$	0,22	4,00 +/- 1,60

Os dados presentes na tabela 01 confirmam as alterações presentes na figura 14. Nota-se que não houve alterações ósseas significativas a qual podemos observá-las, mas uma alteração na inclinação dos incisivos superiores e retroinclinação dos inferiores.

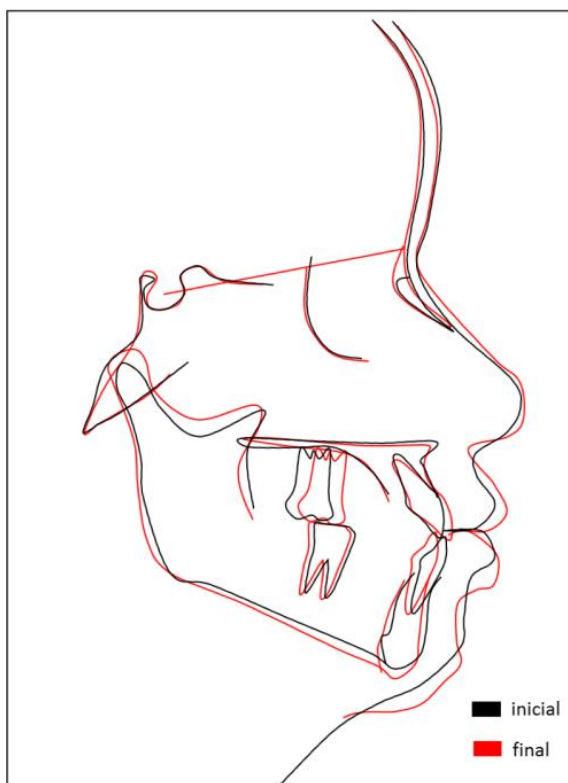


Figura 14 - Sobreposição das imagens dos traçados anatômicos inicial e final.

Após finalizaçãocom disjuntor MARPE, a paciente continuará o protocolo de tratamento planejado.

### 3. DISCUSSÃO

Aproximadamente 30 a 40% dos pacientes Classe III apresentam algum grau de deficiência maxilar (AZAMIAN e SHIRBAN, 2016). Em geral, a prevalência de problemas transversais é de 8% a 23% nas dentições decídua e mista e de aproximadamente de 10% em pacientes adultos (DIAS et al., 2015). A paciente apresentada neste caso está dentro dessa porcentagem de prevalência de problemas transversais na dentição mista.

O tratamento precoce, realizado antes do início da dentição permanente, tem se mostrado eficaz principalmente nos casos de retrusão maxilar com diagnóstico de Classe III oferecendo melhores resultados e menores chances de recidiva, principalmente quando o tratamento/ ocorre em pacientes com menos de 10 anos de idade (RAMOS, 2014).

Caso não receba tratamento precoce, a má oclusão esquelética de Classe III pode evoluir para uma má oclusão mais complexa. O tratamento precoce com terapia de expansão maxilar associada à máscara facial é eficaz para alguns casos dessa má oclusão, pois propicia um crescimento maxilar adequado e melhora a estética e a auto-estima do indivíduo, além de poder evitar um futuro tratamento cirúrgico (NARTALLO-TURLEY et al., 1998; CHANG et al., 2006; TAGAWA et al., 2012; ALMEIDA et al., 2015; BITTENCOURT, 2015; CURADO et al., 2015; PATTANAIK e MISHRA., 2016; BEDOLLA et al. 2017, MENÉNDEZ-DÍAZ et al., 2017). No presente caso a paciente tinha 16 anos e 11 meses no início do tratamento, sendo considerado um início tardio para esse procedimento.

Em pacientes adultos ou no final da adolescência esse protocolo é incerto, pois pode não haver o rompimento da sutura palatina mediana (JANSON e NETO, 2017). Dentre os aparelhos disjuntores disponíveis, a Expansão Rápida da Maxila Assistida por Mini Implantes (MARPE) têm se destacado na obtenção de resultados positivos nesses casos. Estudos mais recentes têm recomendado MARPE para tratar pacientes em crescimento com deficiência transversal e anteroposterior maxilar e recomendação de protração maxilar (SUZUKI et al. 2016). Di Luzio et al. (2017) relatam que o expansor MARPE tem suporte para a expansão palatal com apoio ósseo, diminuindo a carga excessiva sobre os dentes e ligamento periodontal evitando complicações decorrentes da ancoragem dentária em adultos (MURATA et al. 2017; PARK et al. 2017; OLIVEIRA et al. 2018). Paciente já ter

passado do surto de crescimento essa foi a opção escolhida para realizar a disjunção da mesma.

Andrade (2018) afirma que é importante realizar o planejamento do tratamento com MARPE com auxílio de tomografia computadorizada. Esse recurso proporciona uma avaliação tridimensional que ajuda a determinar o comprimento dos mini-implantes utilizados. Para garantir uma expansão de qualidade com mínimos efeitos adversos sugere-se uma penetração bicortical com profundidade de 1 a 2,5mm. O autor argumenta que a ancoragem em dentes e osso fornece boa distribuição de stress ao longo da sutura palatina e reduz o acúmulo de stress na tábua óssea vestibular dos dentes e os riscos de danos periodontais. Diante dessa recomendação, foi solicitada a tomografia inicial para estudo do caso e planejamento da posição ideal de inserção para os mini-implantes.

Ao final da disjunção com o MARPE e uso da máscara facial, os dados cefalométricos indicaram algumas alterações nas medidas quando comparadas com as iniciais, comprovando a eficácia do tratamento. As variações mais significativas foram nas medidas ANB (de  $0,33^\circ$  para  $2,80^\circ$ ) aumento na relação sagital, foram esperadas essas alterações pelo uso do disjuntor MARPE e máscara facial. Houve também uma retroposição da mandíbula SNB (de  $94^\circ$  para  $91^\circ$ ) e também uma protusão da maxila SNA (de  $90^\circ$  para  $92^\circ$ )

O crescimento mandibular pode ser justificado pela tendência de crescimento mandibular em pacientes com componente genético de classe III (FAREEN et al., 2017) e possibilidade de recidiva com esse crescimento (AZAMIAN e SHIRBAN, 2016).

Um bom alinhamento e nivelamento dos dentes foi obtido e manteve-se espaço para o tracionamento do canino impactado.

Dessa forma, o presente caso clínico corrobora os artigos de Dias et al. (2015), Murata et al. (2017), Suzuki et al. (2016), Janson e Neto (2017), Di Luzio et al. (2017), Park et al. (2017), Curado et al. (2018) e Andrade (2018) ao constatar a eficiência do tratamento com MARPE e máscara facial para o tratamento da deficiência transversal da maxila em jovens adultos.

O estreitamento da arcada superior pode comprometer também a erupção dentária e ser um fator etiológico para a presença de caninos impactado (BECKER e CHAUSHU, 2015). A expansão rápida da maxila associada à máscara facial facilita a erupção de caninos e pré-molares em uma relação normal (ALMEIDA et al., 2015;

BRUNETTO et al., 2017; FERREIRA et al., 2017). A paciente relatada apresentava impactação do canino superior por falta de espaço na arcada que foi reposicionado através de tracionamento após instalação do aparelho fixo.

Após a disjunção com aparelho MARPE e andamento do tracionamento do canino impactado foram obtidos resultados satisfatórios e em seguida alinhamento e nivelamento da arcada dentária.



#### **4. CONCLUSÃO**

Observou-se que apesar da idade avançada da paciente para o protocolo de disjunção da maxila, esse procedimento foi possível com o uso do MARPE o que facilitou o ganho de espaço para o tracionamento do canino.

O uso da máscara facial possibilitou a correção da deficiência transversa da maxila.

**REFERÊNCIAS:**

ALMEIDA, Renato Rodrigues *et al.* **Management of the Class III malocclusion treated with maxillary expansion, facemask therapy and corrective orthodontic.** A 15-year follow-up. *J App Oral Sciences* 2015;23(1):101-9

ANDRADE, Túlio. Marpe: **Uma alternativa não cirúrgica para o manejo ortopédico da maxilla – parte 1.** *Revista Clin Ortod Dental Press*. 2018 Out – Nov;17(5): 44-55

AZAMIAN, Zeinab; SHIRBAN, Farinaz. **Treatment Options for Class III Malocclusion in Growing Patients with Emphasis on Maxillary Protraction.** *Scientifica*, 2016: 1-9

BACCETTI, Tiziano *et al.* **Skeletal effects of early treatment of Class III malocclusion with maxillary expansion and face-mask therapy.** *Am. J. Orthod. Dentofac. Orthop*, 1998 (113) 3:333-343

BECKER, Adrian; CHAUSHU, Stella. **Etiology of maxillary canine impaction: A review.** *Am. J. Orthod. Dentofac. Orthop*; 2015, 148 (4): 558-567

BEDOLLA, Hilda Alejandra *et al.* **Quick Correction of a Skeletal Class III Malocclusion in Primary Dentition with Face Mask Plus Rapid Maxillary Expansion Therapy.** *Int. J. Dental Sc.* 2018, 20(2): 31-37.

BITTENCOURT, Marcos Alan Vieira. **Early treatment of patient with Class III skeletal and dental patterns.** *Dental Press Journal of Orthodontics*, 2015; 20(6), 97-109

BRUNETTO, Daniel Paludo *et al.* **Non-surgical treatment of transverse deficiency in adults using Microimplant-assisted Rapid Palatal Expansion (MARPE).** *Dental Press J Orthod.* 2017;22(1):110-25

CHANG, Hong-Po; TSENG, Yu-Chuan; CHANG, Hsing-Fu. **Treatment of Mandibular Prognathism.** *J Formos Med Assoc*, 2006;105(10):781–790

CURADO, Marcelo de Moraes *et al.* **Uma nova alternativa para a expansão da maxilla assistida por mini implantes usada para correção ortopédica em paciente classe III esquelética em crescimento.** *in* Junqueira CLJ, Napimoga HM, editors. *Ciência e odontologia casos clínicos baseados em evidências científicas volume 1.* Campinas: Mundi Brasil, 2015. p.232-7

DI LUZIO, Cecilia *et al.* **Miniscrew Assisted Rapid Palatal Expander (Marpe): A Efficient Alternative Treatment of axillary Transverse Deficiency.** WebmedCentral Orthodontics 2017;8(11):1-5

FAREEN, N. *et al.* **Treatment effects of Reverse Twin-Block and Reverse Pull Face Mask on craniofacial morphology in early and late mixed dentition children.** OrthodCraniofac Res. 2017 Aug;20(3):134-139.

FERREIRA, José Tarcísio Lima *et al.* **Traction of impacted canines in a skeletal Class III malocclusion: A challenging orthodontic treatment.** Am J OrthodDentofacialOrthop 2017;151:1159-68

JANSON, Marcos; SILVA NETO, Francisco Honório. **Tratamento das discrepâncias transversais em adultos: racionalização das alternativas ortodônticas e ortopédicas.** Rev. Clin. Ortod. Dental Press ; 2017, 15 (6):56-89

MENÉNDEZ-DÍAS, Iván *et al.* **Early treatment of Class III malocclusion with facemask therapy.** ClinExpDent Res. 2018;4:279-283

MURATA, Wilson Humio *et al.* **Expansão rápida da maxila assistida por mini-implantes ortodônticos** in FERREZ, M. Ortodontia: estado atual da arte – diagnóstico, planejamento e tratamento. 1ª Ed, 2017; (12): 311-333.

NATALLO-TURLEY, Patrícia E.; TURLEY, Patrick K. **Cephalometric effects of combined palatal expansion and facemask therapy on class III malocclusion.** The Angle Orthodontist, 1998, (68)3: 217-224

OLIVEIRA, Igor Rodrigues Motta *et al.* **Marpe: relato de caso e passo a passo da técnica.** Ortodontia SPO, 2018;51(3):306-13

PARK, Jung Jin *et al.* **Skeletal and dentoalveolar changes after miniscrew assisted rapid palatal expansion in young adults: A cone-beam computed tomography study.** Korean Journal Orthodontics, 2016:81-86

PATTANAIK, Snigdha; MISHRA, Sumita. **Treatment of Class III with Facemask Therapy.** Case Reports Dentistry, 2016; 1-8

RAMOS, Adilson Luiz. **Class III treatment using facial mask: Stability after 10 years.** Dental Press J Orthod. 2014; 19(4):123-35

SUZUKI, Hideo *et al.* **Miniscrew-assisted rapid palatal expander (MARPE): the quest for pure orthopedic movement.** Dental Press J Orthod. 2016;21(4):17-23

TAGAWA, Daniella Torres *et al.* **Orthopedic treatment of Class III malocclusion with rapid maxillary expansion combined with a face mask: A cephalometric assessment of craniofacial growth patterns.** Dental Press J Orthod. 2012; 17(3):118-24

ZHANG, Wei *et al.* **The Effects of Maxillary Protraction with or without Rapid Maxillary Expansion and Age Factors in Treating Class III Malocclusion: A Meta-Analysis.** PLoS ONE; 2015, 10(6):1-16