

FUNDAÇÃO OSWALDO ARANHA
CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VOLTA REDONDA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

BIANCA LORANDES COSTA
LUANA BELIAGO DE AZEVEDO COSTA

ATRESIA MAXILAR: IMPORTÂNCIA DO TRATAMENTO
ORTODÔNTICO INTERCEPTATIVO

VOLTA REDONDA

2018

FUNDAÇÃO OSWALDO ARANHA
CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VOLTA REDONDA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

**ATRESIA MAXILAR: IMPORTÂNCIA DO TRATAMENTO
ORTODÔNTICO INTERCEPTATIVO**

Monografia apresentada ao Curso de Odontologia do Centro Universitário de Volta Redonda, como requisito para obtenção do título de Bacharel em Odontologia.

Alunas: Bianca Lorandes Costa

Luana Beliago de Azevedo Costa

Orientadora: Roberta Mansur Caetano

Coorientador: Alcemar Gasparini Netto

VOLTA REDONDA

2018

FICHA CATALOGRÁFICA

Bibliotecária: Alice Tacão Wagner - CRB 7/RJ 4316

C837a Costa, Luana Beliago de Azevedo.
Atresia maxilar: importância do tratamento ortodôntico interceptativo. / Luana Beliago de Azevedo Costa e Bianca Lorandes Costa. – Volta Redonda: UniFOA, 2018.

46 p. II.

Orientador(a): Roberta Mansur Caetano

Monografia (TCC) – UniFOA / Curso de Odontologia, 2018.

1. Odontologia - TCC. 2. Atresia maxilar. 3. Disjuntor palatino. 4. Tratamento interceptativo. I. Caetano, Roberta Mansur. II. Centro Universitário de Volta Redonda. III. Título.

CDD 617 6



FOLHA DE APROVAÇÃO

Trabalho de Conclusão do Curso intitulado: "Atresia Maxilar: Importância do Tratamento Ortodôntico Interceptativo".

Elaborado por: Bianca Lorandes Costa e Luana Beliago de Azevedo Costa

E apresentado publicamente perante a Banca Avaliadora, como parte dos requisitos para conclusão do Curso de Odontologia.

Aprovada em 25 de Abril de 2018.

Banca Avaliadora:

.....
Prof^a Doutora Roberta Mansur Caetano

.....
Prof^o Especialista Alcemar Gasparini Netto

.....
Prof^o Especialista Fábio Amaral de Araújo

DEDICATÓRIA

” Dedico esta conquista a Deus que me permitiu chegar até aqui abençoando-me com saúde, paciência e persistência. Aos meus amados pais que me apoiaram todos os momentos e me auxiliaram com tudo que precisei. Ao meu namorado que me incentivou e não me deixou desanimar dizendo sempre que eu era capaz, inteligente e talentosa. Aos meus professores que me passaram seus conhecimentos e sabedoria. As minhas parceiras (os) de faculdade que fizeram esses 5 anos mais especiais e fáceis de lidar, sem vocês tudo seria bem mais complicado. A minha filha de quatro patas que esteve comigo em todas as horas e finalmente a toda a minha família e amigos que dão sentido a tudo isso.”

Luana Beliago de Azevedo Costa

“Dedico em primeiro lugar a Deus que iluminou o meu caminho durante esta caminhada, a minha família, amigos e namorado que sempre me encorajaram a seguir em frente, sem eles não seria possível passar por todas dificuldades, dedico a meus professores em especial a professora Roberta Mansur que participou em cada passo no nosso trabalho de conclusão de curso.”

Bianca Lorandes Costa

AGRADECIMENTOS

”Agradeço imensamente a Deus por ter me dado a vida e a oportunidade de chegar até aqui; aos meus pais que sempre fizeram de tudo para permitir que esse dia chegasse, aos meus professores que me passaram seus conhecimentos, em especial a nossa querida orientadora Roberta Mansur que nos auxiliou da melhor maneira, com muita dedicação e paciência; ao paciente S. F. M. e sua responsável que permitiu que acompanhássemos o caso e o apresentássemos em nosso trabalho de conclusão de curso e finalmente a minha grande amiga e parceira Bianca Lorandes que esteve comigo desde o início e escolheu dividir essa responsabilidade! Não poderia ter tido uma dupla melhor! MUITO OBRIGADA!”

Luana Beliago de Azevedo Costa

“Agradeço primeiramente a Deus por ter me concedido a vida, e também saúde, perseverança e capacitação. Agradeço aos os meus pais, irmão e familiares pelo amor e todo esforço que fizeram para que eu alcançasse essa vitória. Agradeço também ao meu namorado pelo carinho e confiança, e a todos os amigos que me acompanharam nessa trajetória e torceram pelo meu sucesso, em especial minha amiga e parceira Luana Beliago por toda paciência e esforço durante a construção do nosso trabalho e a professora Roberta Mansur sempre tão dedicada e disponível a esclarecer todas dúvidas a qualquer hora, ao paciente S. F. M. e sua responsável que permitiu que acompanhássemos o caso contribuindo muito para nosso trabalho. Agradeço a todos professores por compartilharem seus conhecimentos, a todos muito obrigada!”

Bianca Lorandes Costa

EPÍGRAFE

"Não é o que você diz da boca para fora que determina sua vida; o que você sussurra para si é o que tem mais poder"

Robert Kivosaki

RESUMO

A atresia maxilar é uma deficiência no crescimento transversal da maxila que pode ser acarretada pela respiração bucal, além de outros hábitos bucais deletérios. Durante o crescimento craniofacial propicia o desenvolvimento das assimetrias ósseas e musculares, gerando alterações oclusais, comprometendo função e estética. Quando diagnosticada precocemente, ou seja, antes da total maturação óssea do indivíduo, seu tratamento é realizado de forma simples e rápida, através de aparelhos ortopédicos, como os disjuntores. O objetivo desse trabalho foi, através de uma revisão bibliográfica e apresentação de um caso clínico, ressaltar a importância do diagnóstico e tratamento ortodôntico interceptativo nos casos de atresia maxilar, para um adequado desenvolvimento crânio facial. O tratamento empregando a expansão rápida da maxila possui uma fase ativa, com ativações do aparelho que promoverão uma abertura piramidal da sutura intermaxilar, no sentido oclusal, com maior abertura na região da espinha nasal anterior e no sentido frontal, na região do palato. Na fase passiva, o próprio aparelho é utilizado como contenção, durante a formação óssea na região da sutura, que deve ser acompanhado por radiografias oclusais. No caso relatado, o paciente apresentava Classe I óssea, padrão mesofacial, atresia maxilar, mordida cruzada posterior bilateral, falta de espaço para o alinhamento dos caninos permanentes. Foi tratado com disjuntor de McNamara que promoveu aumento do diâmetro transversal da maxila, descruzando a mordida, permitindo espaço para o adequado alinhamento dos elementos permanentes. Concluiu-se que o tratamento ortodôntico interceptativo da atresia maxilar permite adequado crescimento maxilo mandibular, adequadas funções do sistema estomatognático, melhoria do padrão nasal de respiração, estética agradável e melhoria na qualidade de vida.

Palavras-chave: Atresia maxilar; Disjuntor palatino; Tratamento interceptativo.

ABSTRACT

Maxillary atresia is a deficiency in transverse maxillary growth that can be brought about by mouth breathing, in addition to other deleterious oral habits. During craniofacial growth, bone and muscle asymmetries develop, causing occlusal alterations, compromising function and aesthetics. When diagnosed early, that is, before full bone maturation of the individual, its treatment is performed simply and quickly, through orthopedic appliances such as circuit breakers. The objective of this work was, through a bibliographical review and presentation of a clinical case, to emphasize the importance of interceptive orthodontic diagnosis and treatment in cases of maxillary atresia, for an adequate facial skull development. The treatment employing the rapid expansion of the maxilla has an active phase, with activations of the device that will promote a pyramidal opening of the intermaxillary suture, in the occlusal sense, with greater opening in the region of the anterior nasal spine and in the frontal direction, in the palate region. In the passive phase, the device itself is used as a restraint during bone formation in the region of the suture, which must be accompanied by occlusal radiographs. In the case reported, the patient presented bone Class I, mesofacial pattern, maxillary atresia, bilateral posterior crossbite, lack of space for permanent canine alignment. It was treated with a McNamara circuit breaker that promoted an increase of the transversal diameter of the maxilla, uncrossing the bite, allowing space for the proper alignment of the permanent elements. It was concluded that the interceptive orthodontic treatment of maxillary atresia allows adequate mandibular maxillary growth, adequate functions of the stomatognathic system, improvement of the nasal breathing pattern, pleasant esthetics and improvement of the quality of life.

Keywords: Maxillary atresia; Palatal breaker; Interceptive treatment.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Alterações estruturais na sutura intermaxilar com o aumento da idade	19
Figura 2 Disjuntor tipo Hyrax	20
Figura 3 Disjuntor tipo Haas	21
Figura 4 Disjuntor de McNamara	21
Figura 5 Radiografias oclusais evidenciando o processo de disjunção da sutura intermaxilar e a abertura do diastema interincisivo	23
Figura 6 Esquema mostrando a abertura e fechamento do diastema interincisivo ...	24
Figura 7 Tomografia computadorizada registrando o volume nasal pré disjunção maxilar.	26
Figura 8 Tomografia computadorizada registrando o volume nasal pós disjunção maxilar	27
Figura 9 Vista frontal	28
Figura 10 Vista lateral	28
Figura 11 Oclusão anterior	29
Figura 12 Oclusão direita	29
Figura 13 Oclusão esquerda	29
Figura 14 Vista oclusal da maxila	29
Figura 15 Vista oclusal da mandíbula	29
Figura 16 Radiografia Panorâmica	30
Figura 17 Telerradiografia em norma lateral	30
Figura 18 Estrutura metálica e torno expansor.....	31
Figura 19 Partes acrílicas.....	31

Figura 20 Montagem no articulador	31
Figura 21 Montagem no articulador	31
Figura 22 Disjuntor cimentado	31
Figura 23 Disjuntor cimentado	31
Figura 24 Disjuntor cimentado	32
Figura 25 Disjuntor cimentado	32
Figura 26 Ativação	32
Figura 27 Torno travado	32
Figura 28 Diastema interincisivo	32
Figura 29 Cimentação	33
Figura 30 Torno travado	33
Figura 31 Remodelação óssea	33
Figura 32 Vista anterior	33
Figura 33 Lado direito	34
Figura 34 Lado esquerdo	34
Figura 35 Vista anterior	34
Figura 36 Lado direito	34
Figura 37 Lado esquerdo	34
Figura 38 Vista anterior	34
Figura 39 Lado direito	35
Figura 40 Lado esquerdo	35
Figura 41 Vista oclusal	35

Figura 42 Placa de Hawley.....	35
Figura 43 Vista anterior	35
Figura 44 Lado direito	35
Figura 45 Lado esquerdo	35

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ATM	Articulação Temporomandibular
CAAE	Certificado de Apresentação para Apreciação Ética
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos
et al.	e colaboradores
mm	milímetro
UniFOA	Centro Universitário de Volta Redonda
%	porcentagem

LISTA DE ANEXOS

ANEXO A	Parecer Consubstanciado do CEP	47
---------	--------------------------------------	----

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	14
2 REVISÃO DA LITERATURA	15
2.1 Atresia Maxilar	15
2.1.1 Definição e Etiologia	15
2.1.2 Diagnóstico	16
2.1.2.1 Análise Clínica	17
2.1.2.2 Análise de modelos	18
2.1.2.3 Análise de exames complementares	18
2.1.3 Tratamento	19
2.2 A importância do tratamento ortodôntico interceptativo	24
3 RELATO DE CASO	28
4 DISCUSSÃO	36
5 CONCLUSÃO	40
6 REFERÊNCIAS	41
ANEXOS	44

1 INTRODUÇÃO

A atresia maxilar é uma deformidade maxilofacial que se apresenta como uma discrepância da maxila no sentido transversal, havendo um estreitamento da arcada superior (PEDREIRA et al., 2010).

Quando a maxila está atrésica ocorre uma alteração em sua estrutura que interfere no padrão de crescimento craniofacial, provocando mudanças na morfologia dentofacial e nas funções do sistema estomatognático, afetando negativamente os aspectos cognitivos e psicossociais do paciente (CAPPELLETTE et al., 2014a).

Do total de pessoas que apresentam alterações dentofaciais, 8 a 18% possuem deficiência transversa da maxila, proveniente principalmente de fatores genéticos (SOUZA et al., 2013) e hábitos bucais deletérios (BELUZZO et al., 2012).

É de extrema importância um diagnóstico e tratamento precoce permitindo a normalização da oclusão em pacientes em fase de crescimento, criando condições ideais de função e estética até atingir a dentição permanente (CAPPELLETTE et al., 2014b).

No tratamento poderá ser empregada a expansão rápida da maxila, se o paciente ainda estiver em fase de crescimento, ou, após a maturação óssea, a opção de tratamento será a intervenção cirúrgica (MAYRINK et al., 2010; CAPPELLETTE JUNIOR et al., 2014).

O objetivo desse estudo foi alertar sobre a importância do tratamento ortodôntico interceptativo nos casos de atresia maxilar, com apresentação de um caso clínico.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 Atresia maxilar

2.1.1 Definição e Etiologia

A atresia da maxila é uma anomalia dentofacial relacionada à diminuição do diâmetro do arco maxilar podendo ocorrer uma discrepância transversal entre as bases apicais (CARCELES et al., 2013)

Essa deficiência maxilar tem como principais fatores etiológicos a respiração bucal, hábitos deletérios como a sucção digital e/ou de chupeta, a fonação e a deglutição atípica (BELUZZO et al., 2012). Pode-se mencionar também como possíveis causas o pressionamento lingual atípico, perdas dentárias precoces e assimetrias a nível ósseo (CAPPELLETTE et al., 2014 b), além de herança genética e traumas antecedentes (SOUZA et al., 2013).

Os hábitos atuam sob uma tríplice ação em que estão envolvidos: intensidade, tempo e frequência. De acordo com Dockrell, uma determinada causa atua por um certo tempo sobre um local produzindo um determinado efeito. Esses efeitos alteram o desenvolvimento craniofacial causando má oclusão (MOYERS, 1991).

Além da deformidade maxilar e alteração do desenvolvimento da face, a respiração bucal também pode causar alterações morfofuncionais em todo o organismo do indivíduo. O aparelho respiratório é uma matriz funcional e a respiração bucal causa uma deformidade na arquitetura nasomaxilar, sendo uma das principais causas da atresia maxilar (CAPPELLETTE et al., 2014b; RODRIGUES, 2014).

Um fato que justificaria a atresia maxilar nos respiradores bucais é que eles possuem pressões nasal, bucal e atmosférica iguais e os respiradores nasais possuem a pressão bucal menor que a atmosférica e a nasal (CAPPELLETTE et al., 2014b).

O respirador bucal não mantém o vedamento labial e realiza uma interposição da língua entre os dentes, levando à abertura de mordida e crescimento da mandíbula no sentido horário, com alongamento da face. A falta de estímulo causada pela língua no palato leva a não expansão óssea no sentido transversal e ao crescimento vertical dos alvéolos. Como consequência o paciente apresenta um palato ogival, podendo ocorrer mordida cruzada uni ou bilateral (CAPPELLETTE et al., 2014b).

O hábito de sucção de dedo e chupeta ou outros objetos podem induzir estímulos equivocados levando a deformidades na maxila e alterações dentoalveolares que podem causar a deficiência transversa da maxila. Hábitos de postura como apoiar a mão e o punho no rosto continuamente, dormir com a mão sob o rosto, podem levar a desvios de crescimento causando mordidas cruzadas uni ou bilaterais, ocorrendo, a princípio, alterações dentoalveolares que posteriormente podem tornar-se esqueléticas (CAPPELLETTE et al., 2014b).

O crescimento facial e seu direcionamento resulta de herança genética e sofre interferência de funções inadequadas e hábitos parafuncionais. O diagnóstico e tratamento precoce permite corrigir, normalizar e direcionar o crescimento craniofacial de maneira correta (CAPPELLETTE JÚNIOR et al., 2014b).

2.1.2 Diagnóstico

A compreensão do processo adequado de crescimento e desenvolvimento do sistema estomatognático é essencial para diagnosticar uma deformidade e para identificar os fatores etiológicos que atuam alterando a dimensão transversal das bases ósseas e arcadas dentárias (CAPPELLETTE et al., 2014b).

O preciso diagnóstico e tratamento da atresia maxilar são essenciais para a estabilidade a longo prazo. O diagnóstico pode ser complexo, pois a deficiência transversa da maxila isolada promove discreta alteração nos tecidos moles da face, como aprofundamento do sulco nasolabial e deficiência zigomática. Portanto, deve-se associar um exame clínico minucioso à documentação ortodôntica (SOUZA et al., 2013).

A atresia da maxila pode se manifestar pela mordida cruzada posterior, uni ou bilateral, anterior e, ainda anterior e posterior de forma parcial ou total, além dos casos em que a mordida cruzada não está presente (CAPPELLETTE et al., 2014b), geralmente associada a outros tipos de más oclusões, como a Classe II e III (BELUZZO et al., 2012).

Portanto, a atresia pode se apresentar isolada ou associada à outra deformidade esquelética ântero-posterior, sendo classificada como real ou relativa. A má oclusão de Classe II, frequentemente, é acompanhada de constrictões nas dimensões transversas do arco superior, conferindo à maxila forma triangular e atrésica bem característica. No entanto, essa discrepância ânteroposterior mascara o desenvolvimento transversal deficiente da maxila, devido a oclusão mais posterior do arco inferior (SOUZA et al., 2013; JANSON; SILVA NETO, 2017). Na discrepância basal ântero-posterior de Classe III, a posição do arco dentário inferior à frente do superior acentua a atresia maxilar ou projeta uma atresia inexistente. Dessa forma, o diagnóstico diferencial entre deficiência transversa real ou relativa do arco maxilar pode ser feito pela análise dinâmica dos modelos de gesso (SOUZA et al., 2013).

Além disso, a atresia da maxila pode se apresentar acompanhada por uma atresia mandibular ou inclinação dos dentes inferiores para lingual (CAPPELLETTE JÚNIOR et al., 2014; CAPELOZZA FILHO; SILVA FILHO, 1997).

2.1.2.1 Análise Clínica

O exame clínico deve ser minucioso abrangendo tipos faciais, avaliações intrabucais, extrabucais (musculatura, tecidos faciais, postura corporal, verificação de hábitos funcionais) e relação oclusal. É importante o conhecimento anatômico e fisiológico do sistema estomatognático e sua relação com o desenvolvimento da oclusão. Algumas características presentes nesse desvio que podem ser encontradas são face longa, palato ogival, respiração bucal, mordida cruzada, mordida aberta, que merecem estudo e atenção por causarem deformidade esquelética e dentária com consequências estéticas e funcionais desagradáveis (CAPPELLETTE JÚNIOR et al., 2014; CARLINI et al., 2016; OLIVEIRA et al., 2016).

2.1.2.2 Análise de Modelos

A análise dinâmica dos modelos de gesso deve ser feita posicionando-os com os molares em chave de oclusão. A persistência da mordida cruzada posterior nessa posição dentária revela deficiência transversa real do arco superior. Nos casos em que a atresia da maxila não é visível, devido à atresia simultânea do arco inferior, os dentes pósteroinferiores, frequentemente estão com inclinação lingual exagerada, e os dentes pósterosuperiores apresentam grande vestibularização. Nestes casos, a oclusão posterior é aparentemente normal, mas, em um exame detalhado, verifica-se a maxila atrésica, na qual as cúspides palatinas dos dentes pósterosuperiores estão inclinadas para a vestibular, abaixo do plano oclusal, acentuando a curva de Wilson e, frequentemente, causando interferências oclusais durante as funções (SOUZA et al., 2013).

2.1.2.3 Análise de Exames Complementares

É indispensável para o plano de tratamento, a avaliação das telerradiografias em norma frontal e lateral, a radiografia panorâmica e a oclusal, além do exame clínico e estudo de modelos (CAPPELLETTE et al., 2014c).

Na dentição mista, a radiografia panorâmica é importante para se avaliar os processos de rizólise e rizogênese e contagem dos dentes, informações necessárias para a escolha dos dentes de ancoragem nos casos de disjunção maxilar (CAPPELLETTE et al., 2014c).

A avaliação da relação maxilomandibular com a base do crânio e o padrão de crescimento é obtida com a telerradiografia em norma lateral (CAPPELLETTE et al., 2014c).

Com a telerradiografia frontal pode-se observar a largura maxilar e sua relação com a mandíbula, e assim diagnosticar uma mordida cruzada de origem esquelética com desvios funcionais ou esqueléticos da mandíbula, além de se avaliar a região nasal. Possibilita ainda a quantificação da atresia maxilar e a avaliação dos resultados

obtidos com a disjunção da maxila, como o aumento da cavidade nasal e largura maxilar (CAPPELLETTE et al., 2014c).

A radiografia de mão e punho indica a maturação esquelética, imprescindível no diagnóstico e no planejamento do tratamento das más oclusões esqueléticas. A radiografia oclusal permite verificar a abertura da sutura, controlar o tratamento com o acompanhamento da neoformação óssea (CAPPELLETTE et al., 2014c).

2.1.3 Tratamento

A disjunção maxilar pode ser realizada de três formas, de acordo com a idade óssea do paciente e o grau de deformidade apresentado. As opções são a expansão ortodôntica, expansão orto-cirúrgica e a expansão cirúrgica. Na expansão ortodôntica é utilizado um aparelho ortopédico expansor que é ativado consecutivamente em intervalos de tempo adequados até que se obtenha a expansão desejada. É um procedimento eficaz quando utilizado em pacientes que não alcançaram a maturação óssea e a sutura intermaxilar não está obliterada pois, a obliteração dessa sutura leva a uma resistência esquelética que dificulta o processo de expansão maxilar apenas por forças ortopédicas e passa ser necessário um procedimento cirúrgico (CARCELES et al., 2013) (Figura 1).

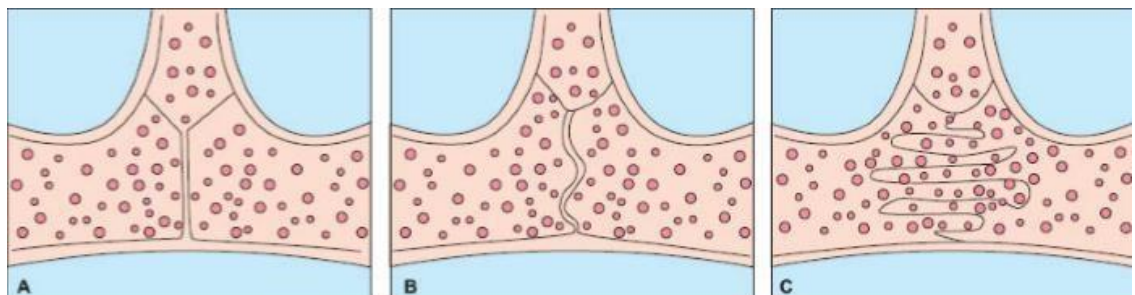


Figura 1: Alterações estruturais na sutura intermaxilar com o aumento da idade. A- Sutura no paciente jovem: não apresenta espículas, que iniciam sua formação na primeira década de vida. B- Sutura palatina em um adolescente começa a ter maior embricamento. C- Interdigitações tornam-se mais evidentes no paciente adulto, criando uma resistência esquelética.

Fonte: CAPPELLETTE et al., 2014c.

A disjunção maxilar está contraindicada em pacientes que apresentam recessão gengival grave, perdas ósseas alveolares, ausências múltiplas dentárias, grandes inclinações dentoalveolares para a vestibular e mobilidade dos elementos dentários superiores posteriores (CAPPELLETTE et al., 2014c).

Dentre os diversos aparelhos ortopédicos que podem ser utilizados na expansão ortodôntica os mais empregados são: Hyrax, Haas e McNamara (SCANAVINI et al., 2006; CAPPELLETTE et al., 2014c).

O disjuntor tipo Hyrax é composto por um torno expansor, quatro braços metálicos em fio de grosso calibre, soldado a quatro bandas geralmente localizadas nos primeiros pré-molares e nos primeiros molares. Quando utilizado nas dentições decíduas e mista, podem ser confeccionadas duas bandas cimentadas nos segundos molares decíduos e estender o braço fixando nos caninos ou primeiros molares decíduos (ROSELLA; CAPPELETTE JUNIOR, 2014) (Figura 2).

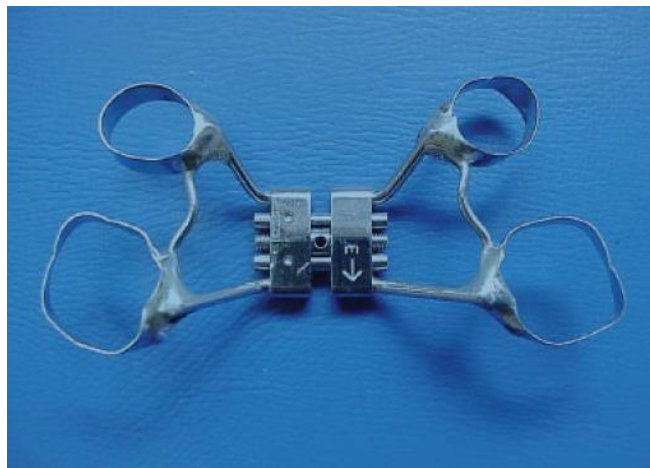


Figura 2: Disjuntor tipo Hyrax
Fonte: ROSELLA; CAPPELETTE JÚNIOR, 2014

O disjuntor de Haas é um aparelho dentomucossuportado, estruturalmente composto por um parafuso expansor inserido em placas de acrílico conjugadas ao sistema de bandas, por fios de aço, e como o aparelho Hyrax, as bandas geralmente são localizadas nos primeiros pré-molares e nos primeiros molares seguindo a mesma regra para dentições decíduas e mista (CAPPELETTE JÚNIOR et al., 2014) (Figura 3).

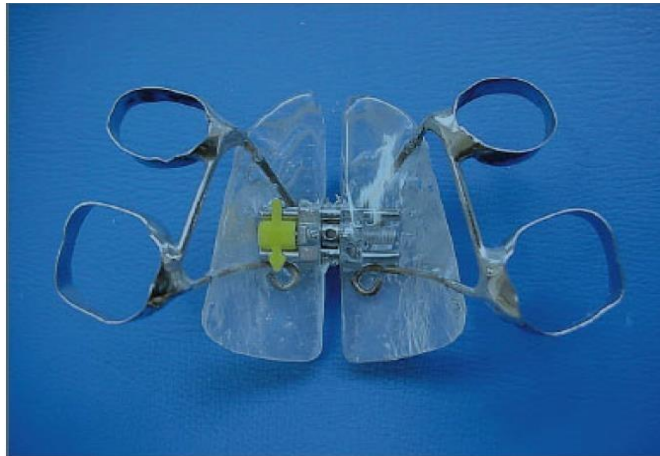


Figura 3: Disjuntor tipo Haas
Fonte: ROSELLA; CAPPELETTE JÚNIOR, 2014.

O disjuntor de McNamara é um aparelho que possui estrutura metálica e de acrílico. Apresenta um torno expansor tipo Hyrax soldado em uma armação de fio que contorna os elementos dentários superiores posteriores. Essa armação é revestida com acrílico para formar dois splints de fixação para o aparelho. Para a confecção deste aparelho são necessários dois modelos da mesma arcada sendo que, em um serão adaptados e soldados os fios e o torno e em outro será realizada a parte acrílica do aparelho (ROSELLA; CAPPELETTE JÚNIOR, 2014) (Figura 4).



Figura 4: Disjuntor de McNamara Fonte:
ROSELLA; CAPPELETTE JÚNIOR, 2014.

O processo de expansão rápida da maxila possui uma fase ativa em que o parafuso é ativado até se obter a largura desejada do arco superior e uma fase passiva

que o próprio aparelho é utilizado como contenção até que haja formação óssea na região da sutura intermaxilar (SILVA FILHO et al., 2008).

O protocolo de ativação recomendado vai depender da idade do paciente, podendo ser de 1/4 de volta pela manhã e 1/4 de volta à noite ou 2/4 de volta pela manhã e 2/4 de volta à noite (CARDOSO, 2010). Podem ser liberadas de 600 a 1.200 g de força diariamente, com as ativações (CAPPELLETTE et al., 2014c).

A quantidade de ativações depende da análise dos modelos e da telerradiografia em norma frontal, medindo as relações transversas (cúspide palatina do primeiro molar superior em relação à fossa central do primeiro molar inferior). Acrescenta-se 2 a 4 mm de sobrecorreção devido à recidiva das alterações dentoalveolares (CAPPELLETTE et al., 2014c).

Após a terceira volta completa do parafuso é possível visualizar clinicamente a participação esquelética através do diastema interincisivo (RIBEIRO et al., 2010).

No processo de disjunção maxilar, a sutura intermaxilar sofre uma abertura em forma piramidal numa vista frontal, com o vértice voltado para a cavidade nasal e maior abertura no palato, e na vista oclusal, o vértice voltado para a espinha nasal posterior, com maior abertura na região da espinha nasal anterior. A força mecânica perde sua intensidade e eficiência ao ser dissipada na sutura palatina mediana. Devido a essa força mecânica causada pela ativação do aparelho expensor há a ruptura do tecido conjuntivo denso fibroso que constitui a sutura, desorganizando o tecido da região. Com isso há o deslocamento lateral dos ossos maxilares. Após algumas semanas, ocorre o processo de reparo do tecido lesado com neoformação óssea, com preenchimento da área (CAPPELLETTE et al., 2014c).

O controle da abertura da sutura e da neoformação óssea na região intermaxilar é realizado com as radiografias oclusais da maxila, em épocas oportunas, sendo indispensável no final da fase passiva (SILVA FILHO et al., 2008) (Figura 5).

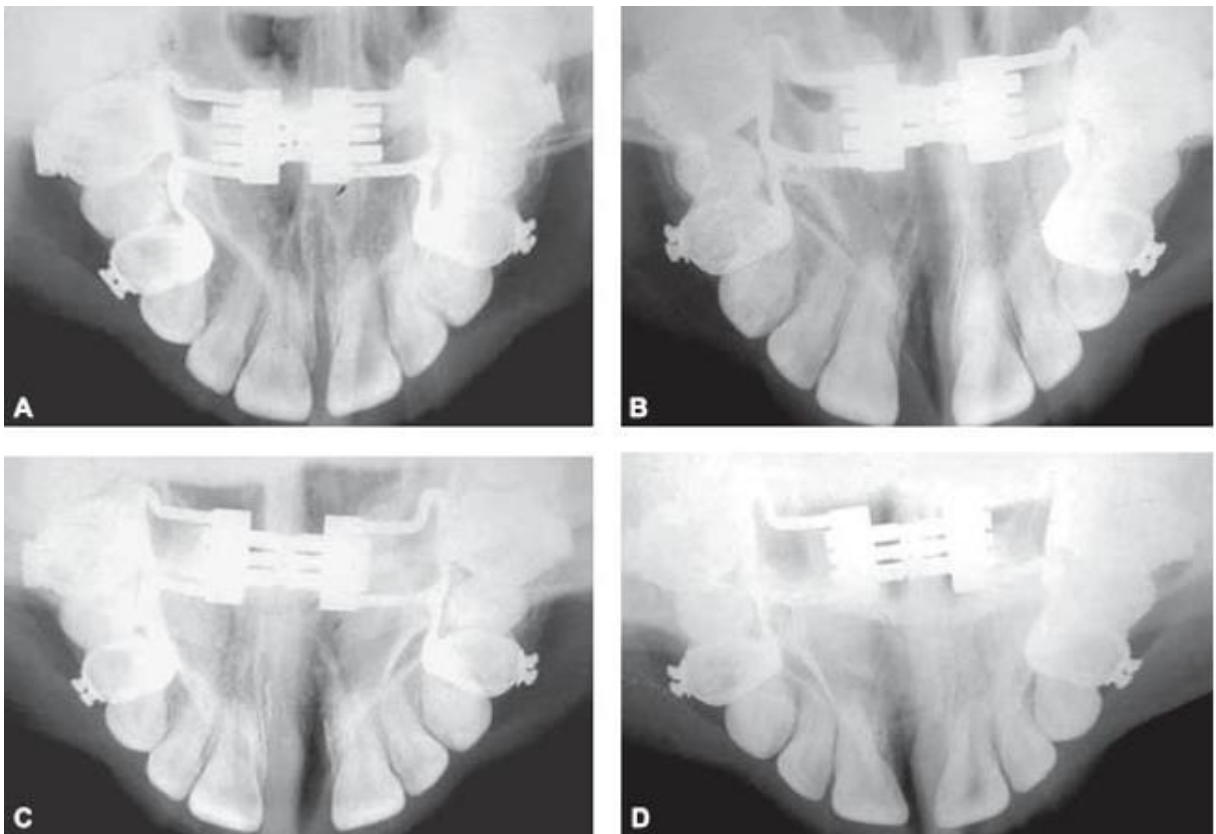


Figura 5: A e B: Radiografias oclusais evidenciando o processo de disjunção da sutura intermaxilar e a abertura do diastema interincisivo. C e D: Reorganização tecidual e a reaproximação dos incisivos
Fonte: CAPPELLETTE et al., 2014.

Assim que o parafuso expansor for estabilizado, os incisivos centrais retornam as suas posições anteriores espontaneamente devido á memória das fibras do tecido gengival estiradas pela expansão maxilar. As coroas se aproximam rapidamente e depois as raízes (RIBEIRO et al., 2010) (Figura 6).

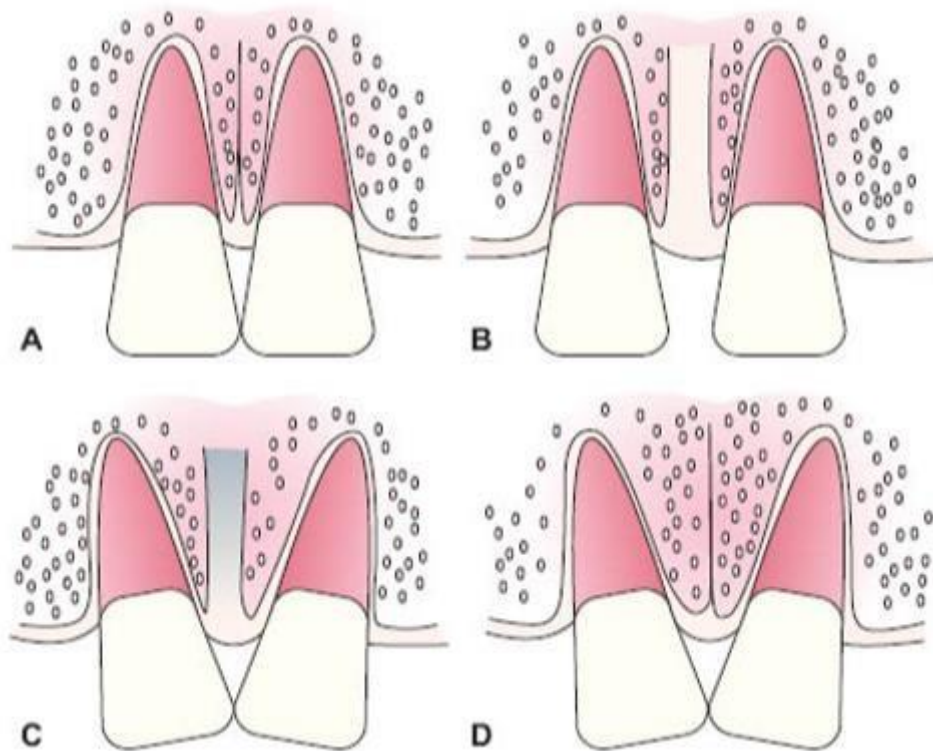


Figura 6: Esquema mostrando a abertura e fechamento do diastema interincisivo.
 Fonte: CAPPELLETTE JÚNIOR; BARRETO NETO; BEAINI, 2014.

Após a abertura da sutura palatina mediana na proporção planejada, o aparelho disjuntor deve ser mantido, passivamente, como contenção por até 6 meses. Realizando-se uma radiografia oclusal da maxila para avaliar o nível de ossificação sutural. A presença de formação óssea na região da sutura indica que o aparelho pode ser removido e uma contenção removível deve ser instalada para se evitar recidiva (SILVA FILHO et al., 2008).

2.2 A Importância do Tratamento Ortodôntico Interceptativo

O clínico geral e o odontopediatra estão entre os profissionais de saúde que possuem maior contato com as crianças, com consultas regulares, por isso, é de extrema importância que conheçam o processo de crescimento craniofacial adequado e a biogênese da dentição para que possam reconhecer alterações do crescimento precocemente e prevenir ou minimizar as más oclusões e deformidades craniofaciais (MINOMI, 2014).

Crianças com atresia maxilar e com mordida cruzada uni ou bilateral apresentam alterações dos movimentos mandibulares, comprometendo o crescimento e o desenvolvimento das estruturas estomatognáticas (HITOS, 2014).

As alterações mastigatórias propiciam o desenvolvimento de assimetria muscular e óssea, conseqüentemente, as demais estruturas (dentes, ATM e língua) sofrem uma adaptação visando garantir a execução da função mastigatória, deglutição e fala (HITOS, 2014).

A prevenção e a interceptação dessas alterações devem ser adotadas para a manutenção e restabelecimento das funções do sistema estomatognático, da estética e do aspecto psicológico que são alterados com a presença das más oclusões (MINOMI, 2014).

Segundo Janson e Silva Neto (2017), aproximadamente 9,4 % da população e quase 30% dos pacientes adultos em Ortodontia são portadores da deficiência transversa da maxila. Esses dados são críticos pois, a eficácia dos tratamentos não cirúrgicos em adultos é controversa, além da falta de estabilidade pós-tratamento e pelo alto custo da intervenção cirúrgica.

Devido a consolidação das suturas no final do período de maturação a disjunção maxilar tem um limite de idade para ser realizado. Quanto mais precoce for realizado o tratamento, maior a bioelasticidade óssea e mais intensa é a atividade celular. Conseqüentemente menor resistência à disjunção, menor sintomatologia dolorosa e menor risco de fenestrações das raízes e reabsorções. A maturação esquelética torna o prognóstico desfavorável e o aumento transversal tem predomínio da resposta alveolar (CAPPELLETTE et al., 2014c).

A Odontologia tem se aperfeiçoado nos tratamentos de prevenção e interceptação, como forma de intervir nas discrepâncias alveolares, esqueléticas e musculares com o objetivo de impossibilitar que ocorram alterações mais complexas, orientando o crescimento facial para que a criança desenvolva o sistema orofacial de maneira harmoniosa (CAPPELLETTE et al., 2014 a; MINOMI, 2014).

Além disso, pode-se observar também que a disjunção maxilar favorece o padrão respiratório dos pacientes submetidos ao tratamento. A cavidade nasal é uma estrutura que se estende da base do crânio ao teto da cavidade oral e divide-se em duas fossas nasais simétricas, separadas por um septo osteocartilaginoso (HERMAN et al., 2014).

A substituição da respiração nasal pela respiração bucal, compromete o ciclo respiratório normal e a longo prazo, principalmente na infância, provoca alterações nas funções do sistema estomatognático (HERMAN et al., 2014).

Ao expandir a arcada dentária na disjunção maxilar ocorre um aumento da cavidade nasal em volume e a área da válvula nasal, diminuindo a resistência e facilitando o fluxo de ar. Quando a maxila é expandida, os ossos maxilares movem-se lateralmente e juntamente, movem-se as paredes laterais da cavidade nasal, aumentando sua largura. Esse aumento resulta em melhora da respiração nasal (HERMAN et al., 2014) (Figuras 7 e 8).

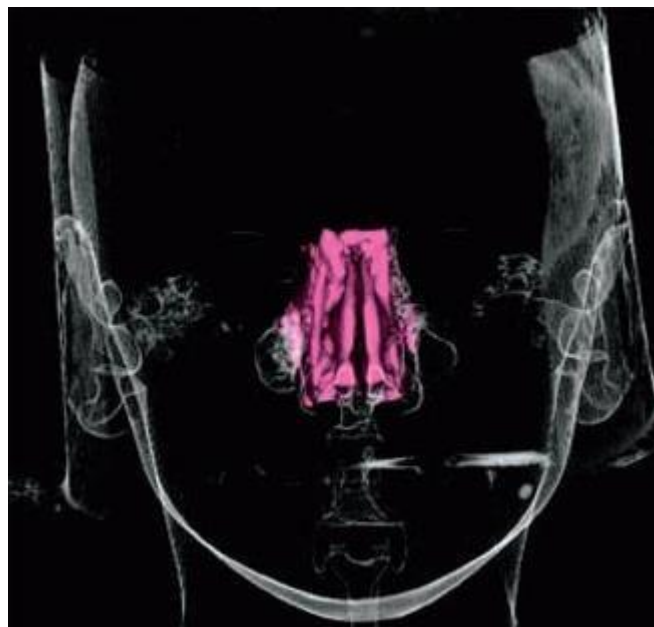


Figura 7: Tomografia computadorizada registrando o volume nasal pré disjunção maxilar

Fonte: BADREDDINE et al., 2014.

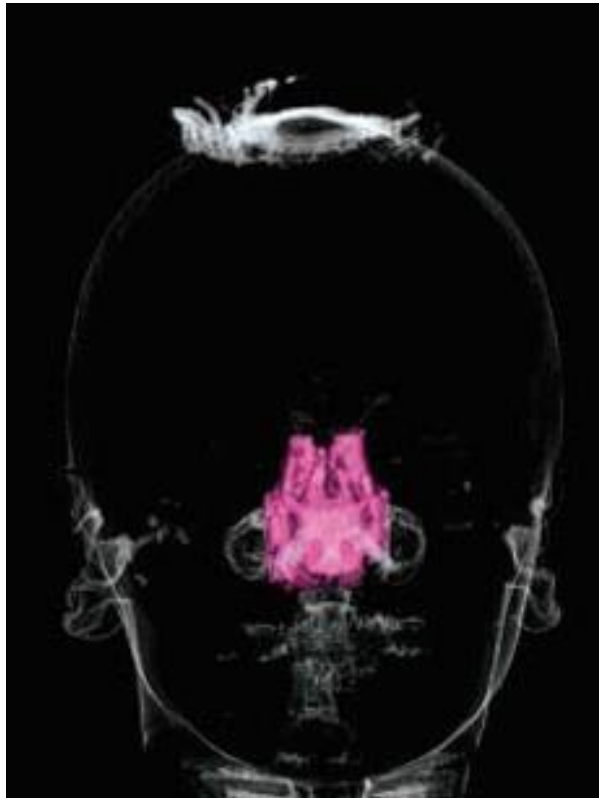


Figura 8: Tomografia computadorizada registrando o volume nasal pós disjunção maxilar
Fonte: BADREDDINE et al., 2014.

Entretanto, a melhora da respiração também depende da existência ou não de obstruções nasais com envolvimento de outras estruturas anatômicas que não estão relacionadas ou sendo influenciadas pela expansão rápida da maxila (CARCELES et al., 2013).

3 RELATO DE CASO

Este estudo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário de Volta Redonda (CoEPs) - UniFOA, com número CAAE 58188816.4.00005237 e aprovado em 06/09/2016 (Anexo A).

Paciente S. F. M, gênero masculino, leucoderma, 9 anos e 2 meses de idade, junto com sua mãe buscaram atendimento odontológico no Consultório Odontológico da Dr^a. Roberta Mansur Caetano em fevereiro de 2016.

Na anamnese, a mãe relatou que o menor já realizou cirurgia para a remoção das tonsilas palatinas e faríngea, fazia tratamento fonoaudiológico e apresentava dislexia. Na análise funcional observou-se respiração nasal e fonação alterada.

No exame físico extra oral, na vista frontal, detectou-se leve assimetria facial e na vista lateral, perfil levemente convexo (Figuras 9 e 10).



Figura 9: Vista frontal



Figura 10: Vista lateral

No exame físico intra oral, constatou-se dentição mista, atresia maxilar, mordida cruzada posterior bilateral, desvio da linha média dentária superior para direita,

diastema interincisivo, freio labial superior hipertrófico, falta de espaço para os caninos permanentes (Figuras 11 a 15).



Figura 11: Oclusão anterior



Figura 12: Oclusão direita



Figura 13: Oclusão esquerda



Figura 14: Vista oclusal da maxila



Figura 15: Vista oclusal da mandíbula

Na avaliação da radiografia panorâmica observou-se presença dos 32 elementos permanentes, na telerradiografia em norma lateral verificou-se vias aéreas superiores sem alterações e na análise cefalométrica diagnosticou-se Classe I óssea, padrão mesofacial (Figuras 16 e 17).



Figura 16: Radiografia Panorâmica



Figura17: Telerradiografia em norma lateral

O planejamento do tratamento para a correção da atresia maxilar e mordida cruzada posterior foi definido com disjuntor de McNamara.

Foram feitas duas armações com fio 0,90 mm contornando os elementos 16,55,54 e os elementos 64,65,26. O torno expansor de 11mm foi adaptado ao palato, centralizado e seus braços laterais foram soldados às armações metálicas. As áreas das soldagens foram polidas e em novos modelos de gesso, montados em articulador

tipo Bimler, as regiões dos dentes foram cobertas comacrílico auto polimerizável. Houve o cuidado para se obter o maior número de contatos dentários inferiores às partes acrílicas, bilateralmente (Figuras 18 a 21).

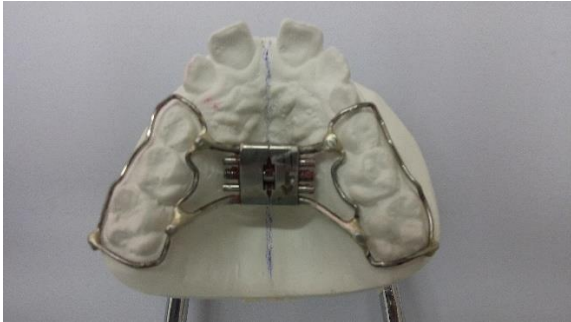


Figura 18: Estrutura metálica e torno expansor



Figura 19: Partes acrílicas



Figura 20: Montagem no articulador

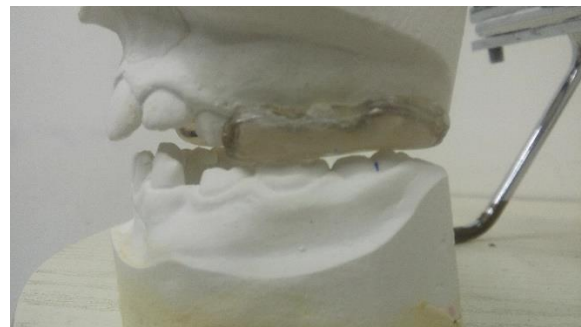


Figura 21: Montagem no articulador

Dia 14/06/2017 foi realizada a cimentação do disjuntor de McNamara, com cimento de ionômero de vidro convencional (Figuras 22 a 25).



Figura 22: Disjuntor cimentado



Figura 23: Disjuntor cimentado



Figura 24: Disjuntor cimentado



Figura 25: Disjuntor cimentado

Utilizou-se o protocolo de ativação diária de 1/4 de volta duas vezes ao dia durante 4 semanas (Figura 26). O torno foi travado com resina composta no dia 08/07/2017 (Figura 27) e pode-se observar o aumento do diastema entre os elementos 11 e 21 (Figura 28).



Figura 26: Ativação



Figura 27: Torno travado



Figura 28: Diastema interincisivo

Foram realizadas radiografias oclusais, na consulta de cimentação, no travamento do torno e 4 meses após o término da disjunção, para acompanhamento da abertura, expansão e remodelação da sutura palatina mediana (Figuras 29 a 31).

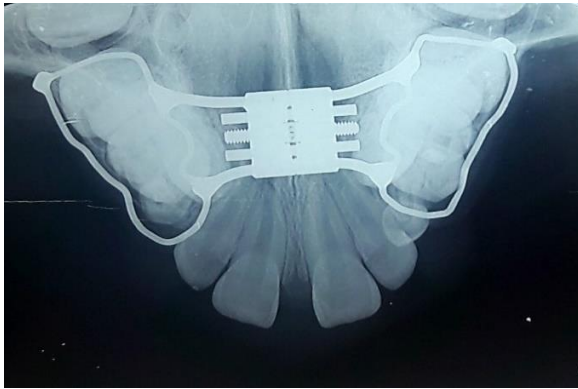


Figura 29: Cimentação

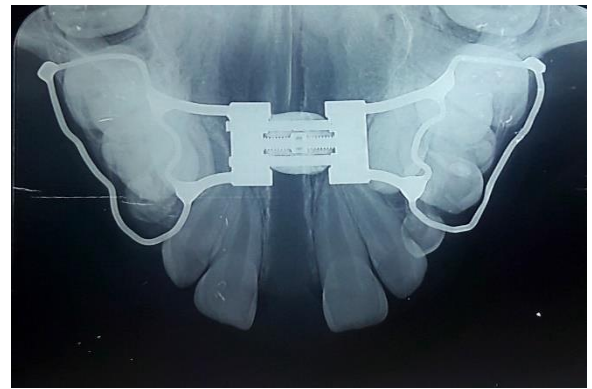


Figura 30: Torno travado

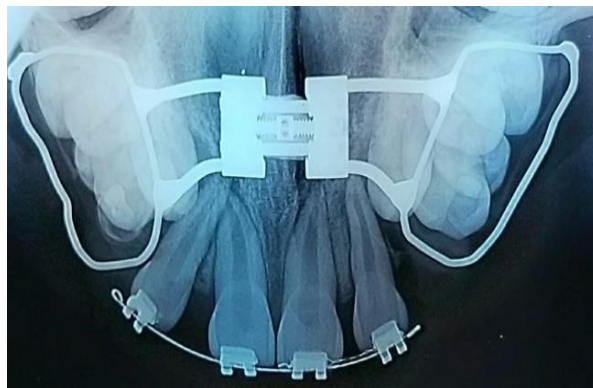


Figura 31: Remodelação óssea

Foi realizada colagem de braquetes nos quatro incisivos superiores para alinhamento dos mesmos, fechamento do diastema e melhora no desvio da linha média (Figuras 32 a 37).



Figura 32: Vista anterior



Figura 33: Lado direito



Figura 34: Lado esquerdo



Figura 35: Vista anterior



Figura 36: Lado direito



Figura 37: Lado esquerdo

O disjuntor foi removido e a arcada superior foi moldada para confecção de placa de Hawley para contenção do diametro transversal, onde observa-se correção da mordida cruzada posterior, permitindo melhores funções do sistema estomatognático do paciente, e conseqüentemente, benefícios à sua qualidade de vida (Figuras 38 a 45).



Figura 38: Vista anterior



Figura 39: Lado direito



Figura 40: Lado esquerdo



Figura 41: Vista oclusal



Figura 42: Placa de Hawley



Figura 43: Vista anterior



Figura 44: Lado direito



Figura 45: Lado esquerdo

4 DISCUSSÃO

A atresia maxilar é uma deformidade maxilofacial que se apresenta como um estreitamento do osso maxilar, no sentido transversal. Pode haver uma discrepância entre as bases apicais, gerando a mordida cruzada ou estar acompanhada de uma atresia do arco mandibular ou inclinação dos dentes inferiores para lingual (CAPELOZZA FILHO; SILVA FILHO, 1997; PEDREIRA et al., 2010; CARCELES et al., 2013; CAPPELLETTE JÚNIOR et al., 2014). No caso apresentado, o paciente apresentava atresia maxilar, com mordida cruzada posterior bilateral.

Essa atresia pode se apresentar isolada ou associada a outras deformidades esqueléticas ântero-posteriores como a Classe II ou III (BELUZZO et al., 2012; SOUZA et al., 2013; CAPPELLETTE JÚNIOR et al., 2014; JANSON; SILVA NETO, 2017). No caso relatado o paciente apresentava Classe I óssea.

Os principais fatores etiológicos da deficiência transversa da maxila são a respiração bucal, hábitos deletérios como sucção digital e ou chupetas, fonação e deglutição atípicas (BELUZZO et al., 2012), pressionamento lingual atípico, perdas dentárias precoces, assimetrias a nível ósseo (CAPPELLETTE JÚNIOR et al., 2014), heranças genéticas e traumas antecedentes (SOUZA et al., 2013). Apesar do paciente desse estudo apresentar respiração nasal, o mesmo já foi submetido à remoção das tonsilas palatinas e faríngea.

O diagnóstico e tratamento precoce é de extrema importância permitindo a normalização da oclusão em pacientes em fase de crescimento e proporcionando condições ideais de função e estética antes que atinja a dentição permanente (CAPPELLETTE JÚNIOR et al., 2014), além de ser importante para a estabilidade do tratamento a longo prazo (SOUZA et al., 2013), como no presente caso.

A permanência da atresia durante o desenvolvimento craniofacial propicia a formação de assimetrias ósseas e musculares enquanto outras estruturas como dentes, ATM e língua sofrem uma adaptação visando garantir a execução da função mastigatória, deglutição e fala. A prevenção e a interceptação dessas anomalias

devem ser adotadas garantindo a manutenção e restabelecimento das funções estomatognáticas, da estética e dos aspectos psicossociais que são alterados pela presença da deformidade (CAPPELLETTE JÚNIOR et al., 2014 a; HITOS, 2014; MINOMI, 2014; CAPPELLETTE et al., 2014). No diagnóstico do caso relatado, detectou-se leve assimetria facial que após o tratamento ortopédico deverá ser acompanhada.

A compreensão do processo adequado de crescimento e desenvolvimento do sistema estomatognático é essencial para diagnosticar e reconhecer os fatores etiológicos envolvidos na alteração da dimensão transversal das bases ósseas (CAPPELLETTE et al., 2014b; MINOMI, 2014).

O diagnóstico pode ser complexo, pois a atresia maxilar isolada apresenta discreta alteração nos tecidos moles da face como aprofundamento do sulco nasolabial e deficiência zigomática (SOUZA et al, 2013). Pode se manifestar pela mordida cruzada uni ou bilateral, anterior e, ainda anterior e posterior de forma parcial ou total, além dos casos em que a mordida cruzada não está presente (CAPPELLETTE et al., 2014 b). Os pacientes também podem apresentar mobilidade nos dentes, recessões gengivais, apinhamentos dentários, discrepâncias maxilomandibulares, respiração bucal e sinusites (RAMEIRO et al., 2014).

Deve-se associar um exame clínico minucioso à documentação ortodôntica, além de uma análise dinâmica dos modelos de gesso (SOUZA et al, 2013).

O tratamento da atresia maxilar pode ser realizado através da expansão ortodôntica ou expansão rápida da maxila, nos casos em que o paciente ainda esteja em fase de crescimento, ou a partir de intervenções cirúrgicas como a expansão ortocirúrgica e cirúrgica propriamente dita, nos casos em que o paciente já atingiu a maturação óssea e a sutura se encontra com resistência esquelética (MAYRINK et al., 2010; CARCELES et al., 2013; CAPPELLETTE JUNIOR et al., 2014). No tratamento do caso apresentado foi realizado a expansão rápida da maxila com disjuntor de McNamara.

Nos casos da expansão ortodôntica é utilizado um aparelho expansor que é ativado consecutivamente em intervalos de tempo apropriado até que se obtenha a expansão desejada (CARCELES et al., 2013). Esse processo possui uma fase ativa, em que o parafuso é ativado até se obter o diâmetro desejado da maxila, e uma fase passiva que o próprio aparelho é utilizado como contenção até que haja a formação óssea na região intermaxilar (SILVA FILHO et al., 2008). Na fase ativa, numa vista oclusal, a sutura intermaxilar sofre uma abertura piramidal com o vértice voltado para a espinha nasal posterior e maior abertura na região da espinha nasal anterior e frontalmente, o vértice voltado para a cavidade nasal, com maior abertura no palato (CAPPELLETTE et al., 2014c). Nas radiografias oclusais do paciente foi possível avaliar essa abertura piramidal com maior dimensão na região da espinha nasal anterior.

Dentre os aparelhos expansores mais utilizados se destacam o Hyrax, Haas e McNamara (CAPPELLETTE et al., 2014 c).

A quantidade de ativações vai depender da análise dos modelos e da telerradiografia em norma frontal (CAPPELLETTE et al., 2014c). Com essa expansão, ocorre a formação de um diastema interincisivo, indicando a separação da sutura que, logo após a estabilização do parafuso, os incisivos centrais retomam a posição original, restabelecendo o espaço formado entre eles. Isso pode ser analisado através de uma radiografia oclusal e clinicamente (SILVA FILHO et al., 2008; RIBEIRO et al., 2010; CAPPELLETTE et al., 2014c). A remodelação óssea na região da sutura intermaxilar é um indício de que o aparelho pode ser removido e uma contenção deve ser colocada para evitar recidiva (SILVA FILHO et al., 2008). Após a formação óssea na região da sutura, no caso acompanhado, foi instalada contenção com placa de Hawley.

Está contraindicada a disjunção maxilar em casos que o paciente apresente, recessão gengival grave, perda óssea alveolar, múltiplas ausências dentárias, grandes inclinações dentoalveolares para a vestibular e mobilidade dos elementos dentários superiores posteriores (CAPPELLETTE et al., 2014c).

Dentre os principais benefícios da interceptação precoce nos casos de atresia maxilar pode-se citar a melhoria do padrão respiratório devido ao aumento da cavidade nasal em volume e da área da válvula nasal, diminuindo a resistência e facilitando o fluxo de ar (HERMAN et al., 2014). Apesar disso, a melhora da respiração depende da presença ou não de obstruções nasais com envolvimento de outras estruturas anatômicas que não possuem relação ou estão sendo influenciadas pela expansão rápida da maxila (CARCELES et al., 2013). Espera-se como benefício no caso relatado a manutenção do padrão respiratório nasal, o desenvolvimento harmônico dos maxilares e uma melhor conformação da arcada superior, possibilitando espaço para o alinhamento dos elementos permanentes.

O desenvolvimento saudável do sistema estomatognático também depende da manutenção e restabelecimento de uma oclusão adequada na fase de crescimento, evitando assimetrias ósseas e musculares, desenvolvimento de disfunções da ATM, proporcionando uma correta fonação, deglutição, mastigação, estética favorável e benefícios no aspecto psicossocial (HITOS, 2014; MINOMI, 2014; CAPPELLETTE et al., 2014 b). Por outro lado, a eficácia do tratamento não cirúrgico em adultos é controversa assim como a estabilidade pós-tratamento, além do alto custo dos procedimentos cirúrgicos (JANSON; SILVA NETO, 2017).

5 CONCLUSÃO

O correto diagnóstico e intervenção ortodôntica precoce nos casos de deficiência transversal da maxila, como no caso estudado, é de extrema importância e traz inúmeros benefícios como: adequado crescimento maxilomandibular, permite adequadas funções do sistema estomatognático, melhoria do padrão nasal respiratório, estética agradável, melhor qualidade de vida, além de evitar procedimentos cirúrgicos, mais invasivos e de custo mais alto.

5 REFERÊNCIAS

- BADREDDINE, F. R.; ALVES, F. E. M. M.; FRANÇA, N. M.; CAPPELLETTE JÚNIOR, M. Alterações Anatômicas da Cavidade Nasal em Pacientes Submetidos à Disjunção Maxilar. In. CAPPELLETTE JÚNIOR, M. **Disjunção Maxilar**, São Paulo: Santos, 2014.
- BELUZZO, R. H. L.; FALTIN JUNIOR.; LASCALA, C. E.; VIANNA.L. B. R. Atresia maxilar: há diferenças entre as regiões anterior e posterior? **Dental Press J Orthod**, São Paulo, v.17, n.4, p.1-6, 2012.
- CAPELOZZA FILHO, L.; SILVA FILHO, O.G. Expansão rápida da maxila: considerações gerais e aplicação clínica. Parte 1. **Rev. Dent. Press Ort. Ort. Max.**, Bauru, v.2, n.3, p. 88-102, 1997.
- CAPPELLETTE JÚNIOR, M.; BARRETO NETO, R. M.; BEAINI, T. L. Alterações Clínicas em Pacientes Submetidos à Disjunção Maxilar. In. CAPPELLETTE JÚNIOR, M. **Disjunção Maxilar**. São Paulo: Santos, 2014.
- CAPPELLETTE, M.; GOMES, R. L.; YAMAMOTO, L. H.; CAPPELLETTE JÚNIOR, M. Repercussão da Disjunção Maxilar na Qualidade Vida. In. CAPPELLETTE JÚNIOR, M. **Disjunção Maxilar**. São Paulo: Santos, 2014a.
- CAPPELLETTE, M.; GOMES, R. L.; YAMAMOTO, L. H.; LIMA L. A. Z.; CAPPELLETTE JÚNIOR, M. Etiologia da atresia maxilar. In. CAPPELLETTE JÚNIOR, M. **Disjunção Maxilar**. São Paulo: Santos, 2014b.
- CAPPELLETTE, M.; MUNIZ, R. F. L.; GOMES, R. L.; YAMAMOTO, L. H.; LIMA, L. A. Z.; CAPPELLETTE JÚNIOR, M. Disjunção da maxila: Fase clínica. In. CAPPELLETTE JÚNIOR, M. **Disjunção Maxilar**. São Paulo: Santos, 2014c.
- CARCELES, J. M. A.; CAMPOS, L. N. A.; KOZARA, P. S.; CAPPELLETTE JÚNIOR, M. Expansão rápida da maxila e as alterações anatômicas da cavidade nasal e do padrão respiratório. **Rev. Elet. Fac. Odontol. FMU**, São Paulo, v.2, n.3, p.1-9, 2013.
- CARDOSO, V. M. M. **Expansão Rápida de Maxila**.2010. 45 p. Monografia (Especialização acadêmica em Ortodontia) - Centro Caririense de pós-graduação – CECAP, Juazeiro do Norte, Ceará, 2010.
- CARLINI, J. L.; RIETH, C.; ASSAMI, K.; TAFFAREL, I. P.; STRUJAK, G. Técnica modificada de expansão rápida da maxila assistida cirurgicamente: ganhos estéticos e biológicos. **RevClínOrtod Dental Press**, Maringá, v.15, n.1, p.69-80, 2016.
- HERMAN, J. S.; PIGNATARI, S. N.; FUJITA, R. R.; WECKX, L. L. M. Relação Maxilar e Cavidade Nasal. In: CAPPELLETTE JÚNIOR, M. **Disjunção Maxilar**. São Paulo: Santos, 2014.

HITOS, S. F. Aspectos Fonoaudiológicos da Disjunção Maxilar. In: CAPPELLETTE JÚNIOR, M. **Disjunção Maxilar**. São Paulo: Santos, 2014.

JANSON, M., SILVA NETO, F. H. Tratamento das discrepâncias transversais em adultos: racionalização das alternativas ortodônticas e ortopédicas. **Revista Clínica de Ortodontia Dental Press**, São Paulo, v. 15, n. 6, p.56-89, 2017.

MAYRINK, G.; ELLERY S.; ARAUJO, M. M.; WILLIAM R. Correção de deformidade transversa de maxila associada à cirurgia ortognáica: um ou dois tempos cirúrgicos? **Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-Fac**, São Paulo, v.10, n.3, p.33-8, 2010.

MINOMI, F. M. **A Importância do Tratamento Ortodôntico Precoce**. 2014. 42 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) – Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Odontologia de Piracicaba, 2014.

MOYERS, R. E. **Ortodontia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1991.

OLIVEIRA, T. F. M.; PEREIRA-FILHO, V.A.; GABRIELLI, M.A.; GONÇALES, E.S.; SANTOS-PINTO, A. Effects of lateral osteotomy on surgically assisted rapid maxillary expansion. **Int. J. Oral Maxillofac. Surg.** Copenhagen, v.45, n.4, p.490-6, 2016.

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**, São Paulo, v.15, n.1, p.71-7, 2010.

RAMEIRO, A. C. F.; PAIVA, L. C. A.; NOGUEIRA, E. F. C.; SAMPAIO, D. O.; SOUZA, I. C.; TORRES, B. C. A. Alterações transversais da maxila: Avaliação da estabilidade dos tratamentos cirúrgicos e ortopédicos. **Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research – BJSCR**, Pernambuco, v. 7, n. 1, p. 18-22, 2014.

RIBEIRO, G.L.U.; LOCKS, A.; PEREIRA, J.; BRUNETTO, M. Análise da expansão rápida da maxila por meio da tomografia computadorizada Cone-Beam. **Dent. Press J. Orthod.**, Santa Catarina, v. 15, n. 6, p. 107-12, 2010.

RODRIGUES, S. F. S. **Respiração bucal: implicações biológicas, fisiológicas e ortopédicas**. 2014. 52 p. Dissertação (Mestrado em Medicina Dentária) – Universidade Fernando Pessoa, Porto, 2014.

ROSELLA, M.; CAPPELLETTE JÚNIOR, M. Disjuntores maxilares: Técnica de construção laboratorial. In: CAPPELLETTE JÚNIOR, M. **Disjunção Maxilar**. São Paulo: Santos, 2014.

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 OrtodonOrtop Facial**, Maringá, v.11, n.1, p. 6071, 2006.

SILVA FILHO, O.G.; GRAZIANE, G.F.; LAURIS, R.C.M.C.; LARA, T.S. Ossificação da sutura palatina mediana após o procedimento de expansão rápida da maxila:

estudo radiográfico. **R Dent Press OrtodonOrtopFacial**, Maringá, v. 13, n. 2, p. 124-31, 2008.

SOUZA, B.; MUCHELI, E.; HERDY, J. L. Mordida cruzada posterior na dentadura dedídua e mista – Uma Revisão Bibliográfica. **Revista Rede de Cuidados em Saúde**, Rio de Janeiro, p. 1-10, 2013.

ANEXO A Parecer Consubstanciado do CEP



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: ATRESIA MAXILAR: A IMPORTÂNCIA DO TRATAMENTO ORTODÔNTICO INTERCEPTATIVO PRECOCE

Pesquisador: Roberta Mansur Caetano

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 80333617.9.0000.5237

Instituição Proponente: FUNDAÇÃO OSWALDO ARANHA

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.491.932

Apresentação do Projeto:

O presente trabalho apresentará um caso clínico conjuntamente com revisão bibliográfica sobre atresia maxilar. O paciente é do gênero masculino de 8 anos que utilizará o disjuntor McNamara para correção desta alteração de desenvolvimento que produz uma deficiência no crescimento transversal da maxila cujo resultado é a desordem de oclusão que comprometem a função, a estética e a qualidade de vida.

Objetivo da Pesquisa:

Alertar sobre a importância do tratamento ortodôntico interceptativo, nos casos de atresia maxilar. Uma vez que diagnosticado precocemente, antes da maturação óssea, o tratamento com aparelhos ortopédicos evita a realização de procedimentos mais invasivos.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Risco: não traz nenhum risco que não seja inerente do tratamento já consolidado na literatura como desconforto nos dentes que será amenizado prontamente pelos profissionais especialistas que acompanharam o caso.

Benefícios: Possibilitará o crescimento harmônico dos maxilares do paciente.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa é uma apresentação de caso clínico comparando os resultados já descritos na literatura

Endereço: Avenida Paulo Eraldo Alves Abrantes, nº 1325
Bairro: Prédio 03, Sala 05 - Bairro Três Fogos **CEP:** 27.240-560
UF: RJ **Município:** VOLTA REDONDA
Telefone: (24)3340-8400 **Fax:** (24)3340-8404 **E-mail:** cceps@foa.org.br



Continuação do Parecer: 2.491.032

como forma de atualizar os conhecimentos e formar futuros profissionais.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

O trabalho é importante para formação profissional bem como traz benefício ao paciente por melhor a qualidade de vida ajudando em sua função mastigatória e fonética.

Recomendações:

Descrever melhor a qualificação do paciente e do responsável no termo de uso de imagem. E este assine.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Todos os termos foram apresentados. Porém o termo de uso de imagem consta qualificação do paciente, embora deveria ter o do responsável, local onde assinaria.

Considerações Finais a critério do CEP:

Em caso de publicação, atentar para melhor descrição e qualificação do paciente e do responsável no termo de uso de imagem. E este deve assinar.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1026463.pdf	22/12/2017 12:46:08		Aceito
Outros	FOLHA_DE_ROSTO_ROBERTA_MANSUR_ASSINADA_ATRESIA.pdf	01/12/2017 15:18:56	Ana Carolina Gioseffi	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto.docx	05/11/2017 19:38:15	Roberta Mansur Caetano	Aceito
Outros	usodaimagem.pdf	05/11/2017 19:37:53	Roberta Mansur Caetano	Aceito
Outros	TCLÉpagina2.pdf	05/11/2017 19:37:12	Roberta Mansur Caetano	Aceito
TCLÉ / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLÉpagina1.pdf	05/11/2017 19:36:27	Roberta Mansur Caetano	Aceito
Folha de Rosto	folhaderostoassinada.pdf	05/11/2017 19:35:53	Roberta Mansur Caetano	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Endereço: Avenida Paulo Ertel Alves Abrantes, nº 1325
Bairro: Prédio 03, Sala 05 - Bairro Três Poços **CEP:** 27.240-560
UF: RJ **Município:** VOLTA REDONDA
Telefone: (24)3340-8400 **Fax:** (24)3340-8404 **E-mail:** coeeps@foa.org.br



Continuação do Parecer: 2.491.932

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

VOLTA REDONDA, 08 de Fevereiro de 2018

Assinado por:

**Walter Luiz Moraes Sampaio da Fonseca
(Coordenador)**