



FACULDADE DE TECNOLOGIA DE SETE LAGOAS – FACSETE
ESPECIALIZAÇÃO EM ORTODONTIA

ADAYRLE LYRA BATISTA NEVES

**TRATAMENTO DA MORDIDA CRUZADA POSTERIOR
FUNCIONAL COM APARELHO MCNAMARA E PISTAS PLANAS
INDIRETAS PARA CLASSE II: RELATO DE CASO**

SALVADOR-BAHIA

2016

ADAYRLE LYRA BATISTA NEVES

**TRATAMENTO DA MORDIDA CRUZADA POSTERIOR
FUNCIONAL COM APARELHO MCNAMARA E PISTAS PLANAS
INDIRETAS PARA CLASSE II: RELATO DE CASO**

Artigo Científico apresentado a Faculdade Sete Lagoas, como requisito parcial para a conclusão do Curso de Especialização em Ortodontia.

Área de Concentração: Ortodontia

ORIENTADOR: Prof. Me. Romão Tormena

SALVADOR-BAHIA

2016

N414t

Neves, Adayrle

Tratamento da mordida cruzada posterior funcional com aparelho MCnamara e pistas planas indiretas para classe II: relato de caso / Adayrle Neves- 2016.

28 f.;il.;color

Orientador: Romão Tormena

Artigo (especialização em Ortodontia)- Faculdade Sete Lagoas, Salvador, 2016.

1. Técnica de expansão palatina 2. Má oclusão de Angle classe II.
3.Mordida cruzada.

I. Título. II. Romão Tormena

CDD: 610.631

FACULDADE DE TECNOLOGIA DE SETE LAGOAS – FACSETE

Artigo intitulado **“Tratamento da mordida cruzada posterior funcional com aparelho Mcnamara e pistas planas indiretas para classe II: relato de caso”**. Um relato de caso clínico de autoria da aluna *Adayrle Batista Neves* aprovado pela banca examinadora constituída pelos seguintes professores:

1) Prof. Me. Antônio França – CENO – Salvador – BA
Avaliador

2) Profa. Me. Annie Duque Ferreira – CENO – Salvador – BA
Avaliadora

3) Prof. Me. Paulo Pagano – CENO – Salvador – BA
Avaliador

3) Prof. Me. Romão Tormena – CENO – Salvador – BA
Orientador

SALVADOR, 21 de julho de 2016

AGRADECIMENTOS

A Deus por ter me permitido concluir esse curso tão almejado, mas que estava no campo dos sonhos, hoje, diante dessa concretização vejo a sua poderosa mão mais uma vez sobre mim.

Ao meu professor orientador, Romão Tormena, por todos os ensinamentos ortodônticos, pela disponibilidade para me ajudar, pelo exemplo de mestre e ser humano.

Ao professor Antônio França pela dedicação em partilhar seus conhecimentos, incentivo e apoio em todos os momentos.

A professora Valba Luz por todos os ensinamentos no dia-a-dia da clínica de ortodontia, paciência e prontidão em ajudar.

A todos os professores dessa instituição pelos conhecimentos que enriqueceram a minha formação.

A minha família por todo o carinho, compreensão e apoio.

Aos colegas dessa pós-graduação por todos os momentos divertidos e agradáveis.

As funcionárias do CENO pelo carinho e presteza que fazem deste um ambiente agradável e acolhedor.

RESUMO

O tratamento das más oclusões em duas fases é um tema controverso no que se refere ao melhor momento e tratamentos a serem empregados. Algumas más oclusões devem ser tratadas precocemente devido à possibilidade de um melhor resultado e estabilidade do caso. A má oclusão de classe II refere-se a um erro sagital entre os arcos dentários e pode estar presente em pacientes Padrão I ou Padrão II de Capelozza, outra implicação dessa má oclusão está no sentido transversal observado pelo estreitamento do arco dentário superior. O objetivo desse trabalho foi apresentar um relato de caso de tratamento precoce da mordida cruzada posterior unilateral funcional, classe II e Padrão II de Capelozza suave. O tratamento proposto foi em duas fases: Expansão Rápida da Maxila através do aparelho expansor do tipo McNamara seguido por aparelho ortopédico Pistas Planas Indiretas para Classe II e ortodontia fixa para correção dentária. Ao término da primeira fase, verificou-se a correção da mordida cruzada posterior unilateral funcional, correção da classe II, alargamento do arco superior e erupção da unidade 12 além de melhora na função respiratória, a paciente segue em tratamento na segunda fase com ortodontia fixa até a completa erupção dos permanentes.

DESCRITORES: Técnica de expansão palatina. Má oclusão de Angle Classe II. Mordida cruzada.

ABSTRACT

The treatment of malocclusions in two phases is a controversial topic with regard to the best time and treatments to be employed. Some malocclusions should be treated early due to the possibility of a better result and stability of the case. The class II malocclusion refers to an error between dental arches sagittal and may be present in patients standard I or II Standard, another implication of this malocclusion is in cross direction noted in the narrowing of the upper dental arch. The objective of this work was to present a case report of early treatment of unilateral posterior cross bite, functional class II and II soft Pattern. The proposed treatment was in two phases: Rapid maxillary Expansion through the Expander type McNamara followed by Flat Indirect Clues to orthopedic appliance class II and fixed orthodontics to dental correction. At the end of the first phase, correction of unilateral posterior cross bite, functional class II correction, enlargement of the upper arch and eruption of 12 unit in addition to improvement in lung function, the patient follows in the second phase treatment with fixed orthodontics until complete eruption of permanent.

DESCRIPTORS: Palatal expansion technique. Angle class II malocclusion. Cross bite.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	09
2 RELATO DE CASO	11
4 DISCUSSÃO	23
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	26
REFERÊNCIAS	26

1 INTRODUÇÃO

Uma oclusão normal é entendida como o correto posicionamento dentário nos arcos e destes entre si, proporcionando função e proteção ao sistema estomatognático. Andrews, em 1972, realizou uma pesquisa que identificou e descreveu seis características fundamentais para uma oclusão dentária morfologicamente normal e considerou que a ausência de pelo menos uma delas indicaria uma oclusão inadequada.

As más oclusões surgem então a partir de um desequilíbrio no desenvolvimento dentário normal acarretando desordens estéticas e funcionais e são consideradas um problema de saúde pública pela Organização Mundial de Saúde.¹⁴

É de suma importância o diagnóstico precoce das alterações do crescimento e do desenvolvimento da face e da dentição para a instituição do tratamento.⁶

A má oclusão Classe I de Angle é a mais prevalente, porém a Classe II acarreta uma maior procura para os tratamentos devido ao impacto estético negativo e problemas funcionais decorrentes da mesma.⁴

Diante de uma má oclusão de classe II é importante definirmos o tipo se: Classe II primeira divisão- indicada por arcada superior estreita, incisivos superiores protruídos e extruídos, alteração na função labial e respiratória ou se Classe II segunda divisão - caracterizada por arcada superior pouco estreita, incisivos superiores lingualizados e apinhados sem prejuízo das funções labiais e respiratórias.^{5,8}

São vários os recursos terapêuticos para a má oclusão de Classe II, inclusive combinando-se a ortodontia e a ortopedia funcional dos maxilares. O grande dilema, portanto está em definir a melhor época para início do tratamento desta má oclusão. Em se optando por um tratamento em duas fases o início se dá na dentição mista, utilizando-se a Ortopedia Funcional e com a dentição permanente inicia-se a correção dentária com a aparatologia fixa.²³

Outra má oclusão frequente e que necessita de tratamento precoce nas dentições decíduas e mistas é a mordida cruzada, que pode afetar um único dente ou um grupo de dentes, pode se apresentar nas arcadas uni ou bilateralmente e é resultante de uma etiologia variada. Observa-se que a mordida cruzada posterior, na dentição decídua, decorre de uma maxila atrésica decorrente de hábito deletério de sucção e respiração bucal. Devido ao fato desta má oclusão não se autocorrigir necessita de intervenção e o tratamento mais utilizado é a expansão da maxila de forma lenta, rápida ou cirúrgica. ^{1,12,13}

Sabe-se que um padrão respiratório alterado pela respiração bucal tem sido associado à presença de atresia maxilar com ou sem mordida cruzada e seu tratamento durante o processo de crescimento facial é bastante importante por proporcionar uma melhora na qualidade de vida desses pacientes. A expansão rápida da maxila é um dos tratamentos empregados que promovem um ganho no sentido transversal da maxila e da cavidade nasal melhorando assim a permeabilidade nasal.^{1,25, 26}

Em se tratando de intervenção precoce das más oclusões os aparelhos ortopédicos funcionais podem ser empregados nos tratamentos em duas fases.^{4,23,7,19} A Ortopedia está baseada em três princípios fundamentais que diferem da Ortodontia e acarretam alterações na musculatura orofacial e assim nas relações maxilo-mandibulares nos sentidos vertical, sagital e transversal, devolvendo a normalidade e possibilitando assim um tratamento com ortodontia mais rápido e a um custo biológico diminuído.^{19, 22}

O presente trabalho visa relatar um caso de mordida cruzada funcional posterior unilateral e classe II subdivisão esquerda em paciente tratado em duas fases com expansão rápida da maxila associada ao aparelho ortopédico funcional Pistas Planas Indiretas de Classe II e tratamento ortodôntico fixo.

2 RELATO DE CASO

A paciente G.B.N., 7 anos e 9 meses de idade ,gênero feminino, leucoderma , foi levada para tratamento ortodôntico por sua mãe para a resolução de queixa de mordida cruzada que persistia após tratamento ortodôntico com uso de placa expansora superior unilateral removível .No seu histórico havia a presença de hábitos de onicofagia , respiração mista, ronco e história familiar de pai apresentando agenesia de laterais e irmã os incisivos laterais superiores

conóides .Foi realizada a avaliação com otorrinolaringologista e exames complementares que detectaram diminuição das vias aéreas devido a presença de tecido adenoideano hipertrófico sendo indicada a cirurgia para sua remoção, optou-se por um tratamento alérgico e a cirurgia foi postergada .

Na análise morfológica da face, a paciente apresentava assimetria, com equilíbrio dos terços faciais e competência labial. Na avaliação do perfil, observamos um perfil ligeiramente convexo e normalidade do ângulo nasolabial 110° (norma $90^\circ - 110^\circ$) (Figura 1A-B).



Figura 01 – Fotos extrabucais. **A)** Frontal. **B)** Perfil direito

Na avaliação oclusal, a relação molar era de Classe II subdivisão esquerda, ausência de espaço para irrupção do incisivo lateral superior direito. Transversalmente, apresentava mordida cruzada unilateral esquerda desde canino até primeiro molar permanente. Não havia coincidência das linhas médias, estando a inferior desviada para a esquerda 3 mm e a linha média dentária superior desviada para a direita em 2 mm. Os dentes anteriores apresentavam uma relação em tampo e havia um discreto apinhamento dentário na região de incisivos inferiores (Figura 2 A-E).



Figura 02 – Fotos intrabucais. **A)** Lateral direita. **B)** Frontal. **C)** Lateral esquerda. **D)** Oclusal superior. **E)** Oclusal inferior

A avaliação da radiografia panorâmica revelou dentição mista apresentando desenvolvimento dentário compatível em relação à idade cronológica, confirmou a normalidade com relação ao número de dentes e sugeria uma alteração de forma da unidade 12, outro achado foi o alongamento do processo estiloide dos lados direito e esquerdo (Figura 3).



Figura 03 – Radiografia panorâmica

Na avaliação da radiografia lateral de face, as bases ósseas (maxila e mandíbula) apresentavam-se morfologicamente adequadas, a maxila bem posicionada e mandíbula pouco retruída, porém havia o estreitamento das vias aéreas superiores, em especial na área da nasofaringe. O ângulo interincisivo apresentava-se diminuído (Figura 4).



Figura 04- Telerradiografia de perfil.

Na análise dos modelos de estudo numa vista oclusal observamos o arco superior em formato triangular e o arco inferior parabólico, ambos assimétricos, ausência de espaço para irrupção da unidade 12 e discreto apinhamento inferior na região de incisivos. (Figura 4 A e B)

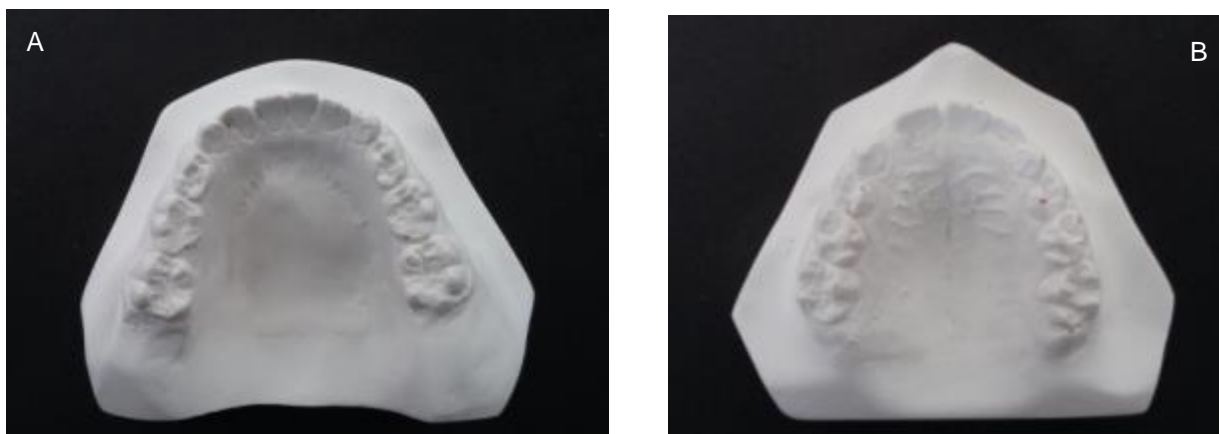


Figura 05 – Modelos de estudo. **A)** Arcada inferior. **B)** Arcada superior

Em oclusão, a relação dos dentes anteriores estava em topo, mordida cruzada posterior esquerda, havia a presença de desvio de linha média superior para a direita e inferior para esquerda, a curva de Spee suave, relação de molares em Classe II subdivisão esquerda (Figura 6 A-C).



Figura 6 – Modelos de estudo em oclusão. **A)** Lado esquerdo. **B)** Frontal. **C)** Lado direito

Após a compilação dos exames morfológicos da face, oclusão e radiografias, o diagnóstico foi elaborado: paciente Padrão II suave, com mordida cruzada unilateral funcional esquerda e a relação oclusal era de Classe II subdivisão esquerda. O prognóstico era favorável para tratamento em duas fases, Ortopedia associada ao tratamento ortodôntico. As metas terapêuticas consistiram em proporcionar alargamento da maxila, desprogramação da mordida cruzada funcional adequação da relação maxilomandibular para Classe I e posterior correção das posições dentárias.

Para a primeira fase de tratamento foi planejada a Expansão Rápida da Maxila (ERM) com o aparelho expansor do tipo McNamara modificado em seguida do aparelho Ortopédico Funcional Pistas Planas de Classe II para avanço da mandíbula. O tratamento foi iniciado pela moldagem dos arcos dentários para confecção do aparelho, foi realizada a instalação do aparelho e após 3 dias iniciado o protocolo de ativação de $\frac{1}{4}$ de volta pela manhã e tarde durante 10 dias. Após ERM, o incisivo lateral superior direito iniciou a irrupção e observamos uma anomalia no tamanho de sua coroa (Figura 7).



Figura 07 – Imagem após a Expansão Rápida da Maxila

As radiografias oclusais da maxila de controle foram realizadas após a instalação do aparelho e antes do início das ativações do parafuso, ao sétimo

dia quando foi evidenciada a abertura da sutura palatina e após o término da expansão. Uma nova tomada radiográfica foi realizada após cinco meses da expansão (Figura 8 A-D).

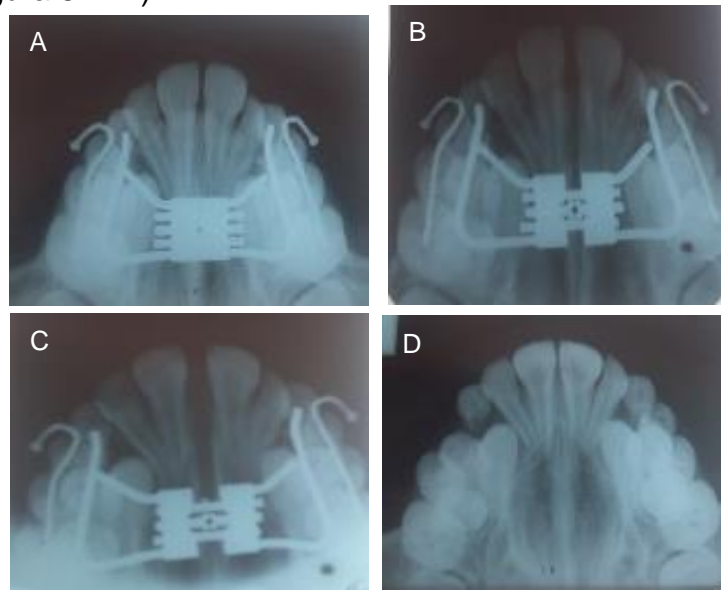


Figura 08 – Radiografias oclusais da maxila. **A)** Antes da ativação do aparelho. **B)** Ao sétimo dia de expansão. **C)** Ao final da expansão. **D)** Cinco meses após expansão

A estabilização do parafuso expansor foi realizada com fio de amarrilho e o aparelho permaneceu em contenção por quatro meses (Figura 9).



Figura 09 – Imagem do aparelho em contenção

Após período de contenção da Expansão Rápida da Maxila o aparelho disjuntor foi removido (Figura 10) e alguns dias depois foi realizada uma nova moldagem

dos arcos e confeccionado ho aparelho Pistas Indiretas Planas Simples para Classe II e iniciada a ativação de $\frac{1}{4}$ de volta semanal (Figura 11 A,B,C e D).



Figura 10 – Fotos intrabuciais após término da ERM . **A)** Lateral direita. **B)** Frontal. **C)** Lateral esquerda.

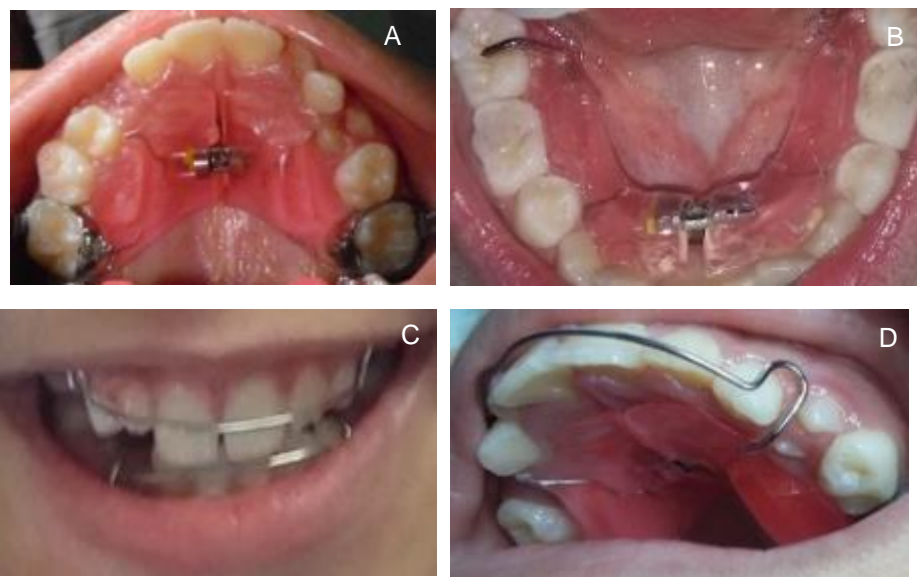


Figura 11 - Aparelho Pistas Planas Classe II . **A)** Vista oclusal superior. **B)** Vista oclusal inferior. **C)** Vista Frontal. **D)** Vista lateral

Em seguida, foi iniciado o tratamento ortodôntico simultaneamente ao ortopédico funcional, isto foi possível após modificação realizada no aparelho ortopédico - a remoção do arco anterior e grampos. Realizada a confecção de bandas para as unidades 16 e 26 e colagem de tubos nas unidades 36 e 46 , foi realizada a colagem dos incisivos superiores e inferiores e a instalação de

arcos base de Rickets para nivelamento .A unidade 12 foi amarrada à distância com a intenção de lentamente guiar a unidade para inserção do arco base no slot do braquete(Figura 12).

Após nove meses de uso do aparelho ortopédico funcional foi orientado seu uso noturno e a paciente segue em tratamento com ortodontia fixa aguardando o término da fase da rizogênese dos demais dentes permanentes para montagem completa do aparelho fixo, alinhamento e nivelamento dentário.



Figura 12 – Uso do aparelho Ortopédico e início da fase de Ortodontia com aparatologia fixa.

Comparando-se as medidas cefalométricas antes e após o tratamento ortopédico evidenciamos um ganho na área da nasofaringe, uma tendência de crescimento no sentido horário, um melhor posicionamento dos incisivos inferiores diminuindo a vestibularização e normalizando a protrusão, as medidas de comprimento de maxila e mandíbula estão diminuídas, porém a relação de proporcionalidade entre elas está normal, não houve alteração na altura facial inferior (Quadro 1).

Medidas	Norma	Antes (7a 9m♀)	Depois (9 a 7m♀)	Observação
N PERP - A	0 mm	- 0,5 mm	- 0,5 mm	normal
N PERP- P	-8 a -6 mm	-7 mm	- 8 mm	normal
Co – A	85 mm	75 mm	72 mm	diminuído
Co - Gn	105 a 108 mm	96 mm	95 mm	diminuído
Relação max/mand	20 a 23 mm	21 mm	23 mm	normal
AFAI	60 a 62 mm	58 mm	58 mm	diminuída
1. NA	22°	20°	20°	IS inclinados lingual
1- NA	4mm	5 mm	3 mm	IS levemente protruídos/retruído
1. NB	25°	35°	26°	II vestibularizados/pouco vestibularizado
1- NB	4mm	6 mm	4 mm	II protruídos/normal
Soma dos ângulos Jarabak	396°± 6°	400°	405°	Normal/ cesc. sentido horário
Nasofaringe	12 mm	5 mm	8 mm	diminuída
Orofaringe	10 -12 mm	12 mm	10 mm	normal
Base anterior crânio	71 ± 3 mm	59 mm	59 mm	11 anos
Corpo mandibular	71± 5 mm	53 mm	52 mm	11 anos

Quadro 1- Comparativo das medidas cefalométricas antes e após primeira fase do tratamento.



Figura 13- Imagens extra-orais antes (A e C) e depois do tratamento (B e D). **A)** Frontal inicial. **B)** Frontal final. **C)** Perfil inicial. **D)** Perfil final.

Observando as imagens da primeira fase do tratamento destaca-se a diminuição da convexidade do perfil facial e o restabelecimento das simetrias dos lábios e da face (Figura 13). No aspecto oclusal houve a melhora da maloclusão de classe II e da mordida cruzada funcional posterior além da diminuição dos desvios de linha média superior e inferior (Figura 14) assim como o aumento da largura do arco superior que proporcionou a irrupção da unidade 12 até então retida (Figura 15).

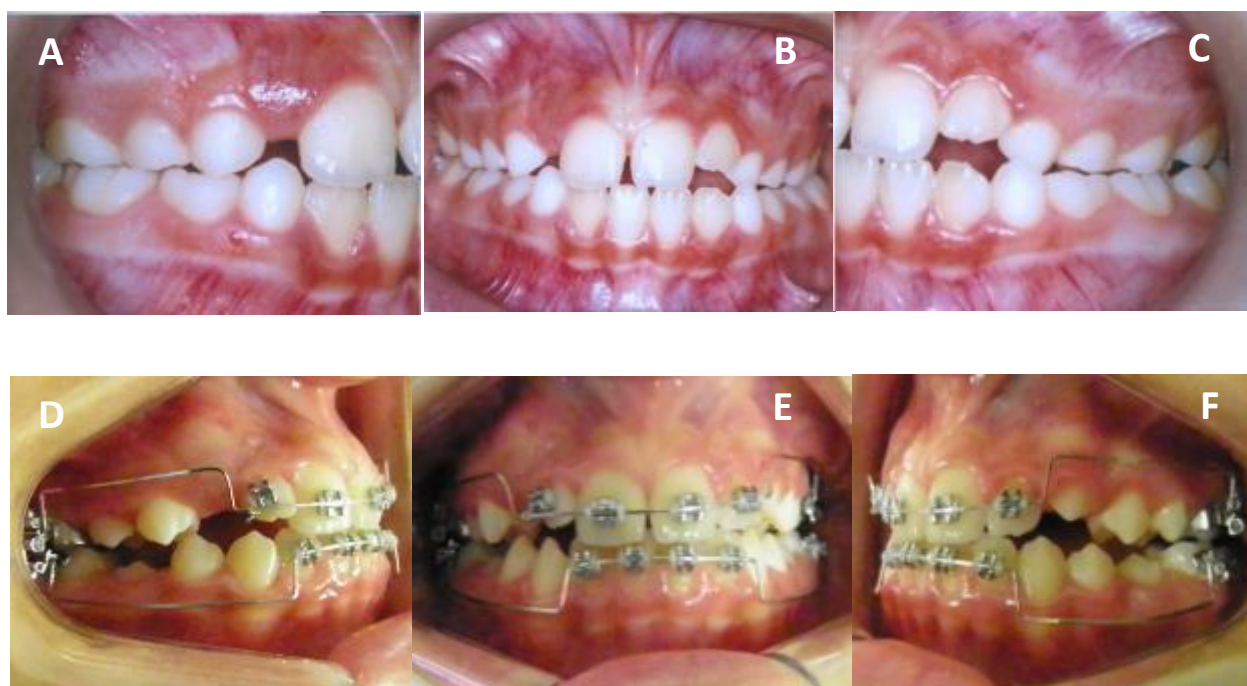


Figura 14- Imagens intra-orais antes (A, B,C) e depois do tratamento (D,E,F). **A)** Vista lateral direita inicial. **B)** Frontal inicial. **C)** Lateral esquerda inicial. **D)** Vista lateral esquerda final. **E)** Frontal final. **F)** Lateral esquerda final.

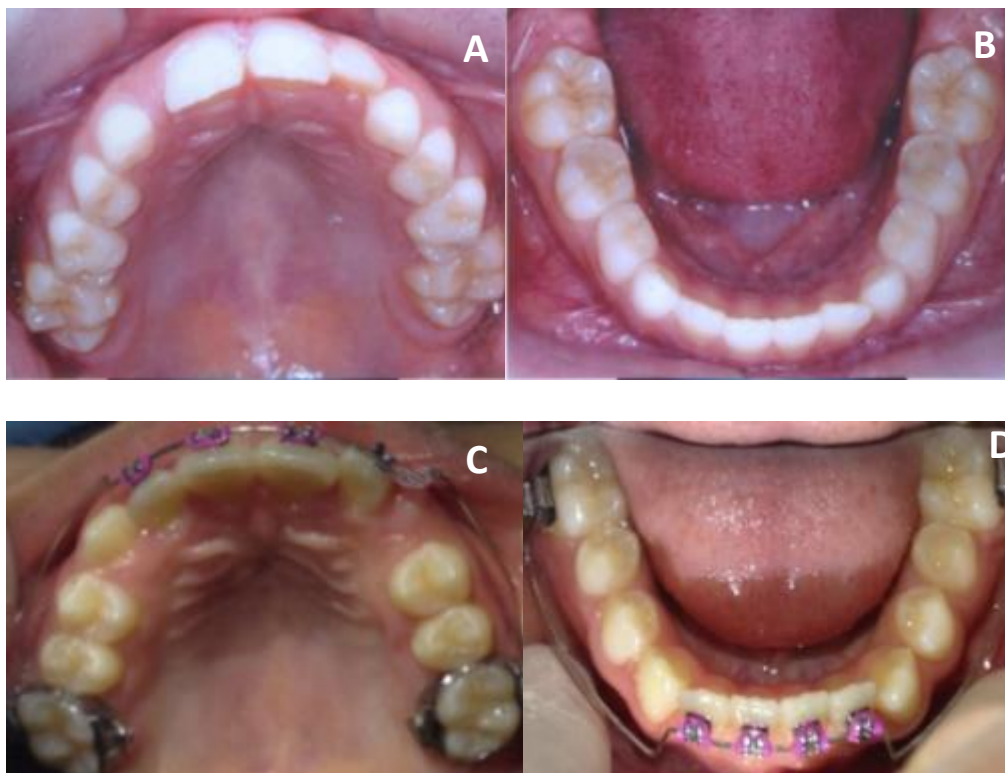


Figura 15- Imagens intra-orais antes (A e B) e depois do tratamento (C e D). **A)** Vista oclusal superior inicial. **B)** Vista oclusal inferior inicial. **C)** Vista oclusal superior final. **D)** Vista oclusal inferior final.

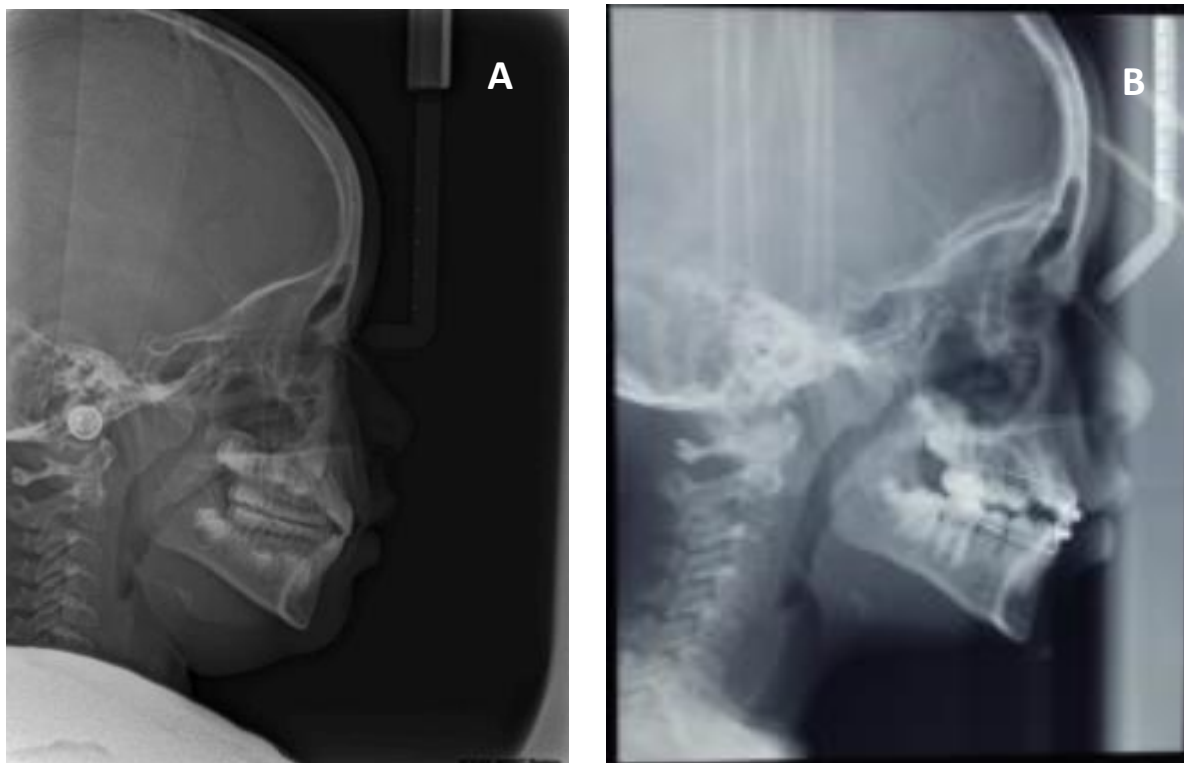


Figura 16- Telerradiografias antes A e depois do tratamento B.

4 DISCUSSÃO

As más oclusões devem ser diagnosticadas ainda na dentição decídua, algumas delas necessitam de tratamento precoce como forma de prevenir e interceptar maiores complicações ósseas e dentárias.^{2,9,12,16} No tratamento da Classe II a presença de mordida cruzada funcional, apinhamentos severos e sobressaliências maiores que 10mm justificam um tratamento em duas fases.⁵

O presente relato de caso discorre sobre o tratamento de mordida cruzada posterior unilateral funcional (MCPUF) e Classe II suave em paciente com respiração mista. A mordida cruzada posterior apresenta uma prevalência alta, a maioria das pesquisas mostram entre 8% a 16% tanto na dentição

decídua como mista.¹² Sua etiologia está baseada em hábitos bucais de sucção, respiração bucal ,deglutição atípica dentre outros fatores.¹⁸ A maioria das MCPUF tem seu início na dentição decídua devido a contatos prematuros com a erupção dos caninos decíduos.^{18,22} O mesmo ocorreu no caso em questão ,além de ter uma associação a um padrão respiratório alterado.

Os autores concordam que a MCPUF deva ser tratada tão logo seja diagnosticada, pois ela não se autocorrige se perpetuando na dentição permanente provocando além do mau posicionamento dentário e entre as arcadas; problema nas articulações temporomandibulares; interferências na função normal muscular, da mastigação e da fala e assimetrias faciais.^{2,9,12,20} O primeiro tratamento ortodôntico da paciente foi apenas no início da dentição mista com a utilização de aparelho ortodôntico expensor removível e foi observado com o crescimento um aumento do desvio mandibular para o lado cruzado, caracterizando bem a assimetria facial.

Por estar a paciente no segundo período transicional, apresentar Padrão II suave, classe II pequena, um bom padrão de crescimento mandibular ,o tratamento proposto para este caso foi em duas fases o que nos trouxe um prognóstico favorável e uma previsibilidade de sucesso. O protocolo do tratamento em duas fases da Classe II preconiza o início na dentição mista, com a utilização de aparelhos ortopédicos e a segunda fase quando irrompem os dentes permanentes com a aparatologia fixa.⁴

A expansão maxilar é o tratamento mais indicado para correção da mordida cruzada posterior.^{2,18,15} Uma variedade de aparelhos são indicados dentre eles estão aparelhos de Ortopedia Mecânica como os disjuntores de McNamara,Mcnamara modificado,Hass e Hirax .¹⁴ Além desses, são usados os aparelhos tipo arco em W,bihélice,quarihélice,placa removível com parafuso expensor e aparelho ortodôntico removível com parafuso expensor com pistas oclusais.⁹ Nessa primeira fase foi utilizado o aparelho Ortopédico Mecânico McNamara

modificado para proporcionar alargamento da maxila e desprogramar a mordida cruzada funcional. O aparelho McNamara tem a função de disjunção palatina com desocclusão dentária e promove expansão ortopédica.^{10,25}

A Expansão Rápida da Maxila também promove benefícios para pacientes respiradores bucais por promover alterações na região da nasofaringe e no volume da cavidade nasal, com a disjunção maxilar os ossos maxilares deslocam-se lateralmente junto com as paredes laterais da cavidade nasal e com isso ocorre um aumento na largura nasal melhorando a capacidade respiratória.^{10,24,25} Nesse relato de caso a expansão rápida da maxila e o avanço mandibular da fase Ortopédica além de resolverem os problemas no sentido transversal e sagital causaram um impacto positivo no aumento do fluxo aéreo diminuindo inclusive o ronco durante o sono.

Auxiliando ainda na primeira fase do tratamento estão os aparelhos ortopédicos Funcionais atuando diretamente sobre o sistema neuromuscular levando os dentes a ocuparem posições mais estéticas e funcionais.^{7,22} O aparelho de Planas com parafusos expansores permite com as ativações o acompanhamento do crescimento além de servir como contenção após disjunção da maxila.^{1,14} Nesse caso clínico foi utilizado o aparelho Pistas Indiretas Planas Simples para Classe II sendo iniciado seu uso no quarto mês após a Expansão Rápida da Maxila e possibilitou o tratamento concomitante com a Ortodontia fixa.

O Aparelho Pistas Planas de Classe II atua de forma indireta sobre a musculatura estomatognática tem uma boa aplicação para funcionalizar o plano oclusal, está indicado na Classe II com sobremordida, apinhamento e mordida cruzada leve.²¹ Outros autores complementam sua indicação nos casos de Classe II divisão 1ª, atresia superior e inferior, disfunção têmporo-mandibular e contenção.¹⁴

Alguns autores ainda consideram que o tratamento da classe II em duas fases estende o tempo total de tratamento, eleva o custo e os resultados oclusais obtidos são semelhantes ao tratamento em uma fase^{4,5,6} O protocolo de tratamento em duas fases possibilita uma redução do tempo de tratamento

com aparelhos fixos e a eliminação da necessidade de extrações dentárias além da estabilidade do resultado após dois anos de tratamento.²³

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

No caso relatado destacamos a importância do diagnóstico precoce para a interceptação dos problemas esqueléticos, estéticos e funcionais que seriam sedimentados com o crescimento da paciente. Sendo fundamental identificarmos o período ideal do crescimento e desenvolvimento da criança para que o tratamento com a Ortopedia possa ser instituído e para que os resultados desejados sejam alcançados.

A paciente esteve motivada e se mostrou bastante colaboradora durante todo o tratamento. Não foi possível finalizarmos a segunda fase com a Ortodontia fixa devido ao processo de irrupção dentária que não fora finalizado.

Os resultados da primeira fase do presente caso foram alcançados, houve melhora no aspecto oclusal, diminuição do desvio de linha média superior e inferior, melhora da maloclusão de Classe II, restabelecimento das simetrias labial e facial e diminuição da convexidade do perfil. Além disso, a Expansão Rápida da Maxila beneficiou a paciente respiradora bucal e o ganho nas vias aéreas com a ligeira propulsão mandibular contribuíram para a normalização da função respiratória com impacto positivo na qualidade de vida da paciente.

REFERÊNCIAS

1- Aguiar PCS. Tratamento precoce em paciente Padrão III-Relato de caso clínico [Monografia]. Macéio: Faculdades Unidas do Norte de Minas. Instituto de Ciências da Saúde; 2014.

2- Almeida MAO, Quintão CCB, Brunharo IHVP, Koo D, Coutinho BR. A correção da mordida cruzada posterior unilateral com desvio funcional melhora a assimetria facial? R Dental Press Ortodon Ortop Facial. 2009; 2(14):89-94.

3- Andrews LF. The six keys to normal occlusion-Andrews. AJO-DO.1972; 62(3):296-309.

4- Cançado RH, Pinzan A, Janson G, Henriques JFC, Neves LS, Canuto CE. Eficiência dos protocolos de tratamento em uma e duas fases da má oclusão de classe II divisão 1ª. Revista Dental Press Ortodon Ortop Facial. 2009;(14):1,61-79.

5- Cançado RH, Neves LS, Valarelli FP, Freitas RMS. Vantagens e desvantagens do tratamento da Classe II em uma fase e em duas fases. Pro-Odonto Ortodontia. 2011 5(2);9-95.

6- Revista Ortodontia SPO – Tratamento ortodôntico em duas fases publicado em 05/02/2014 às 11:35. Disponível em <<http://www.ortociencia.com.br/Materia/1237/Tratamento-ortodontico-em-duas-fases>> Acesso em 18 out. 2015.

7- Faria VM, Nogueira PRNR, Shinozaki E. Aparelhos Ortopédicos no tratamento das más oclusões de classe II. [XII Encontro Latino Americano de Iniciação Científica e VIII Encontro Latino Americano de Pós-Graduação] – Universidade do Vale do Paraíba. 2008.

8- Faria KKR, Silva AM, Peixoto MGS, Tiago CM. Tratamento da má oclusão de classe 2 esquelética com o uso do aparelho Bionator de Balters. J. Odontol Facit, 2014; 1(1):12-23.

9- Figueiredo SF. Tratamento precoce da mordida cruzada funcional. [Monografia]. Fortaleza: Universidade Estadual do Ceará. 2010.

10- Gallarreta FWM. Efeito da expansão rápida da maxila sobre a nasofaringe e o volume nasal: avaliação por ressonância magnética e rinometria acústica. [Tese]. São Paulo: Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, 2010.

11- Gimenez CMM, Bertoz APM, Bertoz FA, Filho MV, Tubel CAM. O momento oportuno para a abordagem ortodôntica no tratamento da Classe II. Cient., Cien. Biol. Saúde. 2010, 12(3): 5-10.

12- Locks A, Weissheimer A, Ritter DE, Ribeiro GLU, Menezes LM, Derech CD, Rocha R. Mordida cruzada posterior: uma classificação mais didática. R Dental Press Ortodon Ortop Facial. 2008; (13): 12, 146-158.

13- Martins EB. Considerações sobre a mordida cruzada posterior. [Monografia]. Alfenas: Instituto de Ciências da Saúde FUNORTE/SOEBRÁS, 2014.

14- Orientações sobre Ortopedia Funcional dos Maxilares e Ortopedia. Secretaria de Saúde, Coordenação de Atenção Básica, Área Técnica de Saúde Bucal. 2012.

- 15- Rossi M. Mordida cruzada posterior e expansão rápida da maxila na fase da dentição mista: avaliação eletromiográfica, ultrassonográfica e cefalométrica. [Tese]. São Paulo: Faculdade de Odontologia de Piracicaba da Universidade Estadual de Campinas. 2010.
- 16- Sá MPN. Avaliação da resposta condilar de ratos frente a estímulos de protrução e retrusão mandibular. [Dissertação]. Maringá: Universidade Estadual de Maringá, Departamento de Odontologia, 2010.
- 17- Santos RR. Ortodontia em Saúde Pública: Pistas Planas como tratamento alternativo na correção precoce da má oclusão. [Dissertação]. São Paulo: Universidade Estadual Paulista–UNESP, 2011.
- 18- Simão FAC. Mordida cruzada posterior. [Monografia]. Brasília: ICS-FUNORTE/SOEBRAS, 2011.
- 19- Stankiewicz A. Tratamento da malocclusão na dentição decídua com pistas diretas planas- Relato de caso. [Monografia]. Salvador: CIODONTO. 2009.
- 20 – Thilander B, Bjerklín K. Posterior crossbite and temporomandibular disorders (TMDs): need for orthodontic treatment? *European Journal of Orthodontics*, 2012;6(34): 667-673.
- 21- Tormena R.. Apostila do Curso de Ortopedia Funcional dos Maxilares da ABENO. 2012.
- 22- Tormena JRM. Tratamento em duas fases: Ortopedia Funcional dos Maxilares e Ortodontia. Centro Universitário Fluminense-UNIFLU, Campus III Odontologia, 2011.
- 23- Valarelli DP, Serafim KCL, Patel MP, Cançado RH, Valarelli FP. Má oclusão de classe II esquelética: tratamento em duas fases e estabilidade. *Rev Clin. Ortod. Dental Press*. 2013(12): 4, 67-75.
- 24- Jorge EP, Júnior LGG, Pinto AS, Filho OG, Castro ABBAT. Avaliação do efeito da expansão rápida da maxila no padrão respiratório, por meio da rinomanometria anterior ativa: descrição da técnica e relato de caso. *Dental Press J Orthod* 72. 2010; 6(15); 71-9.
- 25- Aniceto MF, Pimentel R, Gomes VT ; Rodrigues DLO ; Ferreira PE ; Frutuoso JRC. Importância da expansão rápida da maxila no tratamento do paciente respirador bucal. *Rev. Ibirapuera*, 2015;10(1): 34-41.
- 26- Nogueira AF. Efeitos da expansão rápida da maxila na respiração bucal. [Monografia]. Faculdade CIODONTO. 2011

