



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

**DANIELA MACEDO MARQUES**

**TRATAMENTO DA MORDIDA ABERTA ANTERIOR AMBIENTAL:  
RELATO DE CASO**

**SALVADOR**

**2018**

DANIELA MACEDO MARQUES

**TRATAMENTO DA MORDIDA ABERTA ANTERIOR AMBIENTAL:  
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. Antonio França de Lacerda**

**SALVADOR**

**2018**

M3481h

Marques, Daniela

Tratamento da mordida aberta anterior ambiental: relato de caso/ Daniela  
Macedo Marques- 2018.

24 f.;il.;color

Orientador: Antônio Lacerda França

Artigo (especialização em Ortodontia)- Faculdade Sete Lagoas,  
Salvador, 2018.

1. Mordida aberta. 2. Má oclusão. 3. Hábitos linguais.  
I. Título. II. Antônio Lacerda França

## FACULDADE DE TECNOLOGIA DE SETE LAGOAS – FACSETE

Artigo intitulado **“Tratamento da mordida aberta ambiental: relato de caso”** de autoria da aluna Daniela Macedo Marques, aprovado pela banca examinadora constituída pelos seguintes professores:

---

Prof. Me. Antônio de Lacerda França – Orientador

Profa. Me. Valba Augusto Oliveira Luz - Faccete (Salvador)

Profa. Me. Annie Duque Ferreira – Faccete (Salvador)

Salvador, 12 de maio de 2017.

## RESUMO

A mordida aberta pode ser definida como a falta de contato vertical entre as incisais dos dentes superiores e inferiores, podendo ser localizada em uma região ou em todo o arco dentário. Também pode ser classificada como dentária ou esquelética. Normalmente a mordida aberta anterior dentoalveolar (MAA) é multifatorial, ou seja, está relacionada a vários fatores etiológicos. O tratamento da MMA passa pelas seguintes etapas: remoção do hábito, utilização de impedidores de dedos, língua e lábios, fechamento da mordida aberta, adequação fonoarticular e contenção. O objetivo desse trabalho foi apresentar um relato de caso do tratamento da mordida aberta anterior dentoalveolar ambiental. Para tal foi utilizado um disjuntor palatino para a expansão rápida da maxila e ao mesmo tempo grade palatina e esporão para a remoção dos hábitos. Como resultado foi possível realizar a expansão da maxila com o Hyrax, o fechamento da mordida através da grade palatina e esporões e para concluir o fechamento foi realizada a mecânica ortodôntica.

**DESCRITORES:** Mordida aberta. Má oclusão. Hábitos Linguais.

## **ABSTRACT**

The open bite can be defined as the lack of vertical contact between the incisal teeth, which can be located in a region or the entire dental arch. It can also be classified as dental or skeletal ones. Usually, the anterior open bending (AMA), is multifactorial, that is, it is related to several etiological factors. The treatment of AMA involves the following steps: withdrawal from the habit, use of impediments, open bite closure, phonoarticular compliance and containment. The objective of this study was to present a case report of the treatment of anterior open dentoalveolar environmental bite. For this a palatal breaker was used for rapid maxillary expansion and at the same time palatine grille and spur for the removal of habits. As a result we were able to perform maxillary expansion with Hyrax, bite closure through the palatine grid and spurs, and to complete the closure, orthodontic mechanics was performed.

**DESCRIPTORES:** Open bite, Malocclusion, Linguistic Habit.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>8</b>
<b>2 RELATO DE CASO .....</b>	<b>10</b>
<b>3 DISCUSSÃO .....</b>	<b>19</b>
<b>4 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>22</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>23</b>

# 1 INTRODUÇÃO

A mordida aberta pode ser definida como a falta de contato vertical entre as incisais dos dentes superiores e inferiores, podendo ser localizada em uma região ou em todo o arco dentário. Se essa falta de contato for entre os incisivos e caninos, pode ser chamada de mordida aberta anterior.<sup>8</sup>

A classificação da mordida aberta pode ser dentária e esquelética, sendo que a esquelética é causada por displasias craniofaciais e se caracteriza pela rotação anti-horária do processo palatino em conjunto com o aumento do AFAI e do ângulo goníaco obtuso e um ramo mandibular encurtado. Já na mordida aberta dentária o distúrbio instala-se na erupção dos dentes e no crescimento alveolar. Nesse tipo de má oclusão geralmente a parte esquelética se encontra dentro da normalidade. Podemos observar também que na mordida aberta dentária, o trespasse vertical negativo se encontra apenas na região anterior; já na esquelética esse trespasse ocorre desde os dentes anteriores até pré-molares e molares.<sup>1, 13, 15</sup>

Normalmente a mordida aberta anterior dentoalveolar (MAA) é multifatorial, ou seja, está relacionada a vários fatores etiológicos como hábito de sucção, presença de tecidos linfóides hipertróficos, respiração bucal, fonação, deglutição atípica, postura anterior da língua em repouso e também por fatores hereditários.<sup>9</sup>

O tratamento da MAA é dividido em 05 etapas, a primeira etapa seria a remoção do hábito, a segunda a utilização de impedidores para o hábito, a terceira o fechamento da MAA seguida da manutenção do tratamento através da adequação fonoarticular e por fim a contenção. As duas primeiras etapas são fundamentais para o sucesso do tratamento, podendo ocorrer o fechamento espontâneo da mordida apenas com medidas ortodônticas interceptativas.<sup>3</sup>

Quando a MAA não se fecha de forma espontânea é necessário a utilização de dispositivos ortodônticos para a correção. Dentro das possibilidades para impedimento dos hábitos no tratamento da MAA podemos

citar a grade palatina fixa ou removível, os esporões, aparelhos ortopédicos, AEB tração alta e bite block, que são muito utilizados na dentição mista, já na dentição permanente é mais utilizado a extrusão dos dentes anteriores, extrações dentárias de pré-molares ou molares e desgastes proximais.<sup>14</sup>

Na terceira fase, que seria o fechamento da mordida aberta, é importante haver espaço no arco para fechamento da mordida por extrusão dos incisivos e a conseqüente correção do plano oclusal. As medidas para criar espaços incluem a expansão dentoalveolar e ou esquelética, desgastes proximais e exodontias, que dependem da gravidade da discrepância dentoalveolar.<sup>6</sup>

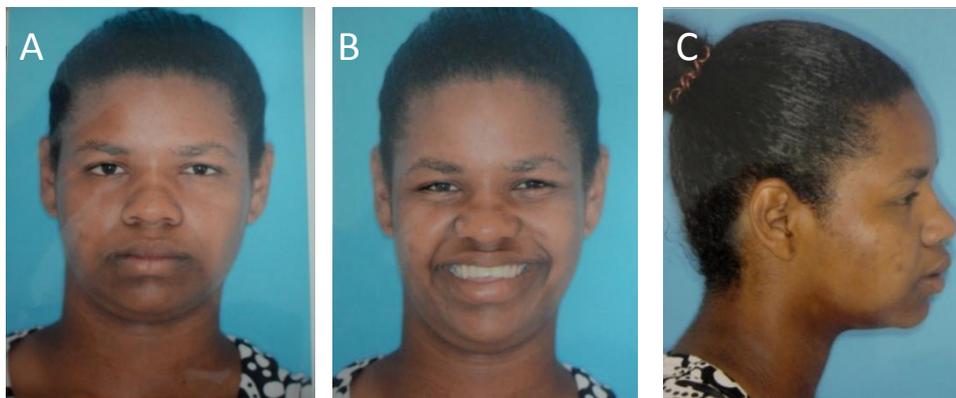
Uma quarta fase se faz necessária e esta seria a adequação fonoarticular, fundamental para a manutenção dos ganhos a partir da correção da forma, tornando as funções orais normalizadas. Essas funções são a respiração, a deglutição e a mastigação. A presença do fonoaudiólogo nesse momento é imprescindível para o sucesso dessa etapa e será decisiva para a longevidade do sucesso do tratamento.<sup>10</sup>

A quinta fase é a contenção, que é muito importante para a estabilidade do tratamento ortodôntico, pois diminui a probabilidade de recidivas. Pode ser utilizado um dispositivo fixo ou removível, que é ajustado ao arco logo após a remoção do aparelho corretivo.<sup>7</sup>

Esse trabalho tem como objetivo apresentar o relato de caso do tratamento da mordida aberta anterior dentoalveolar ambiental através do uso de disjuntor palatino para a expansão rápida da maxila e de grade palatina e esporão para a remoção dos hábitos.

## 2 RELATO DE CASO

Paciente RIHR, 16 anos, sexo feminino, compareceu ao ambulatório do Centro de Estudos Odontológicos (CENO), para corrigir os seus dentes. No exame físico extraoral foi observado na análise facial frontal: terços proporcionais (Figura 1, A e C) e característica mesofacial. Na análise lateral revelou padrão II com prognatismo maxilar (Figura 1, C).



**Figura 1 (A-C)** – Fotos extraorais. A) Frontal B) Frontal sorrindo C) Perfil direito

Na análise intraoral, observou-se mordida aberta anterior (Figura 2, A, B e C), mordida cruzada unilateral funcional (Figura 2, B), atresia maxilar (Figura 2, D), desvio da linha média superior para a esquerda e desvio da linha média inferior para a direita (Figura 2, B), biprotrusão dentária (Figura 2, A e C) e classe II subdivisão direita (Figura 2, A).



**Figura 2 (A-D)** – Fotos intraorais. A) Perfil direito B) Frontal C) Perfil esquerdo D) Oclusal superior

Apresentava os hábitos deletérios de sucção digital, deglutição atípica e respiração bucal.

Na radiografia panorâmica foi observada a presença de todos os dentes permanentes, ausência de agenesias, falta de contato entre os dentes anteriores e integridade óssea e radicular. Também apresentou diminuição do espaço aéreo superior por hipertrofia de corneto direito.



**Figura 3** – Radiografia Panorâmica

Na telerradiografia em norma lateral mostrava os incisivos superiores e inferiores vestibularizados e sem contato entre eles e perfil convexo.



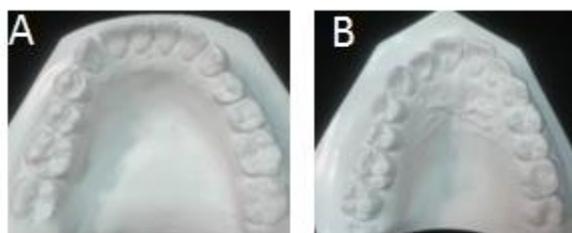
**Figura 4** – Telerradiografia Lateral

Na análise cefalométrica ratificou-se a protrusão maxilar e a retrusão mandibular. Os incisivos superiores e inferiores apresentavam-se vestibularizados, protruídos e mal relacionados entre si. Os incisivos superiores apresentavam-se intruídos, comprovando a mordida aberta dento alveolar.

**Tabela 1.** Comparativo das medidas cefalométricas padrão Ceno

	<b>PADRÃO</b>	<b>22/10/13</b>	<b>02/10/14</b>	<b>10/03/17</b>
<b>NPerp – A</b>	0 – 1 mm	<b>+ 7mm</b>	<b>9 mm</b>	<b>4 mm</b>
<b>NPerp – P</b>	-2 a +2 mm	0mm	0 mm	-2 mm
<b>AFAI</b>	63 – 64	<b>64 mm</b>	<b>65 mm</b>	<b>65 mm</b>
<b>Co – A</b>	91 mm	<b>98 mm</b>	<b>100 mm</b>	<b>93 mm</b>
<b>Co – Gn</b>	115-118 mm	<b>121 mm</b>	<b>119 mm</b>	<b>112 mm</b>
<b>1.NA</b>	22°	<b>36°</b>	<b>33°</b>	<b>34°</b>
<b>1.NB</b>	25°	<b>46°</b>	<b>43°</b>	<b>42°</b>
<b>1 – NA</b>	4 mm	<b>9 mm</b>	5 mm	8 mm
<b>1 – NB</b>	4 mm	<b>11 mm</b>	<b>12 mm</b>	<b>12 mm</b>
<b>1.1</b>	131°	<b>90°</b>	<b>95°</b>	<b>99°</b>
<b>1 – Ls</b>	2 à 3 mm	<b>-4 mm</b>	<b>-1 mm</b>	<b>0°</b>
<b>1 – Plo</b>	0 à 2 mm	<b>-6 mm</b>	<b>-3 mm</b>	<b>+1 mm</b>

A análise de modelo apresentou um espaço presente superior de 78mm (Figura 5, B) e inferior de 69 mm (Figura 5, A) já o espaço requerido superior era de 84mm e inferior de 73,5mm. Sendo assim, a discrepância de modelo do superior foi de -6mm e do inferior de -4,5mm, comprovando assim a falta de espaço tanto na arcada superior quanto na inferior. A discrepância total foi de -22,9mm. A proporção total foi de 91% e a proporção anterior foi de 77,14%, não havendo portanto excesso de material nas arcadas.

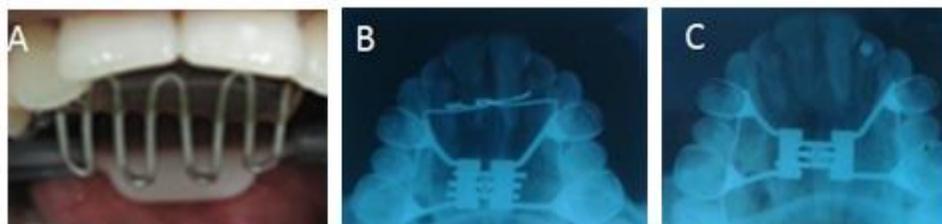


**Figura 5 (A – B)** – Modelos de gesso das arcadas. A) Arcada Inferior B) Arcada Superior

Para o tratamento desse caso objetivou-se fechar a mordida aberta anterior por meio da remoção do hábito da sucção digital e da interposição lingual, correção da linha média, da classe II subdivisão direita e descruzamento da mordida posterior.

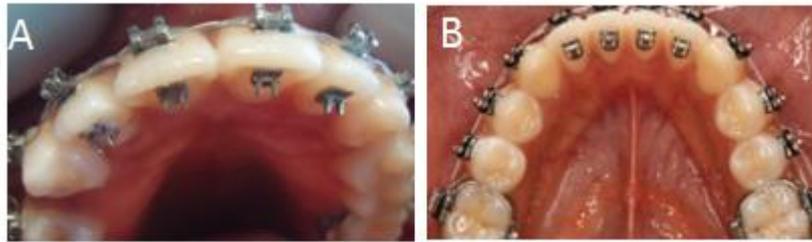
Foi oferecido ao paciente três opções de tratamento, sendo a primeira colocar um disjuntor tipo Hyrax modificado com grade palatina bipartida para expansão e remoção do hábito respectivamente, exodontia da unidade 14 para correção da linha média e da classe II e minimplante para o giro da bateria anterior para a direita. A segunda opção seria usar o Hass ao invés do Hyrax e depois colar pérola lingual. A terceira opção seria o Hyrax com pérola lingual.

A mecânica de tratamento iniciou-se com a instalação de um disjuntor do tipo Hyrax modificado com grade palatina (Figura 6, A) com  $\frac{1}{4}$  de volta duas vezes ao dia durante seis dias e no sexto dia foi feita uma radiografia oclusal da maxila (Figura 6, B) para avaliação da disjunção onde observou-se que a abertura ainda não tinha sido satisfatória e foi solicitado novamente que fizesse  $\frac{1}{4}$  de volta duas vezes ao dia durante seis dias e no sexto dia realizou mais uma vez a radiografia oclusal da maxila (Figura 6, C) e foi observado que não houve abertura da sutura, mas tivemos sucesso na expansão dentária, então foi feito o travamento do Hyrax com resina para estabilização.



**Figura 6 (A – C)** – Foto e Radiografias Oclusais. A) Foto frontal do Hyrax B) Radiografia Oclusal com 6 dias C) Radiografia Oclusal com 12 dias.

Após três meses a paciente compareceu a consulta com a grade palatina partida, sendo assim foi mantido o Hyrax sem a grade e colocou-se esporões nos incisivos superiores (Figura 7, A) e inferiores (Figura 7, B).



**Figura 7 (A – B)** – Fotos oclusais dos esporões. A) Foto oclusal superior dos esporões B) Foto oclusal dos esporões inferiores.

No terceiro mês foram instalados os braquetes inferiores (Roth Light 22° da Morelli, seguindo a sequência de fios Niti 0,12” , 0,14” , 0,16” , 0,18” , 0,20” , 18x25 Niti) para alinhamento e nivelamento. No sexto mês removeu-se o Hyrax e foi instalada uma barra palatina modificada com grade palatina. No 7° mês foram instalados os braquetes superiores (Roth Light 22° da Morelli, seguindo a sequência de fios Niti 0,12” , 0,14” , 0,16” , 0,18” , 0,20” , 18x25 Niti) para alinhamento e nivelamento.

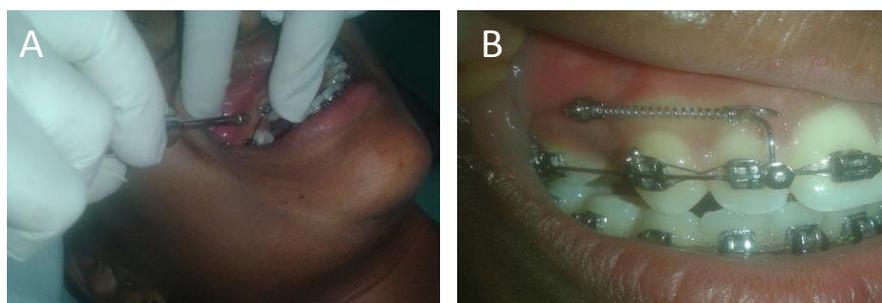
No 8° mês a paciente compareceu a consulta sem a grade palatina, mas a mordida aberta já se encontrava quase fechada (Figura 8), sendo assim confeccionou-se uma barra palatina simples. No 10° mês a paciente compareceu a consulta sem os esporões. Devido a falta de colaboração da paciente o tratamento continuou sem a grade para o impedimento dos hábitos, sendo que a paciente já tinha abandonado o hábito da sucção digital e a interposição lingual já estava controlada.



**Figura 8** – Foto frontal mostrando o quase fechamento da mordida aberta.

Mesmo após a expansão, o primeiro molar direito ainda possuía um leve cruzamento e para a correção foi utilizado elástico de classe.

Após o alinhamento e nivelamento, iniciou a correção do desvio da linha média superior, que foi conseguida através do ganho de espaço com a exodontia da unidade 14 e colocação do miniplante entre as unidades 13 e 15 (Figura 9, A) com mola presa no minimplante e no gancho bola na mesial do lateral (unid. 12) (Figura 9, B) para realizar o giro da bateria anterior para a direita. Quando a unidade 13 chegou na classe I, tirou a mola do implante e colocou elástico de classe III para mesializar a unidade 15 e finalizar o fechamento do espaço.



**Figura 9 (A - B)** – Instalação do miniplante. A) Colocação do parafuso B) Colocação da mola para retração da bateria anterior e fechamento do espaço.

A correção da mordida cruzada levou a mandíbula para a sua posição correta e a linha média inferior estabilizou (Figura 10)



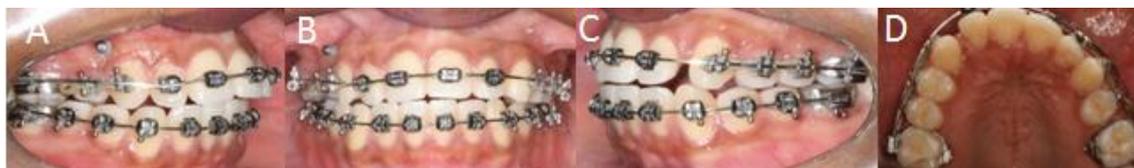
**Figura 10** – Linha média corrigida



**Figura 11 (A-D)** – Fotos intraorais antes do tratamento (22/10/13) A) Perfil direito B) Frontal C) Perfil esquerdo D) Oclusal superior



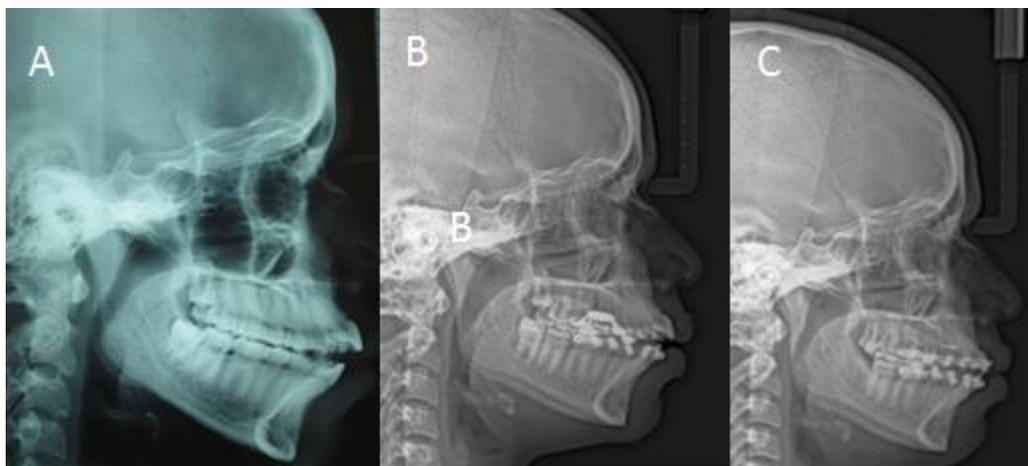
**Figura 12 (A-D)** – Fotos intraorais durante o tratamento (02/10/14) A) Perfil direito B) Frontal C) Perfil esquerdo D) Oclusal superior



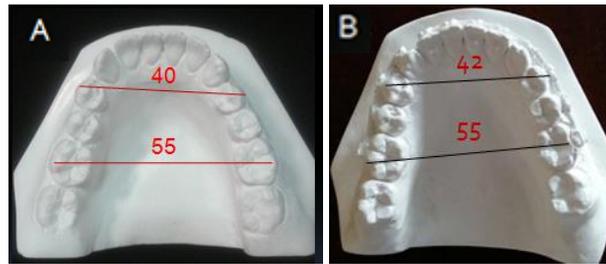
**Figura 13 (A-D)** – Fotos intraorais durante o tratamento (10/03/17) A) Perfil direito B) Frontal C) Perfil esquerdo D) Oclusal superior



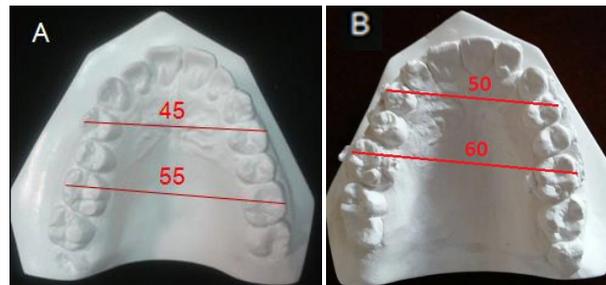
**Figura 14 (A-C)** – Radiografias Panorâmicas. A) (22/10/13) B) (02/10/14) C) (10/03/17)



**Figura 15 (A-C)** – Telerradiografia Lateral. A) 22/10/13 B) (02/10/14) C) (10/03/17)



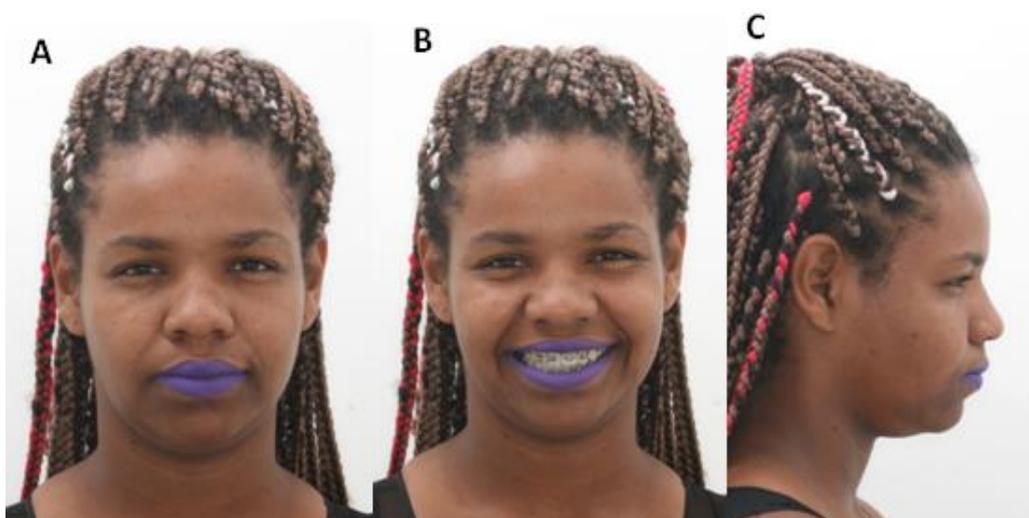
**Figura 16 (A – B)** – Modelos de gesso das arcadas inferiores A) 22/10/13 B) 10/03/17



**Figura 17 (A – B)** – Modelos de gesso das arcadas superiores A) 22/10/13 B) 10/03/17



**Figura 1 (A-C)** – Fotos extraorais. A) Frontal B) Frontal sorrindo C) Perfil direito



**Figura 19 (A-C)** – Fotos extraorais durante o tratamento A) Frontal B) Frontal sorrindo C) Perfil direito

**Tabela 2.** Comparativo das medidas cefalométricas padrão Ceno

	<b>PADRÃO</b>	<b>22/10/13</b>	<b>10/03/17</b>
<b>NPerp – A</b>	0 – 1 mm	<b>+ 7mm</b>	<b>4 mm</b>
<b>NPerp – P</b>	-2 a +2 mm	0mm	-2 mm
<b>AFAI</b>	63 – 64	<b>64 mm</b>	<b>65 mm</b>
<b>Co – A</b>	91 mm	<b>98 mm</b>	93 mm
<b>Co – Gn</b>	115-118 mm	<b>121 mm</b>	<b>112 mm</b>
<b>1.NA</b>	22°	<b>36°</b>	<b>34°</b>
<b>1.NB</b>	25°	<b>46°</b>	<b>42°</b>
<b>1 – NA</b>	4 mm	<b>9 mm</b>	<b>8 mm</b>
<b>1 – NB</b>	4 mm	<b>11 mm</b>	<b>12 mm</b>
<b>1.1</b>	131°	<b>90°</b>	<b>99°</b>
<b>1 – Ls</b>	2 à 3 mm	<b>-4 mm</b>	<b>0°</b>
<b>1 – Plo</b>	0 à 2 mm	<b>-6 mm</b>	+1 mm

### 3 DISCUSSÃO

O presente relato de caso discorre sobre o tratamento da mordida aberta anterior. Um dos métodos mais utilizados para corrigir a mordida aberta dentária ou dentoalveolar, causada por hábitos deletérios, é a grade palatina. A grade tem como objetivos manter a língua numa posição mais retraída, sem exercer força sobre as estruturas dentárias e ao mesmo tempo impedindo hábitos deletérios. A normalização da mordida aberta ocorre devido a musculatura peribucal, que auxilia na verticalização dos incisivos superiores e na extrusão dentária e do processo alveolar.<sup>2</sup> Neste caso a paciente teve duas tentativas de uso, uma durante a expansão junto ao disjuntor e a outra associada a uma barra transpalatina. Os resultados foram satisfatórios, apesar de ela ter arrancado as duas no decorrer do tratamento.

A paciente apresentava também o hábito de sucção digital que já havia sido condicionado e removido sem auxílio de psicólogo. O esporão substituiu temporariamente a grade e foi importante para estimular o posicionamento correto da língua. O esporão promove maior liberdade para a língua devido ao pequeno tamanho (aproximadamente 3 mm) não limitando excessivamente o espaço bucal para realização de suas funções. Durante o uso dos esporões na lingual dos incisivos, a língua é estimulada a não tocar os esporões durante a realização de suas funções e no repouso.<sup>11</sup>

O fechamento da mordida aconteceu também pela evolução gradual dos fios de nivelamento com a extrusão e desinclinação dos incisivos sem custo biológico para os tecidos periodontais. O intervalo de aplicação da força parece ser um fator mais importante em relação à reabsorção radicular que a magnitude da força, pois a força ortodôntica gera uma área de pressão no ligamento com formação de áreas de hialinização. A resposta metabólica reabsorve o osso adjacente e diminui a pressão e devolve a largura e normalidade histológica do ligamento periodontal. Uma nova força irá determinar a continuidade ou aumento da área de hialinização. Aumentando o intervalo de aplicação da força, haveria um tempo maior para se completar o

ciclo metabólico de hialinização, eliminação dos tecidos destruídos e reparação histológica das estruturas envolvidas.<sup>16</sup>

Para a correção do desvio da linha média da paciente, foi realizada a extração assimétrica do primeiro pré-molar superior direito e retração através de minimplante e mola. Em casos de desvio da linha média, a extração assimétrica de pré-molares é uma alternativa para se alcançar resultados satisfatórios. As extrações assimétricas diminuem o tempo de tratamento e o grau de recidivas além de melhorar a estabilidade final. A decisão de onde posicionar a linha mediana é importante por questões estéticas e para determinar a posição dos dentes posteriores, o que afeta a estabilidade do caso. Nos casos de assimetrias dentárias severas, são realizadas extrações assimétricas para se conseguir espaço necessário para que uma mecânica assimétrica possa ser conduzida.<sup>4,12</sup>

Outro dispositivo importante para promover movimentação ortodôntica em ambientes com baixa resistência ao deslizamento são os elásticos de classe. O seu baixo custo e versatilidade é uma vantagem para a sua escolha. Os elásticos para o tratamento da classe II caracterizam-se e devem exercer uma força de tração compreendida entre 150 a 220 gramas. Um dos fatores limitantes no uso dos elásticos de classe II é a condição dos incisivos inferiores que podem apresentar tanto uma inclinação aumentada quanto uma condição periodontal contraindicando seu movimento para vestibular.<sup>17,19</sup> No caso da paciente foram utilizados elásticos intermaxilares para corrigir um leve cruzamento do primeiro molar superior.

Durante o tratamento ortodôntico, existem reabsorções radiculares externas apicais, que são consideradas um problema iatrogênico preocupante, pois a magnitude da reabsorção radicular não é totalmente previsível e apresenta variações individuais. Mas concluindo a mecanoterapia, o processo de reabsorção radicular cessa, não comprometendo a capacidade funcional dos dentes.<sup>18</sup> Aparentemente a paciente não apresentou seqüelas periodontais acentuadas, apenas um discreto arredondamento apical.

Após o tratamento ortodôntico, a paciente apresentou uma melhora do selamento labial e uma redução da biprotrusão dentária. As crianças que

apresentam hábitos de sucção prolongados podem apresentar: mordida aberta anterior, mordida cruzada posterior, protrusão dos incisivos superiores, diastemas, impactação dentária, hipodesenvolvimento da mandíbula e maxila, além de ausência de selamento labial e repouso lingual inadequado. Estudos relataram que crianças que abandonaram o hábito de sucção na faixa etária de quatro a seis anos, apresentaram correção espontânea da mordida aberta anterior, portanto nem todas as crianças que têm o hábito removido são sujeitas a autocorreção, necessitando de outras intervenções, como o restabelecimento de estruturas e funções do sistema estomatognático, como o correto padrão de deglutição e o adequado posicionamento de língua em repouso. O restabelecimento destas funções depende do reequilíbrio das forças que atuam na cavidade oral.<sup>5</sup>

Como forma de devolver a estabilidade morfo-funcional às estruturas orais, a Terapia Miofuncional (TMF) é considerada um método de tratamento que pode aumentar a força muscular e provocar mudanças nos padrões funcionais, e assim prevenir desvios no desenvolvimento craniofacial, pois promove nova postura de estruturas em repouso e durante a realização das funções do sistema estomatognático.<sup>5</sup> Assim que ocorreu o fechamento da mordida, a paciente foi encaminhada para tratamento com o fonoaudiólogo e estamos aguardando a alta para finalização ortodôntica e a colocação das contenções.

## 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A conclusão do tratamento trouxe para a paciente uma elevação da sua auto-estima e uma melhora significativa em sua mastigação, fonação e respiração. Entretanto houve muitos contratemplos, pois a paciente não era colaboradora e isso interferiu muito no tempo para a conclusão do caso. Portanto, o controle muscular, principalmente da língua, foi fundamental para a conservação do fechamento da mordida. Os objetivos do presente caso foram alcançados e de acordo com a literatura, todo o processo ortodôntico seguiu os parâmetros normais que são utilizados e isso parece ter sido o motivo do nosso sucesso até a presente data.

## REFERÊNCIAS

- 1 - Artese A, Drummond S, Nascimento JM. Critérios para o diagnóstico e tratamento estável da mordida aberta anterior. *Dental Press J. Orthod.* 2011; 16(3): 136-161.
- 2 – Bob RKM, Oliveira RCG, Osório SG. Tratamento de mordida aberta anterior com uso de grade palatina: relato de caso. *Revista Uningá Review.* 2014; 20(1): 67-71.
- 3 - Cantarelli MM, Baroni DB, Scanavini JR. Extração assimétrica com a técnica straight-wire simplificada: relato de caso clínico. *Ver. Clin. Ortod. Dental Press.* 2012; 11(4): 51-56.
- 4 – Cunha LVS., Almeida LP. Tratamento da mordida aberta anterior com grade palatina fixa: relato de caso clínico. *Orthodontic Science and Practice.* 2012; 5(18): 222-228.
- 5 - Degan VV, Rontani RM. Remoção de hábitos e terapia miofuncional: restabelecimento da deglutição e repouso lingual. *Pro-Fono Revista de atualização científica.* 2005; 17(3): 375-382.
- 6 – Feres MA, Feres R, Fattori L. Mordida aberta anterior – desafio constante? *Orthod. Sci. Pract.* 2014; 7(27): 395-399.
- 7 - Lima GN, Cordeiro CM, Justo JS. Mordida aberta anterior e hábitos orais em crianças. *Ver. Soc. Bras. Fonoaudiol.* 2010; 15 (3): 369-375.
- 8 - Marigo M, Marigo G, As mordidas abertas anteriores são mais difíceis de serem corrigidas com a técnica lingual? . *Orthod. Sci. Pract.* 2011; 4(16): 748 – 756.
- 9 – Martinelli RLC, Fornaro EF, Oliveira CJM. Correlações entre alterações de fala, respiração oral, dentição e oclusão. *Ver. CEFAC.* 2010.
- 10 – Morosini IAC, Moresca R, Peron APL. Mordida aberta anterior – desafio constante? *Orthod. Sci. Pract.* 2014; 7(27): 395:399.

- 11 - Nogueira FF, Mota LM, Nouer PR. Esporão lingual colado Nogueira: tratamento coadjuvante da deglutição atípica por pressionamento lingual. R. Dental Press Ortod Ortod. Facial. 2005; 10(2): 129-156.
- 12 - Prieto MG, Fuziy A, Prieto LT. Tratamento da classe II assimétrica – uma abordagem em ortodontia lingual. Orthod. Sci. Pract. 2014; 7(27): 334-342.
- 13 – Rocha SAL, Rodrigues AA. Tratamento da mordida aberta e utilização de mini-implante na ortodontia: uma revisão integrativa. Rev científica multidisciplinar núcleo do conhecimento. 2017; 7(1): 235-244.
- 14 - Soares ED. Correção de mordida aberta anterior na dentição permanente – relato de caso. Orthod. Sci. Pract. 2013; 6(24): 508-518.
- 15 - Valarelli FP, Janson G. O tratamento não cirúrgico da mordida aberta anterior no paciente adulto. Orthod. Sci. Pract. 2014; 7(27): 252-270.
- 16 - Valarelli FP, Silva CC, Chiqueto K. Considerações sobre as reabsorções radiculares associadas ao tratamento ortodôntico. Ver. Assoc. Paul Cir Dent. 2010; 64(4): 274-280.
- 17 - Villela HM, Itaborahy W, Filho MV. Utilização de elásticos intermaxilares e distalização de molares com miniparafusos nas correções das más oclusões de classe II com aparelhos autoligáveis: relatos de caso. Rev. Clin. Ortod. Dental Press. 2014; 13(6): 41-58.
- 18- Younis M, Irala LF, Soares RG. Ortodontia frente às reabsorções apicais e periapicais prévias ou posteriores ao tratamento. Revista de Endodontia Pesquisa e Ensino On Line. 2008; 4(8): 1-9.
- 19 - Zanelato AT, Zanelato AC, Zanelato RC. Tratamento das más oclusões sagitais com a utilização de elásticos intermaxilares. Orthod. Sci. Pract. 2014; 7(27): 367-377.