

**FACULDADE SETE LAGOAS – FACSETE**

Pós – Graduação em Odontologia

Maria Gleice Carvalho de Souza

**RETRATAMENTO DE PACIENTE COM MORDIDA ABERTA ANTERIOR:**

**Relato de Caso**

Recife

2022

Maria Gleice Carvalho de Souza

## **RETRATAMENTO DE PACIENTE COM MORDIDA ABERTA ANTERIOR:**

### **Relato de Caso**

Monografia apresentada ao curso de especialização Lato Sensu da Faculdade Sete Lagoas – FACSETE, como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Ortodontia.

Orientador: Esp. Marcela Moura

Área de concentração: Ortodontia

Maria Gleice Carvalho de Souza

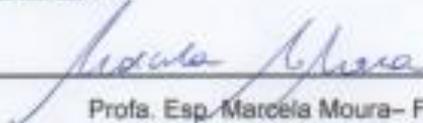
**RETRATAMENTO DE PACIENTE COM MORDIDA ABERTA ANTERIOR**

**Relato de Caso**

Monografia apresentada ao curso de especialização Lato Sensu da Faculdade Sete Lagoas – FACSETE, como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Ortodontia.

Área de concentração: Ortodontia

Aprovada em 01/11/22 por:



Prof. Esp. Marcela Moura – FACSETE

Recife, 3 de novembro 2022

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a Deus e a minha família pelo incentivo e força, especialmente as minhas filhas por toda compreensão.

Agradeço a todos os professores e colegas que fizeram parte de minha aprendizagem. Fica aqui meu agradecimento especial a professora Marcela Moura pelo seu apoio e orientação no decorrer de todo este trabalho.

## RESUMO

A mordida aberta anterior é caracterizada por um trespasse vertical negativo entre os dentes anteriores superiores e inferiores. Este tipo de maloclusão pode impactar negativamente na qualidade de vida das pessoas, pois afeta a estética facial, a deglutição e a fala. É mais prevalente na população negra e em idade mais jovem. Sua etiologia é considerada multifatorial e inclui fatores genéticos, como a hereditariedade; fatores anatômicos, como as obstruções das vias aéreas com respiração bucal; e os fatores ambientais que incluem os hábitos orais deletérios. A correção dessa má oclusão é considerada desafiadora para o ortodontista, devido à dificuldade em se determinar e lidar com os fatores etiológicos e a instabilidade de correção. Uma abordagem multidisciplinar pode ser necessária, envolvendo a participação da Ortodontia, Cirurgia e Fonoaudiologia. O objetivo deste artigo é descrever um tratamento ortodôntico não cirúrgico de uma paciente adulta com recidiva de mordida aberta anterior e hábito de interposição de língua. O uso de elásticos intermaxilares para extrusão de dentes anteriores e ancoragem esquelética para intrusão posterior foram eficientes para o fechamento de mordida aberta anterior. A terapia miofuncional e fonoaudiológica é necessária para estabelecer um novo padrão neuromuscular e alcançar estabilidade a longo prazo.

**Palavras-chave:** mordida aberta; ancoragem esquelética; extrusão; intrusão molar; tratamento miofuncional.

## ABSTRACT

Anterior open bite is characterized by a negative overbite between the upper and lower anterior teeth. This type of malocclusion can negatively impact people's quality of life, as it affects facial aesthetics, swallowing and speech. It is more prevalent in the black population and at a younger age. Its etiology is considered multifactorial and includes genetic factors such as heredity; anatomical factors such as airway obstructions with mouth breathing; and the environmental factors that include deleterious oral habits. The correction of this malocclusion is considered challenging for the orthodontist, due to the difficulty in determine and deal with etiological factors and correction instability. A multidisciplinary approach may be necessary, involving the participation of the Orthodontics, Surgery and Speech Therapy, the aim of this article is to describe a non-surgical orthodontic treatment of an adult patient with relapse anterior open bite and tongue interposition habit. The use of intermaxillary elastics for anterior tooth extrusion and skeletal anchorage for intrusion of the posterior closure were efficient for the closure of anterior open bite. Myofunctional and speech therapy is necessary to establish a new neuromuscular pattern and achieve stability at long term.

**Key words:** open bite; skeletal anchorage; extrusion; molar intrusion; myofunctional treatment.

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>07</b>
<b>2</b>	<b>PROPOSIÇÃO.....</b>	<b>09</b>
<b>3</b>	<b>RELATO DE CASO.....</b>	<b>10</b>
<b>4</b>	<b>DISCUSSÃO.....</b>	<b>19</b>
<b>5</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>21</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>22</b>
	<b>ANEXO A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.....</b>	<b>24</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A mordida aberta anterior é caracterizada pela falta de sobreposição ou contato entre os incisivos superiores e inferiores, enquanto os dentes posteriores estão em oclusão (TAVARES e ALLGAYER, 2019). Esta má oclusão causa diversas alterações estéticas e funcionais que prejudicam a preensão e o corte dos alimentos, além de gerar problemas na articulação de fonemas específicos, levando a condições psicossociais desfavoráveis (MENDES *et al.*, 2020). Existem duas categorias de mordida aberta, esquelética e dental (TANNY *et al.*, 2018).

A correção dessa má oclusão é desafiadora devido às dificuldades em determinar e abordar os fatores etiológicos e à alta taxa de recidiva. Uma abordagem multidisciplinar pode ser necessária, com a participação da Ortodontia, Cirurgia e Fonoaudiologia, para alcançar resultados estéticos e funcionais adequados com estabilidade a longo prazo (TAVARES e ALLGAYER, 2019).

A maioria dos estudos relatou que o traço de mordida aberta é altamente prevalente em populações africanas e baixo em populações caucasianas (MENDES *et al.*, 2020; ALHAMMADI *et al.*, 2019; GUTIÉRREZ *et al.*, 2021). Sua prevalência tem sido relatada em diferentes populações e varia de 2,7% em crianças de 8 a 16 anos na Colômbia, 12,1% em crianças de 5 anos no Brasil. Nos Estados Unidos corresponde a 16% em afro-americanos e 4% em caucasianos (GUTIÉRREZ *et al.*, 2021), sendo em 0,6% da população adulta (ARNETT *et al.*, 2022).

As **características clínicas e cefalométricas** associadas à mordida aberta incluem altura facial anterior excessiva, incompetência labial, tendência de Classe II ou Classe III, retrusão ou protrusão mandibular, apinhamento anterior mandibular, tendência para uma maxila estreita, aumento da altura da face inferior (LFH), altura da face posterior curta (PFH), aumento dos ângulos dos planos goníaco e mandibular, acentuada curva de Spee maxilar, rotação horária da mandíbula com plano oclusal acentuado, erupção excessiva dos incisivos superiores e inferiores e problemas de mastigação e fala, bem como defeitos estéticos (ARNETT *et al.*, 2022; MALARA *et al.*, 2021).

Vários fatores etiológicos relacionados à mordida aberta têm sido propostos. Os **fatores genéticos** incluem a capacidade de crescimento desfavorável dos pacientes e a hereditariedade. O **fator anatômico** inclui o tamanho e a posição da língua, reabsorção do côndilo mandibular devido a condições sistêmicas e locais e obstrução das vias aéreas superiores com respiração oral, provocadas por várias doenças anatômicas como amígdalas e/ou adenóides aumentadas, conchas nasais inchadas e septos nasais desviados. Em contraste, **fatores ambientais** como sucção de polegar e dedo, postura para frente da língua e protrusão da língua no repouso ou durante a deglutição e fala têm sido sugeridos (TANNY *et al.*, 2018). Além do uso de **chupeta** por mais de 36 meses (SCHMID *et al.*, 2018).

A terapia fonoaudiológica associada à terapia miofuncional oral corrige a posição da língua durante a deglutição, fala e na posição habitual. Os aparelhos ortodônticos, por outro lado, restauram a correta relação entre as duas arcadas dentárias (CENZATO *et al.*, 2021). Mecanismos ortodônticos, como grade palatina e esporões colados, também são benéficos na quebra de hábitos de sucção e na manutenção da postura da língua. (AL HAMADI *et al.*, 2017).

As opções de tratamento para o paciente adulto incluem extrações, extrusão anterior com elásticos intermaxilares, intrusão posterior usando ancoragem esquelética, ajuste oclusal e cirurgia ortognática (CAMBIANO *et al.*, 2018). Mini-implantes, **miniparafusos** ou miniplacas podem ser usados como ancoragem esquelética temporária com o objetivo de intruir os dentes posteriores, provocando uma auto-rotação da mandíbula, obtendo uma sobremordida positiva nos incisivos (MALARA *et al.*, 2021).

Com os avanços tecnológicos, a técnica 3DBOT® em associação com o refinamento com alinhadores mostrou ser uma opção viável para tratamento de mordida aberta anterior (OLIVEIRA *et al.*, 2021). Os alinhadores podem ajudar a intruir os dentes posteriores devido ao plástico espesso que cobre os dentes posteriores e às forças mastigatórias naturais do paciente (HARRIS *et al.*, 2020).

## **2 PROPOSIÇÃO**

O presente relato de caso descreve um tratamento ortodôntico não cirúrgico de um paciente adulto com recidiva de mordida aberta anterior tendo o objetivo de alcançar a oclusão normal com estabilidade a longo prazo, eliminando os fatores etiológicos, corrigindo a curva de Spee e alcançando sobressaliência e sobremordida ideais, para melhorar a função e as características do sorriso.

### 3 RELATO DE CASO

Paciente A.C.B., 22 anos, leucoderma, gênero feminino, saudável, procurou a Escola de Pós-Graduação em Ortodontia da FACSETE/CPGO, unidade Recife-PE, para retratamento ortodôntico, com queixa principal de mordida aberta anterior.

Segundo a paciente, há mais de 10 anos atrás, passou por um tratamento ortodôntico usando um dijuntor tipo Hyrax, Máscara Facial de Petti, aparelho fixo e contenção por algum tempo. Relata que chupou dedo até por volta dos 11 anos e se queixou de obstrução nasal e respiração bucal.

De início, uma avaliação **funcional** revelou um hábito de interposição da língua muito forte durante a fala. A análise **facial** mostrou um paciente dólico suave com linha queixo e pescoço normal, discreta assimetria, perfil reto, selamento labial passivo e tegumento de classe I. Uma análise do **sorriso** mostrou uma mordida aberta anterior e linha média inferior desviada para esquerda 3mm. **Intraoralmente**, ela tinha uma Classe III dentária direita, uma boa morfologia das arcadas e amígdalas hipertróficas. Apresentava apinhamentos superiores e inferiores. Uma mordida aberta que se estendia de primeiro pré-molar direito ao primeiro pré-molar esquerdo e overbite negativo (Figuras 1 e 2).

A radiografia panorâmica não mostrou anormalidades maxilomandibulares (Figura 3). **Cefalometricamente** era uma paciente classe III, com mandíbula protuída e maxila retruída, apresentava um perfil de tecidos moles equilibrado. Os incisivos superiores um pouco vestibularizados e incisivos inferiores bem posicionados (Figura 4 e Quadro 1).

**Figura 1-** Amígdalas hipertróficas



**Fonte:** Autoria própria

**Figura 2-** Registros de pré-tratamento.



**Legenda:** Fotografias faciais e intraorais iniciais.

**Fonte:** Autoria própria

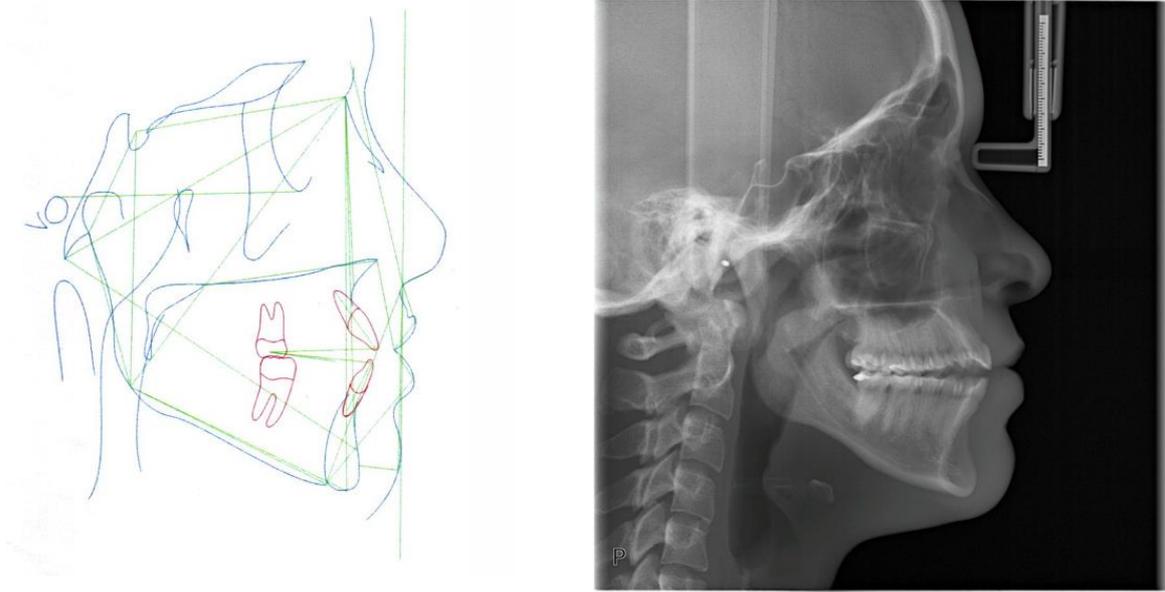
**Figura 3-** Registros de pré-tratamento.



**Legenda:** Radiografia panorâmica

**Fonte:** Autoria própria

**Figura 4 -** Registros de pré-tratamento.



**Legenda:** A- traçado cefalométrico; B- cefalograma lateral.

**Fonte:** Autoria própria

**Quadro 1-** Dados cefalométricos de pré-tratamento.

For - LVW						
Fator	Valor Obtido	Padrão	Desvio	Classe	Representação Gráfica	
<b>Dentes / Bases Ósseas</b>						
1	1.PP ((Ena-Enp),(Iis-Ais))	117,242°	110 ± 4	7,242	---	
2	IMPA ((Go-Gn),(Ali-III))	90,327°	87	3,327	---	
3	Relação 1s / Stômio (1s / stm)	4,192mm	3,5 ± 0,5	0,692	---	
4	Extrusão Incisiva Inferior (Iil-Ppd-Par)	1,075mm	1,25 ± 1,2	-0,175	---	
5	1/ Pl. Oclusal Max ((Enp-Ena),(Ppd-Iis))	6,624°	---	-0,175	---	
6	/1 Pl. Oclusal Mand ((Ppd-Iil),(Go-Me))	20,625°	---	-0,175	---	
<b>Bases Ósseas</b>						
7	S-N.A (S-N.A)	83,278°	82 ± 0,5	1,278	Max. Retruída	
8	S-N.B (S-N.B)	82,295°	80 ± 0,5	2,295	Mand. Protruída	
9	A-N.B ((A-N),(N-B))	0,984°	2 ± 0,5	-1,016	Classe III	
10	Distância AB // LVA (AB-LVA)	4,936mm	-4 ± 2	8,936	---	
<b>Padrão de Crescimento</b>						
11	Ângulo da Sela (N-S.Ar)	124,08°	123 ± 5	1,08	---	
12	Ângulo Articular (S-Ar.Go)	140,078°	143 ± 6	-2,922	---	
13	Ângulo Goniaco (Ar-Go.Me)	131,888°	130 ± 7	1,888	---	
14	Plano Superior do Ângulo Goniaco ((Ar-Go),(N-Go))	51,524°	53,5 ± 15	-1,976	---	
15	Plano Inferior do Ângulo Goniaco (N-Go.Me)	80,363°	72,5 ± 2,5	7,863	---	
16	Altura do Ramo (Ar-Go)	46,359mm	44 ± 5	2,359	---	
17	Base Craniana Anterior (S-N)	61,36mm	71 ± 3	-9,64	---	
18	Base Craniana Posterior (S-Ar)	32,693mm	32 ± 3	0,693	---	
19	Corpo Mandibular (Go-Me)	63,441mm	71 ± 5	-7,559	---	

Fator	Valor Obtido	Padrão	Desvio	Classe	Representação Gráfica	
20	S-Go.Me (S-Go.Me)	115,519°	63,5 ± 1,5	52,019	---	
21	Ang. "Y" de Crescimento (S-N.Gn)	80,991°	67 ± 0	13,991	---	
22	Plano Mandibular (S-N.Go-Me)	36,046°	32 ± 0	4,046	---	
23	FMA ((Go-Me),(Po-Or))	27,945°	25 ± 0	2,945	---	
24	Plano Oclusal (SN,Occ)	15,42°	14 ± 0	1,42	---	
<b>Tegumento</b>						
25	Ângulo Naso-Labial (Pm,Sn-Ls)	97,595°	95 ± 10	2,595	---	
26	Ângulo Ls (Sn-Pog',Sn-Is)	20,045°	9,5 ± 1,5	10,545	---	
27	Distância do Subnasal (Ls - LW)	3,758mm	---	10,545	---	
28	Distância do Subnasal (LI - LVV)	3,479mm	---	10,545	---	
29	Distância do Subnasal (Pn - LVV)	12,12mm	---	10,545	---	
30	Distância do Subnasal (Pog' - LW)	-0,82mm	---	10,545	---	
31	Comprimento Lábio Superior (Ena-Strm)	26,522mm	0 ± 0	26,522	---	
32	Comprimento Labial Inferior (LI-Me)	39,868mm	0 ± 0	39,868	---	
33	Proporção Labial (Sn-Ls)/(LI-Me) ((Sn-Ls)/(LI-Me))	---	---	39,868	---	
34	TME (Terço médio da Face) (G - SN)	66,748mm	---	39,868	---	
35	TFI (Terço inferior da Face) (Sn-Me')	62,164mm	---	39,868	---	
36	Altura Facial Total (N-Ba,Ba-Pm)	63,63°	0 ± 0	63,63	---	
37	Pog-Pog' (Pog-Pog')	11,574mm	13,5 ± 2,3	-1,926	---	
38	GAP - separação interlabial (expressão) ((Ls-Strm)-(Strm - II))	-0,008	1,5 ± 1,5	-1,508	---	
39	Espessura do Labio Inferior (Strm - II)	10,221mm	15,1 ± 1,2	-4,879	---	
<b>Outras</b>						
40	Ls-Strm (Ls-Strm)	10,142mm	0 ± 0	10,142	---	
41	LI-me (LI-me)	39,868mm	---	10,142	---	
42	LW auxiliar (LVV)	---	---	10,142	---	

**Legenda:** Análise de Fonseca

**Fonte:** Autoria própria

A paciente foi encaminhada para o otorrinolaringologista, que evidenciou uma rinopatia hipertrófica, desvio septal e amígdalas grau II, iniciando o tratamento tópico e avaliando possível cirurgia. Também iniciou terapia com a fonoaudióloga.

O tratamento odontológico clínico foi solicitado e realizado antes do início do tratamento ortodôntico. A paciente assinou um termo de autorização permitindo o uso de sua imagem em trabalhos científicos.

O seguinte plano de tratamento foi elaborado:

- Colagem direta superior e inferior com o X mais alto do 13 a 23;

- Nivelamento superior e inferior;
- Desgaste interproximal de 2 mm no arco inferior;
- Desgaste interproximal de 3 mm no arco superior;
- Elástico classe III 3/16;
- Elástico Vertical 1/8;
- Esporão de canino a canino superior e inferior;
- Alinhamento superior e inferior;
- Intercuspidação;
- Contenção com duas placas com desgaste e botão com elástico para sempre;
- Foi assim estipulado um tempo de tratamento de 18 meses.

O tratamento ortodôntico iniciou-se com a colagem direta de aparelho convencional Morelli, prescrição Roth pró- Max, superior e inferior (Figura 5), com posicionamento mais cervical do 13 ao 23. Uma sequência de fios de níquel-titânio de 0,014, 0,016 e 0,018 polegadas foi engatada para o nivelamento e alinhamento inicial. Slice inferior, da mesial do 33 a mesial do 43, usando tira de lixa de aço foi realizado. Foram colados 6 esporões superiores do 13 ao 23 e 6 esporões inferiores do 33 ao 43 (Figura 6 ). Fio de Niti 0,016 x 0,022 nos arcos superior e inferior.

**Figura 5** – Aparelho convencional Morelli.



**Legenda:** colagem aparelho inferior

**Fonte:** Autoria própria

**Figura 6 – Colagem de esporões**



**Legenda:** A - seis esporões na arcada superior; B - seis esporões na arcada inferior.

**Fonte:** Autoria própria

Com os fios 0,017 x 0,025 e 0,018 x 0,025 de Niti, foram utilizados elástico 1/8 Médio do Primeiro Pré-molar Superior ao Canino Inferior ( Figura 7) e em seguida elástico vertical 1/8 Pesado durante três meses ( Figura 8 e 9 ).

**Figura 7 – Uso de elástico intermaxilar**



**Legenda:** elástico 1/8 Médio.

**Fonte:** Autoria própria

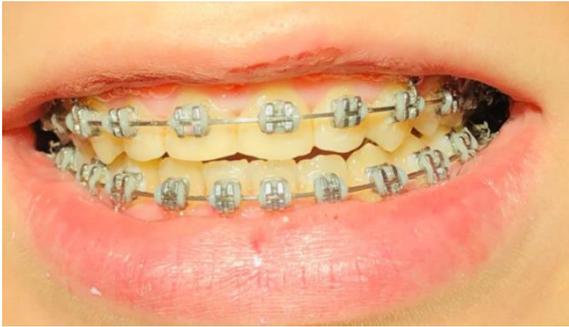
**Figura 8 – Uso de elástico intermaxilar**



**Legenda:** A – elástico vertical 1/8 Pesado.

**Fonte:** Autoria própria

**Figura 9 –** Fechamento de mordida



**Legenda: A –** mordida aberta após três meses de uso elástico intermaxilar.

**Fonte:** Autoria própria

Dois mini-implantes (Morelli de 8mm, 1,5mm de diâmetro, 2mm de perfil transmucoso) foram instalados no palato para confecção e instalação de Placa Versátil para intrusão da bateria posterior superior. Sob anestesia local foram inseridos no palato e em seguida foi realizada a moldagem de transferência. Manteve o fio 0,018 x 0,025 de Niti e elástico vertical 1/8 Pesado (Figura 10).

**Figura 10 –** Mini-implantes



**Legenda: A –** instalação de dois mini-implantes no palato para moldagem de transferência.

**Fonte:** Autoria própria

Na consulta seguinte realizou-se a instalação da placa versátil de ancoragem esquelética para intrusão de bateria posterior, da seguinte maneira: colagem de botões metálicos na palatina dos elementos 14, 16, 24 e 26; amarração de um fio dental no aparelho para evitar acidentes; prova e os devidos ajustes; preenchimento com resina flow nas cabeças dos miniimplantes; posicionamento da placa e acréscimo de mais resina flow; polimerização (Figura 11).

**Figura 11** – Instalação de placa versátil com ancoragem esquelética.

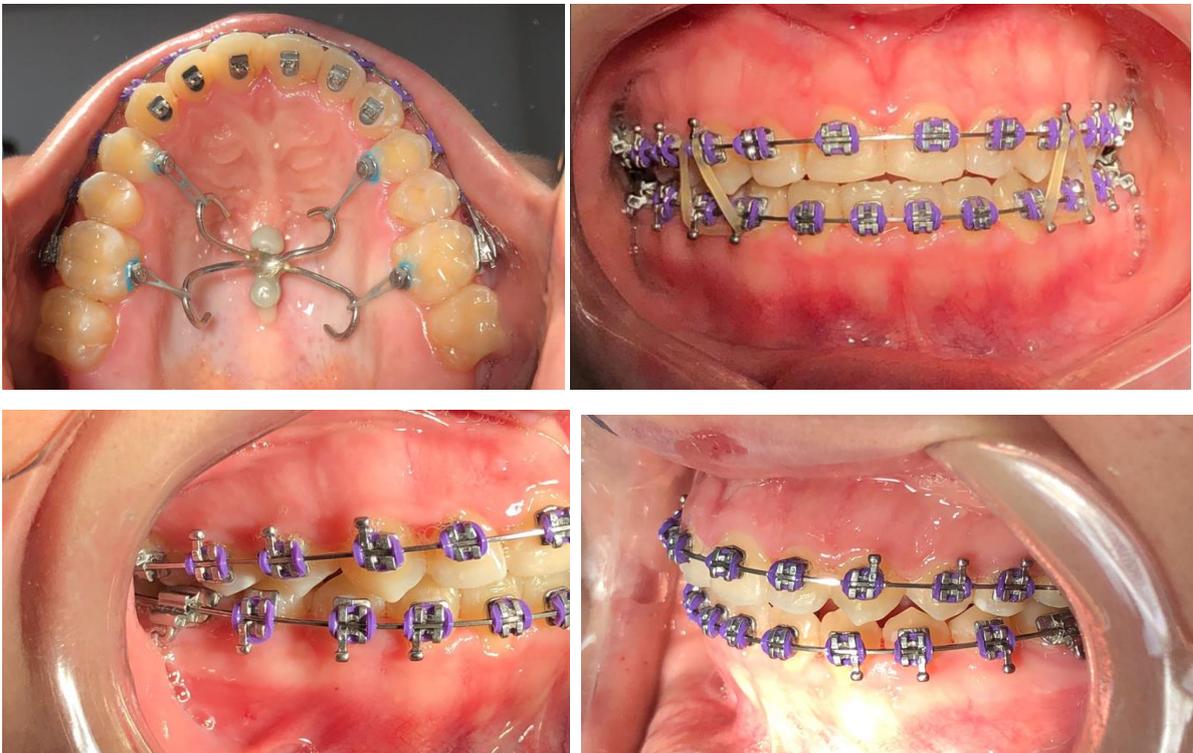


**Legenda:** A - preenchimento com resina flow; B– fotopolimerização.

**Fonte:** Autoria própria

Fixada a placa, usamos cadeias de elástico corrente em cada asa para o botão metálico provocando uma força de intrusão. Manteve o fio 0,018 x 0,025 de Niti e na consulta seguinte, fios de Aço 0,019 x 0,025 superior e 0,17 x 0,25 inferior mantendo sempre elástico vertical 1/8 Médio ( Figura 12).

**Figura 12** – Ativação da placa metálica



**Legenda:** A –placa ativada com elástico corrente; D – elástico vertical; E – classe I ; F – classe III em correção.

**Fonte:** Autoria própria

Dois meses depois, foi feita uma pausa na ativação da placa, pois foi observada uma inclinação palatina dos molares (Figura 13). Foram confeccionados kobaiachs nos incisivos centrais superiores e inferiores e utilizados 2 elásticos  $\frac{1}{4}$  para extrusão anterior e fechamento de mordida (Figuras 14)

Após 12 meses de tratamento, ocorreu redução considerável da mordida aberta.

**Figura 13** – Arcada superior.



**Legenda:** inclinação palatina dos molares.

**Fonte:** Autoria própria

**Figura 14** – Extrusão da bateria anterior.



**Legenda:** A – confecção de kobaiachs; B – elásticos para extrusão anterior.

**Fonte:** Autoria própria

## 4 DISCUSSÃO

Hábitos de vida, como sucção de dedo, podem impedir a erupção correta dos incisivos e levar a uma posição baixa adaptativa da língua, juntamente com um aumento na pressão da bochecha, que podem resultar em aprofundamento do palato, estreitamento do arco e mordida cruzada posterior combinada com mordida aberta anterior (GUTIÉRREZ *et al.*, 2021). Isso explica o que aconteceu com esta paciente, que tem histórico de hábito de sucção de polegar até os 11 anos, mordida aberta anterior, forte hábito de interposição da língua, e de uso de Hyrax para descruzar a mordida.

Assim, falando-se de etiologia, o estudo deste caso também vem corroborar com o trabalho de Cenzato *et al.* (2021) que afirma ser mais provável que a própria mordida aberta cause o padrão de deglutição infantil do que vice-versa, pois a protrusão da língua é o resultado da adaptação funcional da má oclusão existente, que neste caso foi causada pelo hábito de sucção do polegar.

Vários autores sugerem que para a eliminação dos fatores etiológicos, a fim de alcançar estabilidade a longo prazo, faz-se necessário uma terapia miofuncional e fonoaudiológica que clinicamente desempenham um papel positivo não apenas na melhora da deglutição, mas também na postura da língua e na função muscular inadequada (SHAH *et al.*, 2021). Em consenso com a literatura optou-se por este manejo terapêutico neste caso clínico, em que a paciente foi encaminhada para o otorrinolaringologista e fonoaudiólogo para os devidos tratamentos e terapias.

A indicação de esporões também é apontada pela literatura como uma maneira de corrigir hábitos funcionais, pois modifica a percepção sensorial pelo cérebro, criando assim uma nova resposta motora que pode ser permanentemente impressa pelo cérebro, ou seja, causam uma mudança permanente na postura da língua (Al HAMADI *et al.*, 2017; TANNY *et al.*, 2018). Neste caso clínico foram usados seis esporões superiores e seis inferiores, entretanto não foi observada essa resposta clínica tão evidente, fato que possivelmente pode não ter ocorrido pela ainda presença de outros problemas com amígdalas hipertróficas, desvio de septo nasal, respiração bucal. Esses fatores estão em tratamento e análise para possível cirurgia.

Assim como Gracco *et al.*(2015) que tratou novamente um caso adulto recidivante de mordida aberta anterior de forma não cirúrgica, resolvendo o principal fator causador da recidiva, neste caso clínico também enfatizamos a consulta pré-tratamento do otorrinolaringologista antes de considerar o tratamento ortodôntico da mordida aberta que consistiu em um tratamento não cirúrgico, com aparelhos fixos pré-ajustados de prescrição Roth, auxiliados por ancoragem esquelética para intrusão dos dentes posteriores superiores e elásticos interarcos para extrusão dos anteriores, alcançando resultados oclusais satisfatórios e melhorando a estética do sorriso.

A placa versátil com ancoragem esquelética palatina teve como efeito colateral a inclinação palatina dos molares, isso ocorreu provavelmente pela ausência de tubos nos segundos molares superiores ou de um mini implante na vestibular.

González *et al.* (2020), em sua revisão sistemática e meta-análise, avaliou o grau de estabilidade do tratamento de mordida aberta realizado através da intrusão molar apoiada com ancoragem esquelética e mostrou uma recaída progressiva após o primeiro ano pós-tratamento. Portanto, métodos mais eficazes de retenção devem ser mantidos no seguimento de longo prazo. Neste caso clínico foi programada uma contenção com duas placas com desgaste e botão com elástico para sempre.

## **6 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O uso de elásticos intermaxilares para extrusão de dentes anteriores, aparelhos fixos e ancoragem esquelética para intrusão da bateria posterior são eficientes para o fechamento de mordida aberta anterior em casos selecionados que não apresentam desarmonia esquelética grave. No entanto, para evitar recidiva faz-se necessário a eliminação dos fatores etiológicos em associação com a terapia miofuncional e fonoaudiológica, visando estabelecer um novo padrão neuromuscular para corrigir a posição dos músculos em repouso e durante a deglutição. Ainda assim a cooperação do paciente com uso de métodos eficazes de retenção devem ser mantidos no seguimento a longo prazo.

## REFERÊNCIAS

- Al Hamadi W, Saleh F, Kaddouha M. Orthodontic Treatment Timing and Modalities in Anterior Open Bite: Case Series Study. *Open Dent J*. 2017 Nov 16;11:581-594. doi: 10.2174/1874210601711010581. PMID: 29299074; PMCID: PMC5725483.
- Alhammadi MS, Halboub E, Fayed MS, Labib A, El-Saaidi C. Global distribution of malocclusion traits: A systematic review. *Dental Press J Orthod*. 2018 Nov-Dec;23(6):40.e1-40.e10. doi: 10.1590/2177-6709.23.6.40.e1-10.onl. Erratum in: *Dental Press J Orthod*. 2019 Aug 01;24(3):113. PMID: 30672991; PMCID: PMC6340198.
- Arnett GW, D'Agostino A, Grendene E, McLaughlin RP, Trevisiol L. Combined orthodontic and surgical open bite correction: Principles for success. Part 2. *Angle Orthod*. 2022 Jul 1;92(4):431-445. doi: 10.2319/123121-959.1. PMID: 35293981; PMCID: PMC9235378.
- Cambiano AO, Janson G, Lorenzoni DC, Garib DG, Dávalos DT. Nonsurgical treatment and stability of an adult with a severe anterior open-bite malocclusion. *J Orthod Sci*. 2018 Feb 15;7:2. doi: 10.4103/jos.JOS\_69\_17. PMID: 29765914; PMCID: PMC5952238.
- Cenzato N, Iannotti L, Maspero C. Open bite and atypical swallowing: orthodontic treatment, speech therapy or both? A literature review. *Eur J Paediatr Dent*. 2021 Dec;22(4):286-290. doi: 10.23804/ejpd.2021.22.04.5. PMID: 35034464.
- González Espinosa D, de Oliveira Moreira PE, da Sousa AS, Flores-Mir C, Normando D. Stability of anterior open bite treatment with molar intrusion using skeletal anchorage: a systematic review and meta-analysis. *Prog Orthod*. 2020 Sep 5;21(1):35. Doi: 10.1186/s40510-020-00328-2. PMID: 32888097; PMCID: PMC7474024.
- Gracco A, Perri A, Siviero L, Bonetti GA, Cocilovo F, Stellini E. Multidisciplinary correction of anterior open bite relapse and upper airway obstruction. *Korean J Orthod* 2015; 45(1): 47-56. [<http://dx.doi.org/10.4041/kjod.2015.45.1.47>] [PMID: 25667917].
- Gutiérrez DAR, Garzón JS, Franco JQ, Botero-Mariaca P. Anterior open bite and its relationship with dental arch dimensions and tongue position during swallowing and phonation in individuals aged 8-16 years: A retrospective case-control study. *Int Orthod*. 2021 Mar;19(1):107-116. doi: 10.1016/j.ortho.2020.12.005. Epub 2021 Jan 29. PMID: 33518486.
- Harris K, Ojima K, Dan C, Upadhyay M, Alshehri A, Kuo CL, Mu J, Uribe F, Nanda R. Evaluation of open bite closure using clear aligners: a retrospective study. *Prog Orthod*. 2020 Aug 24;21(1):23. doi: 10.1186/s40510-020-00325-5. PMID: 32830306; PMCID: PMC7443419.
- Malara P, Bierbaum S, Malara B. Outcomes and Stability of Anterior Open Bite Treatment with Skeletal Anchorage in Non-Growing Patients and Adults Compared to the Results of Orthognathic Surgery Procedures: A Systematic Review. *J Clin Med*.

2021 Dec 1;10(23):5682. doi: 10.3390/jcm10235682. PMID: 34884384; PMCID: PMC8658589.

Mendes SL, Ribeiro ILA, de Castro RD, Filgueiras VM, Ramos TB, Lacerda RHW. Risk factors for anterior open bite: A case-control study. *Dent Res J (Isfahan)*. 2020 Sep 7;17(5):388-394. PMID: 33343848; PMCID: PMC7737827.

Oliveira NAB, Lima Neto NT, da Fonseca Junior GL, Cavalcante GRG, Azevedo LF, Raizama TJO. Tratamento de mordida aberta com a técnica ortodôntica fixa sem bráquetes, com tecnologia tridimensional 3DBOT (bracketless orthodontics treatment). *Orthod. Sci. Pract.* 2021; 14(54):26-31. DOI: 10.24077/2021;1454-2631

Schmid KM, Kugler R, Nalabothu P, Bosch C, Verna C. The effect of pacifier sucking on orofacial structures: a systematic literature review. *Prog Orthod.* 2018 Mar 13;19(1):8. doi: 10.1186/s40510-018-0206-4. PMID: 29532184; PMCID: PMC5847634.

Shah SS, Nankar MY, Bendgude VD, Shetty BR. Orofacial Myofunctional Therapy in Tongue Thrust Habit: A Narrative Review. *Int J Clin Pediatr Dent.* 2021 Mar-Apr;14(2):298-303. doi: 10.5005/jp-journals-10005-1926. PMID: 34413610; PMCID: PMC8343673.

Tanny L, Huang B, Naung NY, Currie G. Non-orthodontic intervention and non-nutritive sucking behaviours: A literature review. *Kaohsiung J Med Sci.* 2018 Apr;34(4):215-222. doi: 10.1016/j.kjms.2018.01.006. Epub 2018 Feb 7. PMID: 29655410.

Tavares CAE, Allgayer S. Open bite in adult patients. *Dental Press J Orthod.* 2019 Nov 11;24(5):69-78. doi: 10.1590/2177-6709.24.5.069-078.bbo. PMID: 31721949; PMCID: PMC6833934.

## ANEXO A- TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO




**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA OBTENÇÃO  
E UTILIZAÇÃO DE IMAGENS**

Eu Ana Cristina de Oliveira Barros, por meio deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, permito que o Dr. (a) Maria Gleice Carvalho De Souza faça fotografias e/ou vídeos sobre o meu caso clínico. Autorizo que estas imagens sejam utilizadas para finalidade científica, envolvendo discussão diagnóstica e de conduta, podendo inclusive ser mostrado o meu rosto, o que, dependendo do caso, pode fazer com que eu seja reconhecido.

Consinto também que as imagens de meus exames complementares, como radiografias, tomografias computadorizadas, entre outros, sejam utilizadas.

Este consentimento pode ser revogado, sem qualquer custo ou prejuízo à minha pessoa, a meu pedido ou solicitação. Fui esclarecido de que não receberei nenhum ressarcimento ou pagamento pelo uso das minhas imagens e também compreendi que a equipe de profissionais que me atende e atenderá durante todo o tratamento não terá qualquer tipo de ganhos financeiros com a exposição da minha imagem.

Ademais, este TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO foi elaborado em consonância com a Lei nº 13.709/2018, Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), que em seu artigo 5º, inciso XII, dispõe que este Termo viabiliza a manifestação livre, informada e inequívoca, pela qual o titular/responsável autoriza o tratamento de seus dados pessoais, nesse caso, biométricos.

Portanto, respeitando à minha privacidade, intimidade e liberdade; autorizo, nos moldes do artigo 7º, I, da LGPD, a utilização destas imagens para finalidades científicas, resguardadas as limitações legais e jurídicas.

Recife (PE) 07/30/2022

Ana Cristina de Oliveira Barros  
Assinatura do titular/responsável