



FACULDADE SETE LAGOAS - FACSETE
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ORTODONTIA

JULIANA ROMERA DUNGUE BARBOSA

**TRATAMENTO DA CLASSE III COM RETROGNATISMO MAXILAR,
USANDO MÁSCARA DE PROTRAÇÃO ASSOCIADA A
CORTICOTOMIA E DISPOSITIVOS DE ANCORAGEM ESQUELÉTICA
EM PACIENTE ADULTO JOVEM.**

SALVADOR

2023

JULIANA ROMERA DUNGUE BARBOSA

**TRATAMENTO DA CLASSE III COM RETROGNATISMO MAXILAR,
USANDO MÁSCARA DE PROTRAÇÃO ASSOCIADA A
CORTICOTOMIA E DISPOSITIVOS DE ANCORAGEM ESQUELÉTICA
EM PACIENTE ADULTO JOVEM.**

Trabalho apresentado ao curso de Especialização em Ortodontia da Faculdade Sete Lagoas, como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Ortodontia.

Orientador: Dr. Antônio Carlos de Lacerda França.

SALVADOR

2023

B238t

Barbosa, Juliana

Tratamento da Classe III com Retrognatismo Maxilar, usando Máscara de Protração Associada a Corticotomia e Dispositivos de Ancoragem Esquelética em Paciente Adulto Jovem / Juliana Barbosa- 2023.

30 f.;il.;color

Orientador: Antônio Carlos de Lacerda França

Artigo (especialização em Ortodontia)- Faculdade Sete Lagoas, Salvador, 2023.

1. Má oclusão de Angle classe III. 2. Retrognatismo. 3. Maxila
4. procedimentos de ancoragem ortodôntica.

I. Título. II. Antônio Carlos de Lacerda França

CDD: 610.631

FACULDADE SETE LAGOAS - FACSETE

Monografia intitulada “Tratamento da Classe III com Retrognatismo Maxilar, usando Máscara de Protração Associada a Corticotomia e Dispositivos de Ancoragem Esquelética em Paciente Adulto Jovem.” de autoria da aluna Juliana Romera Dungle Barbosa, aprovada pela banca examinadora constituída pelos seguintes professores:

Antônio Carlos de Lacerda França – Faculdade Sete Lagoas – Orientador

Valba Luz de Augusto Oliveira – Faculdade Sete Lagoas – Professora

Paulo Roberto Pagano – Faculdade Sete Lagoas – Professor

18 de janeiro de 2019.

SALVADOR

2023

DEDICATÓRIA

A Deus, pois graças à sua permissão e proteção que me fez chegar até aqui.

Aos meus pais Delair (em memória) e Adriana, de quem recebi um amor imensurável e incondicional, os principais responsáveis pelos princípios e valores que adquiri.

Ao meu marido Pedro pelo amor, companheirismo, amizade, paciência e apoio em todos os momentos.

Ao tio Luiz Carlos, tia Maria Nilva e primos André e Alex que foram essenciais nessa jornada, com suporte familiar incrível.

AGRADECIMENTOS

A Deus, por iluminar o meu caminho e me conduzir de maneira brilhante sem me desamparar se quer por um momento;

Aos meus pais, Delair (em memória) e Adriana, que sempre me incentivaram e apoiaram em todos os momentos da minha vida com muito amor, carinho e dedicação. Amo vocês infinitamente;

Ao meu marido Pedro, meu grande companheiro, pelo amor, paciência, apoio em tantos momentos difíceis;

Ao meu irmão Danilo, minha cunhada Ana Flávia e as minhas sobrinhas Alice e Olívia que são a luz que iluminou minha vida;

Aos meus avós Carlos, Joana, Isabel (em memória) e Natalino (em memória), sempre muito preocupados com o meu bem-estar, com meu nome sempre presente em suas orações e me protegendo sempre aí do céu;

A minha querida amiga e parceira Alessandra Rios Marques, obrigada pelo companheirismo, pela convivência, pelas caronas e apoio sempre;

Aos meus amigos Carla, Diego e Tamara amizades que vou levar para o resto da vida, vocês foram essenciais e fundamentais, sempre presentes, seja com uma frase de incentivo, uma gíria baiana, uma história engraçada, uma música confortante, um desabafo, me ensinando sempre o que o Baiano tem de melhor. Amo vocês!

Ao meu orientador Prof. Me. Antônio Carlos de Lacerda França pela oportunidade de trabalhar contigo, pela assistência, conhecimentos concedidos e pela amizade;

A todos os professores que foram essenciais para minha formação.

RESUMO

A má oclusão de classe III com retrognatismo maxilar é caracterizada pela deficiência ântero posterior da maxila. Ela tem variações entre raças e etnias diferentes. Por esse motivo, é necessário um diagnóstico preciso para realizar o plano de tratamento mais adequado. O tratamento mais eficaz é realizado com o uso da máscara facial (MF) em pacientes mais jovens, pois as articulações suturais circunmaxilares estão em grande potencial de crescimento, entretanto, por conta da rotação anti-horária em maxila e horário da mandíbula ocasionada pela MF e pesquisadores perceberam o aumento da dimensão vertical. Considerando a complexidade, estudos mostram uma grande melhora na linha de ação de força transversal nos incisivos superiores ou inferiores, fazendo o uso da combinação da MF com dispositivos de ancoragem esquelética (AE), associada a corticotomia. Objetivo: O propósito do presente estudo é relatar um caso clínico de um paciente jovem em idade de crescimento avançada em padrão III Classe III, face com discrepância sagital, usando máscara de protração associado a ancoragem com mini placas mandibulares e corticotomia para aceleração do processo. Resultado: Foi obtido uma melhora geral na discrepância sagital, alcançando o sucesso no alinhamento e nivelamento dentário e correção da classe III. Considerações finais: O tratamento foi satisfatório. Se obteve resultados excelentes, tanto na relação esquelética quanto na dentária. Existem poucos estudos sobre o tema, mas foi possível observar que o sucesso obtido em um paciente com a idade não ideal, se deu pela protração maxilar assistida pela corticotomia.

Palavras-chave: Má oclusão de Angle Classe III. Retrognatismo. Maxila. Procedimentos de Ancoragem Ortodôntica.

ABSTRACT

Class III malocclusion with maxillary retrognathism is characterized by maxillary anteroposterior deficiency. It has variations among different races and ethnicities. For this reason, an accurate diagnosis is necessary to carry out the most appropriate treatment plan. We observed that more effective treatment is performed with the use of a face mask (FM) in younger patients, as the circummaxillary sutural joints have great potential for growth, however, due to the counterclockwise rotation in the maxilla and clockwise rotation of the mandible caused by MF and researchers noticed the increase in the vertical dimension. Considering the complexity, studies show a great improvement in the transverse force line of action on the upper or lower incisors, using the combination of FM with skeletal anchorage devices (SA), associated with corticotomy. Objective: The purpose of the present study is to report a clinical case of a young patient at an advanced age of growth in pattern III Class III, face with sagittal discrepancy, using a protraction mask associated with anchorage with mini mandibular plates and corticotomy to accelerate the process. Result: A general improvement in the sagittal discrepancy was achieved, achieving success in tooth alignment and leveling and class III correction. Final considerations: The treatment was satisfactory. Efficient results were obtained, both in skeletal and dental terms. There are few studies on the subject, but it was possible to observe that the success obtained in a patient with a non-ideal age was due to maxillary protraction assisted by corticotomy.

Keywords: Malocclusion Angle Class III. Retrognathia. Maxilla. Orthodontic Anchorage Procedures.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	10
2	RELATO DE CASO.....	12
2.1	Tratamento.....	14
2.2	Resultado.....	22
3	DISCUSSÃO	27
4	CONSIDERAÇÕES FINAIS	29
	REFERÊNCIAS	29

1 INTRODUÇÃO

Entre as patologias em saúde bucal, as más oclusões aparecem em terceiro lugar, seguida da doença cárie dentária e doença periodontal, segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS). Entre elas, a mais difícil de tratar na ortodontia é a má oclusão de Classe III, pois ela possui variações entre raças e etnias diferentes, dessa forma sendo caracterizada de etiologia multifatorial, podendo estar associada a síndromes, causas locais, congênitas, adquiridas ou funcionais como as interferências oclusais, dentes supranumerários em mandíbula ou agenesia dentária em maxila e a hipoplasia da maxila. Essa má oclusão possui uma maior incidência na população asiática (14%), seguindo para a população latina (5%), europeias (3,8%) e por fim a população caucasiana (1,5%). Por esse motivo é necessário um diagnóstico preciso para realizar o plano de tratamento mais adequado para cada paciente. ^{1,2,3}

A Má oclusão de classe III com retrognatismo maxilar é caracterizada pela deficiência sagital da maxila, protrusão da mandíbula, podendo ter aspectos funcionais como interposição de lábios e deglutição atípica, dentários como a presença dos incisivos superiores vestibularizados e inferiores lingualizados e com alterações cefalométricas principalmente nos ângulos ANB, Nperp-P, Nperp-A, CoA, CoGn e o AFAI. ^{2,3}

Para o tratamento das más oclusões de classe III temos uma grande variedade de opções que vão ser definidas com a variação das relações esqueléticas e dentárias. Em pacientes com má oclusão de classe III esquelética com deficiência maxilar, o tratamento mais escolhido é com a máscara facial (MF), pois ela consegue agir em maxila (estimulando o desenvolvimento) e em mandíbula (inibindo o desenvolvimento) ao mesmo tempo. ^{2,4} Normalmente, o tratamento mais eficaz com MF é o realizado em pacientes mais jovens, pois as articulações suturais circummaxilares estão em grande potencial de crescimento. ^{2,4}

Porém, o uso da MF possui desvantagens associadas a sua terapia, pois é desconfortável ao paciente e a falta de estética implica diretamente na constância do uso. Além disso, por conta da rotação anti-horária em maxila e horária da mandíbula que a MF causa, a literatura relata o aumento da dimensão vertical após tratamento. ^{2,4}

Recentemente, a fim de minimizar esse problema, vem se propondo o uso de ancoragem esquelética (AE) durante o tratamento. Os acessórios de ancoragem esquelética como mini placas, parafusos de titânio, onplants e implantes osseointegráveis vem sendo usados para protração de maxila. ^{2,5}

O uso da ancoragem esquelética (AE) para protração de maxila pode ser assistida por

corticotomia, com a intenção de acelerar a protração desejada. Estudos mostram uma grande melhora na linha de força sagital com o uso dos elásticos intermaxilares, assim como a melhora na protração da maxila e o overjet existente graças a um grande movimento nos incisivos superiores e inferiores, fazendo o uso da combinação da AE com o auxílio da corticotomia e do expansor rápido de maxila, com o intuito de separar as suturas circunmaxilares facilitando assim a correção das deficiências maxilar. Porém se o paciente possuir relação transversal da maxila correta ou ele for muito jovem, não é necessária a expansão maxilar prévia. ^{2,3,5}

O objetivo deste estudo é relatar um caso clínico de um paciente jovem em idade de crescimento avançada em padrão III Classe III, face com discrepância sagital, usando máscara de protração associado a ancoragem com mini placas mandibulares e corticotomia para aceleração do processo.

2 RELATO DE CASO

Paciente C. E. S. J., sexo masculino, 13 anos de idade, compareceu á clínica de ortodontia do CENO- Centro de Estudos Odontológicos, queixando da estética facial e com objetivo de tratar a mordida cruzada anterior.

O exame clínico identificou que o paciente já fazia uso de aparelho ortodôntico fixo e Hyrax, possuía atresia de maxila, caninos superiores ectópicos, apinhamento dentário inferior, desvio da linha média dentária inferior para a esquerda e relação Classe III de molares. Ao exame extraoral na Análise facial, foi observado presença de retrognatia maxilar, deficiência bilateral de zigomático, pouca exposição dentária em sorriso, com perfil reto, vedamento passivo dos lábios e ângulo nasolabial aumentado:



Fig.1A – Foto frontal.

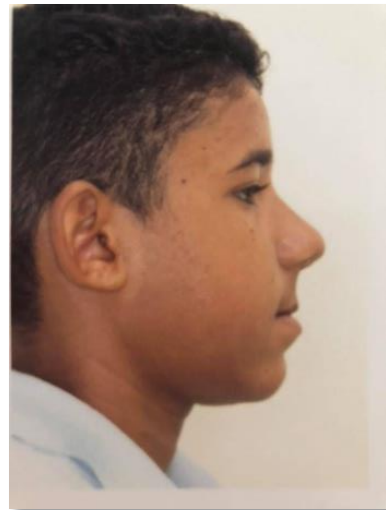


Fig.1B – Foto do perfil



Fig.1C – Foto intra bucal lateral direito.



Fig.1D – Foto intra bucal.



Fig.1E – Foto intra bucal lateral esquerdo.

Na panorâmica foi possível avaliar a altura e posição dos caninos superiores que se encontravam ectópicos e presença dos terceiros molares superiores e inferiores inclusos.



Fig.2 – Panorâmica topo.

Na telerradiografia podemos observar a retrusão da maxila, com deficiência bilateral de zigomático e giro horário de mandíbula.



Fig.3 – Telerradiografia.

Na análise Cefalométrica, observamos:

Pontos	Obtido	Valor real
Nperp – A	-2mm	1mm
Nperp – P	11mm	-2 a 2mm
Anb	-1°	2° +/-2
Coa	89mm	100mm
Cogn	126mm	107 á 110mm
Afai	79mm	60 á 62mm

Quadro 1 – Quadro de comparação dos pontos cefalométricos.

Com os dados obtidos por meio da Cefalometria podemos chegar ao diagnóstico que a maxila se encontra severamente retruída em relação à base do crânio, a mandíbula severamente protruída em relação à base do crânio, maxila e mandíbula não estão bem relacionadas entre si, apresentando altura facial aumentada. Confirmando a classe III esquelética.

2.1 Tratamento

Pelo fato do paciente ter um histórico anterior recente de tratamento ortodôntico e expansão rápida de maxila, chegamos à 3 opções de tratamento: 01 – Colocação de mini placas ancoradas em mandíbula e maxila, com uso de máscara de Petit para protração de maxila e aparelho ortodôntico fixo auto ligado. 02 – Colocação de mini placas em mandíbula, realização de cirurgia de corticotomia alveolar em maxila, uso de Hyrax modificado com gancho anterior, máscara de petit para protração de maxila, e aparelho ortodôntico fixo auto ligado. 03- Não tratar, e esperar finalizar o crescimento total do paciente, iniciar um preparo ortoôntico encaminhar para cirurgia ortognática. Depois de explicado as opções de tratamento para paciente e responsável, foi escolhido pelo plano de tratamento 02, pelo fato do paciente encontrar-se em fase de crescimento avançado, e a corticotomia aumentaria as chances de um potencial sucesso na protração maxilar.

O processo de atendimento ao paciente iniciou pela remoção do Hyrax e do aparelho ortodôntico fixo antigo, foi realizada a adequação do meio bucal para o início do novo tratamento ortodôntico, em seguida foi instalado um novo Hyrax modificado com ganchos sem ativação e o paciente foi encaminhado para a realização da cirurgia de corticotomia alveolar de maxila para induzir a aceleração do tratamento e a instalação das minis placas em região de corpo de mandíbula a nível de caninos inferiores. Após 40 dias foi instalada a máscara de Petit com elástico duplo extrabucal 1/2 pesado bilateral com 600g por lado de força 24 horas de uso por dia iniciando a protrusão maxilar:



Fig.4A – Foto frontal com máscara de Petit ativada com elástico ½ pesado duplo bilateral com 600g de força.



Fig.4B – Foto de perfil com máscara de Petit ativada com elástico ½ pesado duplo bilateral com 600g de força.



Fig.4C – Foto intra bucal pós instalação do Hyrax e mini



Fig.4D – Foto oclusal de maxila com Hyrax.



Fig.4E – Foto oclusal de mandíbula com as mini placas.

Foi realizado o acompanhamento durante sete meses mantendo a força de 600 gramas por lado, e devido a excelente colaboração do paciente quanto ao uso correto da máscara e frequência nas consultas, foi obtido um resultado satisfatório:



Fig.5A – Foto frontal após 07 meses com máscara de Petit ativada com elástico ½ pesado duplo bilateral com 600g de força.



Fig.5B – Foto de perfil após 07 meses com máscara de Petit ativada com elástico ½ pesado duplo bilateral com 600g de força.



Fig.5C – Foto do trespasse anterior obtido após 07 meses com máscara de Petit ativada com elástico ½ pesado duplo bilateral com 600g de



Fig.5D – Foto intra bucal após 07 meses com máscara de Petit ativada com elástico ½ pesado duplo bilateral com 600g de força.

Após o resultado alcançado, foi feita a troca do elástico extra bucal, de 1/2 pesado duplo de 600g bilateral, para 5/16 pesado duplo bilateral com 500 gramas de força por lado 24 horas de uso por dia, pois o elástico 1/2 pesado já estava ficando folgado na MF, atrapalhando o uso e o resultado, onde o paciente permaneceu por mais três meses em uso contínuo e regular:



Fig.6A – Foto frontal após 03 meses com máscara de Petit ativada com elástico 5/16 pesado duplo bilateral com 500g de força.



Fig.6B – Foto de perfil após 03 meses com máscara de Petit ativada com elástico 5/16 pesado duplo bilateral com 500g de força.



Fig.6C – Foto intra bucal após 03 meses com máscara de Petit ativada com elástico 5/16 pesado duplo bilateral com 500g de força.



Fig.6D – Foto intra bucal lateral direito após 03 meses com máscara de Petit ativada com elástico 5/16 pesado duplo bilateral com 500g de



Fig.6E – Foto intra bucal lateral esquerdo após 03 meses com máscara de Petit ativada com elástico 5/16 pesado duplo bilateral com 500g de

Após 10 meses de uso da máscara de Petit, foi obtido uma protração maxilar satisfatória com um overjet de 2mm positivo. Foi realizado a remoção do aparelho Hyrax e o paciente foi encaminhado para realização da exodontia dos dentes 14/24/34/44 (primeiros pré molares superiores e inferiores). Após a extração dos dentes solicitados, foi instalado o aparelho fixo Straight Wire auto ligado SLI com o fio 0,12 cooper niti superior e inferior e elástico precoce intra bucal 3/16 médio classe II bilateral por no mínimo 16 horas de uso por dia:



Fig.7A – Foto frontal após finalização da protração



Fig.7B – Foto intra bucal após remoção do Hyrax e da máscara de Petit, da exodontia dos primeiros pré-molares superior e inferior e da instalação do aparelho ortodôntico fixo auto ligado com elástico 3/16 médio classe II.



Fig.7C – Foto intra bucal lateral direito após remoção do Hyrax e da máscara de Petit, da exodontia dos primeiros pré-molares superior e inferior e da instalação do aparelho ortodôntico fixo auto ligado com elástico 3/16 médio classe II.



Fig.7D – Foto intra bucal lateral esquerdo após remoção do Hyrax e da máscara de Petit, da exodontia dos primeiros pré-molares superior e inferior e da instalação do aparelho ortodôntico fixo auto ligado com elástico 3/16 médio classe II.



Fig.7E – Foto oclusal de maxila após remoção do Hyrax e da máscara de Petit, da exodontia dos primeiros pré-molares superior e inferior e da instalação do aparelho ortodôntico fixo auto ligado com elástico 3/16 médio classe II.



Fig.7F – Foto oclusal de mandíbula após remoção do Hyrax e da máscara de Petit, da exodontia dos primeiros pré-molares superior e inferior e da instalação do aparelho ortodôntico fixo auto ligado com elástico 3/16 médio classe II.

Com dois meses de uso do aparelho fixo auto ligado e do elástico 3/16 médio em classe II, foi obtido uma melhora significativa na chave dos caninos superiores e no alinhamento e nivelamento dentário. Foi instalado elástico corrente médio do canino inferior esquerdo ao canino inferior direito (33 ao 43) para corrigir inclinação vestibular dos incisivos inferiores. No fio 0,14

termo ativado superior e inferior foi realizado a troca da posição do elástico precoce 3/16 médio para classe I:



Fig.8A – Foto frontal após 02 meses do uso do aparelho ortodôntico fixo auto ligado.



Fig.8B – Foto de perfil após 02 meses do uso do aparelho ortodôntico fixo auto ligado.



Fig.8C – Foto intra bucal após 02 meses de uso do aparelho ortodôntico fixo auto ligado com alteração para o elástico 3/16 médio classe I e elástico corrente anterior inferior.



Fig.8D – Foto intra bucal lateral direito após 02 meses de uso do aparelho ortodôntico fixo auto ligado com alteração para o elástico 3/16 médio classe I e elástico corrente anterior inferior.



Fig.8E – Foto intra bucal lateral esquerdo após 02 meses de uso do aparelho ortodôntico fixo auto ligado com alteração para o elástico 3/16 médio classe I e elástico corrente anterior



Fig.8F – Foto oclusal de maxila após 02 meses de uso do aparelho ortodôntico fixo auto ligado com alteração para o elástico 3/16 médio classe I e elástico corrente anterior inferior.



Fig.8G – Foto oclusal de mandíbula após 02 meses de uso do aparelho ortodôntico fixo auto ligado com alteração para o elástico 3/16 médio classe I e elástico corrente anterior inferior.

No mês seguinte foi possível observar uma pequena protrusão mandibular, reduzindo um pouco o overjet conquistado anteriormente. Foram mantidos os fios superior e inferior alterando a posição do elástico 3/16 médio para classe III, visando assim fechar diastemas inferiores presentes entre os caninos e pré molares e devolver o trespasse anterior. Foi mantido essa posição de elástico durante dois meses:



Fig.9A – Foto frontal após 03 meses do uso do aparelho ortodôntico fixo auto ligado.



Fig.9B – Foto de perfil após 03 meses do uso do aparelho ortodôntico fixo auto ligado.



Fig.9C – Foto intra bucal após 03 meses de uso do aparelho ortodôntico fixo auto ligado com alteração doo elástico 3/16 médio de classe I para classe III.



Fig.9D – Foto intra bucal lateral direito após 03 meses de uso do aparelho ortodôntico fixo auto ligado com alteração doo elástico 3/16 médio de classe I para classe III.



Fig.9E – Foto intra bucal lateral direito após 03 meses de uso do aparelho ortodôntico fixo auto ligado com alteração doo elástico 3/16 médio de classe I para classe III.

Após os dois meses de uso do elástico 3/16 médio em classe III, os diastemas inferiores foram praticamente fechados e foi obtido o trespasse anterior desejado. Foi realizado o avanço dos fios para 16x22 Demon adtek superior e inferior e o elástico 3/16 médio classe II direito e classe I esquerdo:



Fig.10A – Foto frontal após 05 meses do uso do aparelho ortodôntico fixo auto ligado.



Fig.10B – Foto de perfil após 05 meses do uso do aparelho ortodôntico fixo auto ligado.



Fig.10C – Foto intra bucal após 05 meses de uso do aparelho ortodôntico fixo auto ligado e 02 meses com elástico 3/16 médio de classe III.



Fig.10D – Foto intra bucal lateral direita após 05 meses de uso do aparelho ortodôntico fixo auto ligado com alteração do elástico 3/16 médio de classe III para classe II.



Fig.10E – Foto intra bucal lateral esquerdo após 05 meses de uso do aparelho ortodôntico fixo auto ligado com alteração do elástico 3/16 médio de classe III para classe I.

Obtida a finalização do tratamento ortodôntico, foi realizada a remoção completa do aparelho ortodôntico fixo e realizada a instalação da placa de Hawley superior e da contenção fixa 3x3 inferior:



Fig.11A – Foto frontal após a remoção do aparelho ortodôntico fixo e a instalação das contenções.



Fig.11B – Foto intra bucal após a remoção do aparelho ortodôntico fixo e a instalação das contenções.

Foi solicitado ao paciente uma nova cirurgia para remoção das mini placas de ancoragem e uso das contenções por mais três anos, até cessar a fase de crescimento do mesmo, mantendo assim a estabilidade do tratamento ortodôntico.

2.2 Resultado

Foi obtido um ganho relevante com a protração da maxila assistida por Corticotomia alveolar de maxila, conseguido um avanço em quatro meses pós-procedimento, com o uso da máscara facial de Petit e com auxílio das mini placas ancoradas em mandíbula que permaneceram estáveis até o fim do tratamento. Foi conquistada também uma grande melhora do aspecto facial, onde inicialmente o paciente se encontrava em padrão facial III com o perfil

côncavo e atualmente encontra-se em padrão facial I, perfil reto, presença de zigomático, melhora da discrepância sagital da face e correção do perfil com a protrusão maxilar:



Fig.12A – Foto frontal do início do tratamento.



Fig.12B – Foto frontal do final do tratamento.



Fig.12C – Foto de perfil do início do tratamento.



Fig.12D – Foto de perfil do final do tratamento.

Nas fotos intra bucais podemos observar o correto alinhamento e nivelamento dentário, trespasse anterior positivo, a chave I de caninos e classe I de molares:



Fig.13A– Foto intra bucal lateral direito do início do tratamento.



Fig.13B– Foto intra bucal lateral direito do final do tratamento.



Fig.13C– Foto intra bucal do início do tratamento.



Fig.13D– Foto intra bucal do final do tratamento.

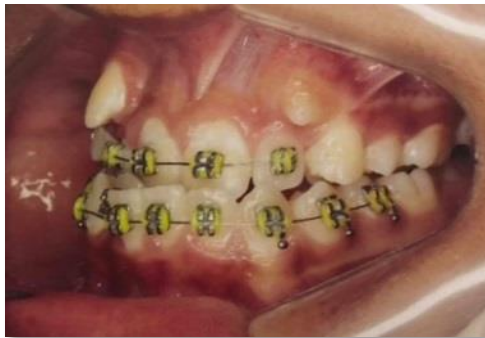


Fig.13E– Foto intra bucal lateral esquerdo do início do tratamento.



Fig.13F– Foto intra bucal lateral esquerdo do final do tratamento.



Fig.13G– Foto oclusal de maxila do início do tratamento.

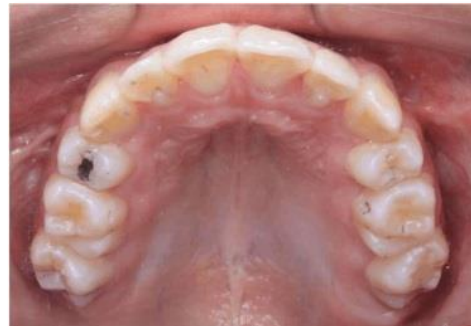


Fig.13H– Foto oclusal de maxila do final do tratamento.



Fig.13I– Foto oclusal de mandíbula do início do tratamento.



Fig.13J– Foto oclusal de mandíbula do final do tratamento.

Na Cefalometria observa-se uma melhora dos pontos N-perp-A, N-perp-P e ANB, ângulos importantes para designação do Padrão esquelético sagital, porém o paciente permanece com altura facial aumentada:



Fig.14A– Telerradiografia inicial.



Fig.14B – Telerradiografia final.

Pontos	ANTES	DEPOIS	Valores reais
Nperp-A	-2mm	-1mm	1mm
Nperp-P	5mm	-2mm	-2 á 2mm
Anb	-1°	1.7°	2° +/-2
Coa	89mm	90mm	100mm
Cogn	126mm	127mm	107 á 110mm
Afai	74mm	66mm	60 á 62mm

Tabela 2 – Comparação dos pontos cefalométricos do início e do final do tratamento.

Na panorâmica final pode ser observado a melhor correlação dos dentes após o alinhamento e

nivelamento dentário, a correção do posicionamento das raízes dentárias respeitando o paralelismo e presença das minis placas em mandíbula que serão removidas posteriormente:



Fig.15A – Panorâmica inicial.



Fig.15B – Panorâmica final.

O tratamento foi finalizado no prazo de dois anos e três meses do início do tratamento ortodôntico do paciente.

3 DISCUSSÃO

Com a conscientização de uma das principais causas da má oclusão de Classe III esquelética que é decorrente de deficiência de maxila, houve um aumento significativo do uso da máscara facial para tratamento ortodôntico. A realização da expansão maxilar em conjunto com a máscara facial é recomendada por vários autores, visando um melhor resultado, porém é obtido apenas em pacientes ainda em fase de crescimento.⁴ Optou-se então pelo uso da Máscara Facial de Petit, em um paciente com idade mais avançada, devido a sua estética ser mais aceita que outros modelos, principalmente pelos pacientes jovens, ser mais leve ajudando assim na colaboração quanto ao correto uso e de fácil colocação, dando autonomia ao paciente. Sendo essa usada em conjunto com o Hyrax modificado com gancho anterior para a protração da maxila sem ativar o disjuntor, devido o paciente já ter passado por uma expansão de maxila recentemente.

O melhor método de modificar o crescimento maxilofacial é conquistado com o uso da Máscara Facial, principalmente associando a ancoragem esquelética ou corticotomia maxilar, levando em consideração o início do tratamento da Classe III precocemente em crianças e adolescentes.^{4,5,6} Neste caso o paciente do sexo masculino apresentava 13 anos, havia realizado disjunção recente e a indicação de corticotomia e ancoragem esquelética se enquadrava como auxiliar para obtenção de melhores resultados. O que ampliou os horizontes de sucesso no tratamento.

A utilização da ancoragem esquelética na mecânica de protração de maxila em conjunto com a máscara facial nos permite uma maior segurança do movimento desejado. Para ancoragem esquelética, normalmente realizada em pacientes com dentição permanente a fim de evitar que germes dentários sejam prejudicados, temos as opções de escolha entre as mini placas, microparafusos e os miniparafusos, mas, em grande parte dos casos opta-se pela instalação das mini placas, que são biocompatíveis e mesmo perante altas forças são consideradas estáveis, por serem flexíveis, elas permitem serem ancoradas em região de corpo de mandíbula, deixando-as mais vestibulares para uma melhor adaptação, facilidade na higienização, maior compatibilidade óssea de ancoragem e mantendo margem de segurança às raízes dentárias adjacentes, possuindo um risco muito baixo de danos periodontal na execução da força aplicada e por serem fixadas ao osso por mini-implantes monocorticais, não necessitam de tempo de osteointegração.^{2,5,7,8} Com tudo, o paciente encontra-se em dentição permanente e foi decidido por manter a localização indicada para instalação

das mini placas, visando obter de todas as vantagens da técnica, e podendo averiguar uma aceitação adequada do paciente quanto ao uso. O tempo de uso da máscara para a correção da hipoplasia maxilar com protocolo de uso foi o elástico Extra Bucal inicial 1/2 pesado duplo bilateral atingindo 300 gramas de força por 24 horas e após 07 meses foi avançado para o elástico Extra Bucal 5/16 pesado duplo bilateral atingindo 500 gramas de força por 24 horas durante 03 meses, essa ativação de força nas mini placas foram em um período total de 10 meses, e foi possível observar que as elas se mantiveram ancoradas e firmes durante todo o tratamento, sem afrouxar ou causar nenhum dano que viesse atrapalhar a execução do tratamento escolhido. Foi observado uma pequena irritação da mucosa em região de ganchos da mini placa, decorrente de um maior acúmulo de placa bacteriana, facilmente corrigida com a correta higienização. Estudos apontaram uma melhora significativa nos efeitos esqueléticos e dentofacial dos pacientes após a realização da protração maxilar com uso da máscara facial com ancoragem esquelética. Como consequência da correção dos tecidos duros subjacentes é possível observar a melhora em tecido mole.⁹ Neste paciente, podemos perceber uma grande mudança dentofacial e esquelética, alterando visivelmente o padrão esquelético do paciente de Côncavo para um perfil Reto, atribuindo uma melhora em região de zigomático e obtendo uma correção oclusal satisfatória.

Em um estudo de Yilmaz et al, foi relatado uma grande diferença do grupo que realizou a protração maxilar por SA assistido por corticotomia em comparação ao grupo que não foi assistido por corticotomia.² Com a técnica empregada, podemos observar um ganho significativo da protração maxilar assistida pela corticotomia, porém, infelizmente ainda é uma cirurgia de difícil acesso, tanto quanto pelo seu custo, quanto a profissionais preparados para correta indicação e tratamento e da aceitação do próprio paciente e família, levando em conta que as cirurgias para fins ortodônticos ainda não é tão bem aceita.

Pensando a longo prazo, ainda é desconhecido as consequências resultantes em pacientes que fizeram cirurgias em fase de crescimento por existir poucos casos estudados. É observada a recidiva de classe III esquelética, pela continuidade de crescimento do paciente, quando é realizado a cirurgia ortognática precocemente.⁵ Deste modo, foi decidido tratar precocemente o paciente que se encontrava em fase de crescimento e Classe III, intervindo de forma que não atrapalhasse o desenvolvimento e crescimento maxilomandibular, optando assim pela corticotomia a fim de acelerar a protração da maxila hipoplásica nos levando à um resultado satisfatório.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ainda são necessários novos estudos sobre esses casos, tendo poucos disponíveis, mas os resultados obtidos com o paciente C E S J, evidenciam um sucesso no tratamento máscara facial e ancoragem absoluta assistida por corticotomia, sendo conquistadas melhoras esquelética, dentária, funcional, respiratória e estética, elevando consideravelmente a autoestima do paciente. O sucesso do tratamento na idade mais jovem avançada se obteve pela realização da protração associada com a corticotomia, levando em consideração também que a colaboração do paciente e de sua responsável foi fundamental para os resultados obtidos no tratamento ortodôntico.

REFERÊNCIAS

1. Cartuche LPG, Cruz VS, Estuardo MEBCM. Malocclusion de classe III, tratamento ortodôntico. Revisión de la literatura. Rev. Evid. Odontol. Clinic. Jul; Dic 2018, Vol. 4, Num.2.
2. Ağlarıcı C, Esenlik E, Fındık Y. Comparison of short-term effects between face mask and skeletal anchorage therapy with intermaxillary elastics in patients with maxillary retrognathia. European Journal of Orthodontics; 2015, 1–11.
3. Solano BM, Iglesias AL, Yañez RMV, Mendoza AM, Alió JJS, Solano ER. Maxillary Protraction at Early Ages. The Revolution of New Bone Anchorage Appliances. The Journal of Clinical Pediatric Dentistry; Volume 37; Number 2/2012.
4. Halicioğlu K, Yavuz I, Ceylan I, Erdem A. Effects of face mask treatment with and without rapid maxillary expansion in young adult subjects. Angle Orthodontist; Vol 84; No 5; 2014.
5. Yılmaz HN, Garip H, Satılmış T, Kucukkeles N. Corticotomy-assisted maxillary protraction with skeletal anchorage and Class III elastics. Angle Orthodontist; Vol 85; No 1; 2015.
6. Kaya D, Kocadereli L, Kan B, Tasar F. Effects of facemask treatment anchored with miniplates after alternate rapid maxillary expansions and constrictions; A pilot study. Angle Orthodontist; Vol 81; No 4; 2011.
7. Wilmes B, Ludwig B, Katyal V, Nienkemper M, Rein A, Drescher D. The Hybrid Hyrax Distalizer, a new all-in-one appliance for rapid palatal expansion, early class III treatment and upper molar distalization. Journal of Orthodontics; Vol. 41; 2014, S47–S53.

8. De Clerck EEB, Swennen GRJ. Success rate of miniplate anchorage for bone anchored maxillary protraction. *Angle Orthodontist*; Vol 81; No 6; 2011.

9. Sar C, Sahinoglu Z, Ozçirpici AA, Uçkan S. Dentofacial effects of skeletal anchored treatment modalities for the correction of maxillary retrognathia. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*; January 2014, Vol 145, Issue 1.