

RENAN PINHEIRO TELES

DISJUNÇÃO MAXILAR E TRAÇÃO REVERSA DA MAXILA EM CRIANÇA COM MÁ
OCLUSÃO CLASSE III: RELATO DE CASO

JUAZEIRO DO NORTE – CE
2019

RENAN PINHEIRO TELES

DISJUNÇÃO MAXILAR E TRAÇÃO REVERSA DA MAXILA EM CRIANÇA COM MÁ
OCLUSÃO CLASSE III: RELATO DE CASO

Monografia apresentada ao curso de
Especialização *Lato Sensu* do Centro
Caririense de Pós-graduação, como requisito
parcial para conclusão do Curso de Pós-
graduação. Área de concentração: Ortodontia.

Orientador: Prof. Ms. José Eugênio Teixeira
Rocha

JUAZEIRO DO NORTE
2019

FACULDADE DE TECNOLOGIA DE SETE LAGOAS – FACSETE
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ORTODONTIA

DISJUNÇÃO MAXILAR E TRAÇÃO REVERSA DA MAXILA EM CRIANÇA COM MÁ
OCCLUSÃO CLASSE III: RELATO DE CASO

Trabalho de conclusão de curso apresentado à banca examinadora como
requisito para obtenção do título de Especialista em Ortodontia, Facsete –
Faculdade de Tecnologia de Sete Lagoas.

APROVADO EM 31 / 07 / 19

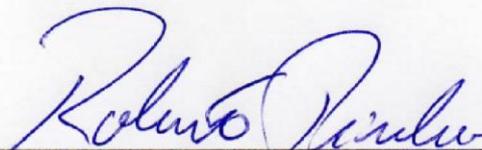
BANCA EXAMINADORA:



José Eugênio Teixeira Rocha – CECAP - Orientador



Bruna Caroline Gonçalves Vasconcelos – CECAP – Convidado



Roberto Flávio Fontenelle Pinheiro Júnior - CECAP – Convidado

RESUMO

A tração reversa da maxila é indicada em casos ortodônticos como uma alternativa não-cirúrgica para a correção de má oclusão classe III de Angle. Essa terapia permite o deslocamento ortopédico da maxila para frente com resultante de movimento para baixo, enquanto a mandíbula sofre uma rotação no sentido horário, corrigindo a relação das bases apicais e melhorando o perfil dos tecidos moles. A tração maxilar pode ser associada a movimentos de expansão rápida da maxila, técnica interceptora que auxilia no tratamento de más oclusões decorrentes de atresia maxilar, com finalidade de estabelecer um equilíbrio harmônico entre os arcos dentários. Em pacientes jovens, esse tipo de terapia obtém melhores resultados quando comparados com pacientes de mais idade. Este trabalho teve como objetivo relatar o caso de uma paciente em fase de dentadura mista, com maxila atrésica, mordida cruzada anterior e posterior e má oclusão classe III de Angle, tratada por meio de tração reversa da maxila com máscara facial de Petit e disjuntor do tipo Haas.

Palavras-chave: Má oclusão de classe III; Máscara facial; Expansão rápida maxilar.

ABSTRACT

The maxillary protraction is indicated in orthodontic treatment as a non-surgical alternative for correction of malocclusion class III malocclusion. This approach allows the orthopedic forward displacement of the maxilla with resulting downward movement while the jaw is rotated clockwise by correcting the relation of the apical bases and improving soft tissue profile. The jaw traction can be associated with rapid maxillary expansion movements, intercepting technique that helps in the treatment of malocclusion due to maxillary atresia, with the purpose of establishing a harmonious balance between the dental arches. In younger patients, this therapy gets better results when compared with older patients. This study aimed to report the case of a patient in the mixed dentition, with maxillary atresia, anterior and posterior cross bite and malocclusion class III malocclusion treated by maxillary protraction with facial mask Petit and breaker Haas type.

Keywords: Malocclusion angle class III; Facial mask; Rapid maxillary expansion.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Fotografias extra-orais iniciais	20
Figura 2 - Fotografias intra-orais iniciais.....	20
Figura 3 - Radiografias iniciais	21
Figura 4 - Traçado cefalométrico inicial.....	21
Figura 5 - Radiografia do polegar esquerdo.	22
Figura 6 - Aparelho disjuntor de Haas modificado	23
Figura 7 - Radiografia oclusal total de maxila pós ERM	24
Figura 8 - Fotografias intra-orais - Disjunção da sutura palatina mediana	24
Figura 9 - Máscara facial de Petit instalada	25
Figura 10 - Fotografias extra-orais finais.....	25
Figura 11 - Fotografias intra-orais finais.....	25
Figura 12 - Radiografias finais	26
Figura 13 - Cefalometria	26

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Valores cefalométricos iniciais	22
Tabela 2 - Valores cefalométricos finais	27

LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS E SÍMBOLOS

ERM – expansão rápida da maxila

mm – milímetro(s)

SCP – surto de crescimento puberal

TCLE – termo de consentimento livre e esclarecido

g – gramas

Ø½” – polegada

° - graus

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
2 PROPOSIÇÃO	12
3 REVISÃO DE LITERATURA	13
3.1 Atresia Maxilar	13
3.2 Má Oclusão De Classe III	13
3.3 Expansão Rápida Da Maxila: Tratamento Para Atresia Maxilar	14
3.4 Tração Reversa Da Maxila: Uso Da Máscara Fácil De Petit	16
3.5 Maturação Esquelética	18
4 RELATO DE CASO	20
5 DISCUSSÃO	28
6 CONCLUSÃO	30
REFERÊNCIAS	31
APÊNDICE	34

1 INTRODUÇÃO

A conscientização sobre a importância da saúde bucal, as exigências estéticas da sociedade e a popularização do tratamento ortodôntico estimularam o paciente adulto a buscar ajuda profissional especializada. Dentre as más oclusões, a deficiência transversa da maxila está entre os mais danosos problemas esqueléticos da região craniofacial (McNAMARA, 2000).

A deficiência maxilar no sentido transversal é denominada atresia maxilar, que tem como principais fatores etiológicos a respiração bucal, hábitos deletérios como a sucção digital e/ou de chupetas, a fonação e a deglutição atípica (BELLUZZO et al, 2012). Essa alteração é uma deformidade dentofacial na qual se observa uma discrepância da maxila em relação à mandíbula, no sentido transversal, podendo apresentar mordida cruzada posterior uni ou bilateral. Trata-se de uma má oclusão que se estabelece precocemente e não apresenta auto-correção (PEDREIRA et al., 2010).

A atresia maxilar é uma das más oclusões de maior prevalência na prática ortodôntica, geralmente porque está associada a outros tipos de más oclusões, como as de Classe II e III. Seu tratamento é de fundamental importância para o sucesso e continuidade do tratamento dessas más oclusões associadas, pois, geralmente, a maxila precisa ser “preparada” para receber a mandíbula, destravando a oclusão e suas funções (BELLUZZO et al., 2012).

Segundo Campos (2012), a expansão maxilar é uma técnica interceptadora auxiliar para o tratamento de más oclusões decorrentes de atresia maxilar. Sua permanência acarreta alterações e desarmonias faciais e de oclusão. A expansão da maxila consiste em um aumento transversal a fim de restabelecer uma relação equilibrada entre os arcos dentários.

Os efeitos colaterais, além da separação da sutura palatina mediana, são aumento na largura do arco superior e em menor proporção no arco inferior, avanço do ponto A, inclinação alveolar e extrusão dentária, aumento do ângulo do plano mandibular, abrindo a mordida anterior, rotação horária da mandíbula prejudicando o perfil do tipo retrognático e aumento da dimensão vertical da face (HAAS, 1961; ALBUQUERQUE; ETO, 2006).

O tratamento da deficiência transversa maxilar por meio da expansão rápida dos ossos maxilares é conhecido há mais de 140 anos, mas seus aspectos clínicos, radiográficos e mecanismos de ação foram melhor definidos e difundidos após estudos realizados pelo Dr. Andrew J. Haas, na década de 60. A partir de então, inúmeras investigações clínicas e experimentais foram relatadas na literatura e a expansão rápida da maxila (ERM) tornou-se um método rotineiramente usado em pacientes em crescimento (HAAS, 1970; SCANAVINI et al., 2006; GUGLIELMI, 2012).

Em adultos, a ERM possui limitações e complicações, como a resistência à expansão, ausência ou pequena abertura da sutura palatina mediana, predominância de expansão dentoalveolar em relação ao ganho transversal da base óssea, excessiva inclinação vestibular e extrusão dos dentes pósterosuperiores, absorção da cortical óssea vestibular, recessão gengival, dor, edema, ulcerações e isquemia da mucosa palatal, além de elevado grau de recidiva (HAAS, 1970; HANDELMAN et al., 2000).

A ERM é bastante utilizada no tratamento de más oclusões classe III, sejam elas cirúrgicas ou não, uma vez que a abertura da sutura palatina mediana provoca uma rotação mandibular no sentido horário. Após esta etapa faz-se necessária a instalação imediata de um aparelho de tração reversa da maxila, como a máscara facial de Petit. A associação da ERM com as forças ortopédicas, aplicadas tanto na maxila como na mandíbula, seguramente melhoram o equilíbrio facial (VIANNA et al., 2003).

2 PROPOSIÇÃO

Este trabalho trata-se de um relato de caso cujo o objetivo geral foi relatar um caso clínico de paciente em final de crescimento esquelético, padrão classe III, tratado com disjunção maxilar e tração reversa da maxila; O mesmo teve como objetivos específicos: avaliar a eficácia da disjunção em um caso de atresia maxilar, em término de crescimento ósseo; assim como, os efeitos da tração reversa da maxila no tratamento não cirúrgico de adolescente com má oclusão classe III esquelética e as mudanças laterais através da telerradiografia antes e após a disjunção e tração reversa da maxila.

Este estudo é aplicado, descritivo, qualitativo, do tipo relato de caso clínico. Este, acompanhado na Clínica Escola da Universidade Federal de Campina Grande, Campus de Patos-PB. As seleções do estudo passaram por análise conforme critérios de inclusão: a) Paciente portador (a) de atresia maxilar e má oclusão classe III de Angle em fase avançada na curva de crescimento puberal; b) Gênero feminino; c) Paciente que aceite participar deste relato de caso, de acordo com os esclarecimentos e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE); e como critérios de exclusão: a) A recusa do paciente e/ou responsável em participar deste relato de caso, de acordo com os esclarecimentos e assinatura do Termo de assentimento e Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) respectivamente.

Pelo fato de envolver ser humano, este estudo seguiu a resolução da Resolução CNS/MS 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde que regulamenta a pesquisa em seres humanos. Para ser realizado, o projeto foi encaminhado ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) através da Plataforma Brasil.

3 REVISÃO DE LITERATURA

3.1 Atresia Maxilar

A atresia maxilar acomete a maioria de nossos pacientes ortodônticos e é uma das más oclusões de maior prevalência na prática ortodôntica, isso porque está geralmente associada a outros tipos de más oclusões, como as de classe II e III (BELLUZZO et al., 2012).

Segundo Dias (2008), a mordida cruzada posterior é uma das más oclusões mais frequentes nas dentições decídua e mista, ocorrendo entre 8% a 22% dos indivíduos. Esta é definida como uma relação anormal, vestibular ou lingual de um ou mais dentes da maxila, com um ou mais dentes da mandíbula, quando os arcos dentários estão em relação cêntrica, podendo ser uni ou bilateral e ainda ser classificada de acordo com a deficiência maxilar, que pode ser real ou relativa. A deficiência relativa ocorre quando a maxila se encontra no tamanho adequado, em comparação com a face superior e crânio, sendo a mandíbula de tamanho acentuado, enquanto a deficiência maxilar real é caracterizada pela compressão da maxila e conseqüente constrição dos segmentos dentários posteriores. O comprimento do arco é virtualmente deficiente, restando às alternativas de expandir o arco superior ou contrair o inferior. O simples movimento dentário para correção da deficiência esquelética levaria invariavelmente à recidiva.

Além da mordida cruzada, o apinhamento dentário e o corredor bucal aumentado podem ser considerados manifestações clínicas de uma maxila estreita e afilada (MCNAMARA, 2000).

3.2 Má Oclusão De Classe III

A má oclusão de classe III é destacada na Ortodontia devido ao intenso comprometimento com a estética e pelo complexo tratamento que o problema exige (GALLÃO et al., 2013).

Carlini et al. (2007) afirmaram que aproximadamente 5% da população branca apresentam má oclusão de classe III, caracterizada por protrusão mandibular,

retrusão da maxila, ou a própria combinação de ambos os fatores, com freqüente deficiência transversa da maxila.

A classe III de Angle, na dentição permanente, ocorre quando a cúspide méso vestibular do primeiro molar superior oclui distalmente com o sulco méso vestibular do primeiro molar inferior. Já na dentição decídua, é observada a relação entre caninos, onde o canino superior oclui distalmente à ameia entre canino e primeiro molar inferior decíduos (ZUPO et al., 2011).

A relação de classe III foi classificada em dentária, esquelética ou de posição. As esqueléticas e dentárias estão relacionadas a distúrbios de crescimento, tamanho, forma e proporção dentro do complexo maxilofacial. Já as anomalias de posição se resumem a um distúrbio funcional. Nesta, o fechamento mandibular se inicia normalmente, porém um contato prematuro pode ocasionar um desvio, levando a uma oclusão de conveniência classe III. Nestes casos não existem problemas esqueléticos, discrepância entre tamanho de maxila e mandíbula, podendo ser chamada de pseudoclasse III ou pseudoprognatismo. Em relação à etiologia, está ligada a fatores gerais (distúrbios hormonais, fissura lábio palatina, traumatismos), fatores locais (problemas de postura mandibular, perda prematura dos primeiros molares, distúrbios na erupção dos incisivos, hipertrofia de adenóides e tonsilas palatinas) e fatores hereditários (CARLINI et al., 2007).

O tratamento proposto para pacientes jovens portadores de classe III é a expansão palatina associada a protração da maxila. Os efeitos da expansão palatina não ocorrem apenas na sutura intermaxilar, mas em todo o complexo sutural que circunda a maxila. A expansão desarticula a maxila e inicia uma resposta celular nas suturas, favorecendo a protração maxilar. Outra vantagem da expansão é a correção da mordida cruzada posterior, que geralmente acompanha a má oclusão classe III, devido a um crescimento transversal deficiente e relação ântero-posterior anormal da maxila e da mandíbula (CARLINI et al., 2007).

3.3 Expansão Rápida Da Maxila: Tratamento Para Atresia Maxilar

O tratamento da atresia maxilar é imprescindível para o sucesso e continuidade da terapia de más oclusões associadas a ela, pois, geralmente, a maxila precisa ser “preparada” para receber a mandíbula, destravando a oclusão e suas funções (BELLUZZO et al., 2012).

Baseado nos conceitos modernos de crescimento facial admite-se a possibilidade de correção oportuna das mordidas cruzadas ou da atresia do arco dentário superior, já na dentição decídua. A abordagem terapêutica exige o aumento das dimensões transversais do arco dentário superior, com auxílio de aparelhos ortodônticos ativos, que liberam força contra a face palatina dos dentes superiores. A ortodontia dispõe de um grande número de aparelhos expansores que proporcionam o esperado aumento na largura transversal do arco superior. No entanto, a correção planejada deve manter-se estável, preservar os dentes na sua correta inclinação vestibulo-lingual, e garantir a integridade do periodonto de sustentação (CAPELOZZA; SILVA, 1997).

Em 2007, Rodrigues et al. afirmou que a disjunção maxilar seria ideal se alcançada antes do surto de crescimento puberal (quanto mais próximo do término do crescimento do paciente pior o prognóstico). Esqueleticamente, a maxila se movimenta para frente, enquanto a mandíbula teria uma rotação negativa ântero-posterior durante a abertura da sutura palatina.

Wertz e Dreskin (1977) compilaram dados de inúmeros clínicos que fizeram uso de vários aparelhos de expansão maxilar e avaliaram seus resultados e alterações em diversas idades e fases da dentição concluindo que os pacientes com idades mais avançadas tiveram menores alterações ortopédicas devido aos componentes esqueléticos mais rígidos.

O tempo necessário para as forças produzidas serem dissipadas pelas ativações do aparelho apresentava diferenças evidentes com relação à idade do paciente, uma vez que nos pacientes mais velhos o tempo requerido para liberação das forças é maior (ZIMRING; ISAACSON, 1965).

Num período de 7 a 14 dias após a disjunção palatina observa-se a presença de um diastema entre os incisivos centrais, aumento da largura das narinas, melhorando a respiração nasal e aumentando a secção transversal do espaço aéreo (HAAS, 1970).

Dois tipos de disjuntores palatinos são amplamente reconhecidos na literatura, um dentomucossuportado e outro dentossuportado. A grande diferença entre eles é a presença ou não de uma porção acrílica próxima ao palato. O disjuntor dentomucossuportado idealizado por Haas possui uma parte acrílica com finalidade de máxima ancoragem e maior rigidez do aparelho que, segundo o autor, favorece a distribuição das forças de expansão entre os dentes posteriores e as

bases palatinas, permitindo melhores resultados ortopédicos. Já o aparelho de Hyrax não apresenta porção acrílica apoiada no palato, constituindo um apoio dento-suportado, contendo o parafuso disjuntor e extensões metálicas soldadas às bandas dos dentes suportes, conduzindo a força à maxila somente por meio dos dentes, tendo como vantagens a fácil higiene, o maior conforto, a prevenção de lesões à mucosa palatina e a diminuição de interferência na fala. Tais vantagens não podem ser consideradas para o aparelho dentomucossuportado, visto que este tem uma maior dificuldade de higienização, maior desconforto, além de possibilitar interferência na fala e lesões na mucosa palatina. Por outro lado, o disjuntor palatino com acrílico, preconizado por Haas, é indicado por ser o único dispositivo que pode levar a uma expansão significativa da base maxilar (DIAS, 2008).

A eliminação da porção acrílica para a confecção de um aparelho com estrutura inteira em fio pode ser maléfica, pois toda a força passaria a ser suportada pela fina superfície vestibular alveolar, enquanto que, no aparelho proposto por Haas, com acrílico, as forças seriam suportadas pelas paredes inclinadas do palato, processos alveolares e dentes. O autor destaca a importância da ancoragem para se conseguir movimentos ortopédicos e restringir a resposta ortodôntica. Enfraquecer a ancoragem eliminando as barras soldadas vestibularmente proporcionaria maior deslocamento dentário e menor abertura da sutura (HAAS, 1970).

A técnica de ativação recomendada por Haas inicia com uma volta completa do parafuso com intervalos de cinco minutos a cada $\frac{1}{4}$ de volta, e, nos dias subsequentes, duas ativações diárias de $\frac{1}{4}$ de volta cada uma, com intervalo de doze horas. O acúmulo de forças sobre a região da sutura palatina gerado pelas ativações do aparelho provoca a disjunção da maxila, tendo como sinal clínico um diastema formado entre os incisivos superiores (DIAS, 2008).

A expansão rápida da maxila (ERM) é extremamente vantajosa no tratamento dos casos de má oclusão classe III, sejam eles cirúrgicos ou não. Quando a sutura palatina mediana for aberta, a maxila se movimentará para baixo e para frente, de maneira que a mandíbula sofra uma rotação no sentido horário, além de diminuir o seu comprimento e aumentar a dimensão vertical da face. Nos casos em que este efeito é desejado, como nos de classe III, faz-se necessária a instalação de um aparelho de tração reversa da maxila, como a máscara facial. A associação da ERM com as forças ortopédicas, aplicadas tanto na maxila como na mandíbula, melhoram o equilíbrio facial (HAAS, 1970).

3.4 Tração Reversa Da Maxila: Uso Da Máscara Fácil De Petit

Várias são as possibilidades de tratamento para a classe III. Porém, segundo Perrone e Murcha (2009), a maioria dos autores são unânimes ao considerar a protração maxilar associada ou não à disjunção palatina como o melhor tratamento para os pacientes em fase de crescimento. A terapia realizada com a máscara facial proporciona uma força anterior constante na maxila. É indicada como método não cirúrgico para correção de casos de má oclusão classe III, sendo empregada em pacientes com necessidade de modificar a orientação do crescimento facial (PRIMO et al., 2010).

O uso da máscara facial tem sido contra-indicado em pacientes com altura facial ântero-inferior aumentada, mordida aberta e padrão vertical acentuado mesmo que apresentem trespasse negativo ou mordida de topo, sendo uma intervenção cirúrgica a melhor opção terapêutica, uma vez que a rotação mandibular no sentido horário causada por esta protração, tenderia a piorar o padrão hiperdivergente (PEREIRA, 2010).

Diferentes tipos de dispositivos utilizados como ancoragem extrabucal para protração da maxila já foram descritos na literatura, como: máscara facial tipo Delaire, máscara facial tipo Petit, máscara facial de Turley e Sky Hook, entre outros (PERRONE; MURCHA, 2009).

Segundo Pereira (2010), a máscara facial preconizada por Petit, em 1971, é uma modificação da máscara de Delaire, na qual foi mudada a forma da moldura metálica, que unem a superfície de ancoragem por apenas uma estrutura metálica na linha média. Foi construída de acordo com a face do paciente, utilizando um fio de aço de 2,5 mm, uma almofada na frente e outra no queixo do paciente, fixadas em um fio que passa na linha facial mediana do paciente. Posteriormente, essa máscara passou a ser comercializada em série (pré-fabricada), reduzindo, assim, o tempo de cadeira. Sua nova versão foi feita com fio de aço inox de 1,5 mm, possuindo as duas almofadas unidas por esse fio, e um fio no centro de 0,75 mm com ajuste vertical, onde os elásticos são presos e, conseqüentemente, a protração maxilar é realizada.

Dentre os tipos de máscaras faciais, o dispositivo preconizado por Petit é o mais aceito, pelo fato de ser mais simplificado. Além disso, é uma máscara pré-

fabricada, o que faz reduzir o tempo de atendimento. Porém, além de ser anti-estética, a máscara facial de Petit tem como desvantagem a possibilidade de o paciente ficar estrábico, devido à tendência de o mesmo ficar olhando para o fio de aço inox que se situa na linha facial mediana (PEREIRA, 2010).

Quando além de retraída, a maxila se apresenta atrésica, o tratamento precoce por meio da tração reversa deve ser associado a dispositivos expansores maxilares, pois permite a correção da deficiência transversa e da mordida cruzada posterior, além de aumentar o comprimento do arco e facilitar a movimentação da maxila para baixo e para frente, em razão da disjunção das suturas maxilares. A técnica provoca o tracionamento da maxila anteriormente e o redirecionamento da mandíbula em sentido horário, para baixo e para trás (PRIMO et al., 2010).

3.5 Maturação Esquelética

Uma correta planificação de tratamento para um paciente ortodôntico conta com o conhecimento acerca de seu potencial de crescimento. Pressupõe-se que o método mais confiável para a determinação do potencial de crescimento de um indivíduo é a sua idade esquelética, e a maneira mais simples e direta de avaliá-la é através da radiografia de mão e punho (ALBUQUERQUE; ETO, 2006).

A determinação do grau de maturação esquelética – por meio da análise das radiografias de mão e punho – é de grande importância no diagnóstico e plano de tratamento das más oclusões esqueléticas, pois, dentre as idades biológicas (idades cronológica, esquelética, morfológica, dentária e circumpuberal), a idade esquelética é a mais fiel ao desenvolvimento somático geral do indivíduo (ROSSI; ARAÚJO, 2009).

Existe um consenso na literatura que quanto mais precocemente for feita a disjunção palatina, maior será a probabilidade de que ocorra a real separação da sutura palatina mediana. E quanto mais tarde for realizada, pior será o prognóstico. A abertura da sutura palatina mediana é menor à medida que o indivíduo avança em maturidade (ALBUQUERQUE; ETO, 2006).

Ainda segundo Albuquerque e Eto (2006), o desenvolvimento maturacional está associado à fusão da sutura palatina mediana, fornecendo, assim, informações acerca da melhor época a ser realizada a disjunção palatina. A idade ideal para a

realização da disjunção palatina seria a fase acelerativa do surto de crescimento puberal (SCP), em que, teoricamente, menor força ortopédica seria necessária.

A progressiva obliteração sutural é iniciada após o término do crescimento maxilar, em média aos 14 anos para os indivíduos do gênero feminino e 16 anos para os indivíduos do gênero masculino, aumentando, assim, a rigidez do esqueleto facial. Isso acarretaria maiores dificuldades para a realização da separação da sutura palatina mediana e um alto número de falhas após a idade cronológica de 20 anos de idade. A idade ótima para disjunção seria, então, antes de 13 até 15 anos de idade. Embora seja possível realizar disjunção em pacientes mais velhos, os resultados nem sempre são previsíveis e favoráveis. Existem variáveis que poderiam interferir no sucesso da terapia da disjunção maxilar, concluindo-se que a quantidade de expansão ortopédica pode estar associada aos seguintes fatores: avanço da idade do paciente, magnitude da força aplicada, tipo de aparelho disjuntor utilizado e contenção (ALBUQUERQUE; ETO, 2006).

De acordo com Rossi e Araújo (2009), em idades precoces, durante o período das dentaduras decídua, mista e permanente jovem, esse tipo de tratamento possui grande efeito ortopédico, quando comparado à dentadura permanente adulta, pois a resposta sutural e esquelética é mais favorável durante o período de crescimento. Em adultos, o aumento da dimensão esquelética transversa do palato promovido pela ERM é pequeno, sendo predominantemente dentoalveolar. Assim, a separação entre os incisivos centrais, sinal clínico de abertura da sutura palatina mediana, raramente ocorre.

Portanto, a idade e a maturação esquelética do paciente são importantes fatores a serem levados em conta durante o plano de tratamento da deficiência maxilar. Após o SCP, o prognóstico da abertura da sutura palatina mediana e do ganho esquelético transversal do palato por meio da ERM não é favorável, pois existe relação direta entre o aumento da resistência esquelética à expansão e o aumento da idade do paciente (ROSSI; ARAÚJO, 2009).

4 RELATO DE CASO

Paciente do gênero feminino, melanoderma, 11 anos e 3 meses de idade, chegou à clínica-escola da Universidade Federal de Campina Grande encaminhada por profissional da Unidade Básica de Saúde da região com queixa de “má oclusão”.

Após anamnese, seguida de exame físico extra e intra-bucal, foi observado que a menor se encontrava em fase de dentadura mista, apresentando mordida cruzada anterior e posterior, atresia da maxila, e aparente prognatismo mandibular relativo, além de má oclusão classe III de Angle, sendo solicitada documentação ortodôntica (Figuras 01 a 03).

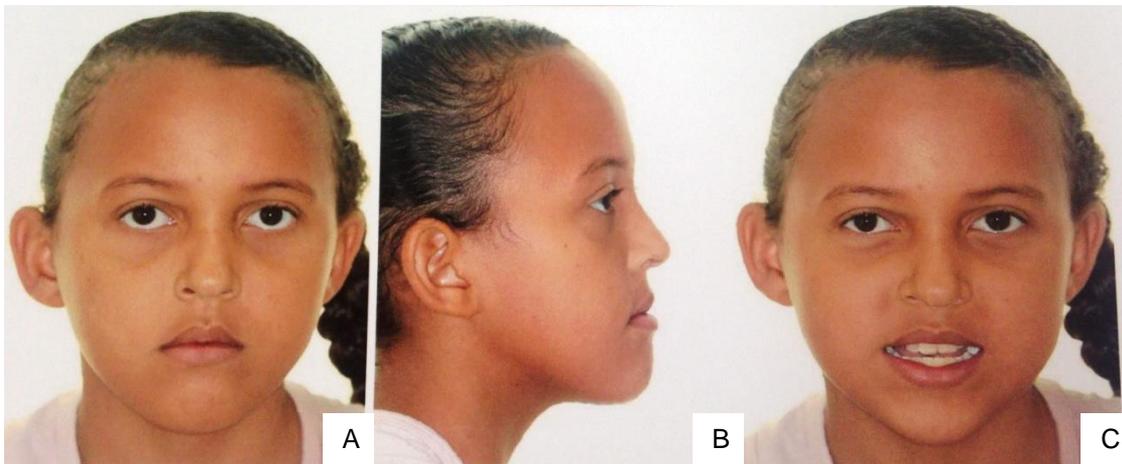


Figura 01 Fotografias extra-orais iniciais. A – Frontal. B – Perfil. C – Sorriso.

Fonte: do autor



Figura 02 Fotografias intra-orais iniciais. A – Direita. B – Frontal. C – Esquerda.

Fonte: do autor

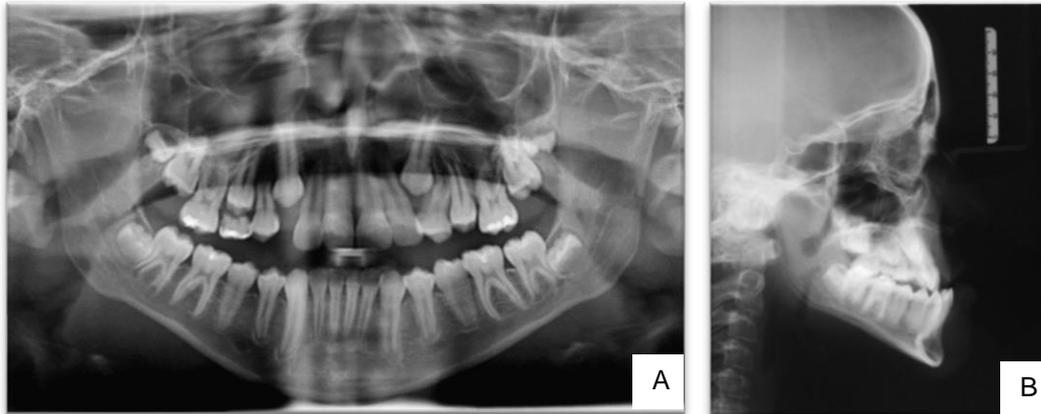


Figura 03 Radiografias iniciais. A – Panorâmica. B – Telerradiografia Lateral.

Fonte: do autor

A panorâmica apresentou estágios de desenvolvimento dentário compatível com a idade da paciente, com segundos molares superiores no 7º estágio de Nolla, e notável falta de espaço para erupção de caninos no mesmo arco. A radiografia lateral de perfil confirma a desarmonia maxilo-mandibular avaliada na análise facial da paciente.

A análise cefalométrica evidenciou uma posição retroposta da maxila e projeção mandibular acentuada em relação à base do crânio, além de uma tendência de crescimento normodivergente e um perfil côncavo (Tabela 01 e Figura 04).

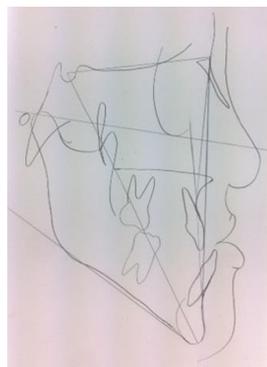


Figura 04 Traçado cefalométrico inicial.

Fonte: do autor

RELAÇÃO ENTRE BASES APICAIS		PADRÃO DE CRESCIMENTO FACIAL	
SNA	76°	FMA	25°
SNB	82°	SN.Gn	68°
ANB	-6°	NA.Pg	-11°

Tabela 01 - Valores cefalométricos iniciais

No que diz respeito à função, a paciente apresentou um posicionamento alterado da língua durante a fala e deglutição. Na análise do padrão de fechamento da paciente nenhum deslocamento foi avaliado. Em outras palavras, a posição de relação cêntrica foi muito próximo à posição de contato intercuspidal.

Após avaliação radiográfica e análise facial do caso, foi estabelecido tratamento através da correção ortopédica da relação entre as bases apicais, iniciando por disjunção da maxila, seguida pela tração reversa da mesma. Também foi orientado a paciente a possibilidade de ser realizado um tratamento cirúrgico, porém a mesma optou por não realizar a cirurgia. Para tanto, pelo relato da adolescente de haver passado pela menarca há aproximadamente 1 ano, realizou-se radiografia do polegar esquerdo seguindo o método simplificado de Silva Filho et al. (1992) para predição de maturidade esquelética (Figura 05).



Figura 05 - Radiografia do polegar esquerdo.

Fonte: do autor

O método demonstrou uma mineralização intermediária do sesamóide que antecede em média de 0,7 a 1 ano ou coincide com o pico de crescimento estatural.

Após este achado a 1ª fase do tratamento foi iniciado com a instalação do aparelho disjuntor de Haas modificado (elemento 14 se encontrava em estágio eruptivo), mesmo sabendo-se que poderia ser feito, também, com aparelhos do tipo

Hyrax e Mcnamara. O aparelho dentomucossuportado foi confeccionado e instalado na própria disciplina de Clínica Infantil da Universidade Federal de Campina Grande (Figura 06). Foi realizada radiografia oclusal da maxila, que demonstrou uma região de sutura palatina mediana dentro dos padrões de normalidade para a idade óssea (Figura 06 - D).

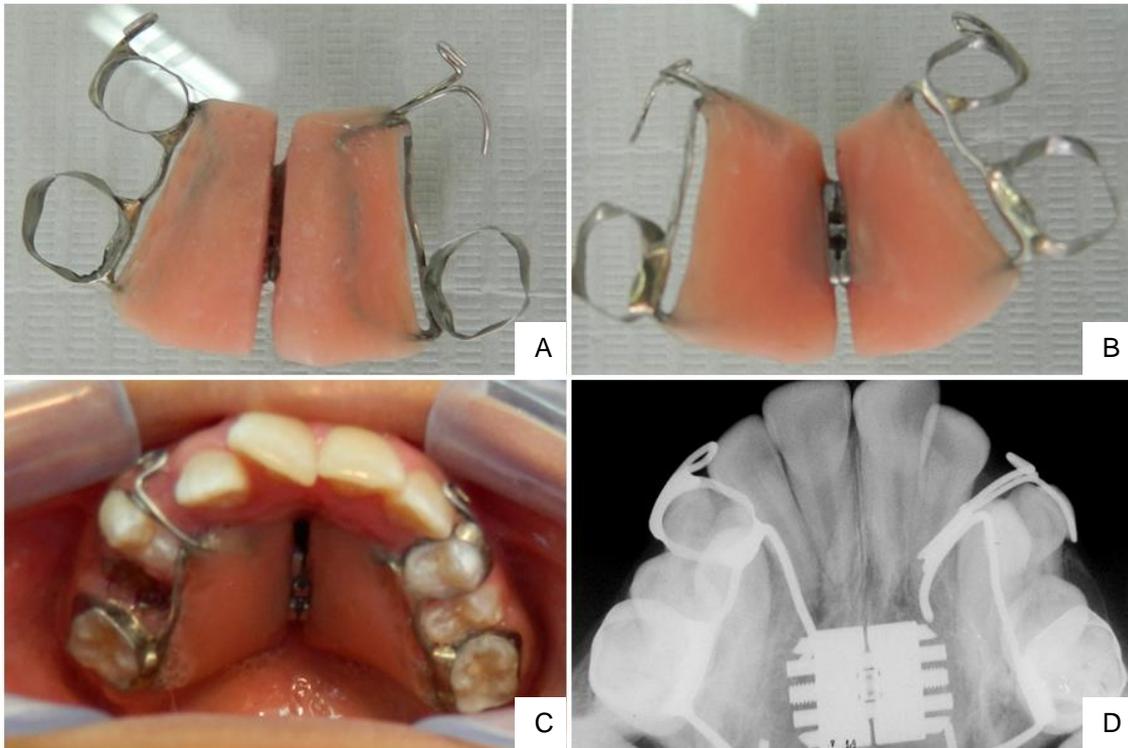


Figura 06 Aparelho disjuntor de Haas modificado. A – Vista palatina. B – Vista oclusal total. C – Instalação. D – Radiografia oclusal total de maxila inicial.

Fonte: do autor

A escolha deste tipo de disjuntor residuiu na sua situação dentomucossuportada, onde a pressão do apoio mucoso contra o palato, durante a fase ativa da expansão, propicia remodelação da abóbada palatina com conseqüente ganho intrabucal (Silva Filho et al., 2008).

Após a cimentação do aparelho, a paciente foi instruída quanto à sua higienização e foi solicitado seu retorno, juntamente com o seu responsável legal, após 24 horas. Os mesmos foram instruídos, quanto ao protocolo de ativação do disjuntor, em 2/4 de volta a cada 12 horas, durante 14 dias. O protocolo utilizado foi o proposto por Silva Filho (2004), devido à rapidez com que se finaliza a parte ativa da disjunção.

Após a finalização da fase de ERM, solicitou-se uma nova radiografia oclusal total da maxila, onde foi observada a abertura da sutura palatina mediana (Figuras 07 e 08). Posteriormente o parafuso do aparelho disjuntor foi estabilizado com resina composta e mantido como contenção para a máscara facial (2ª etapa do tratamento).

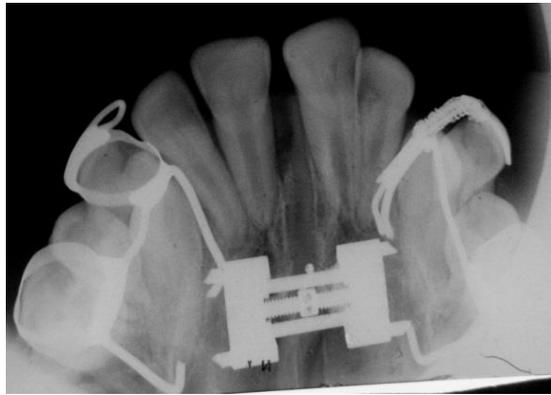


Figura 07 - Radiografia oclusal total de maxila após ERM.

Fonte: do autor

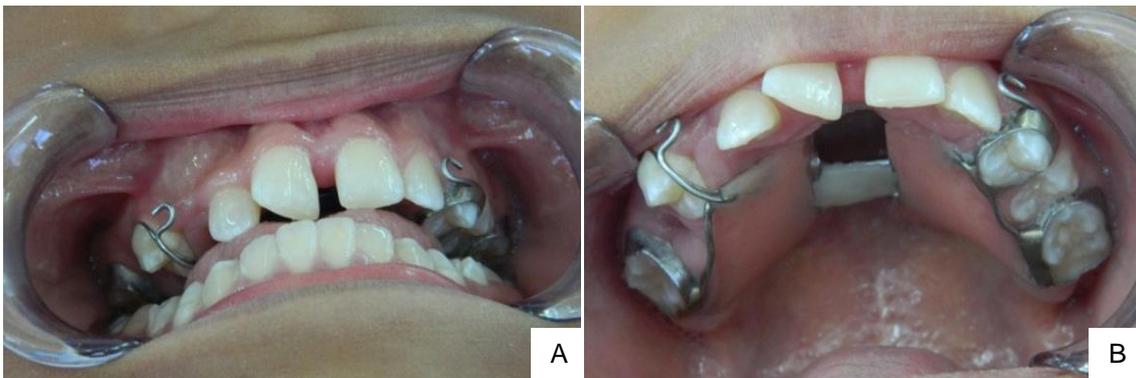


Figura 08 Fotografias intra-orais - Disjunção da sutura palatina mediana. A – Diastemas interincisivos. B - Estabilização do parafuso do disjuntor com resina composta.

Fonte: do autor

A máscara facial de Petit foi adaptada à face da paciente, com orientação de uso ao responsável de 16 horas por dia. Foi feita, também, a demonstração de uso e entrega dos elásticos extra orais Ø½” de força média, com graduação na paciente de 475g de força de cada lado.

A paciente foi orientada a trocar os elásticos a cada 3 dias e os mesmos foram instalados com inclinação de 30° para inferior em relação ao plano oclusal

para evitar uma possível rotação horária acentuada de mandíbula e abertura de mordida, iminentes neste tipo de mecânica (Figura 09).



Figura 09 – Máscara facial de Petit instalada.

Fonte: do autor

Após 8 meses de uso da máscara facial de Petit, a paciente apresentou melhorias em seu perfil mole e na relação dentária, com correção notável da relação molar, aumentando sua auto-estima (Figura 10 a 12).

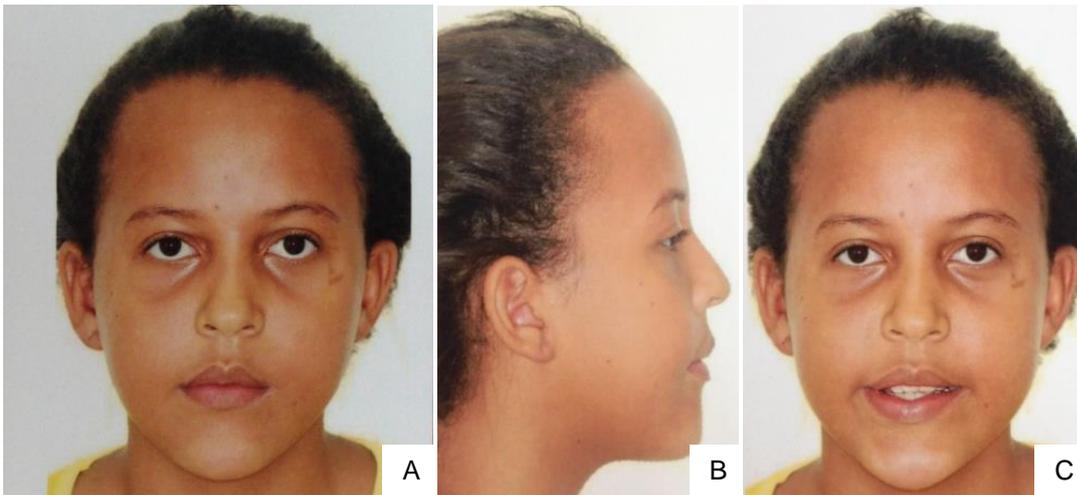


Figura 10 Fotografias extra-orais finais. A – Frontal. B – Perfil. C – Sorriso.

Fonte do autor



Figura 11 Fotografias intra-orais finais. A – Direita. B – Frontal. C – Esquerda.

Fonte do autor

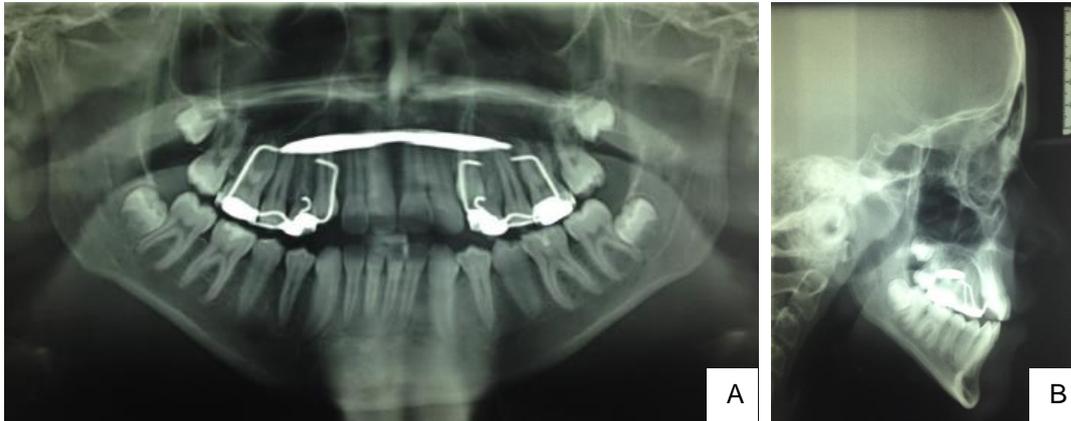


Figura 12 Radiografias finais. A – Panorâmica. B – Telerradiografia Lateral.

Fonte: do autor

A relação entre as bases apicais foi normalizada, com valores de SNA, SNB e ANB corrigidos, e um aumento suave na dimensão vertical, resultado da terapia de tração reversa da maxila, que ocasiona um giro no sentido horário da mandíbula, auxiliando na correção da relação ântero-posterior mandibular. (Tabela 02 e Figura 13).

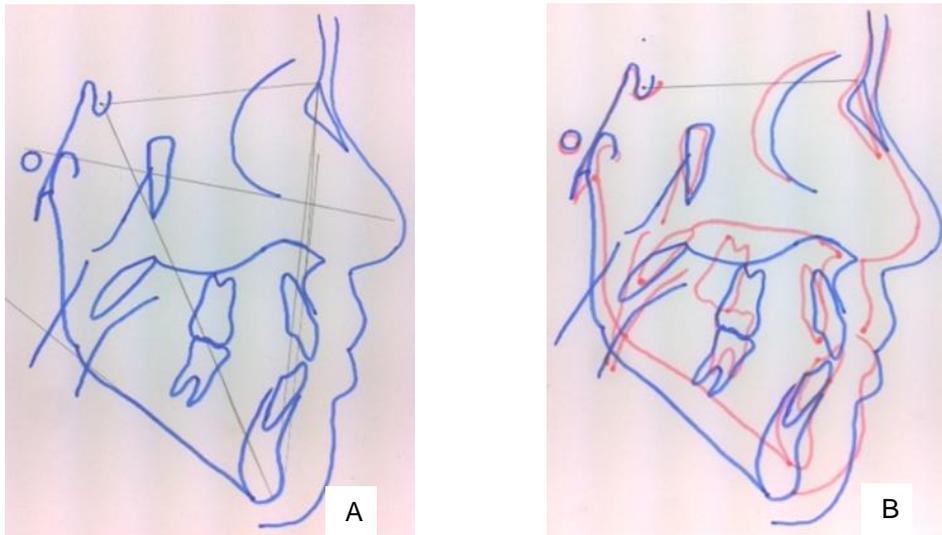


Figura 13 Cefalometria. A - Traçado cefalométrico final. B - Sobreposição em SN com ponto de coincidência no násio.

Fonte: do autor

RELAÇÃO ENTRE BASES APICAIS		PADRÃO DE CRESCIMENTO FACIAL	
SNA	81°	FMA	28°
SNB	79°	SN.Gn	72°
ANB	2°	NA.Pg	2,5°

Tabela 02 - Valores cefalométricos finais

5 DISCUSSÃO

Associando os resultados obtidos aos aspectos clínicos, a paciente relatou melhorias na respiração e função mastigatória. A relação dentária ainda necessita de correções individuais e entrará na programação da terceira fase do tratamento.

Os resultados obtidos neste relato de caso podem ser considerados satisfatórios, embora o tratamento tenha exigido amplos conhecimentos dos profissionais envolvidos no estudo. O grau de colaboração do paciente também é bastante considerado para esse tipo de terapia, e, neste caso, foi um fator decisivo para o sucesso do tratamento.

A classe III de Angle, caracterizada por discrepância dentária ântero-posterior, torna-se mais grave quando em associação com desarmonia esquelética, que pode resultar em deficiência maxilar, excesso de mandíbula ou uma combinação de ambos. Essas mudanças influem negativamente no perfil facial, muitas vezes levando a consequências psicossociais.

As possibilidades terapêuticas disponíveis para corrigir a anomalia implica em uma série de fatores. Para os pacientes em fase de crescimento e desenvolvimento craniofacial, principalmente aqueles próximo ao surto, uma abordagem inicial é recomendada, como a utilização da máscara facial para tração reversa normalmente associada com ERM.

Esta abordagem, realizada no caso em relato, prevê um posicionamento mais anterior da maxila, de modo a melhorar a sua relação com a mandíbula, além de proporcionar oclusão satisfatória e agradável estética facial. No entanto, os responsáveis pelo paciente devem ser informados sobre uma série de incertezas envolvidas nos possíveis resultados a serem alcançados, especialmente em relação à direção de crescimento facial do paciente e do grau de comprometimento do mesmo (Ngan, 2006). No presente caso, a mudança na direção de crescimento foi favorável, uma vez que a paciente apresentava no início do tratamento uma face normodivergente. Logo, a tração reversa da maxila associada ao suave giro da mandíbula no sentido horário, convergiram para um sucesso na terapia.

Assim, apesar de concordar com o papel da hereditariedade na etiologia da má oclusão classe III esquelética, autores acreditam que é possível não só mudar o padrão de crescimento e direção por meio de uma abordagem não- cirúrgica, mas

também minimizar ou mesmo tratar com sucesso estes pacientes (Araújo; Araújo, 2008; Westwood et al., 2003).

Quanto mais novos os pacientes, mais favoráveis serão os resultados. A literatura aponta para os casos em que a idade ideal varia entre 4 e 10 anos de idade, embora os pacientes com idade entre 10 e 14 anos também gerem bons resultados, como os apresentados neste relato (Ngan, 2006; Westwood et al., 2003).

Na primeira fase do tratamento foi realizado a expansão rápida da maxila, com finalidade de reforçar a sua dimensão transversal, enfraquecendo as suturas que seguram os outros ossos faciais em conjunto, tornando, assim, o deslocamento da maxila para a frente, com auxílio da máscara facial de Petit, mais eficaz .

Este procedimento permitiu um crescimento da face média e inferior em harmonia, minimizando significativamente a complexidade da fase seguinte.

6 CONCLUSÃO

A terapia de tração reversa da maxila com máscara facial de Petit associada à disjunção rápida da maxila utilizando o aparelho disjuntor tipo Haas resultou em benefícios na correção das deficiências transversais e da má oclusão classe III de Angle apresentadas anteriormente pela paciente. A expansão rápida da maxila é de fundamental importância no tratamento com máscara facial, pois essa promove uma desarticulação das suturas relacionadas e inicia uma resposta celular mais acentuada, potencializando, assim, o efeito da tração maxilar. A movimentação ortopédica da maxila, quando bem indicada, favorece o desenvolvimento da dentição e os crescimentos faciais normais, além de melhorar a estética do paciente.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, R. R.; ETO, L. F. Previsibilidade de sucesso na disjunção palatina avaliada pelo estágio de maturação esquelética. **R Dental Press Ortodon Ortop Facial**. v. 11, n. 2, p. 74-83, 2006.

ARAÚJO, E.A.; ARAÚJO, C.V. Abordagem clínica não-cirúrgica no tratamento da má oclusão de Classe III. **Rev Dental Press Ortod Ortop Facial**. v. 13(6), p. 128-157, 2008.

BELLUZZO, R. H. L.; JUNIOR, K. F.; LASCALA, C. E.; VIANNA, L. B. R. Atresia maxilar: há diferenças entre as regiões anterior e posterior?. **Dental Press Journal of Orthodontics**. v. 17(4), n. 25, p. 1-6, 2012.

CAMPOS, J. M. **HAAS E HYRAX COMO ALTERNATIVA PARA EXPANSÃO RÁPIDA MAXILAR**. 2012. 34 p. Monografia (Especialização em Odontologia. Área de Concentração: Ortodontia). Faculdades Unidas do Norte de Minas – Núcleo Avançado de Aracaju – Se.

CAPELOZZA, L. F.; SILVA, O. G. F. Expansão Rápida da Maxila: Considerações Gerais e Aplicação Clínica. Parte I. **Revista dental press de ortodontia e ortopedia maxilar**. v. 2, n. 3, p. 88, 1997.

CARLINI, J. L.; BIRON, C.; GOMES, K. U.; GEBERT, A.; STRUJAK, G. Correção das deficiências transversas e ântero-posteriores da maxila em pacientes adultos. **R Dental Press Ortodon Ortop Facial**. v. 12, n. 5, p. 92-99, 2007.

DIAS, D. M. **EFEITOS IMEDIATOS DA EXPANSÃO RÁPIDA DA MAXILA NO SENTIDO SAGITAL, COM OS DISJUNTORES TIPO HAAS E HYRAX, EM TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA CONE BEAM**. 2008. 86 f. Dissertação (Mestrado em Odontologia). Pró-reitoria de pesquisa e pós-graduação. Universidade Católica do Rio Grande do Sul – RS.

GALLÃO, S.; MARTINS, L. D.; JR, K. F.; JUNIOR, L. G. G.; PIERI, L. V.; GASPAR, A. M. M.; BOLINI, P. D. A. Diagnóstico e tratamento precoce da Classe III: relato de caso clínico. **J Health Sci Inst**. v. 31, n. 1, p. 104, 2013.

GUGLIELMI, P. S. **EXPANSÃO RÁPIDA DA MAXILA COM OS APARELHOS DE HAAS E HYRAX**. 2012. 48 p. Monografia. Pós-graduação em Ortodontia. Faculdade Redentor, Niterói – RJ.

HAAS, A. J. Rapid expansion of the maxillary dental arch and nasal cavity by opening the mid-palatal suture. **Angle Orthod, Appleton**. v. 31, n. 2, p. 73-90, 1961.

HAAS, A. J. Palatal expansion: Just the beginning of dentofacial orthopedics. **Am. J. Orthod, St. Louis**. v. 57, n. 3, p. 219-255, 1970.

HANDELMAN, C. S.; WANG, L.; BEGOLE, E. A.; HAAS, A. J. Nonsurgical rapid maxillary expansion in adults: Report on 47 cases using the Haas expander. **Angle Orthod., Appleton.** v. 70, n. 2, p. 129-144, 2000.

MCNAMARA, J. A. Maxillary transverse deficiency. **American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics, St. Louis.** v. 117, n. 5, p. 567-570, 2000.

NGAN P. Early treatment of Class III malocclusion: is it worth the burden? **Am J Orthod Dentofacial Orthop.** v.129(4), p. 82-85, 2006.

PEDREIRA, M. G.; ALMEIDA, M. H. C.; FERRER, K. J. N.; ALMEIDA, R. C. Avaliação da atresia maxilar associada ao tipo facial. **Dental Press J Orthod.** v. 15(3), n. 71, p. 7, 2010.

PEREIRA, V. M. **A MÁSCARA FACIAL NO TRATAMENTO DA DEFICIÊNCIA MAXILAR.** 2010. 53 f. Monografia. Programa de Especialização em Ortodontia. ICS – FUNORTE/SEOBRA'S NÚCLEO ALFENAS – MG.

PERRONE, A. P. R.; MUCHA, J. N. O tratamento da Classe III – revisão sistemática – Parte I. Magnitude, direção e duração das forças na protração maxilar. **R Dental Press Ortodon Ortop Facial.** v. 14, n. 5, p. 109-117, 2009.

PRIMO, B. T.; EIDT, S. V.; GREGIANIN, J. A.; PRIMO, N. A.; JUNIOR, I. M. F. Terapia da tração reversa maxilar com máscara facial de Petit – relato de caso. **RFO, Passo Fundo.** v. 15, n. 2, p. 171-176, 2010.

RODRIGUES, L. R. L.; BADDREDINE, F. R.; JUNIOR, M. C.; FRANÇA, N. M. Protração maxilar associada à disjunção maxilar ortopédica. **Rev. Clín. Ortodon. Dental Press.** v. 6, n. 3, p. 48, 2007.

ROSSI, R. R. P.; ARAUJO, M. T.; BOLOGNESE, A. M. Expansão maxilar em adultos e adolescentes com maturação esquelética avançada. **R Dental Press Ortodon Ortop Facial.** v. 14, n. 5, p. 43-52, 2009.

SCANAVINI, M. A.; REIS, S. A. B.; SIMÕES, M. M.; GONÇALVES, R. A. R. Avaliação comparativa dos efeitos maxilares da expansão rápida da maxila com os aparelhos de Haas e Hyrax. **R Dental Press Ortodon Ortop Facial.** v. 11, n. 1, p. 60-71, 2006.

SILVA FILHO, O.G.; SAMPAIO, L.L.; FREITAS, J.A.S. Avaliação de um método simplificado para estimar a maturação esquelética. **Ortodontia.** v. 25, n. 1, p. 21-36, 1992.

SILVA FILHO, O.G. Depois de tantos anos de experiência com a expansão rápida da maxila, tanto em adultos como em crianças, seguindo as recomendações do Dr. Haas, qual o protocolo clínico que o senhor recomenda para adultos e crianças e qual a data limite de idade que tem observado para o tratamento sem assistência cirúrgica? **R Clín Ortodon Dental Press.** v. 3, n.2, p. 12-20, 2004.

SILVA FILHO, O.G.; GRAZIANI, G.F.; LAURI, R.C.M.C.; LARA, T.S. Ossificação da sutura palatina mediana após o procedimento de expansão rápida da maxila: estudo radiográfico. **Rev Dental Press Ortodont Ortop. Facial**. v.13, n. 2, p.124-131, 2008.

VIANNA, M. S.; CASAGRANDE, F. A.; CAMARGO, E. S.; OLIVEIRA, J. H. G. Mordida Cruzada Anterior – Relato de um Caso Clínico. **J Bras Ortodon Ortop Facial**. v. 8, n. 44, p. 99-109, 2003.

WERTZ, R. A.; DRESKIN, M. Midpalatal suture opening: a normative study. **Am J Orthod, St. Louis**. v. 71, n. 4, p. 367-81, Apr. 1977.

WESTWOOD, P.V.; MCNAMARA, J.A.; BACCETTI, T.; FRANCHI, L.; SARVER, D.M. Long-term effects of Class III treatment with rapid maxillary expansion and facemask therapy followed by fixed appliances. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**. v.123, n. 3, p. 306–320, 2003.

ZIMRING, J. F.; ISAACSON, R. J. Forces produced by rapid maxillary expansion III. Forces present during retention. **Angle Orthod, Appleton**. v. 35, n. 3, p. 178-86, July, 1965.

ZUPO, D. G.; BENEDICTO E. N.; KAIRALLA S. A.; MIRANDA S. L.; CÉSAR C. P. H. A. R.; PARANHOS L. R. Características morfológicas e o tratamento ortodôntico para o padrão III facial. **Rev Bras Cir Craniomaxilofac**. v. 14, n. 1, p. 38-43, 2011.

APÊNDICE

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Nome do Estudo: Disjunção maxilar e tração reversa da maxila em criança com má oclusão classe III: relato de caso.

Pesquisadores responsáveis: Dra. Maria Carolina Bandeira Macena Guedes

Informações sobre a pesquisa: Este estudo tem como objetivo reabilitar um paciente adolescente do gênero feminino, que compareceu à Clínica Escola de Odontologia da Universidade Federal de Campina Grande com má oclusão classe III de Angle acompanhada de atresia maxilar, necessitando de tratamento não-cirúrgico com uso de aparelho disjuntor e máscara facial de Petit. Com o resultado almejado, poderemos contribuir com a literatura, ao mesmo tempo em que contribuiremos também com a formação profissional e vida clínica dos cirurgiões-dentistas, visto que é um caso de fácil acontecimento.



Maria Carolina Bandeira Macena
(Pesquisador responsável)

Eu, **OLIVAN SEVERINO DIAS**, portador de RG: **4.191.603**, abaixo assinado, tendo recebido as informações acima, concordo em participar da pesquisa, pois estou ciente de que terei de acordo com a Resolução 196/96 Cap. IV inciso IV.1 todos os meus direitos abaixo relacionados:

- A garantia de receber todos os esclarecimentos sobre os procedimentos antes e durante o transcurso do tratamento, podendo afastar-me em qualquer momento se assim o desejar, bem como está assegurado o absoluto sigilo das informações obtidas.

- A segurança plena de que não serei identificada mantendo o caráter oficial da informação, assim como, está assegurada que o tratamento não acarretará nenhum prejuízo.

- A segurança de que não terei nenhum tipo de despesa material ou financeira durante o desenvolvimento da pesquisa.

- A garantia de que toda e qualquer responsabilidade nas diferentes fases do tratamento é dos pesquisadores, bem como, fica assegurado que poderá haver divulgação dos resultados finais em órgãos de divulgação científica em que a mesma seja aceita.

- **Riscos e benefícios:** Esta pesquisa poderá lhe causar um risco mínimo, como dor no pós-operatório, mas que será prescrito analgésico e anti-inflamatório. O tratamento proposto já é consagrado na prática clínica periodontal e protética, o que irá devolver, com segurança, a estética e a função do elemento dentário faturado.

- A garantia de que todo o material resultante será utilizado exclusivamente para a construção da pesquisa e ficará sob a guarda dos pesquisadores, podendo ser requisitado pelo entrevistado em qualquer momento.

-Além disso, sua participação é importante para o aumento do conhecimento a respeito das características do biótipo periodontal, o que pode colaborar nos tratamentos periodontais, podendo beneficiar outras pessoas.

Tenho ciência do exposto acima e desejo participar do relato de caso.

Patos, 23 de 11 de 2015


 Assinatura do (a) responsável

Contato com o Pesquisador (a) Responsável:

Em caso de dúvidas com respeito aos aspectos éticos deste estudo, o senhor responsável legal pelo(a) menor, poderá consultar a Prof(a). Dr(a) Maria Carolina Bandeira Macena, Universidade Federal de Campina Grande / Centro de Saúde e Tecnologia Rural, avenida universitária s/n, Patos-PB, telefone: (83) 3511-3000.

Atenciosamente,



 Maria Carolina Bandeira Macena
 (Pesquisador responsável)

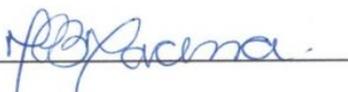
TERMO DE ASSENTIMENTO “RELATO DE CASO CLÍNICO”

O (a) menor **KALINE AMARO DIAS** está sendo consultado (a) no sentido de autorizar a utilização de dados clínicos, de seu caso clínico, fotos e documentação radiológica, que se encontra em sua ficha de prontuário médico, para apresentação do mesmo em encontro odontológico científico e publicação do caso em revista científica como “Relato de caso”. Nosso objetivo é discutir as características de sua patologia em meio científico, em função das particularidades de apresentação de sua má oclusão esquelético e metodologia de tratamento. Seu consentimento não trará qualquer benefício direto, mas proporcionará um melhor conhecimento a respeito da correção da Classe III esquelética em paciente adolescente e divulgará o método a profissionais da área, colaborando em futuros tratamentos que poderão beneficiar outros pacientes.

A sua autorização é voluntária e a recusa em autorizar não acarretará em qualquer penalidade ou modificação na forma em que é atendido (a) pelos ortodontistas e pesquisadores. Os pesquisadores irão tratar a sua identidade com padrões profissionais de sigilo. O relato do caso estará sob sua disposição quando finalizado. Seu nome ou o seu material que indique sua participação não será liberado sem a sua permissão. O (a) menor não será identificado (a) em nenhuma publicação. Não existirão despesas ou compensações pessoais para o (a) menor, incluindo exames e consultas. Também não há compensação financeira relacionada à sua participação. Se existir qualquer despesa adicional, será de responsabilidade do pesquisador. É garantida a liberdade de retirada de consentimento a qualquer momento, sem qualquer prejuízo. Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias, sendo que uma via será arquivada pelo pesquisador responsável e a outra será fornecida ao (a) menor. Eu, **KALINE AMARO DIAS**, fui informado (a) a respeito do objetivo deste estudo, de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que a qualquer momento poderei solicitar novas informações. Declaro que autorizo a utilização de dados clínicos e documentais de meu caso. Recebi uma via deste termo de consentimento livre e esclarecido e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

Patos, 23 de dezembro de 2015
 KALINE AMARO DIAS

Participante



Pesquisador responsável