

Faculdade Sete Lagoas- FACSETE

Camila Laurindo Michelini

**VARAL DE INTRUSÃO:
protocolo de tratamento para mordida aberta anterior**

Botucatu
2019

Camila Laurindo Michelin

**VARAL DE INTRUSÃO:
protocolo de tratamento para mordida aberta anterior**

Monografia apresentada ao Programa de pós graduação em Odontologia da Faculdade Sete Lagoas-FACSETE, como requisito parcial a obtenção do título de especialista em Ortodontia.

Orientadora: Prof. Ms. Renata Furquim Moura Monteiro

Co-orientador: Bolivar Pimenta

Botucatu

2019

Laurindo Michelini, Camila

Varal de Intrusão: protocolo de tratamento para
mordida aberta anterior / Camila Laurindo Michelini.
– 2019

26f. : il.

Orientadora: Prof. Ms. Renata Furquim Moura
Monteiro

Monografia – Faculdade Sete Lagoas. Botucatu,
2019.

1. Mini implantes 2. Mordida aberta I Título



Monografia intitulada **“Varal de intrusão: Protocolo de tratamento para mordida aberta anterior”** de autoria da aluna **Camila Laurindo Michelini**.

Aprovada em ____/____/____ pela banca constituída dos seguintes professores:

Profa. Ms. Renata Furquim Moura Monteiro

Prof. Dr. Gastão Moura Neto

Prof. Dr. Fausto Bramante

Sete Lagoas 14 de setembro de 2019.

Faculdade Sete Lagoas - FACSETE
Rua Ítalo Pontelo 50 – 35.700-170 _ Sete Lagoas, MG
Telefone (31) 3773 3268 - www.facsete.edu.br

RESUMO

A mordida aberta anterior caracteriza-se pela falta de contato entre os dentes da região de incisivos e /ou caninos quando a oclusão está em relação cêntrica. Notada por ter alta prevalência nas dentaduras decídua e mista. Considerada uma das más oclusões de difícil correção, sobretudo, no que se refere a sua estabilidade. Classificada como mordida aberta anterior dentária, dentoalveolar ou esquelética conforme as estruturas que afetam. Para o tratamento da Mordida Aberta Anterior vários fatores devem ser considerados antes de qualquer intervenção, possíveis causas devem ser investigadas para elucidar as possíveis causas relacionadas ao problema, isto é, o que de fato deve ser tratado. No atual trabalho apresentamos um novo recurso para o tratamento de pacientes portadores dessa má oclusão conhecido como Varal de Intrusão, que tem como objetivo a intrusão posterior. Considerado uma técnica simples por vários motivos: o local para a inserção dos parafusos está sempre disponível, não é necessário ter ancoragem bilateral e, também, pode ser realizado com procedimentos simples, sem bandagem ou moldagem.

Palavras-chave: parafusos; ancoragem esquelética; varal de intrusão.

ABSTRACT

The anterior open bite is characterized by the lack of contact between the teeth of the incisor and/or canine region when the occlusion is in centric relation. Noted for having a high prevalence in deciduous and mixed dentures. Considered one of the bad occlusions difficult to correct, especially regarding its stability. Classified as dental, dentoalveolar or skeletal anterior open bite according to the structures that affect it. For the treatment of Anterior Open Bite several factors must be considered before any intervention, possible causes should be investigated to elucidate the possible causes related to the problem, that is, what really should be treated. In the present work we present a new resource for the treatment of patients with this malocclusion known as the Intrusion Rod, which aims at posterior intrusion. Considered a simple technique for several reasons: the place for the insertion of the screws is always available, it is not necessary to have bilateral anchorage and, also, can be carried out with simple procedures, without bandage or molding.

Keywords: screws; skeletal anchorage; intrusion rod.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	5
O que é mordida aberta?.....	5
2. Proposição	7
3. CAUSAS DA MORDIDA ABERTA ANTERIOR	8
4. DIAGNÓSTICO:.....	15
5. PROGNÓSTICO:	16
6. MÉTODO DE TRATAMENTO PROPOSTO:.....	17
6.1. Varal de Intrusão:	17
6.2. Confecção do aparelho:	17
6.3. Instalação:	19
7. CASO CLÍNICO:	23
8. CONCLUSÃO:.....	25
Referências	26

1. INTRODUÇÃO

O que é mordida aberta?

Facilmente reconhecida, até mesmo por um leigo, devido ao caráter estético envolvido.

No processo de irrupção dentária é natural que os dentes juntamente com o osso alveolar se desenvolvam até encontrar seu antagonista oclusal no arco oposto, estabelecendo assim um relacionamento vertical do arco maxilar e mandibular. Assim sendo, na falta de contato entre os dentes na região de incisivos e/ou caninos quando a oclusão está em relação cêntrica denominamos de Mordida Aberta Anterior (MAA).

Entre as alterações verticais da face, a Mordida Aberta Anterior caracteriza-se, basicamente, pelo trespasse vertical negativo existente entre as bordas incisais dos dentes anteriores superiores e inferiores; quando os dentes posteriores estão em oclusão (ALMEIDA et al.,2013).

É a má oclusão de maior prevalência entre as discrepâncias verticais (RICHARDSON,1969 apud ALMEIDA,2013), podendo comprometer não só a estética (DE SMITH; DERMAUT,1984 apud ALMEIDA,2013) como também as funções mastigatórias, fonatória e autoestima.

Caracteriza-se por ter alta prevalência nas dentaduras decídua e mista.

Classificação da Mordida Aberta Anterior (ALMEIDA; URSI, 1990 apud ALMEIDA, 2013) (Fig. 1):

- Dentária: Fase inicial - Dentadura mista. Apenas os dentes estão envolvidos. (Fig. 1a)
- Dentoalveolar: Fase intermediária - Dentadura mista. Com comprometimento dos dentes e osso alveolar. (Fig. 1b)
- Esquelética: Fase final - Dentadura permanente completa. Com envolvimento dos dentes, osso alveolar e basal. (Fig. 1c)

Figura 1 - Classificação da MAA: A) MAA dentária, B) MAA dentoalveolar, C) MAA esquelética



Fonte: ALMEIDA, 2013.

Dentre muitas possibilidades de tratamento apresentamos o Varal de Intrusão, inovador devido à ancoragem esquelética, realizado com procedimentos simples e apresentando resultados rápidos.

2. PROPOSIÇÃO

O objetivo do trabalho é apresentar um novo método de tratamento para a Mordida Aberta Anterior, o qual propõe o uso de componentes com ancoragem esquelética e uma estrutura protética que permitem a intrusão de dentes posteriores.

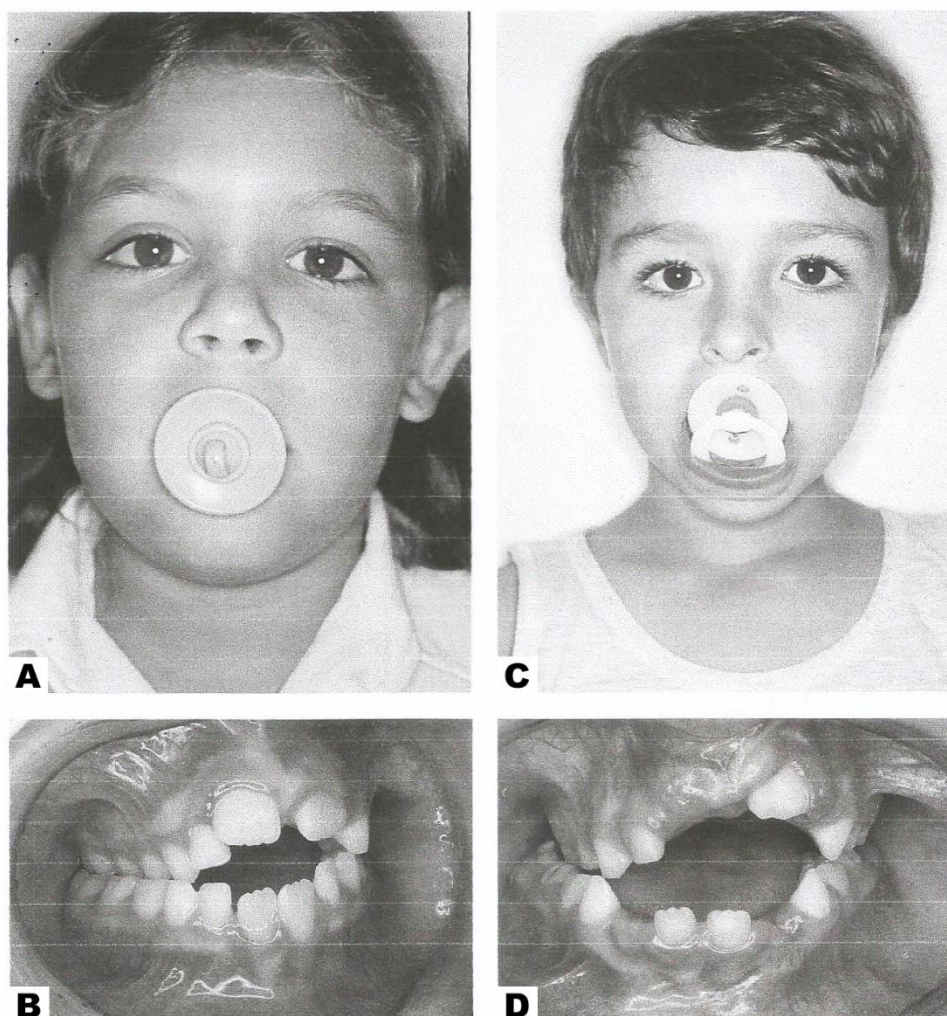
3. CAUSAS DA MORDIDA ABERTA ANTERIOR

Apresenta origem multifatorial. Esse caráter plural deve-se a uma combinação de muitas variáveis, como a herança, potencial genético e potencial de crescimento inerente de cada indivíduo (Almeida, 2013).

Durante o primeiro ano de vida, a boca é a região mais importante do corpo, e a sucção uma resposta natural da própria espécie, considerada um dos primeiros padrões comportamentais do indivíduo. No entanto, a função muscular alterada induzida por hábitos de sucção não nutritivos, correlaciona-se com a MAA, levando a uma alteração na deglutição normal e deformação da arcada dentária e palato (Zapata, 2010).

Na amamentação natural a criança suga o alimento, o que lhe traz prazer oral e satisfaz sua fome, além de exercitar sua musculatura. Em contrapartida, a criança que recebe o alimento por meio de mamadeiras pode sofrer alterações na forma do arco e profundidade do palato, visto que a mamadeira permite maior fluxo de saída de leite. Consequentemente a não estimulação da área sensório-motora do bebê, leva ao desinteresse pela sucção do leite materno. O mesmo ocorre com o uso de chupetas (Fig.2). Nesse momento, a musculatura perioral e da língua podem tornar-se hipotônicas, gerando alterações na deglutição, ocasionando a MAA (Zapata, 2010).

Figura 2 - Sucção de chupeta: A) sucção de chupeta, B) aspecto morfológico da MAA causada pela sucção de chupeta, C) posicionamento atípico da chupeta, D) aspecto morfológico da MAA resultante.



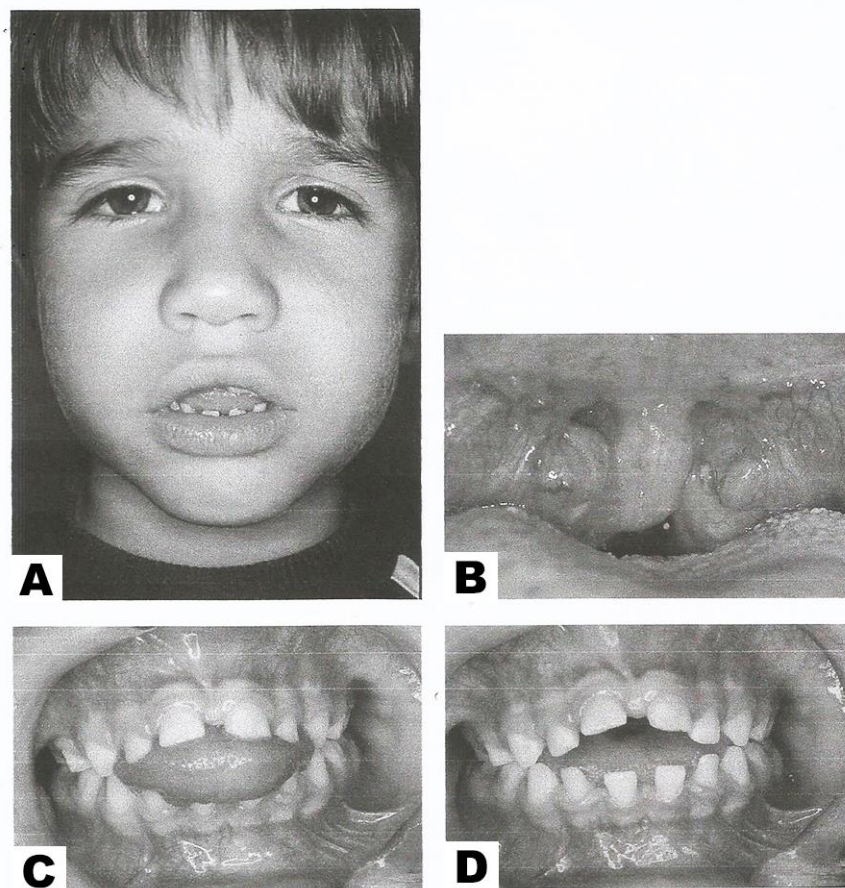
Fonte: ALMEIDA et al.,1998.

Na fase de dentição decídua, a remoção dos hábitos de sucção pode proporcionar a correção ou atenuação da má-oclusão com a adequação das estruturas e o redirecionamento de funções do sistema estomatognático. Se esses hábitos persistirem durante o período de dentição mista, após o surto de crescimento, é provável que venha provocar a má oclusão. Porém, somente a remoção dos hábitos pode não promover o restabelecimento das funções, sendo assim, a utilização da Terapia Miofuncional Orofacial pode favorecer o aumento da força muscular, provocar mudanças positivas nos padrões funcionais, e assim prevenir desvios no desenvolvimento craniofacial.

A terapia Miofuncional é utilizada para a modificação de função e consiste de um conjunto de exercícios para reeducar a musculatura orofacial na deglutição, fonação e posição postural de descanso (Artese, 2011).

Dentre os hábitos nocivos que podemos apontar está a respiração bucal, altamente comprometedora na definição de forma e contorno dos arcos dentários. Há uma relação direta da respiração bucal com fundos alérgicos, resfriados crônicos, vegetações adenóideas e amígdalas hipertrofiadas (Fig.3). Deve-se levar em consideração o diagnóstico do otorrinolaringologista que dirá se há uma real obstrução das vias aéreas superiores ou não (Almeida, 2013).

Figura 3 – Paciente com hipertrofia de amígdalas palatinas e respiração bucal: A) vista frontal do paciente, B) aspecto das amígdalas hipertrofiadas, C) interposição da língua durante a deglutição, D) MAA resultante da interposição lingual.



Fonte: ALMEIDA et al.,1998.

Em casos de hipertrofia de amígdalas, pode ocorrer a interposição lingual (Fig.4). O aumento demasiado das amígdalas pode acontecer com a obstrução das

vias aéreas superiores. O contato da porção posterior da língua com as amígdalas aumentadas provoca uma sensação dolorosa e a língua acaba por ser projetada, num movimento reflexo, para frente e para baixo, interpondo-se entre os incisivos e favorecendo o desenvolvimento da MAA (Almeida, 1998).

Figura 4 - Interposição lingual

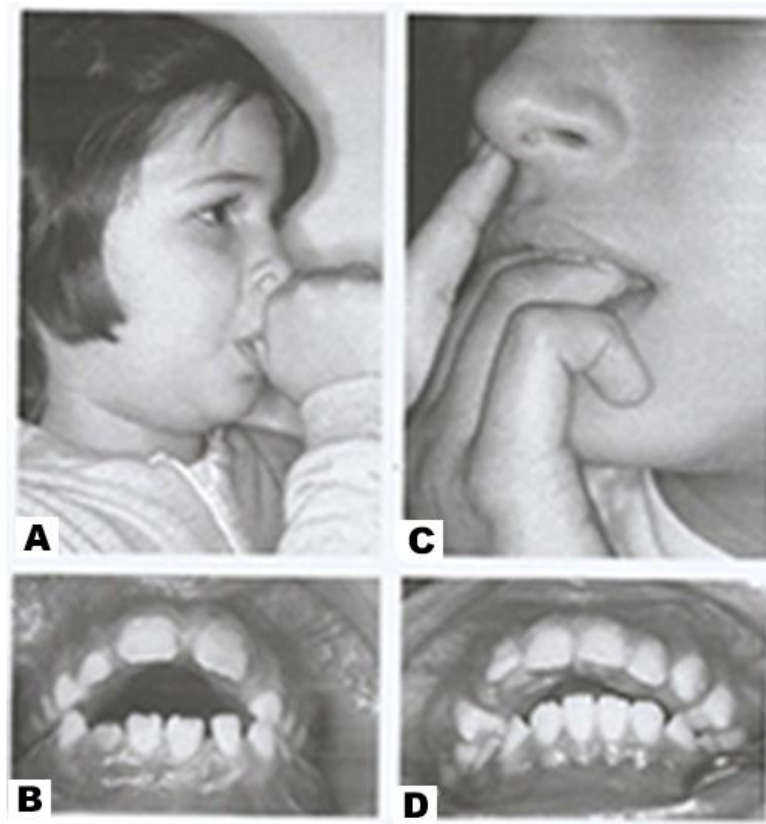


Fonte: ALMEIDA, 2013.

Entendemos que hábitos de morder ou qualquer outro que não seja a mastigação propriamente dita, são extensões do hábito de sucção. À medida que o impulso de sucção se abrande, a necessidade de apreensão, de morder, vai gradativamente aumentando. Podemos citar como exemplos: morder lábios (queilofagia), morder língua, objetos como borracha, lápis, gola de camisa.

A sucção digital contribui para alterações na região de dentes e da musculatura peribucal (Fig 5). Os dentes ântero-superiores e o processo alveolar sofrem uma pressão nos sentidos vestibular e apical, favorecendo a aparecimento de diastemas entre os incisivos, enquanto os incisivos inferiores são inclinados para lingual e apical, com consequente aumento no trespasse horizontal. Além de bloquear a irrupção dos incisivos, criando condições para o desenvolvimento da MAA (Almeida, 2013).

Figura 5 - Sucção digital. A) sucção do polegar, B) aspecto morfológico da MAA causada pela sucção do polegar, C) Sucção de vários dedos, D) aspecto morfológico da MAA resultante.



Fonte: ALMEIDA et al.,1998.

O termo deglutição atípica, trata-se de uma alteração das características normais. Entende-se que seja a posição incorreta de repouso da língua à partir da qual a função se realiza. Partimos do princípio que dois corpos não ocupam o mesmo lugar no espaço ao mesmo tempo. Contudo, se a língua permanece entre os dentes, estes não poderão atingir as posições de contato, o que pode determinar a MAA (Fig.6) (Almeida, 2013).

Figura 6 - Mordida aberta posterior causada por interposição lingual durante a deglutição.



Fonte: ALMEIDA et al.,1998.

Assim sendo, para o tratamento da Mordida Aberta Anterior vários fatores devem ser considerados antes de qualquer intervenção para elucidar as possíveis causas relacionadas ao problema, isto é, o que de fato deve ser tratado: um problema emocional, um distúrbio respiratório, uma alteração funcional ou a combinação de todos esses fatores? (ALMEIDA et al., 1998)

Feitas essas considerações, deve-se observar a faixa etária do paciente. Antes dos 4 anos de idade, os hábitos de sucção não devem sofrer interferências, visto que o benefício emocional do mesmo supera os prejuízos funcionais que acarretam. Contudo, nessa fase, mesmo que o problema ortodôntico não seja imediatamente corrigido, é importante que todos os fatores predisponentes da má oclusão sejam eliminados. (ALMEIDA et al., 1998)

Na fase de dentadura mista torna-se importante intervir diretamente no problema ortodôntico do paciente, pois aumentam as chances de agravamento das alterações dentárias que porventura já tenham se instalado, dificultando a possibilidade de auto-correção. (ALMEIDA et al., 1998)

A eliminação espontânea do hábito é sempre mais desejável, diminuindo-se as chances de recidiva após o tratamento e o paciente deve ser estimulado a isso. Se não houver sucesso com esse tipo de abordagem, deve-se recorrer ao auxílio de um psicólogo, ao mesmo tempo em que a má oclusão é interceptada com aparelhos ortodônticos adequados. (ALMEIDA et al., 1998)

Contudo, mesmo que o hábito seja abandonado espontaneamente em uma idade adequada, nem sempre isto implicará em auto-correção dos distúrbios oclusais, principalmente quando já estiverem instalados hábitos secundários, como a

interposição lingual e/ou labial. Se a auto-correção não ocorrer, deve-se interceptá-los adequadamente, evitando-se, assim, o seu agravamento. A abordagem inicial deve ser de caráter multidisciplinar. Este conceito significa que o clínico geral, o odontopediatra e o ortodontista não devem trabalhar isoladamente, mas, de preferência, com o auxílio profissional de fonoaudiólogos, otorrinolaringologistas e de psicólogos, se necessário. (ALMEIDA et al.,1998)

Quando há a interposição lingual, o mau posicionamento da língua pode persistir mesmo após a correção da discrepância dentoalveolar, tornando-se necessária uma terapia funcional de reeducação muscular, realizada pelo fonoaudiólogo, juntamente com o tratamento ortodôntico, não sendo preciso esperar sua finalização. (ALMEIDA et al.,1998)

Entretanto, nos casos em que há o envolvimento de componentes esqueléticos na sua composição, nem sempre as compensações dentárias produzidas pelo tratamento ortodôntico trazem resultados satisfatórios. Muitas vezes, torna-se necessário combinar um tratamento ortodôntico corretivo com a cirurgia ortognática, para a obtenção de resultados melhores e mais estáveis, especialmente nos pacientes que já ultrapassaram a fase de crescimento facial intenso. (ALMEIDA et al., 1998)

Por fim, deve-se ressaltar, ainda, que, a despeito do tipo de intervenção realizada, a recidiva pode ocorrer em qualquer caso de mordida aberta anterior, mesmo quando tratada com cirurgia ortognática. Porém, quando interceptada adequadamente em uma época precoce, eliminando-se todos os seus fatores etiológicos, a estabilidade da correção aumenta significativamente. (ALMEIDA et al., 1998)

4. DIAGNÓSTICO:

Para o diagnóstico da MAA, o conhecimento do fator etiológico é fundamental para que se possa atuar de maneira objetiva, eliminando os fatores predisponentes com o tratamento adequado, permitindo assim que haja crescimento e desenvolvimento faciais normais, sem o estabelecimento de maloclusões na dentadura permanente.

5. PROGNÓSTICO:

O prognóstico varia de bom a deficiente, dependendo da sua gravidade e da etiologia a ela associada. No entanto, segundo alguns autores, a porcentagem desse tipo de má oclusão tende a diminuir na fase da adolescência, devido ao próprio desenvolvimento oclusal, à maturação do indivíduo, facilitando a eliminação de hábitos deletérios, a diminuição das adenóides e o estabelecimento de uma deglutição adulta normal.

6. MÉTODO DE TRATAMENTO PROPOSTO:

6.1. Varal de Intrusão:

O Varal de Intrusão surgiu de uma idéia de várias cabeças com a colaboração dos Doutores Francisco Honório, Eduardo Fanton, Marcos Janson e a protética Kika, e consiste de dois parafusos no palato, o varal propriamente dito, que é onde se apoiam os elásticos, e uma barra palatina. (JANSON, 2018).

Visa a possibilidade de tratar a MAA com a extrusão dos dentes anteriores (com ou sem extrações), a intrusão dos dentes posteriores (com ancoragem esquelética) ou a combinação de ambos. (JANSON, 2018).

Independente da colaboração do paciente.

6.2. Confecção do aparelho:

Para a confecção são utilizados dois minimplantes instalados no palato (parafusos Morelli 8 mm, com transmucoso de 2 mm), podem seguir a junção do palato ou um de cada lado dessa junção desde que estejam paralelos (Fig.7). Outros dois minimplantes extra alveolares podem ser opcionalmente utilizados entre a região de primeiro e segundos molares superiores de cada lado, na região vestibular.

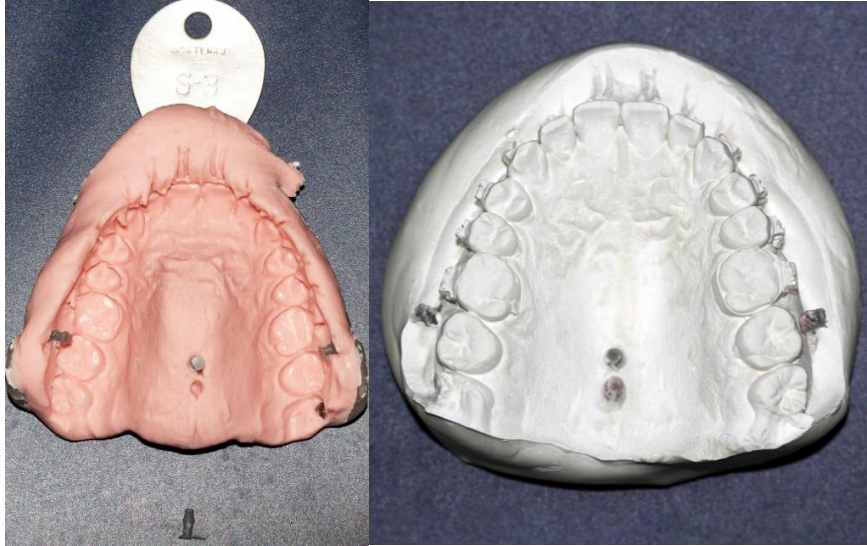
Figura 7 - Instalação manual dos parafusos



Fonte: JANSON,2018.

Sucessivo a esse trabalho, deve ser realizada a moldagem com alginato. Em cada espaço copiado do minimplante coloca-se os transferentes para então ser vazado o gesso.

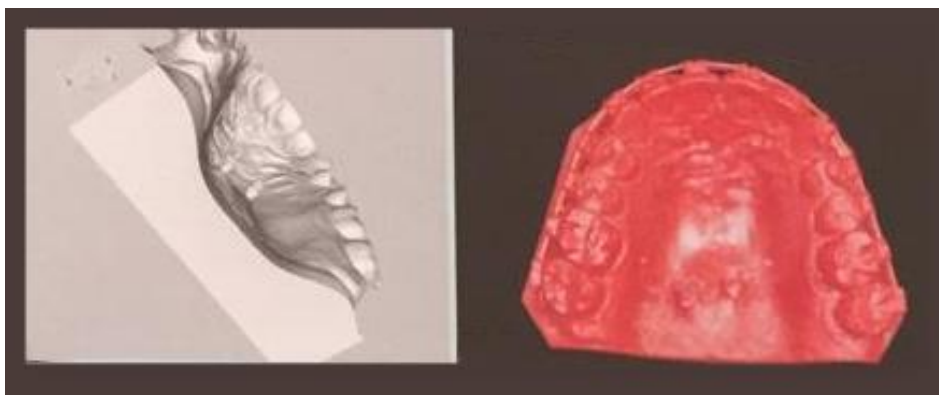
Figura 8 - Moldagem e modelo de estudo



Fonte: autoria própria.

Outra opção também muito utilizada para a cópia do trabalho seria o escaneamento bucal (Fig. 9).

Figura 9 - Modelo escaneado e impresso em plástico



Fonte: JANSON,2018.

Seguindo a operação, sobre o modelo de estudo ou mesmo o modelo escaneado e impresso em plástico é confeccionado o Varal de Intrusão e a Barra Palatina em laboratório (Fig. 10).

Figura 10 - Varal de Intrusão



Fonte: autoria própria

6.3. Instalação:

Caso os parafusos incomodem o paciente entre as fases de moldagem e instalação do aparelho é possível colocar uma resina como proteção nos parafusos, como sugestão: Resina Triad Gel/ Dentsply. Esta é facilmente removida, podendo ser quebrada com o alicate para então expor os parafusos durante a instalação (Fig.11).

Figura 11 - Opção para conforto do paciente.



Fonte: JANSON,2018.

Prosseguimos com a limpeza dos parafusos com escova de Robson e pedra pomes. Dispensamos o uso de ácido fosfórico e adesivo pois nesse momento não há contato com estrutura dentária. A resina deve ser acomodada em cima dos parafusos do palato e o Varal de Intrusão posicionado. Haverá o extravasamento de resina. Este excesso pode ser reacomodado para auxiliar na fixação do aparelho e fotopolimerizado (Fig.12).

Figura 12 - Instalação do Varal de Intrusão



Fonte: autoria própria

Na existência de dois parafusos extra alveolares (lado direito e esquerdo), segue a sequência de limpeza e colagem do aparelho, nomeado como anel com ganchos (Fig.13).

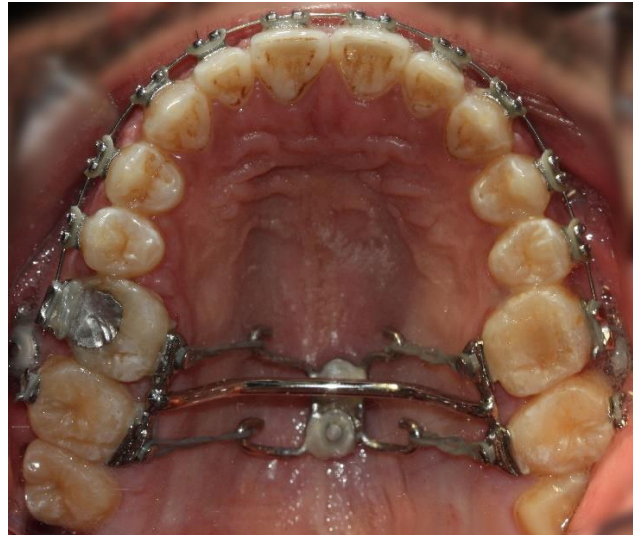
Figura 13 - Instalação de peça nos parafusos extra alveolares



Fonte: autoria própria.

Com o Varal de Intrusão posicionado, procede-se a colagem da Barra Palatina, o que permite realizar a intrusão sem que os dentes inclinem para a lingual. Nesse momento deve-se realizar o ataque ácido na superfície palatina dos molares, adesivo e resina nas bases de colagem do aparelho e fotopolimerizado (Fig.14).

Figura 14 - Instalação da Barra Palatina e uso de elásticos



Fonte: autoria própria.

Figura 15 - Uso dos elásticos nos parafusos extra alveolares



Fonte: autoria própria.

Finalizada a montagem, são usados elásticos correntes dos ganchos do Varal de Intrusão até os botões linguais da Barra palatina (primeiro e segundos molares) (Fig.14). No caso do uso do extra alveolares, o elástico vai dos ganchos que

estão apoiados no parafuso até o apoio dos dentes (primeiro e segundos molares): tubo ou botão ou mesmo botão com gancho (Fig.15).

Os elásticos exercem uma força que varia de 150 a 250 gramas em cada ponto (Janson, 2018).

7. CASO CLÍNICO:

Figura 16 – Paciente adulta, 36 anos.



Fig. A-C) Malocclusão de Classe II, apinhamento superior e mordida aberta anterior.



Fig. D-F) Aos 11 meses de tratamento, ambas as arcadas já alinhadas, com arco retangular 0,018x0,025 aço superior e 0,018 aço inferior



Fig. G-I) Instalação manual de dois parafusos Morelli de 8 mm, com transmucoso de 2 mm, entre os primeiros e segundos molares. Os parafusos incomodaram a paciente e para aliviar a língua foi colocada resina para proteção, facilmente removida antes da instalação do Varal.



Fig. J-K) Instalação do Varal de Intrusão. Vista oclusal e de 45° com a estrutura toda montada. Elásticos em função.



Fig. L) Início, Fig. M) Após um mês de ativação, Fig. N) Segunda ativação

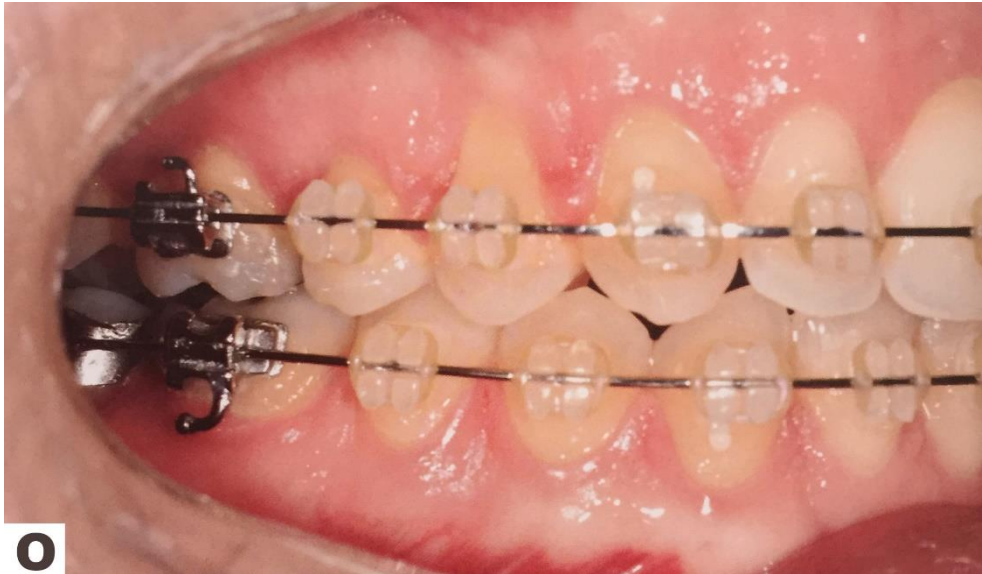


Fig. O) Terceira ativação



Fig. P-R) Fotografias atuais do caso, após quatro ativações.

8. CONCLUSÃO:

O aparelho proposto “Varal de Intrusão” trata-se de um método de tratamento inovador, de fácil abordagem clínica, desde sua confecção até seu desempenho. Indicado para o paciente portador de face longa. Independe da colaboração do paciente. Responde com resultados significativos em curto tempo.

Em relação a estabilidade do caso, não se percebe reação diferente às já conhecidas para esse tipo de má oclusão. Deverão ser levadas em consideração todas as opções de contenção.

Em contrapartida, o custo ainda é relativamente alto para sua confecção e de seus componentes.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, R. R. **Ortodontia Preventiva e Interceptora: Mito ou Realidade?** 1. ed. Maringá: Dental Press, 2013. 568 p.

ALMEIDA, R. R. et al. Mordida aberta anterior - considerações e apresentação de um caso clínico. **Revista Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Facial**, Maringá, v. 3, n. 2, p. 17-29, mar./abr. 1998.

ARTESE, A. et al. Critérios para o diagnóstico e tratamento estável da mordida aberta anterior. **Dental Press Journal of Orthodontics**, Maringá, v. 16, n. 3, p. 136-161, May/Jun. 2011.

JANSON, M. Varal de Intrusão: uma alternativa simples para o fechamento de mordidas abertas. **Revista Clínica de Ortodontia Dental Press**, Maringá, v. 17, n. 4, p. 34-39, ago./set. 2018.

ZAPATA, M. Ocorrência de mordida aberta anterior e hábitos bucais deletérios em crianças de 4 a 6 anos. **Revista CEFAC**, São Paulo, v. 12, n. 2, p. 267-271, mar./abr. 2010.