



**CESPU**

INSTITUTO UNIVERSITÁRIO  
DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

# Tratamentos ortodônticos da sucção não nutritiva

Barbara Fanny Abou

Dissertação conducente ao Grau de Mestre em  
Medicina Dentária (Ciclo Integrado)

Gandra, 5 de junho de 2020



**CESPU**

INSTITUTO UNIVERSITÁRIO  
DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

Barbara Fanny Abou

Dissertação conducente ao Grau de Mestre em  
Medicina Dentária (Ciclo Integrado)

# Tratamentos ortodônticos da sucção não nutritiva

Trabalho realizado sob a Orientação de Doutor José Leonel Sousa

## Declaração de Integridade

Eu, acima identificado, declaro ter atuado com absoluta integridade na elaboração deste trabalho, confirmo que em todo o trabalho conducente à sua elaboração não recorri a qualquer forma de falsificação de resultados ou à prática de plágio (ato pelo qual um indivíduo, mesmo por omissão, assume a autoria do trabalho intelectual pertencente a outrem, na sua totalidade ou em partes dele). Mais declaro que todas as frases que retirei de trabalhos anteriores pertencentes a outros autores foram referenciadas ou redigidas com novas palavras, tendo neste caso colocado a citação da fonte bibliográfica.



**CESPU**  
INSTITUTO UNIVERSITÁRIO  
DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

## DECLARAÇÃO DO ORIENTADOR

Eu, **José Leonel Sousa**, com a categoria profissional de Assistente Convidado do Instituto Universitário de Ciências da Saúde, tendo assumido o papel de Orientador da Dissertação intitulada *“Tratamentos ortodônticos da sucção não nutritiva”*, do Aluno do Mestrado Integrado em Medicina Dentária, **Barbara Fanny Abou**, declaro que sou de parecer favorável para que a Dissertação possa ser depositada para análise do Arguente do Júri nomeado para o efeito para Admissão a provas públicas conducentes à obtenção do Grau de Mestre.

Gandra, 5 de Junho de 2020

O Orientador



**CESPU**  
INSTITUTO UNIVERSITÁRIO  
DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

## AGRADECIMENTOS

Gostaria primeiro de agradecer o Doutor José Leonel Sousa, que aceitou orientar a minha tese, obrigado pelo tempo que dispendeu.

Também gostaria de agradecer à Universidade Cespu e a todos os seus professores por me receberem. Obrigado pela oportunidade que você me deu.

Agradeço também a meus pais, avós e também a meu irmão que me apoiaram e ajudaram.

Ao meu parceiro e a toda a minha família da universidade, obrigado por sempre estar lá e obrigado por me fazer viver momentos inesquecíveis.



**CESPU**  
INSTITUTO UNIVERSITÁRIO  
DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

## RESUMO

Hábitos de sucção não nutritiva são muito comuns em crianças e definem a ação da sucção sem ingestão de nutrientes. Se a sucção é uma necessidade natural em recém-nascidos, proporciona uma sensação de conforto a uma criança um pouco mais velha.

Embora os efeitos desse hábito sejam mínimos durante a dentição decídua, sua persistência até o aparecimento de dentes permanentes pode ser a causa de muitas anomalias dentárias, maxilofaciais e funcionais. O tratamento da sucção não nutritiva é ainda mais importante, pois cria problemas de longo prazo, como: anomalia oclusal, deformidade esquelética, deformação digital, problemas funcionais, distúrbios fonéticos e distúrbios psicológicos.

A decisão do profissional sobre a escolha do tratamento depende muito da colaboração do paciente e será individual.

De fato, o tratamento ortodôntico não pode ser iniciado sem a cessação do hábito de sucção do paciente.

Existem muitas variações terapêuticas que vão da prevenção à cirurgia ortognática. Como o assunto é vasto, vamos nos concentrar na terapia ortodôntica.

## PALAVRAS-CHAVE

Maloclusão, criança, sucção, dente decíduo, hábitos



**CESPU**  
INSTITUTO UNIVERSITÁRIO  
DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

## ABSTRACT

Non-nutritive sucking habits are very common in children and define the action of sucking without nutrient intake. If sucking is a natural need in newborns, it provides a sense of comfort to a slightly older child.

Although the effects of this habit are minimal during deciduous dentition, its persistence until the appearance of permanent teeth can be the cause of many dental, maxillofacial and functional abnormalities. The treatment of non-nutritional suction is even more important, since it creates long-term problems such as: occlusal anomaly, skeletal deformity, digital deformation, functional problems, phonetic disorders and psychological disorders.

The professional's decision on the choice of treatment depends a lot on the patient's collaboration and will be individual.

In fact, orthodontic treatment cannot be initiated without a definite end to the patient's sucking habit.

There are many therapeutic ways that range from prevention to orthognathic surgery. As the subject is vast, we will focus on orthodontic therapy.

## KEYWORDS

Malocclusion, child, suction, deciduous tooth, habits



**CESPU**  
INSTITUTO UNIVERSITÁRIO  
DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

## ÍNDICE

1.INTRODUÇÃO.....	1
2. OBJECTIVOS E HIPÓTESES.....	2
3.METODO.....	2
4.RESULTADOS.....	3
5.DISSCUSSÃO.....	6
6.CONCLUSÃO.....	22
REFERENCIAS .....	24
ÍNDICE DE ABREVIATURAS.....	27
ANEXOS.....	28

# 1. INTRODUÇÃO

O feto é capaz de realizar movimentos de sucção a partir das 15<sup>a</sup> e 18<sup>a</sup> semanas de gravidez. Essa capacidade é totalmente adquirida na 34<sup>a</sup> semana no útero. Estimulada pelos lábios e pela língua, representa, nessa idade, uma solicitação sensório-mecânica envolvendo cinco pares de nervos cranianos, incluindo o nervo trigêmeo. Essa repetição de estímulos desenvolve cadeias de movimentos, criando o ato de chupar.

Assim, o ato de chupar não apenas lembra o bebê da alimentação, mas também significa um ato relaxante, ajudando a dormir.

Exigência nutricional no início da vida, a sucção representa a única função motora utilizada nos alimentos nos primeiros seis meses de vida em seu período denominado "aleitamento". É um ato reflexo e, portanto, não voluntário, associado à deglutição primária. Este passo envolve apenas os músculos dos lábios e a língua.

Após os 6 meses de idade, a "suckling" evolui para "sucking" e se torna-se o ato de tensão que nos foi permitido pela aquisição do controle da mandíbula. Novos movimentos se desenvolvem e novos músculos estão envolvidos. Assim, aparecem os movimentos verticais e laterais da língua e a evolução de passagem de uma deglutição atípica para uma deglutição adulta secundária.

Todas essas etapas passaram, o ato de chupar deixa de se referir aos poucos unicamente aos alimentos e está intimamente ligado a uma conotação reconfortante. Assim, o ato de sucção transportou a criança para um mundo tranquilizador e reconfortante. A sucção não nutritiva torna-se assim um hábito diário e repetitivo para a criança.

As características da sucção não nutritiva são diferentes em termos de função e tempo.

De fato, a sua organização temporal corresponde a uma alternância de rajadas de sucção por segundo em proporção direta ao tempo. Do ponto de vista funcional, a sucção não nutritiva cumpre muitos papéis. Gradualmente adquiriu uma carga emocional cada vez mais importante e tornou-se voluntária.

Segundo a teoria sexual na fase oral de Freud, a dos alimentos, é relatado que a sucção nutritiva desempenha um papel importante no desenvolvimento da oralidade, ao mesmo tempo em que trata do conforto e do apaziguamento do recém nascido.

Mas, como disse Angle, *"os hábitos de sucção do polegar, lábio e língua raramente causam deslocamento dos dentes do bebê, mas esses hábitos, persistindo após a erupção dos dentes permanentes, podem causar máoclusão acentuada"*. Portanto, é importante estar atento à importância das alterações dento-maxilo-faciais que podem ser causadas por um ato tão diário e repetido.

## 2. OBJECTIVOS

Será necessário definir, identificar e descrever as numerosas conseqüências da sucção não nutritiva, explicar o diagnóstico e categorizar os tratamentos ortodônticos mais eficazes de acordo com os autores dos estudos relatados nos seus artigos.

## 3. METODO

Uma pesquisa bibliográfica foi realizada no PUBMED (via National Library of Medicine) usando a seguinte combinação de termos de pesquisa: « MALOCCLUSION » , « CHILD » , « SUCTION » , « DECIDUOUS TEETH » , « HABITS » . Os critérios de inclusão envolvidos nos artigos; não se limitaram nem ao idioma nem à data de publicação, a fim de poder observar uma evolução temporal no progresso dos tratamentos ortodônticos e interceptivos de sucção não nutritiva; mas foram considerados os artigos com acesso para leitura integral.

Uma primeira avaliação dos resumos foi realizada para determinar se os artigos atendiam ao objetivo do estudo. Os artigos selecionados foram lidos e avaliados individualmente quanto ao objetivo deste estudo. Foram excluídos, os artigos que não apresentam informação alusiva ao tema do trabalho proposto.

## 4. RESULTADOS

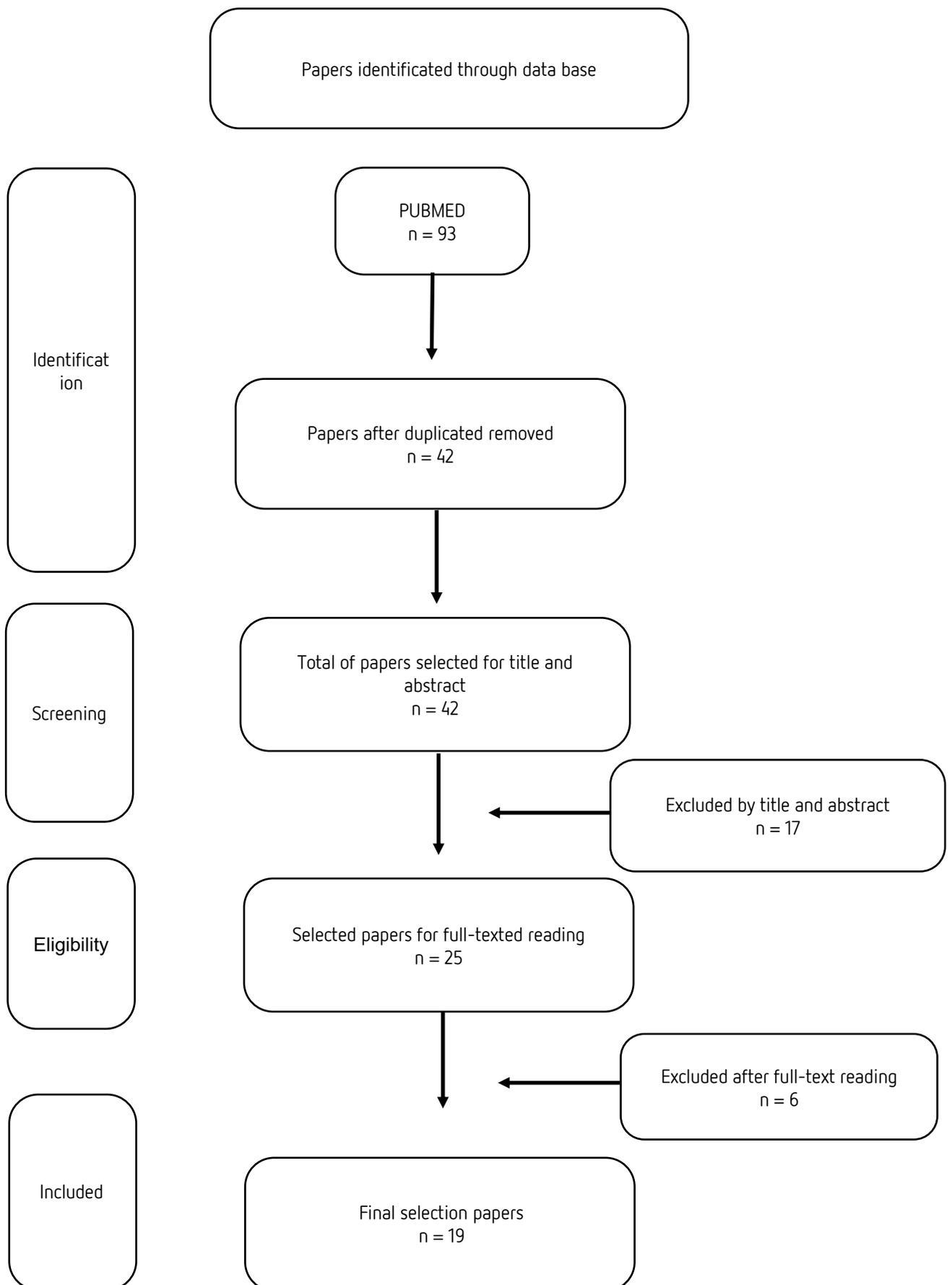
A pesquisa bibliográfica identificou um total de 93 artigos no PubMed. Depois de ler os títulos e resumos dos artigos, 51 foram excluídos por não atenderem aos critérios de inclusão. Os 42 estudos potencialmente relevantes restantes foram avaliados. Desses estudos, 23 foram excluídos por não fornecerem informações abrangentes considerando o objetivo do presente estudo. Assim, 19 estudos foram incluídos nesta revisão.

As principais conclusões são apresentadas a seguir:

- As consequências da sucção não nutritiva dependem da duração, frequência e intensidade do hábito.
- Os efeitos a longo prazo envolvem alterações esqueléticas e dentárias que devem ser diagnosticadas e tratadas da maneira correta.
- A cooperação do paciente (criança) e dos pais com o profissional de saúde é essencial para um tratamento eficaz.
- A cessação do hábito deve ser implementada antes do início de qualquer tratamento. Sem essa paragem, o tratamento ortodôntico não pode ser iniciado. Essa cessação pode ser feita com a ajuda de meios simples; como verniz amargo transparente ou luvas para evitar a sucção dos dedos.
- A sucção não nutritiva prolongada pode provocar as seguintes alterações: mordida aberta anterior, mordida cruzada posterior, diastema inter-incisivos, deglutição infantil persistente, fonação anormal (T-D-N-L-CH-S), deformação digital (no caso de sucção digital), protrusão dos incisivos superiores e retroinclinação dos incisivos inferiores, diminuição do freio da língua, aumento da classe II (na dentição definitiva) molar e canino, aumento do overjet, desvios no crescimento normal dento-facial.

- Os tratamentos ortodônticos podem e devem, em alguns casos, ser combinados com terapia psicológica.
- Os seguintes tratamentos ortodônticos podem ser implementados após o diagnóstico e a cessação do hábito: berço palatal, arco palatino, placa Hawley, arco lingual, elástico intermaxilar, aparelhos funcionais, aparelho extra-oral, goteiras de educação funcional, envelope linguístico noturno , multibrackets de aparelhos fixos, Multiloop Edgewise Archwire (MEAW), goteiras termoformadas Invisalign.
- O tratamento ortodôntico com chupeta provou ao longo dos anos ser eficaz para reduzir o hábito de sucção.

Figura 1. Fluxograma da estratégia de busca usada neste estudo.



O artigo de John J. Warren et al.<sup>1</sup> descreve a associação entre a duração de hábitos não nutritivos e características oclusais na dentição decídua. Ele descreve as consequências de maloclusões como mordida aberta anterior, mordida cruzada posterior, aumento da sobremordida e desequilíbrios nas relações molares e caninas.

Os artigos de Afaf Houbdine et al.<sup>2</sup>, Paula Midori Castelo et al.<sup>5</sup>, Heidi Kerosuo<sup>7</sup>, Cléa Adas Saliba Garbin et al.<sup>8</sup> e Sonia Cristina-Silva Machado et al.<sup>14</sup> identificam os fatores de risco para a sucção não nutritiva e suas consequências, mostrando a importância de aumentar a consciencialização dos pais para interromper o hábito.

Os artigos de Romero-Maroto et al.<sup>3</sup>, M.A Garcia Fernandez<sup>4</sup>, Borrie FRP et al.<sup>10</sup>, Xiaoxian Chen et al.<sup>13</sup>, Melissa Proença Nogueira Fialho et al.<sup>15</sup>, Adriana Sasso Stuani<sup>17</sup>, Shuka Moshiri et al.<sup>18</sup>, e Young H Kim<sup>19</sup> tendem a definir possibilidades ortodônticas para tratar as consequências do hábito de sucção não nutritiva, nomeadamente a mordida aberta. Vamos encontrar dispositivos fixos, móveis e MEAW.

Outros autores como Paula Midori Castelo et al.<sup>5</sup>, Stasa Melink et al.<sup>11</sup>, Antanas Sidlauskas et al.<sup>12</sup> e Helio Scavonne-Junior et al.<sup>16</sup> descrevem tratamentos ortodônticos para mordida posterior cruzada.

A nova abordagem ao tratamento com chupeta ortodôntica foi descrita por Cornelia Filipi et al.<sup>6</sup>, Karin Michèle Schimid et al.<sup>9</sup>. Sua eficácia foi demonstrada, mas a falta de conforto no dispositivo permanece significativa.

## 5. DISCUSSÃO

### 5.1 CAUSAS

O ato de sucção não nutritiva em crianças (chupeta e sucção digital) é um comportamento comum. Como fenómeno reflexo, ocorre principalmente quando a criança está sozinha, separada dos pais ou também cercada por estranhos num ambiente desconhecido. A criança encontra uma forma de segurança emocional e às vezes pode se confortar com o tempo.

Isso é chamado de sucção prolongada. De fato, a persistência do hábito além dos 4 anos, aumenta os riscos.<sup>1</sup>

Mas por que esse hábito tem tantas consequências?

A frequência, intensidade e duração do hábito são três palavras-chave importantes.<sup>1,3</sup>

A frequência é o número de vezes que a criança coloca o polegar / objeto / chupeta na boca durante o dia.

A intensidade por seu lado define a força da sucção e o vigor com que a criança chupa o polegar.

Esses dois elementos de diagnóstico estão diretamente relacionados à duração.

Enquanto isso, a duração está diretamente relacionada à cronologia das erupções dentárias. De fato, se a criança mantém o hábito de sucção enquanto cresce, corre o risco de alterar a erupção de seus dentes permanentes. As consequências serão então mais graves.<sup>1,3</sup>

Outra causa será a pressão direta e repetida do dedo ou de um objeto nos arcos que afetam a forma do palato.<sup>4</sup> Depende do número de dedos e de sua forma de colocação na boca (o mais comum será o polegar).<sup>3</sup> Terminaremos com uma tendência ao palato ogival,<sup>4</sup> implicando uma alteração esquelética, muscular e dentária da face.

## 5.2 CONSEQUENCIAS

Para descrever com mais detalhes quais das más oclusões foram associadas à sucção não nutritiva, vários autores realizaram estudos.

Das inúmeras alterações e disfunções orofaciais, observaram a **mordida aberta anterior** como a primeira e principal má oclusão descrita pelos autores. <sup>1, 3, 4, 6, 9, 10, 12, 13, 15, 17, 18,</sup>

19

Como descrito em vários artigos, nomeadamente nos estudos de Young Kim <sup>19</sup>, a mordida aberta anterior define a má oclusão onde os dentes da porção anterior do osso maxilar e do osso mandibular são separados verticalmente. Essa separação vertical ou alteração da chamada dimensão vertical impede uma relação de sobreposição normal.

O objetivo do tratamento será, portanto, criar essa sobreposição tentando extrair os dentes anteriores ou intruir os dentes posteriores ou combinando os dois movimentos.

A primeira consequência dessa mordida anterior aberta, é a **deglutição atípica** denominada "infantil" devido à má posição da língua estabelecida. Isso pode causar uma fonação anormal.<sup>6</sup> Esses distúrbios da articulação, devido em particular à interposição da língua entre os incisivos superior e inferior, provocam **alteração dos sons** : T-D-N-L-Ch-SL e devem ser supervisionados por um fonoaudiólogo. <sup>6</sup>

Observaremos também, entre os casos estudados, a **mordida cruzada posterior** presente quando as cúspides vestibulares dos molares inferiores são deslocadas vestibularmente em relação às cúspides vestibulares dos molares superiores. <sup>1, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 16</sup>

É o caso do uso da chupeta, que com a força produzida pelo impulso induz uma redução na largura do arco inter-canino superior e um aumento na largura do arco inter-canino inferior. De fato, no artigo de John J. Warren et al. <sup>1</sup>, foi verificada uma redução na largura do arco maxilar após 2 anos de uso da chupeta e um aumento no arco mandibular após 3 anos de uso.

Um sintoma frequente de mordida cruzada será a **redução do freio lingual** induzida por uma redução no espaço na maxila (devido à presença do objeto / dedo chupado) forçando a língua a descansar no fundo da cavidade oral . Infelizmente, um freio mais curto será uma consequência de um desequilíbrio funcional, porque a evolução normal do osso maxilar está sendo perturbada, sua forma será mais curta e mais estreita. <sup>11</sup>

O empurrão do polegar ou de um objeto no palato e no osso maxilar pode levar à formação de um **palato ogival** <sup>3</sup>, assim como provoca uma **deformação digital** <sup>2</sup>, no caso de uma sucção do polegada.

A pressão repetida e sustentada exercida afeta, portanto, os ossos, os músculos. Mas quando está envolvido o crescimento das estruturas dento-faciais ?

De fato, observamos uma **protrusão dos incisivos superiores**, uma **retroinclinação dos incisivos inferiores**, levando a um aumento no overjet e, portanto, um aumento na tendência dos molares e caninos a **Classe II** de acordo com a classificação d'Angle. <sup>1, 6, 9, 10, 14.</sup>

A classe 2 molar de Angle apresenta o sulco vestibular do primeiro molar inferior distalmente oposto à cúspide mesiovestibular do primeiro molar superior. Quanto à classe 2 canina de Angle, ele define uma mesiocclusão do primeiro canino superior em relação ao canino inferior. <sup>14</sup>

Frequentemente, com pressão envolvida ele pode promover uma separação entre os dois incisivos superiores designados como **diastema inter-incisivo**. <sup>3</sup>

Obviamente, o primeiro impacto resultante dessas degradações faciais será o desconforto da criança. Para evitar os efeitos colaterais físicos e **psicológicos**, é importante saber diagnosticar o mais rápido possível e, por uma profissão competente, as mudanças causadas. <sup>2</sup>

### 5.3 DIAGNÓSTICO

Os métodos de diagnóstico para essas alterações dentárias e maxilofaciais serão realizados em modelo de gesso. De fato, é necessário fazer uma impressão dentária em alginato com cera de articulação e montar o modelo de estudo no articulador.

Será então uma questão de medir os parâmetros dos dois arcos, incluindo a **largura**, o **comprimento** e a **profundidade dos arcos maxilar e mandibular** (incluindo os arcos

inter-caninos e inter-molares e os arcos em sua integridade). O profissional também terá que medir a **profundidade do palato** e medir o **overjet** e **overbite** para classificá-los.

Uma análise cefalométrica completa é recomendada para um diagnóstico completo e extenso. 2, 5, 11, 17

## 5.4 CESSAÇÃO DO HABITO

Antes de tudo, é necessário especificar que nenhum tratamento ou procedimento médico deve ser iniciado antes da cessação formal e final do hábito. Todos os estudos realizados e todos os artigos analisados apóiam esse fato. Está na ordem do impossível para um profissional médico iniciar o tratamento (miofacial, cirúrgico ou ortodôntico) sem a cessação irreversível da sucção e obter uma resposta favorável a esse tratamento.

Mas o abandono do hábito para a criança não é simples. Várias associações estabeleceram diretrizes para o uso prolongado prejudicial da sucção. Por exemplo, existem recomendações da Canadian Dental Association (CDA) que encorajam a sucção de uma chupeta ou objeto em vez do polegar, porque facilita o controlo dos pais. 8

Essa cessação primordial pode, por si só, ser suficiente em certos casos para tratar apenas as alterações. Mas, na maioria dos casos, é necessário recorrer, numa segunda etapa, ao tratamento ortodôntico. 7, 10

Mas a partir de que idade a paragem definitiva é recomendada?

O Italian Ministerial Guidelines indica que o hábito deve ser desencorajado aos 2 anos da criança para obter uma cessão final aos 3 anos. Porque é de fato a partir dos **3 anos** que as alterações são formadas. 8

### 5.4.1 INTERVENÇÕES PSICOLÓGICAS :

Conforme descrito no artigo de Borrie FRP et al. 10, várias estratégias podem ser implementadas pelos pais para reverter as tendências de sucção.

Sendo um tipo de conforto psicológico para a criança, seria necessário reverter o sentimento de insegurança que a criança sente quando não suga a polegar ou um objeto. De fato, várias intervenções psicológicas são possíveis e requerem a estreita **colaboração** dos pais com a criança. Seria, portanto, uma questão de aplaudir a criança, elogiá-la e recompensá-la quando a sucção estiver ausente. O DRO ou Reforço Diferencial de Outros comportamentos descritos por Christensen em 1987 descreve o uso de cartões de **recompensa** (anexo) como um meio eficaz de capacitar a criança. De fato, a criança passará a escrever no cartão nos momentos em que não chupará o polegar / objeto; após 10 vezes, receberá uma recompensa. E, inversamente, remover as situações imediatas para dar à criança o desejo de retomar seus hábitos, ou seja, longos períodos de televisão, por exemplo.

Ganhar a cooperação da criança para romper o hábito por **reforço positivo** é mais indicado pelos profissionais de saúde, mas às vezes acontece que não é suficiente e requer o uso de **reforço negativo**. No entanto, a importância do reforço positivo em crianças, em vez de punição, não deve ser negligenciada. <sup>2, 5, 8, 11, 16</sup>

Se a sucção estiver associada a um objeto fetiche, é essencial identificá-lo e tentar removê-lo pouco a pouco. Para começar, é preferível retirá-lo periodicamente até a cessação final.

No caso em que a sucção tem seus próprios prazos, ou seja, por exemplo, quando a criança assiste à televisão, os pais podem desligar a televisão assim que a criança chupar o polegar / objeto. O objetivo é tornar o **ato inconsciente** de sucção como um ato **consciente**.

### 5.1.2 SENSIBILIZAÇÃO DOS PAIS :

Reconhece-se que as crianças que usam chupeta estão mais calmas e dormem mais facilmente.

No estudo realizado por Cléa Adas Saliba Garbin et al. <sup>8</sup>, observamos a maioria dos pais que admitem que o principal motivo para a compra de chupeta é o de acalmar a criança (ou parar de chorar).

Foi observado nesse mesmo estudo <sup>8</sup>, um hábito que os pais têm de pendurar com uma fita, corrente ou fralda, ...; a chupeta do filho; em suas roupas. Isso permite que a criança tenha sempre à sua disposição seu objeto de sucção. Além do risco de estrangulamento ou acidente com a fita, ela representa acima de tudo uma tentação inconsciente para a criança que deve ser removida.

Os pais devem estar conscientes de que um simples ato como a sucção pode ter muito mais consequências do que pensam, e que é seu dever controlar as crianças quando elas adotam esse comportamento.

Naturalmente, a transmissão dessas informações para a população deve ser realizada por profissionais da saúde, de diferentes áreas, como pediatras, fonoaudiólogos, cirurgiões, dentistas, clínicos gerais, ... com um objetivo comum, o de consciencializar os pais. <sup>11, 16</sup>

É importante que os pais entendam a diferença entre sucção nutritiva e a importância do aleitamento materno e as falhas da sucção não nutritiva.

Os pais devem levar em consideração a origem da sucção, o comportamento adotado pela criança com e sem sucção e tentar corrigir ou pelo menos minimizar as causas de insegurança, medo ou ansiedade da criança. Em caso de persistência, os pais podem e devem ser ajudados por um psicólogo ou até mesmo tentar recorrer à hipnose se a criança mostrar que isso é cooperativo.

Assim, como descrito no artigo de Stasa Melink et al. <sup>11</sup>, recomenda-se que pais e pediatras avaliem as funções orofaciais juntos o mais rápido possível. Cada exame clínico da criança com esse hábito deve incluir avaliações cefalométricas, mas também medidas do comprimento dos freios linguais e da postura lingual resultante.

### 5.1.3 MEDIDAS DIÁRIAS PARA CESSAÇÃO DO HÁBITO :

No entanto, existem situações em que a intervenção psicológica não é suficiente e o hábito continua.

O artigo de M.A. García Fernández <sup>4</sup> indica e classifica a existência de vários outros meios. A vantagem dessas técnicas será principalmente sua eficácia sem controle dos pais.

De fato, o uso de **camisolas** que cobrem os braços e as mãos (da marca « My Special Shirt" por exemplo) ou as luvas para evitar chupar o polegar ou até os outros dedos (do Marca "TGuard") comprovaram seu desempenho diário para crianças.

Em um segundo passo, para as crianças menos cooperativas e não querendo manter suas "roupas anti-sucção", o **verniz amargo** transparente (da marca "Mordex") representa uma solução mais radical. Esta técnica química permite a aplicação de substância tóxica (líquida) nos dedos, dando um sabor desagradável. Também no artigo de ... é descrita a eficácia dessa técnica.

#### 5.1.4 CHUPETA ORTODONTICA

Nos últimos anos, os autores têm relatado cada vez mais (...) os benefícios da **chupeta ortodôntica** (da marca Curaprox ou Dentistar). Novo no mercado, pois no marketing gratuito seria um tratamento ortodôntico barato e de fácil adoção para crianças. <sup>6, 7, 9</sup>

Essas chupetas ortodônticas têm uma morfologia modificada, permitindo limitar os efeitos nocivos que uma chupeta normal proporciona.

De fato, a parte frontal da chupeta (que é colocada contra os lábios) não pressiona a parte inferior da mandíbula, de modo que a mandíbula não seja empurrada para a posição retrógrada pela pressão da parte frontal da chupeta.

Mas há uma dúvida quanto ao conforto esperado pela criança quando espera sua chupeta, devido à forma muito diferente da chupeta normal. Todos os autores concordam que a apreciação dessa chupeta a longo prazo pela criança não é aquela inicialmente

desejada e poderia levar ao abandono da chupeta ortodôntica para a retomada da antiga. Essa terapia interceptiva poderia, no entanto, servir como objeto de substituição da chupeta normal antes da cessação final. <sup>6, 7, 9</sup>

## 5.5 TRATAMENTOS ORTODONTICOS

O tratamento ortodôntico pode ocorrer de várias maneiras, e especialmente em várias etapas.

A escolha do praticante de como e quando tratar a criança é individual para cada caso.

Mas quando é aconselhável iniciar o tratamento ortodôntico em crianças?

Alguns casos precisarão ser feitos de uma só vez e iniciar o tratamento ortodôntico somente quando todos os dentes permanentes estiverem erupcionados. É o método mais recente. Outros casos exigirão que seja feito inversamente em 2 etapas. Será uma questão de tratar as principais dismorfias primeiro e depois finalizar com um tratamento ortodôntico. Entretanto, é necessário um bom desenvolvimento orofacial, para o manejo passivo ou ativo precoce das alterações maxilo-dento-alveolares.

Obviamente, o tratamento cirúrgico (extrações dentárias) estará em estreita colaboração e, às vezes, será necessário para o tratamento ortodôntico. <sup>7</sup>

Geralmente, os tratamentos ortodônticos não serão iniciados até a criança completar 5 anos de idade. <sup>3, 5, 7, 10, 16</sup>

Quando é a escolha do tratamento? Quais são as possibilidades disponíveis para um ortodontista?

Definimos neste artigo os tratamentos mais eficazes demonstrados e encontrados nos artigos estudados enquanto tentamos apoiar as vantagens e desvantagens.aa

Cada dispositivo tem sua própria forma de trabalho e modo de ação. Cabe ao ortodontista fazer a escolha certa, enfatizando o conforto e a personalidade do paciente. Ao longo dos anos, muitos dispositivos foram atualizados, alguns foram objeto de muitos desenvolvimentos. Portanto, é apropriado aqui comparar esses dispositivos de um ponto de vista objetivo e de evidências baseadas em artigos.

A escolha do dispositivo de tratamento depende do ortodontista com a colaboração dos pais. Existem muitos tratamentos ortodônticos. O dispositivo apropriado será escolhido de acordo com a idade, os requisitos mecânicos e o tipo de problema.

Assim, segue abaixo uma classificação desses dispositivos, descrevendo seu modo e seu objetivo de ação. As informações coletadas são provenientes de pesquisas realizadas e anotadas nos resultados.

### 5.5.1 APARELHOS AMOVÍVEIS :

Os dispositivos removíveis são usados em dentição mista e período de crescimento. Existem dois tipos de dispositivos removíveis: órteses ortodônticas e dispositivos ortopédicos funcionais.

#### 5.5.1.1 ÓRTESE ORTODONTICA :

Têm como objetivo evitar deformações incomuns ou ajudar o movimento dos dentes para permitir que o arco se alargue.

##### 5.5.1.1.1 PLACA DE HAWLEY :

A placa Hawley é um dispositivo de retenção removível composto por uma placa de resina e fio metálico localizado ao nível dos incisivos e molares para estabilizar a posição dos dentes. É frequentemente associado a um parafuso de expansão, para ampliar a largura da arcada superior. Sua velocidade de expansão é qualificada pelos autores de média. Sua indicação é voltada para dentição mista e primária para tratar a mordida aberta anterior.

#### 5.5.1.1.2 APARELHO DE TRAÇÃO EXTRA-ORAL :

O dispositivo de tração extra oral ou seu termo oficial FEO (Força Extra-Oral) consiste em um arco removível e um suporte extra-oral na nuca ou no crânio. <sup>3</sup>

O tratamento terá como objetivo, quer a modificação da trajetória da maxila em protusão, quer recuar os molares superiores. Ela influencia o crescimento da maxila e trata a lacuna entre a maxila e a mandíbula.

Este dispositivo muito intrusivo, com eficiência comprovada pelos autores, permanece pouco utilizado devido ao seu impacto psicológico na vida social da criança.

#### 5.5.1.2 DISPOSITIVOS ORTOPÉDICOS FUNCIONAIS :

Ao contrário das órteses ortodônticas, o objetivo do aparelho ortopédico funcional não é mover os dentes.

Seu principal efeito será a estimulação do crescimento da maxila, modificando sua trajetória de crescimento.

#### 5.5.2.1 ENVELOPE LINGUAL NOCTURNO (ELN) :

O objetivo do envelope lingual noturno (ou ELN) é combater forças motoras não adaptadas e corrigir a posição da língua em repouso. É um dispositivo terapêutico removível criado por Bonnet que é usado no caso de deglutição atípica persistente. <sup>3, 7, 10</sup>

Tem todo o seu interesse por sua integração e aceitação inconsciente pela criança.

Parece um túnel de resina feito com uma impressão que se encaixa nos dentes superiores.

Ele deve ser usado 1 hora durante o dia (para conscientizar sobre o importante dispositivo adotado pelo novo comportamento) e durante toda a noite.

#### 5.5.2.2 ATIVADOR ORTOPÉDICO DE CRESCIMENTO :

O primeiro ativador ortopédico de crescimento citado nos artigos é o regulador de função Frankel, que está em conformidade com o princípio do equilíbrio de forças. Com este dispositivo, a correção das classes II é realizada pela eliminação de defeitos posturais e musculares. <sup>3, 10</sup>

Seu modo de ação induz a tensão nos sulcos vestibulares e promove o efeito da língua dentro dos arcos. Entre os quatro tipos de reguladores existentes, o FR IV será o mais indicado no caso de mordida aberta anterior e protusão bimaxilar.

Poucas vezes citadas nos artigos, também encontramos o ativador de Teuscher. <sup>3</sup>

Este ativador removível é inserido em tubos colocados nos pré-molares superiores.

### 5.5.3 APARELHOS FIXOS :

Aparelhos fixos têm um aspecto que é considerado desagradável para as crianças, mas sua capacidade de cura e conforto permanecem uma escolha adequada. O dispositivo deve ser usado sozinho em dentição mista, ou como antes de um tratamento com vários braquetes, ou então associado a um terapia multi-braquetes.

#### 5.5.3.1 QUAD-HÉLIX :

O Quad-Hélix é um dispositivo de expansão transversal fixo usado no maxilar superior. <sup>3, 7</sup> Soldado em duas bandas molares, é constituído por um arco palatino ligando 4 alças helicoidais. Sua eficácia comprovada por vários autores visa a expansão da maxila graças às suas forças leves induzindo o deslocamento dento-alveolar associado a um efeito de « sutura palatina ». <sup>3</sup>

A propriedade de fixação deste dispositivo confere a esse tratamento uma ação independente da motivação da criança e explica seu uso frequente pelos ortodontistas. Seu efeito será obtido em 3 a 6 meses.

Os efeitos colaterais serão menores. Os dentes começarão a mover-se e a serem sensíveis durante a mastigação, mas isso apenas por alguns dias. É recomendável usar um dispositivo de disjuntor quando a expansão desejada for significativa.

Quando usado em conjunto com a grelha lingual, seu espectro de uso aumenta dez vezes. Ele pôde tratar casos de mordida anterior, mordida cruzada bilateral posterior, protusão dento-alveolar superior, compressão maxilar e rotação do plano oclusal.

De fato, o Quad-Hélix desempenhará seu papel na expansão transversal. Isso se associa ao efeito do AEO (Aparatologia Extra-Oral), cuja tração vertical favorece a intrusão dos molares e o fechamento da mordida.<sup>3</sup> Quanto ao arco lingual, cimentado na mandíbula, impedirá a perda de espaço e a extrusão dos molares inferiores.

#### 5.5.3.2 OS DISJUNTORES :

Outro tratamento para expansão transversal maxilar serão os disjuntores.<sup>3</sup> Como o Quad-Helix, eles são fixos e soldados a duas bandas molares. Este dispositivo é frequentemente recomendado em indivíduos em crescimento porque exerce forças que permitem desarticular as duas hemi-maxilas através da sutura palatina mediana. O espaço que se criar será beneficiado pelos dentes, pela língua, daí sua indicação em crianças que terão dificuldade em respirar pela boca.

Sua principal vantagem será sua rápida expansão.<sup>3</sup>

Este dispositivo ortopédico pode ter dois tipos diferentes de fixadores: em bandas e sobre goteira.

O disjuntor metálico (em bandas) repousará sobre os primeiros molares superiores. Os disjuntores sobre goteira serão utilizados na dentição mista antes da erupção dos primeiros molares superiores.

O efeito dos disjuntores será obtido em 8 a 15 dias e pode ser deixado passivamente na boca por 8 a 10 semanas para consolidar o tratamento.

Os efeitos colaterais serão uma pequena dor na maxila durante os primeiros 4 a 5 dias, o que pode exigir o uso de analgésicos do tipo paracetamol.

### 5.5.3.3 ARCO PALATINO :

O arco palatino ou berço palatino é uma invenção bilateral inventada por Haryett em 1967, que evoluiu consideravelmente ao longo do tempo.<sup>10</sup>

Desde a criação em 1967, é representado por um dispositivo composto por duas bandas cimentadas nos dois molares superiores (na dentição primária) ou nos primeiros molares (na dentição secundária). É constituído por um fio de aço inoxidável colocado entre os incisivos superiores (na régua palatal). Em 1972, Larsson mudou o design do arco, incluindo esporos nas bandas. E, finalmente, foi em 1997 que Villa introduziu um arco na boca que "é sugado", o que dificulta a tarefa.<sup>10</sup>

Hoje, outros arcos foram desenvolvidos. Incluindo os arcos Nance qualificados como um dispositivo de manutenção de espaço. Eles são indicados nos casos de perda dentária múltipla e perda de caninos decíduos. O objetivo deste dispositivo é impedir a inclinação para lingual dos incisivos inferiores pela pressão da musculatura labial com redução do comprimento da arcada dentária inferior.

### 5.5.3.4 GRELHA ANTI-SUCÇÃO :

A grelha anti-sucção estará entre os artigos para estudar o chamado tratamento de último recurso em caso de falha na cooperação do paciente, pois é um dispositivo que impede totalmente a sucção de um dedo ou objeto e impede a interposição da língua entre os dentes em repouso.<sup>3, 4, 5, 10</sup>

Este dispositivo é fixado por duas bandas ao nível dos primeiros molares permanentes. A malha de aço inoxidável bloqueia qualquer intrusão na boca.

#### 5.5.4 APARELHO FIXO MULTI-BRACKETS :

Os aparelhos fixos multi-brackets são os mais utilizados atualmente, principalmente devido à sua eficiência. <sup>3,10,19</sup> De fato, eles permitem obter uma ancoragem ideal para criar o espaço dos molares e, assim, fechar mordidas.

A técnica MEAW (Multiploop Edgewise Archwire Technique) foi desenvolvida e pensada por Young H KIM em seu artigo em 1967 para tratar casos de mordida, sobremordida e alteração de overjet, mas também classes I, II e III. <sup>19</sup>

Ele escreve um arco de aço de 0,016 x 0,022 polegadas com alças entre cada dente, exceto os quatro incisivos. Este dispositivo é ativado por uma série de dobras de tipo tip-back (permitem verticalizar os incisivos superiores e inferiores e criar uma ancoragem posterior) do primeiro pré-molar ao último molar. <sup>19</sup>

Um dispositivo de conexão múltipla é constituído no plano principal por :

- Bandas : reservados para molares, são colados ao dente com cimento.
- Fixadores / suportes : colocados nos dentes da frente.
- Arco : é um fio de metal inoxidável, a força que exerce é transmitida ao dente pelos fixadores e pelas bandas. <sup>19</sup>

Este dispositivo pode ser acompanhado de acessórios como elásticos intermaxilares que são frequentemente citados em artigos devido ao seu uso frequente. Eles podem ter uma trajetória anteroposterior, vertical ou transversal. Sua ação permite um bom assentamento dos arcos dentários superior e inferior. <sup>10</sup>

O uso combinado do dispositivo fixo multi-bracket e do elástico intermaxilar permite a realização de uma tensão vertical para fechar a mordida.

Esse tipo de dispositivo conectado a um dispositivo fixo é hoje um modelo de terapia muito discutido entre os autores e continua sendo um tratamento recomendado e eficaz.

### 5.5.5 OS ALINHADORES :

A decisão de iniciar o tratamento ortodôntico usando alinhadores deve ser precedida de uma abordagem diagnóstica semelhante à da ortodontia convencional. Ou seja, exame clínico, radiografia e fotografia.

A vantagem deste tratamento incluirá tanto a estética do dispositivo, quanto conforto, facilidade de uso, uso doméstico (impacto social). Mas, como todos os dispositivos removíveis, esses dispositivos requerem colaboração eficaz do paciente.

#### 5.5.5.1 GOTEIRAS DE EDUCAÇÃO FUNCIONAL :

Esses dispositivos têm ações combinadas no posicionamento da língua, educação labial, equilíbrio do crescimento maxilar e mandibular e no alinhamento dentário. Eles são normalmente feitos de silicone e não causam dor. <sup>3, 4, 10, 18</sup>

Quatro componentes desses dispositivos são definidos abaixo :

- Os bumpers : Em forma de lágrima, eles estimulam o lábio inferior. No caso de hipertonicidade labial, os bumpers terão um efeito de expansão muscular, impedindo a interposição lingual. Pelo contrário, em caso de hipotonicidade, os bumpers estimulam os músculos labiais.
- Os elevadores molares : As goteiras tem posteriormente um formato de asa. Essa elevação permite a descompressão da ATM e a libertação do crescimento mandibular.
- A goteira dupla com tela vestibular e lingual tem sua importância na liberação do corredor dentário de qualquer interferência muscular. Também contribui para o pré-alinhamento dentário.
- A rampa lingual que é muito comum em todos os dispositivos, permite o correto posicionamento da língua no palato a cada deglutição.

Essas goteiras de educação funcional devem ser usadas de 2 a 4 horas durante o dia e a noite toda. Seu uso é indicado antes do tratamento ortodôntico em um ambiente preventivo ou para reduzir as recorrências.

O Lip-Bumper é muito descrito pelos autores como um exemplo de dispositivo removível que promove um aumento no comprimento do arco mandibular, vestibularizando os incisivos e distalizando os molares. Seus benefícios se devem-se à supressão do apoio dos lábios e bochechas nos dentes. <sup>3, 4</sup>

Este dispositivo removível deve ser usado 12 a 16 horas por dia e removido para refeições, escovagem e desportos.

#### 5.5.5.2 GOTEIRAS TERMO-FORMADAS INVISALIGN :

Embora seu uso continue sendo dirigido principalmente a pacientes adultos, a indicação para alinhadores Invisalign é cada vez mais para adolescentes, sob condições clínicas a critério do médico, como terapia suave para alinhar os dentes. <sup>10, 18</sup>

A confecção dessas calhas em polímero termo-formado a vácuo data de vários anos e foi usada apenas para a estabilização dos tratamentos. Hoje, fabricam-se usando uma configuração 3D virtual, o paciente pode e deve trocar o alinhador a cada 2 semanas com uma visita de acompanhamento a cada 6 a 8 semanas. <sup>18</sup>

## **6. CONCLUSÃO :**

Os tratamentos relacionados com a sucção não nutritiva prolongada são complexos e são objeto de muitos artigos, porque estão em constante evolução.

A necessidade de acabar com o hábito da criança é representada pelos autores como a fase mais complexa, porque exige de maneira imperiosa e acima de tudo uma colaboração efetiva entre pais e filhos.

De fato, a idade e a motivação do paciente para a eficácia do tratamento freqüentemente complicam as fases do tratamento, e são os pais acompanhados pela profissão médica que devem ajudar-se mutuamente para fazer a criança entender as complicações futuras.

Quanto à escolha do tratamento ortodôntico, os autores concordam que existem muitos, cada um com seu próprio modo de ação de aplicação de força. Portanto, é adequado que o ortodontista escolha o mais adequado para a criança, através de um diagnóstico abrangente baseado na dificuldade do caso, nos objetivos a serem tratados, na idade e no estilo de vida do paciente e será usado em um dos tipos de dispositivos descritos.

## REFERENCIAS

- 1 - John J. Warren, DDS, MS1 Rebecca L. Slayton, DDS, PhD Takuro Yonezu, DDS, PhD, Samir E. Bishara, BDS, DOrtho, DDS, MS Steven M. Levy, DDS, MPH, Michael J. Kanellis, DDS, MS. Effects of Nonnutritive Sucking Habits on Occlusal Characteristics in the Mixed Dentition  
(Pediatr Dent 2005;27:445-450)
- 2 - Afaf Houb-Dine, Loubna Bahje, Mustapha El Alloussi, Fatima Zaoui. Les habitudes de succion non nutritive chez l'enfant. AOS 2011;254:123-132 DOI: 10.1051/aos/2011204
- 3 - Romero-Maroto M, Romero-Otero P, Pardo de Miguel A, Sáez-López M. Tratamiento de la succión digital en dentición temporal y mixta. RCOE 2004;9(1):77-82.
- 4 - Miguel Ángel García Fernández. Estabilidad del tratamiento de la maloclusión de mordida abierta anterior. Rev Esp Ortod. 2013;43:13-21
- 5 - Paula Midori CASTELO, Maria Beatriz Duarte GAVIÃO, Luciano José PEREIRA, Leonardo Rigoldi BONJARDIM. Maximal bite force, facial morphology and sucking habits in young children with functional posterior crossbite. J Appl Oral Sci. 2010;18(2):143-8
- 6 - Cornelia Filippi Andreas Filippi Carlalberta Verna. Traitement orthodontique du petit enfant au moyen d'une sucette? SWISS DENTAL JOURNAL SSO VOL 125 9 2015
- 7 - Heidi Kerosuo. The Role of Prevention and Simple Interceptive Measures in Reducing the Need for Orthodontic Treatment. Med Principles Pract 2002;11(suppl 1):16-21 DOI: 10.1159/000057774
- 8 - Cléa Adas Saliba Garbin Artênio José Ísper Garbin Ronald Jefferson Martins Neila Paula de Souza Suzely Adas Saliba Moimaz, Prevalence of non-nutritive sucking habits in preschoolers and parents' perception of its relationship with malocclusions, DOI : 10.1590/1413-81232014192.23212012

**9** - Karin Michèle Schmid, Remo Kugler, Prasad Nalabothu, Carles Bosch and Carlalberta Verna. The effect of pacifier sucking on orofacial structures: a systematic literature review. Schmid et al. *Progress in Orthodontics* (2018) 19:8 <https://doi.org/10.1186/s40510-018-0206-4>

**10** - Borrie FRP, Bearn DR, Innes NPT, Iheozor-Ejiofor Z. Interventions for the cessation of non-nutritive sucking habits in children. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2015, Issue 3. Art. No.: CD008694. DOI: 10.1002/14651858.CD008694.pub2.

**11** - Stasa Melink, Mojca Velikonja Vagner, Irena Hocevar-Boltezar, and Maja Ovsenik. Posterior crossbite in the deciduous dentition period, its relation with sucking habits, irregular orofacial functions, and otolaryngological findings. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics* Volume 138, Number 1. July 2010

**12** - Kristina Kasparaviciene, Antanas Sidlauskas, Egle Zasciurinskiene, Arunas Vasiliauskas, Gintaras Juodzbaly, Mantas Sidlauskas, Ugne Marmaite. The Prevalence of Malocclusion and Oral Habits among 5–7-Year-Old Children. e-ISSN 1643-3750 © Med Sci Monit, 2014; 20: 2036-2042 DOI: 10.12659/MSM.890885

**13** - Xiaoxian Chen, Bin Xia and Lihong Ge. Effects of breast-feeding duration, bottle-feeding duration and non-nutritive sucking habits on the occlusal characteristics of primary dentition. Chen et al. *BMC Pediatrics* (2015) 15:46 DOI 10.1186/s12887-015-0364-1.

**14** - Machado SCS, Manzanares-Céspedes MC, Ferreira-Moreira J, Ferreira-Pacheco JJ, Rompante PAMA, Ustrell-Torrent JM. A sample of non-nutritive sucking habits (pacifier and digit) in portuguese children and its relation with the molar classes of angle. *J Clin Exp Dent*. 2018;10(12):e1161-6.  
<http://www.medicinaoral.com/odo/volumenes/v10i12/jcedv10i12p1161.pdf>

**15** - Fialho MPN, Pinzan-Vercelino CRM, Nogueira RP, Gurgel JA. Relationship between facial morphology, anterior open bite and non-nutritive sucking habits during the primary dentition stage. *Dental Press J Orthod*. 2014 May-June;19(3):108-13. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/2176-9451.19.3.108-113.oar>

**16** - Helio Scavone-Junior, Rívea Inês Ferreira, Tadeu Evandro Mendes, Flávio Vellini Ferreira. Prevalence of posterior crossbite among pacifier users: a study in the deciduous dentition. Braz Oral Res 2007;21(2):153-8

**17** - Adriana Sasso STUANI, Andréa Sasso STUANI, Maria Bernadete Sasso STUANI, Maria da Conceição Pereira SARAIVA, Mírian Aiko Nakane MATSUMOTO. Anterior Open Bite - Cephalometric Evaluation of the Dental Pattern. Braz Dent J (2006) 17(1): 68-70. ISSN 0103-6440.

**18** - Moshiri S, Araújo EA, McCray JF, Thiesen G, Kim KB. Cephalometric evaluation of adult anterior open bite non-extraction treatment with Invis-align. Dental Press J Orthod. 2017 Sept-Oct;22(5):30-8.

DOI: <https://doi.org/10.1590/2177-6709.22.5.030-038.oar>

**19** - Young H. Kim. Anterior open bite and its treatment with Mutliloop Edgwise Archwire. October 1987, The Angle Orthodontist.

## ÍNDICE DE ABREVIATURAS

AEO : Aparatologia Extra-Oral

ATM : Articulação Temporo-Mandibular

CDA : Canadian Dental Association

DRO : Reforço Diferencial de Outros comportamentos

ELN : Envelope Lingual Noturno

FEO : Força Extra-Oral

MEAW : Multiloop Edgewise Archwire

## ANEXOS

Tabela 1. Dados relevantes coletados dos estudos recuperados.

Autores, (DATA)	Objetivos	Conclusão	Consequencias	Tratamentos	Nº dos artigos correspondente
John J. Warren et al., (2001)	Determinar a associação entre a duração dos comportamentos não nutritivos de sucção e várias características oclusais na dentição primária.	A duração e frequência dos hábitos de mordida do mamilo e dos dedos relacionados com certas más oclusões (respectivamente mordida cruzada posterior e maior sobremordida e maior profundidade e largura do arco maxilar) especialmente a da mordida aberta anterior e redução da sobremordida.	Maloclusões na dentição primária, incluindo : - Mordida aberta anterior - Aumento da overbite - Relação canina e molar (tendencia para classe II na dentição definitiva) - Mordida cruzada posterior		1
Afaf HOUB-DINE et al., (2011)	Descrever a sucção não nutritiva em crianças, identificar os seus factores de risco, elementos de diagnóstico e resumir as suas consequências.	A necessidade de sucção é fundamental e permite que a criança se acalme, controle suas emoções e encontre o sono. No entanto, este hábito tem demasiadas consequências nocivas quando se prolonga.	- Anomalias oclusais - Deformidades do esqueleto - Distorção digital - Problemas Funcionais - Problemas com a pronúncia - Problemas psicológicos	- Consciência dos pais - Intervenções dos profissionais de saúde - Cessão o hábito	2

Romero - Maroto et al., (2003)	Uma atualização sobre o hábito de sucção digital e sua relação com as más oclusões orais, bem como as diferentes abordagens de tratamento para a eliminação do comportamento de sucção	A gravidade das más oclusões está directamente relacionada com a duração, frequência e intensidade do hábito. Mas também ao número de dedos envolvidos e à sua forma de colocação. O tratamento que inclui um aparelho ortodôntico ativado, juntamente com o uso da régua lingual e exercícios de mioterapia (parte do paciente), tem se mostrado bem sucedido.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mordida aberta anterior</li> <li>- Protrusão dos incisivos superiores</li> <li>- Retroinclinação dos incisivos inferiores</li> <li>- Classe II</li> <li>- Palato ogival</li> <li>- Mordida cruzada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cessão do habito</li> <li>- placa de Hawley com reja lingual</li> <li>- Quad-helix</li> <li>- AEO de tiro alto</li> <li>- Terapia miofuncional</li> <li>- Tempo do tratamento : 1 ano e meio</li> </ul>	3
M.A. García Fernández, (2013)	Analisar a capacidade de tratar a mordida aberta anterior do paciente e manter sua correção a longo prazo após o tratamento ortodôntico ou tratamento ortodôntico mais cirurgia.	A probabilidade de estabilidade a longo prazo do tratamento de mordidas abertas é aumentada pelo grau de colaboração dos pacientes durante o período de retenção	- Mordida aberta anterior	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mordex verniz amargo transparente</li> <li>- T-shirt que cobre braços e mãos</li> <li>- TGuard Mittens</li> <li>- Chupador de Polegares</li> <li>- Terapia miofuncional</li> <li>- Dispositivo fixo multibracket</li> <li>- Elásticos intermaxilares</li> <li>- Dispositivos de tracção oral extra ou dispositivos funcionais</li> <li>- Aparelhos removíveis (placas) ou aparelhos fixos com grelhas.</li> </ul>	4

<p>Paula Midori CASTELO et al., (2010)</p>	<p>Avaliar a influência dos hábitos de sucção na presença de mordida cruzada e sua relação com a força máxima de mordida, morfologia facial e variáveis corporais em 67 crianças de ambos os sexos (3,5-7 anos) com dentição primária ou mista precoce.</p>	<p>Os hábitos de sucção desempenharam um papel importante na etiologia da mordida cruzada, que estava associada a uma menor força de mordida e tendência de face longa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mordida cruzada posterior</li> <li>- Diminuição da magnitude da força de mordida</li> <li>- Tendência de face longa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reduzir o "tempo na boca" do hábito</li> <li>- Intervenção precoce</li> </ul>	<p>5</p>
<p>Cornelia Filippi et al., (2015)</p>	<p>Mostrar os efeitos de um novo tipo de chupeta no desenvolvimento de bocas abertas, mordidas cruzadas e disfunções da língua</p>	<p>Os primeiros resultados obtidos com o uso desta nova chupeta são encorajadores. No entanto, são necessários mais estudos antes que uma recomendação baseada em evidências possa ser desenvolvida.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mordida aberta anterior</li> <li>- Mordida cruzada posterior</li> <li>- Distúrbios na fonação</li> <li>- Distúrbios na deglutição</li> <li>- Incisivos superiores em protusão</li> <li>- Desvio posterior da mandíbula inferior</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chupeta ortodôntica (Curaprox)</li> </ul>	<p>6</p>
<p>Heidi Kerosuo, (2002)</p>	<p>Descrever o propósito do tratamento ortodôntico interceptivo é eliminar ou reduzir a necessidade de tratamento na dentição permanente.</p>	<p>Tentativas de prevenção e de prevenção ortodôntica precoce são geralmente bem sucedidas na minimização dos efeitos oclusais e mentais dos hábitos de sucção não-nutricionais</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diferenças gritantes na atividade muscular orofacial</li> <li>- Aumento da prevalência para mordida cruzada posterior e mordida aberta anterior</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tratamentos interceptivos</li> <li>- Tratamentos ortodônticos</li> </ul>	<p>7</p>

<p>Cléa Adas Saliba Garbin et al. (2013)</p>	<p>O objetivo foi verificar a prevalência de hábitos de sucção em pré-escolares e a percepção dos pais sobre sua relação com a ocorrência de má oclusão.</p>	<p>Apesar da maioria dos pais saber que a sucção de chupeta poderia causar danos à saúde bucal, ofertavam-na a fim de acalmar e apaziguar a criança. Esses achados indicam a importância de valorizar e efetivar o trabalho multidisciplinar dos profissionais da saúde, em especial das equipes que atuam na atenção básica do Sistema Único de Saúde.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alterações oclusais, faciais e musculares</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sensibilização dos pais ao uso prolongado da chupeta</li> <li>- Criação e desenvolvimento de políticas públicas</li> </ul>	<p>8</p>
<p>Karin Michèle Schmid et al., (2018)</p>	<p>Esta revisão sistemática da literatura visava encontrar evidências científicas sobre o efeito da chupada da chupeta nas estruturas orofaciais.</p>	<p>A chupeta funcional/ortodôntica reduz a prevalência de mordida aberta quando comparada à convencional, mas são necessárias evidências quanto aos efeitos sobre a mordida cruzada posterior.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mordida aberta anterior</li> <li>- Protrusão dos incisivos superiores</li> <li>- Retroinclinação dos incisivos inferiores</li> <li>- Classe II Angle</li> <li>- Mordida cruzada posterior</li> <li>- Aumento overjet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chupeta ortodôntica</li> </ul>	<p>9</p>

<p>Borrie FRP et al., (2015)</p>	<p>O objetivo era avaliar os efeitos de diferentes intervenções para a cessação dos hábitos de sucção não nutritivas em crianças.</p>	<p>Essa revisão encontrou evidências de baixa qualidade de aparelhos ortodônticos (arco palatino e berço palatino) e intervenções psicológicas (reforço positivo e negativo na clivagem) que são eficazes na cessação da sucção em crianças. Existe uma baixa qualidade de identificação de que o berço palatino é mais eficaz do que o arco palatino.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mordida aberta anterior</li> <li>- Protrusão dos incisivos superiores</li> <li>- Retroinclinação dos incisivos inferiores</li> <li>- Classe II Angle</li> <li>- Mordida cruzada posterior</li> <li>- Aumento overjet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Intervenção psicológica e arco palatino</li> <li>- Intervenção psicológica e berço palatino</li> <li>- Aplicação de uma substância de degustação aversiva e intervenção psicológica</li> </ul>	<p>10</p>
<p>Stasa Melink et al., (2010)</p>	<p>O objetivo deste estudo foi avaliar a mordida cruzada posterior unilateral, hábitos de sucção, funções orofaciais e achados otorrinolaringológicos na dentição decídua.</p>	<p>A duração de um hábito chupeta e uma língua e frenulum curta estão associadas a mordida cruzada posterior aos 4 ou 5 anos de idade, devido à postura baixa da língua na boca. Os pediatras e pedodontistas devem dar recomendações precisas para melhorar a amamentação e descontinuar os hábitos da chupeta, pelo menos até a criança ter 18 meses de idade.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mordida cruzada posterior</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sensibilização dos pais</li> <li>- Intervenção precoce</li> <li>- Tratamentos interceptivos</li> </ul>	<p>11</p>

Antanas Sidlauskas et al., (2014)	O objetivo deste estudo foi verificar a prevalência de diferentes características oclusais entre crianças de 5-7 anos de idade e avaliar sua relação com os hábitos bucais.	Hábitos de sucção não-nutritivas e a ingestão de impulso da língua são fatores de risco significativos para o desenvolvimento de mordida aberta anterior e mordida cruzada posterior em crianças em idade pré-escolar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mordida aberta anterior</li> <li>- Mordida cruzada posterior</li> </ul>		12
Xiaoxian Chen et al., (2015)	Este estudo avaliou os efeitos da duração da amamentação, duração da mamada e hábitos de sucção não-nutritivos sobre as características oclusais da dentição primária em crianças de 3-6 anos na cidade de Pequim.	As crianças que tinham o hábito de chupar os dedos eram mais propensas a desenvolver uma mordida aberta.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mordida aberta anterior</li> </ul>		13
Sónia-Cristina-Silva Machado et al., (2018)	O objetivo deste estudo foi determinar a relação entre os hábitos de sucção não nutritivas, e classe molar de Angle, no plano horizontal, e a sua relação com o gênero.	As crianças com hábitos de sucção não-nutricionais, apresentaram uma prevalência de Classe II mais elevada com significado estatístico. Foi detectada uma relação direta entre a classe molar de Angle e o gênero.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- As classes II são mais frequentes nas fêmeas</li> <li>- As classes III são mais frequentes nos machos.</li> </ul>		14

<p>Melissa Proença Nogueira Fialho et al., (2014)</p>	<p>O proposito do estudo foi de avaliar a possível associação entre hábito de sucção não nutritiva, mordida aberta anterior e morfologia facial.</p>	<p>A presença dos hábitos de sucção não nutritiva tem associação para a determinação da má oclusão de mordida aberta anterior, independentemente do padrão facial morfológico na dentição decídua.</p>	<p>- Mordida aberta anterior</p>		<p>15</p>
<p>Helio Scavone-Junior et al., (2007)</p>	<p>O objetivo deste estudo foi avaliar prevalência de mordida cruzada posterior em crianças com hábito de sucção de chupeta que persistiu até diferentes idades.</p>	<p>A alta prevalência de mordidas cruzadas posteriores no presente estudo pode estar associada a hábitos de chupar chupeta que persistiram até 2 anos de idade ou mais.</p>	<p>- Mordida cruzada posterior</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sensibilização dos pães</li> <li>- Intervenção precoce</li> <li>- Tratamentos interceptivos</li> </ul>	<p>16</p>

Adriana Sasso STUANI, (2006)	O objetivo deste estudo foi comparar o padrão dentário de pacientes com má oclusão de mordida aberta anterior com o de indivíduos com sobremordida normal, através da utilização de cefalogramas laterais, radiografias panorâmicas e gesso de estudo.	Os achados mostraram que não houve diferença significativa na inclinação do plano oclusal e posição dos incisivos superiores e inferiores entre os dois grupos de indivíduos; mas os ângulos de inclinação dos incisivos superiores e inferiores diferiram estatisticamente entre os pacientes com mordida aberta anterior dos indivíduos que apresentaram sobremordida normal, o que sugere que a mordida aberta anterior pode ser de origem dentária.	- Mordida aberta anterior		17
Shuka Moshiri et al., (2017)	O objetivo desse estudo foi realizar uma avaliação cefalométrica dos efeitos verticais do tratamento sem extração de mordidas abertas anteriores em adultos com o uso de alinhadores (sistema Invisalign, Align Technology, Santa Clara, CA, EUA)	O sistema Invisalign é uma modalidade terapêutica viável para o tratamento sem extração de mordidas abertas anteriores em pacientes adulto	- Mordida aberta anterior	- Alinhadores (sistema Invisalign, Align Technology, Santa Clara)	18



Young H Kim, (1987)	O objetivo deste artigo é descrever o dispositivo inventado pelo autor, o MEAW. E explique como funciona no caso de uma mordida anterior aberta.	O sistema MEAW é um sistema que comprova sua eficácia por seu modo de ação.		- Multiploop Edgewise Archwire (MEAW)	19
------------------------	--	---	--	---------------------------------------	----

Tabela 2. Exemplo de cartões de recompensa para cessação do habito

**Exemple de tableau pour arrêter de sucer le pouce**

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
											
											
											
											
Coller une autre image selon le cas											
Coller une autre image selon le cas											
Coller une autre image selon le cas											
Coller une autre image selon le cas											
Coller une autre image selon le cas											
Coller une autre image selon le cas											

**Récompense !!!**