

**FACULDADE SETE LAGOAS - FACSETE**

**HELEN KÁSSIA  
GALVÃO DE JESUS**

**CORREÇÃO DA CLASSE III COM O USO DO DISJUNTOR E  
MÁSCARA FACIAL DE PETIT:  
RELATO DE CASO CLÍNICO**

**SETE LAGOAS/MG  
2019**

# CORREÇÃO DA CLASSE III COM O USO DO DISJUNTOR E MÁSCARA FACIAL DE PETIT: RELATO DE CASO CLÍNICO

Helen Kássia Galvão de Jesus<sup>1</sup>  
Sidnei Maurílio Prando<sup>2</sup>

## RESUMO

A má oclusão Classe III é um dos problemas ortodônticos de maior complexidade, principalmente pela necessidade da atuação precoce do profissional em ortodontia. A má oclusão de Classe III é considerada complexa devido ao envolvimento das estruturas esqueléticas, dentárias ou uma combinação de ambas. Essa má oclusão caracteriza-se por uma discrepância dentária e/ou esquelética anteroposterior advinda de uma deficiência maxilar, de um excesso mandibular ou de uma combinação de ambas as alterações. Tendendo a se tornarem mais severas com o desenvolvimento facial, já que o crescimento mandibular se mantém ativo por um período mais longo que o maxilar. Portanto, uma intervenção precoce em pacientes na fase de crescimento, deve ser executada com intuito de restabelecimento de uma oclusão normal, evitando tratamentos mais invasivos, como os cirúrgicos, na fase adulta. O objetivo desse artigo foi relatar o tratamento precoce em uma paciente portadora desta má oclusão. Para tanto, o tratamento de escolha para expansão rápida da maxila foi a Disjuntor de McNamara associado à Máscara Facial de Petit por um período de 12 meses, com a orientação da necessidade de posterior acompanhamento. No momento da avaliação ao exame clínico, observou-se: paciente com 12 anos de idade, fase da dentadura permanente, com deficiência maxilar, mandíbula bem posicionada, mordida cruzada anterior. Importante nesse tipo de terapêutica precoce da Classe III é a colaboração da paciente com a utilização da máscara facial, proporcionando resultados clínicos efetivos, demonstrados pelos dados cefalométricos, análise fotográfica e modelos de estudo. Concluindo-se, portanto, da efetividade do tratamento interceptativo e preventivo com a utilização dos aparelhos ortopédicos funcionais, apresentando resultados satisfatórios e estáveis ao final do programa do tratamento proposto.

**Palavras-chave:** Classe III, Disjuntor de McNamara, Máscara facial de Petit, Intervenção precoce

## ABSTRAT

Class III malocclusion is one of the orthodontic problems of greater complexity, mainly due to the need for the precocious performance of the professional in orthodontics. Class III malocclusion is considered complex due to the involvement of skeletal, dental structures or a combination of both. This malocclusion is characterized by an anteroposterior dental and / or skeletal discrepancy due to maxillary deficiency, mandibular excess or a combination of both alterations. Tending to become more severe with facial development, since the mandibular growth remains active for a longer period than the maxilla. Therefore, an early intervention in patients in the growth phase should be performed with the aim of restoring a normal occlusion, avoiding more invasive treatments, such as surgical ones, in adulthood. The objective of this article was to report the early treatment in a patient with this malocclusion.

<sup>1</sup> Especializanda em Ortodontia pela Faculdade Sete Lagoas (FACSETE); graduada em Odontologia pela PUC/MG, em 2016.

<sup>2</sup> Especialista em Ortodontia pela APCD-São Carlos/SP em 2001; graduado em Odontologia pela UNESP- Araraquara/SP, em 1989. Orientador

For this, the treatment of choice for rapid maxillary expansion was the McNamara Expander associated with Petit's Facial Mask for a period of 12 months, with the need for follow-up. At the moment of the clinical examination, we observed: a patient with 12 years of age, permanent dentition phase, with maxillary deficiency, well positioned mandible, anterior crossbite. Important in this type of early therapy of Class III is the patient's collaboration with the use of facial mask, providing effective clinical results, demonstrated by cephalometric data, photographic analysis and study models. Therefore, the effectiveness of interceptive and preventive treatment with the use of functional orthopedic appliances was obtained, presenting satisfactory and stable results at the end of the proposed treatment program.

**Key words:** Class III, McNamara expander, Petit facial mask, early intervention.

## **INTRODUÇÃO**

A má oclusão de Classe III é especialmente destacada na Ortodontia devido ao forte comprometimento estético e prognóstico de tratamento desfavorável principalmente quando existe componente hereditário. Sugere-se que a maioria dos casos de má oclusão de Classe III possui retrusão ou hipoplasia maxilar, podendo estar ou não associada à prognatismo mandibular (McNamara, 1981).

A classe III, ou mesio oclusão é quando o primeiro molar inferior relaciona-se mesialmente com o superior, desta maneira, a cúspide méso-vestibular do 1º molar superior oclui distalmente ao sulco méso-vestibular do 1º molar inferior. Toda arcada inferior colocada anteriormente em relação à superior, causando mordida cruzada anterior. Quando isto não ocorre, há uma compensação natural dos dentes, onde os anteriores superiores posicionam-se vestibularizadamente e os incisivos inferiores, lingualizadamente, corrigindo na maioria das vezes a mordida cruzada.

As abordagens terapêuticas para o tratamento da Classe III podem ser ortopédicas, compensatórias ou cirúrgicas (JANSON G. R. P. et al.,2002.) O tratamento ortopédico clássico é feito no período de crescimento para corrigir discrepâncias esqueléticas. O tratamento cirúrgico é indicado quando a discrepância esquelética é grande e o paciente terminou o período de crescimento, ou quando a magnitude da discrepância esquelética prejudica a harmonia facial do paciente (Stahl, 2008).

Existem vários métodos para o tratamento da Classe III esquelética que devem ser escolhidos pelo profissional de acordo com o diagnóstico da real

etiologia do problema (Bicalho, 2006), porém, pela literatura estudada neste trabalho, a máscara de protração facial, é vista como uma excelente alternativa de tratamento para a correção desta discrepância.

McNAMARA JUNIOR (1996), afirmou ser a Máscara Facial de Petit aquela a possuir a mais ampla aplicação e capaz de produzir os melhores resultados no menor período, sendo esta de sua eleição na estratégia de tratamento para Classe III de Angle aliada ao retrognatismo maxilar nos tratamentos realizados em idade precoce.

A utilização da máscara de protração facial para o tratamento da Classe III esquelética é um procedimento ortopédico-ortodôntico, que visa adequar a maxila no sentido anteroposterior e vertical (ENLOW 1993). A má oclusão de Classe III é considerada complexa em função das estruturas esqueléticas e dentárias envolvidas, e também, devido às várias etiologias que podem causá-la.

Através deste estudo objetiva-se mostrar que fazer um perfeito diagnóstico e conhecer os efeitos e alterações anatômicas dentárias e ortopédicas decorrentes deste procedimento é de suma importância para se alcançar os resultados desejados, devolvendo ao paciente o máximo possível de função e estética, (CAPELOZZA FILHO, L. et al, 2002).

Nesse artigo será descrito um caso clínico de tratamento com intenção corretiva por meio de aparelho ortopédico maxilar (disjuntor McNamara com a máscara facial de Petit) em um paciente Padrão III, deficiência maxilar, com relação oclusal de Classe III.

## DESENVOLVIMENTO

### Relato de caso clínico

A paciente L.S.M., de 12 anos, gênero feminino, negra, procurou a clínica do Curso de Ortodontia da Faculdade Facsete para tratamento ortodôntico, sendo sua queixa principal a estética desagradável. A paciente apresentava, numa vista frontal, ligeira assimetria facial, vedamento labial, lábio superior hipotônico, boa exposição de incisivos ao sorrir e corredor bucal normal. Na vista lateral, o paciente apresentava perfil côncavo, ângulo nasolabial fechado e linha queixo pescoço normal. A paciente foi classificada como Padrão III mesofacial (Figura 1).

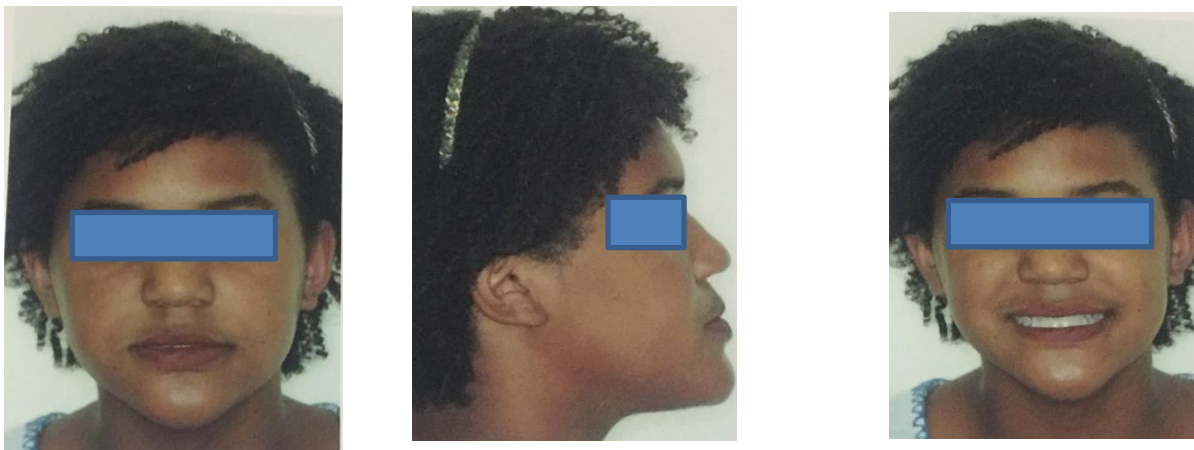


Figura 1. Fotos extrabuciais iniciais de frente, perfil e sorrindo.

A análise dentária mostrou ser a paciente portadora de uma má oclusão de classe III, com mordida cruzada anterior, (Figura 2).



Figura 2. Fotos iniciais intrabuciais. Norma lateral direita, frente e lateral esquerda.

A análise radiográfica revelou ter uma boa simetria mandibular e a presença de todos os dentes permanentes. De maneira geral, as imagens ósseas e dentárias eram compatíveis com o padrão de normalidade (Figura 3).

Figura 3. Panorâmica inicial



Na telerradiografia, observou-se a presença de uma sínfise estreita e vias aéreas normais (Figura 4).

Figura 4. Telerradiografia inicial.



Por meio da avaliação da radiografia de mão e punho e do gráfico do Surto de Crescimento Puberal, foi possível verificar que o paciente se encontrava em fase final do surto de crescimento puberal com união total epifisária das falanges proximais e fase final da União total do Rádio (Figuras 5 e 6).

Figura 5. Radiografia de mão e punho.

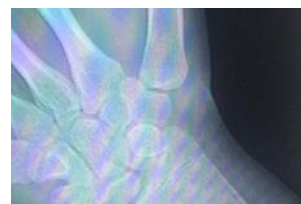
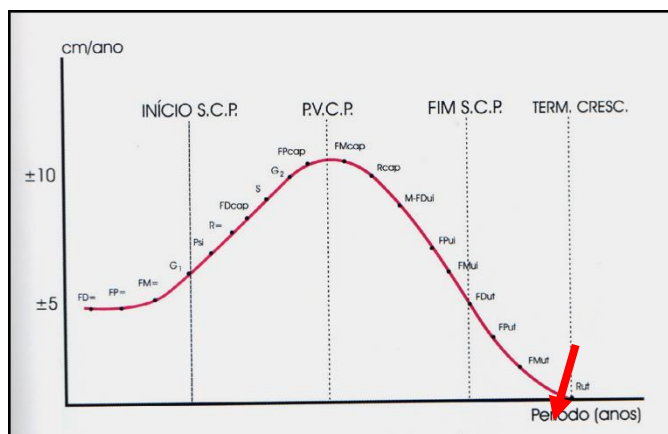


Figura 6. Idade óssea estimada



IDADE OSSEA  
ESTIMADA:  
14 anos e 7 meses

Tabela 1. Análise Cefalométrica inicial.

Cefalometricamente, observou-se uma retrusão maxilar (SNA), padrão de classe III esquelética (ANB-), incisivos superiores inclinados para vestibular e protruídos. O padrão de crescimento vertical e o perfil ósseo côncavo (Tabela 1).

<b>ANÁLISE LATERAL PADRÃO USP</b>		
<b>PACIENTE: LSM      IDADE: 12anos 0m</b>		
<b>DATA EXAME:22/04/2017</b>		
<b>FATOR</b>	<b>NORMA CLÍNICA</b>	<b>INICIAL</b>
F.NP	88 ° ± 1	90,07 °
NAP	0° ±2	-10,71 °
SNA	82°	75,86 °
SNB	80°	80,69 °
ANB	2°	-4,83 °
SND	76°	77,44 °
NS.GN	67°	68,87 °
NS.PLo	14°	13,77 °
NS.GoGn	32°	37,02 °
GoGn.PLo	18°	20,49 °
1 / . / 1	131°	134,10 °
1/ . NS	103°	106,27 °
1/ . NA	22°	30,42 °
1/ - NA	4 mm	8,08
/1 . NB	25°	20,31 °
/1 - NB	4 mm	4,26
/1 - NP	0 mm	3,55
1/ - órbita	5 mm	6,92
/1 – linha I	0 mm	-6,83
H.NB	9-12°	1,02 °
H-nariz	9-11mm	7,03
P-NB	0 mm	1,00
Eminência Mentoniana	8 mm	7,35
FMA	25°	28,26 °
FMIA	68°	69,14 °
IMPA	87°	82,60 °



Diante do diagnóstico, o plano de tratamento escolhido foi a utilização de um disjuntor de McNamara associado à máscara facial de Petit. No disjuntor de McNamara a ativação foi feita da seguinte maneira: uma volta completa no parafuso palatino, na hora da instalação e a continuação da ativação em casa, sendo 2/4 de volta pela manhã e 2/4 de volta à tarde. Esta fase estendeu-se por uma semana.

Logo após o início da percepção da disjunção, foi instalada a máscara, com elásticos extra bucais, com forças de 500 gramas por 12 meses.



Figura 7. Janeiro 2018 - vista lateral direita frontal e lateral esquerda intra bucal com o aparelho McNamara já inicializado a protração da maxila .

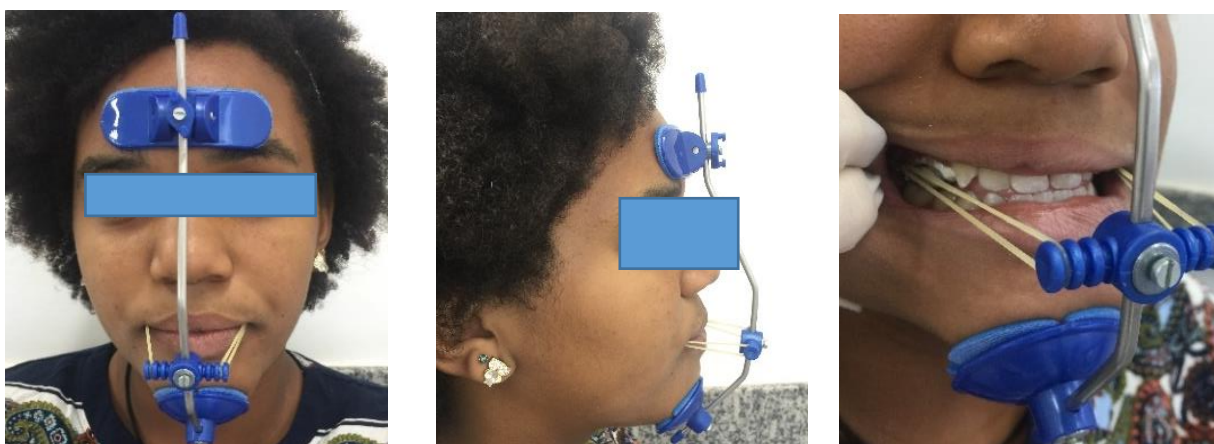


Figura 8. Maio 2018, Máscara Facial com uso do elástico força 500gr.

Após a estabilização do disjuntor, iniciou-se o alinhamento e nivelamento dos dentes, seguindo a sequência de fios 0,014 Thermo, 0,016 Thermo, chegando até o momento aos fios retangulares de NiTi 0,016x0,022” superior e inferior, associados ao uso de elásticos de CI III. O tempo de tratamento ortopédico foi de 1 ano e após o nivelamento e alinhamento podemos observar que a paciente se encontrava em uma relação de Classe III (Figuras 8 e 9).

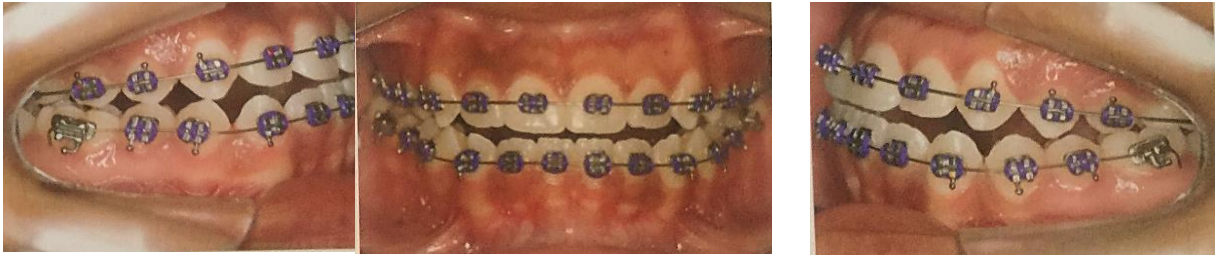


Figura 8. Fotografias intrabuciais finais frente, lateral direita e lateral esquerda.



Figura 9. Fotos intra-orais oclusais após o tratamento ortopédico.

Ao final do tratamento ortopédico, obteve-se ainda uma melhora no perfil da paciente e linha do sorriso, (Figura 10).



Figura 10. Fotos extra-orais finais de frente, perfil e sorrindo.

Na radiografia panorâmica intermediária atual observamos que não existem sinais de reabsorções radiculares importantes, mas da necessidade da solicitação das exodontias dos elementos 18, 28, 38 e 48 .

Figura 11. Panorâmica atual.



A partir da telerradiografia lateral intermediária pós tratamento ortopédico e ortodôntico atual (Figura 12), foram observadas as alterações esqueléticas e dentárias listadas na tabela 2.

Figura 12.  
final.



Telerradiografia

Tabela 2. Cefalometria intermediaria (Análise USP).

<b>ANÁLISE LATERAL PADRÃO USP</b>				
<b>PACIENTE: LSM</b>	<b>IDADE: 13anos 11m</b>	<b>DATA EXAME:06/02/2019</b>		
<b>FATOR</b>	<b>NORMA CLÍNICA</b>	<b>INICIAL</b>	<b>INTERMEDIÁRIO</b>	<b>FINAL</b>
F.NP	88 ° ± 1	90,07 °	87,76 °	
NAP	0° ±2	-10,71 °	-6,31 °	
SNA	82°	75,86 °	79,72 °	
SNB	80°	80,69 °	82,71 °	
ANB	2°	-4,83 °	-2,99 °	
SND	76°	77,44 °	79,90 °	
NS.GN	67°	68,87 °	68,20 °	
NS.PLo	14°	13,77 °	16,61 °	
NS.GoGn	32°	37,02 °	37,05 °	
GoGn.PLo	18°	20,49 °	17,95 °	
1 / . / 1	131°	134,10 °	116,13 °	
1/ . NS	103°	106,27 °	122,01 °	
1/ . NA	22°	30,42 °	42,29 °	
1/ - NA	4 mm	8,08 mm	9,33 mm	
/1 . NB	25°	20,31 °	24,58 °	
/1 - NB	4 mm	4,26 mm	5,16 mm	
/1 - NP	0 mm	3,55 mm	4,89 mm	
1/ - órbita	5 mm	6,92 mm	15,45 mm	
/1 – linha I	0 mm	-6,83 mm	-7,08 mm	
H.NB	9-12°	1,02 °	1,71 °	
H-nariz	9-11mm	7,03 mm	9,21 mm	
P-NB	0 mm	1,00 mm	0,38 mm	
Eminência Mentoniana	8 mm	7,35 mm	8,21 mm	
FMA	25°	28,26 °	24,69 °	
FMIA	68°	69,14 °	70,49 °	
IMPA	87°	82,60 °	84,82 °	

Analisando o traçado cefalométrico intermediário pode-se notar que houve uma protração da maxila (convexidade do ponto A) e uma melhora no ângulo profundidade facial (N-Pog).(Po-Orb), além da diminuição do ângulo ANB. Foram observadas alterações cefalométricas nos valores dentários, com aumento da protrusão e da vestibularização dos incisivos inferiores, inclinação vestibular dos incisivos superiores, diminuição do ângulo Interincisal.



Figura 13. Fotos extra-orais de frente, perfil e sorrindo após 1 ano e 3 meses de tratamento ortopédico.

- **Discussão**

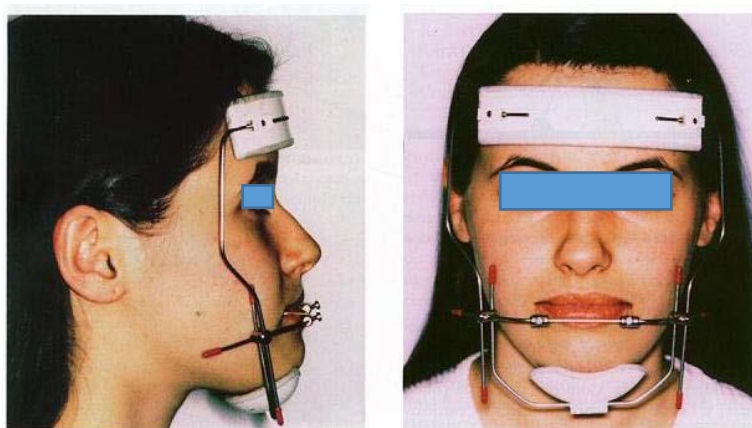
TURLEY (1988) afirmou o que havia descrito em 1988 sobre o tratamento ortopédico da malocclusão da Classe III usando a disjunção palatal e a tração reversa da maxila que de costume mostrou-se eficaz na correção das malocclusões associadas à deficiência maxilar e overbite normal à excessivo. Relata que embora haja controle com sucesso de pacientes de 4 a 14 anos o melhor período para atuação parece ser dos 6 aos 9 anos de idade.

CABRERA *et al.* (2000) definiram a tração reversa da maxila como sendo uma mecânica ortopédica conseguida através de aparelhos extrabuciais removíveis, utilizada com a finalidade o reposicionamento maxilar em direção anterior, indicada

nas correções das malocclusões de Classe III de Angle associadas ao retrognatismo de maxila, seja nas dentaduras decídua ou mista. O nome “tração

reversa da maxila” procede do da função inversa produzida pelo AEB (aparelho extrabucal). Relatos na literatura sobre a tração reversa da maxila datam desde o século XIX, porém esta abordagem ganhou fôlego na ortodontia contemporânea a partir da década de 1960 com a popularização da máscara facial de Delaire e de Petit.

Dentre alguns tratamentos disponíveis hoje na ortopedia para tração da maxila temos: Máscara facial de Delaire, Sky Hook (arco facial reverso) e máscara facial de Petit.



Máscara Facial de Delaire, vistas perfil e frontal  
FONTE: FERREIRA, 2001. p. 416.

FERREIRA (2001) descreveu a máscara de Delaire como sendo um aparelho extra bucal de ação reversa que redireciona para a distal os vetores de crescimento mandibular e ao mesmo tempo promove uma tração para anterior da maxila através de elásticos que ligam a máscara ao gancho do tubo do molar, ou no arco do aparelho fixo, sendo aplicada nos casos de tendência de crescimento diminuído do maxilar superior.

CABRERA & CABRERA (1997) afirmaram que o Sky Hook, deve ser confeccionada individualmente para cada paciente. Em 2000, CABRERA *et al.* complementaram que o Sky Hook era uma mentoneira modificada constituída de três partes principais: um apoio de mento (a mentoneira propriamente dita), apoios bilaterais para receber os elásticos intrabucais (ganchos frontais) e apoios para adaptação dos elásticos extrabucais (ganchos posteriores). O Sky Hook necessitava de um casquete occipital para propiciar estabilidade facial e que seu uso tinha sido menos frequente com o passar do anos.

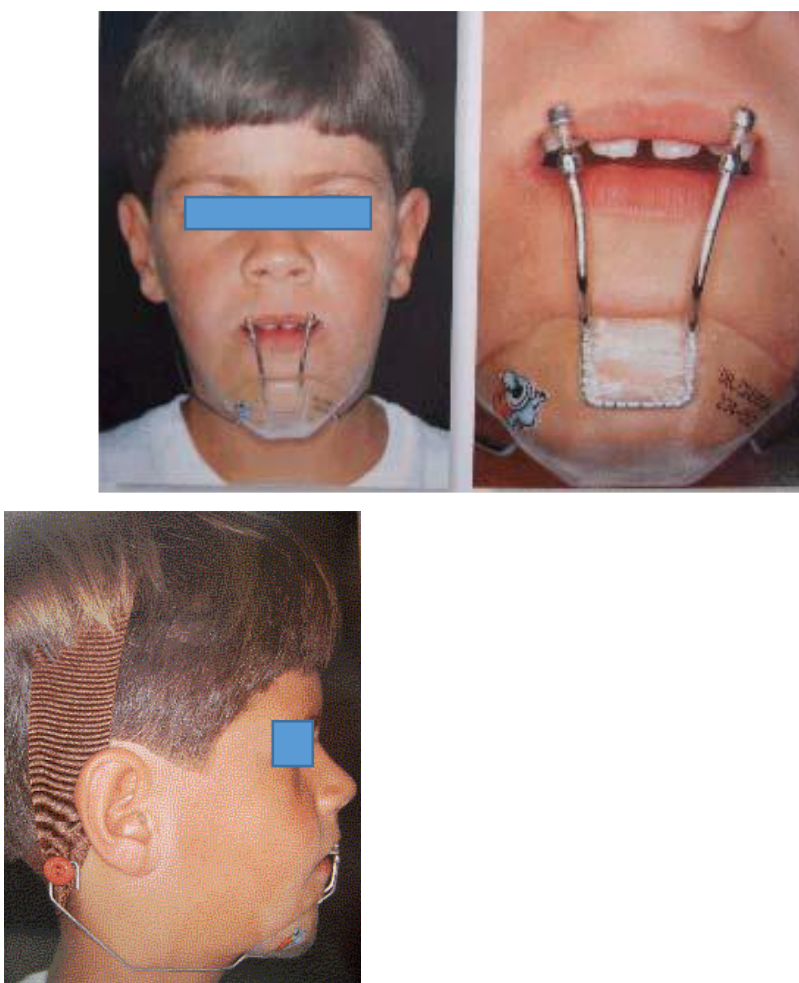


FIGURA 3 - Sky Hook - vista frontal, close, lateral.  
FONTE: CABRERA & CABRERA, 1997. p. 333.

A máscara facial é eficaz na indução de crescimento da maxila em pacientes com deficiência maxilar e que pode atingir de 1,3 a 3 mm de protração em 1 ano. Esta protração é acompanhada de alterações dentárias, como inclinação dos incisivos superiores para vestibular, mesialização dos molares superiores e inclinação dos incisivos inferiores para lingual. A mandíbula é reposicionada para trás e para baixo e ocorre um aumento significativo da altura facial anterior inferior (COELHO FILHO, 1998). Quanto mais precoce a idade do paciente, melhor o prognóstico, porém consegue-se uma maior colaboração quando o paciente se encontra no início da dentadura mista precoce, entre 6 e 9 anos. Deve-se começar a terapia com a disjunção maxilar ortopédica e assim que for estabilizado o parafuso do disjuntor (McNamara, 1981).

Após a disjunção e o uso da máscara facial, a maxila move-se para frente e para baixo, com uma rotação horária. Após a terapia o conjunto dentoalveolar superior move-se com a maxila e sofre translação anterior, com a

mesialização dos molares e a vestibularização dos anteriores superiores (Gandini, 1997).

O uso da Expansão Rápida da Maxila em conjunto com a máscara facial é uma técnica contemporânea no tratamento de protração maxilar (Silva Filho, 1990; Freitas, 2005).

Para se conseguir um máximo efeito ortopédico e um mínimo efeito ortodôntico os dentes superiores devem ser estabilizados (Al-Saleh, 2015). O movimento mandibular após a terapia associada é representado por uma rotação horária, e expressa uma inibição do crescimento horizontal da mandíbula, auxiliada também pelo crescimento anterior superior do côndilo, que causa uma diminuição do comprimento total da mandíbula. Ocorre geralmente uma lingualização ou retrusão dos dentes anteriores inferiores e pode também ocorrer o movimento para baixo ou ainda se manterem estáveis.

A necessidade de sobrecorreção do trespasse horizontal é sempre bem vinda, na tentativa de prevenir a retração da maxila e compensar o crescimento mandibular (Silva Filho et al., 2009).

Sobrecorreção é conseguida com a utilização 10 horas de máscara de protração maxilar de 5 meses a 1 ano e pode ter como resultado um trespasse horizontal de 4 a 5 mm. O tempo de tratamento médio é de 6 meses a 1 ano. As chances de sucesso dependerão da relação entre a maxila e mandíbula, a relação dos maxilares com o crânio, e a dimensão vertical e a idade do paciente (Alcan,2000).

Importante para se evitar recidivas é a não remoção completa e imediata do aparelho ortopédico, após a sobrecorreção, devendo ser feita a suspensão progressiva das horas de uso da máscara de protração CABRERA *et al.* (2000).

Uma queixa comum em pacientes com essa má oclusão, em suas avaliações clínicas, é a estética, no caso o perfil côncavo e a mordida cruzada.

A máscara facial foi utilizada na maxila para se tentar produzir o deslocamento da face média para anterior, através de uma tração ortopédica.

O tratamento foi considerado eficiente e estável até o momento de acordo com o resultado obtido. Ele deverá continuar até a obtenção de uma oclusão ideal funcional.



- **Conclusão**

A protração da maxila é a opção correta no tratamento precoce das desordens esqueléticas de retrusão maxilar.

A máscara facial de Petit é uma forma confortável ao paciente frente às outras opções deste tipo de terapia. Os passos de instalação, desde que bem programados, são bem aceitos e controlados pelo ortodontista e pelo paciente. Sendo um diferencial importante que pode representar a diferença entre a aceitação do uso pelo paciente ou não. Neste caso, fundamental para o sucesso do tratamento.

Concluindo-se, portanto, da efetividade do tratamento interceptativo e preventivo com a utilização dos aparelhos ortopédicos funcionais, apresentando resultados satisfatórios e estáveis ao final do programa do tratamento proposto.