

**UNIVERSIDADE TIRADENTES  
CURSO DE ODONTOLOGIA**

**CARLOS ALBERTO DA SILVA FLORENCIO  
THIALISON PEIXINHO LACERDA**

**Mordida aberta anterior em dentadura decídua e mista,  
uma revisão da literatura sobre conduta de tratamento**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado a  
Coordenação do Curso de Odontologia da  
Universidade Tiradentes com parte dos requisitos  
para obtenção do grau de bacharel em odontologia.

Orientador:  
Prof. MSc. Luciano Pacheco de Almeida

ARACAJU/SE  
DEZ/2008

**CARLOS ALBERTO DA SILVA FLORENCIO  
THIALISON PEIXINHO LACERDA**

**MORDIDA ABERTA ANTERIOR EM DENTADURA DECÍDUA E  
MISTA, UMA REVISÃO DA LITERATURA SOBRE CONDUTA DE  
TRATAMENTO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado a  
Coordenação do Curso de Odontologia da  
Universidade Tiradentes com parte dos  
requisitos para obtenção do grau de bacharel  
em Odontologia.

**Aprovada em \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_**

Banca Examinadora

---

*Profa. Orientadora*

Prof°. MSc. Luciano Pacheco de Almeida

---

1º Examinador

Prof°. MSc. Luiz Guilherme Martins Maia

---

2º Examinador

Profª. MSc. Maria Auxiliadora Silva Pereira

‘QUANDO CHEGARES AO CIMO...’

TOMA UM TEMPO PARA DESFRUTAR  
O CAMINHO FOI LONGO E DIFÍCIL  
TOMA UM TEMPO PARA AJUDAR OS OUTROS:  
MUITO TE FOI CONCEDIDO.  
TOMA UM TEMPO PARA COMPARTILHAR O TEU TRIUNFO:  
AQUELES QUE TE AMAM TAMBÉM SUBIRAM AO TEU LADO.  
TOMA UM TEMPO PARA OLHAR DE ONDE PARTISTE:  
JULGAR-TE-ÁS COM MENOS SEVERIDADE.  
TOMA UM TEMPO PARA DESCANSAR UM POUCO:  
HÁ UM NOVO CUME A CONQUISTAR”

L. M.

## AGRADECIMENTOS

Agradecemos primeiramente a **Deus**, por me dar saúde e disposição para superar todas as dificuldades encontradas no meu caminho, por estar sempre ao meu lado pessoas e momentos tão especiais.

À nossas **mães**, por todo amor e dedicação com que criou seus filhos. Você esteve comigo tanto nos momentos felizes como nos momentos difíceis, sempre me deu força e me motivou para superar os obstáculos, em todas as fases da minha vida. Teve fé em mim mesmo quando eu desanimava, foi forte quando eu precisei e por esses e outros infinitos motivos é q eu te admiro e amo muito.

Ao nossos **pais**, pelos seus ensinamentos e pelo seu esforço e carinho dedicado aos filhos. Obrigado pela paciência diante de meus erros e por ter sempre acreditado em mim e ter me incentivado a crescer como pessoa e como profissional. Por isso divido a alegria dessa importante vitória com você.

Ao nossos **irmãos**, por ser sempre meu amigo e por estar sempre presente em minha vida. Você me ajudou bastante apenas com o seu jeito de ser, transformando meus momentos de tensão e preocupação em pura descontração e alegria.

Dedicamos também ao nosso orientador Prof. MSc. **Luciano Pacheco**, por sua simplicidade, atenção, dedicação e companheirismo para com a gente, sempre nos ajudando e sempre presente nessa conquista tão importante.

## SUMÁRIO

Listas Tabelas.....	06
Listas Figuras.....	07
Resumo.....	09
Abstract .....	10
1 Introdução .....	11
2 Revisão da Literatura .....	12
3 Tratamento não Odontológico (Fonoaudiológico, Psicológico, Otorrinolaringologia.....	19
4 Discussão.....	23
5 Conclusão.....	25
6 Referências.....	26

## **LISTA DE TABELA**

<b>TABELA 1 GRAFICO.....</b>	<b>22</b>
------------------------------	-----------

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1</b>	Aparelho expansor fixo.....	16
<b>Figura 2</b>	Mentoneira com tração.....	16
<b>Figura 3</b>	Confecção do dispositivo de intrusão molar.....	17
	<b>a)</b> Arco superior	
	<b>b)</b> Arco inferior	
<b>Figura 4</b>	Aparelho removível com grade palatina.....	18
<b>Figura 5</b>	Mentoneira.....	18

## ARTIGO CIENTÍFICO

“Mordida aberta anterior em dentadura decídua e mista, uma revisão da literatura sobre conduta de tratamento”

## **Mordida aberta anterior em dentadura decídua e mista, uma revisão da literatura sobre conduta de tratamento**

CARLOS ALBERTO DA SILVA FORENCIO<sup>1</sup>

THIALISON PEIXINHO LACERDA<sup>2</sup>

LUCIANO PACHECO DE ALMEIDA<sup>3</sup>

### **RESUMO**

A Mordida Aberta Anterior é uma anomalia complexa e de difícil tratamento, que pode ser definida como um trespasse negativo dos dentes antagonistas, podendo estar presente na região anterior, posterior ou mais raramente em ambas as situações. Esta má oclusão apresenta grande incidência em pacientes jovens, sendo de fácil solução quando interceptada precocemente. A Mordida Aberta Anterior está relacionada aos hábitos bucais deletérios, como sucção de dedo e chupeta, sendo mantido posteriormente pela interposição lingual. Sua gravidade vai depender principalmente da duração, frequência e intensidade do hábito deletério e do padrão do crescimento facial de cada indivíduo. Pode ser dividida em duas categorias: dentoalveolar e esquelética, sendo importante conhecê-las para que seja realizado o correto diagnóstico, prognóstico e plano de tratamento mais adequado. Existem diferentes terapias ortodônticas que podem ser empregadas para a correção da mordida aberta. Este trabalho objetivou realizar um levantamento das diversas formas de tratamento da mordida aberta anterior, na fase da dentadura decídua e mista, utilizando-se da ortodontia interceptativa. Ressaltou-se a importância, da atuação multidisciplinar, principalmente com o tratamento fonoaudiológico antes e após remoção do aparelho, para a manutenção da oclusão normal obtida pelo tratamento ortodôntico evitando desta forma as recidivas.

**Palavras chave:** Má Oclusão; Hábitos Bucais Deletérios; Trespasse Negativo;

---

<sup>1</sup> Graduando em odontologia pela Universidade Tiradentes; Aracaju/SE.

<sup>2</sup> Graduando em odontologia pela Universidade Tiradentes; Aracaju/SE.

<sup>3</sup> Especialista em Ortodontia e ortopedia facial ( USP- Bauru); Mestre em ortodontia ( UMESP-SP); Professor da disciplina Ortodontia da Universidade Tiradentes; Aracaju/SE.

## **ABSTRACT**

The anterior open bite and a malfunction complex and difficult treatment, which can be defined as a negative goodwill of the teeth antagonists, which may be present in the region earlier, later or more rarely both. This malocclusion presents a great impact on young patients, being easy solution when intercepted early. The anterior open bite is related to oral deleterious habits such as sucking the thumb and pacifier, and later maintained by the tongue interposition. Its severity will depend mainly on the duration, frequency and intensity of the deleterious habit and the pattern of facial growth of each individual. It can be divided into two categories: tooth-alveolus

and skeletal and it is important to them to be done to correct prognosis, diagnosis and treatment plan most suitable. There are different orthodontic treatments that can be used for the correction of open bite. This study aimed to survey the various forms of treatment of anterior open bite at the stage of the deciduous teeth and mixed, using the orthodontic intercepted. Emphasized the importance of multidisciplinary expertise, especially with treatment speech before and after removal of the apparatus to the maintenance of normal occlusion obtained by orthodontic treatment thus avoiding relapses.

**Key words:** malocclusion; Mouth deleterious habits; Negative Goodwill;

---

<sup>1</sup> Graduando em odontologia pela Universidade Tiradentes; Aracaju/SE.

<sup>2</sup> Graduando em odontologia pela Universidade Tiradentes; Aracaju/SE.

<sup>3</sup> Especialista em Ortodontia e ortopedia facial ( USP- Bauru); Mestre em ortodontia ( UMESP-SP); Professor da disciplina Ortodontia da Universidade Tiradentes; Aracaju/SE

## 1. INTRODUÇÃO

Os estudos das más oclusões verticais, mais especificamente da mordida aberta anterior, causam grande fascínio pela sua diversidade etiológica e variedade de tratamento e principalmente por sua capacidade de recidiva ( BELTRÃO et al 2002; GURTON et al 2003, ERVERDI et al 2004) A má oclusão de mordida aberta anterior é considerada um dos mais difíceis problemas para ser tratado e comumente o ortodontista se depara com diversas situações que exigem uma avaliação mais aguçada de cada componente da má oclusão, para poder optar pelo desenvolvimento de um plano de tratamento condizente com o restabelecimento das condições normais do sistema estomatognático

As más oclusões verticais podem ser classificadas de acordo com sua etiologia em dentoalveolares ou, predominantemente, esqueléticas a depender do padrão de crescimento maxilomandibular. Quando presente na fase adulta, sua correção torna-se mais complexa, uma vez que nesta fase não há possibilidade de se alterar o crescimento como nos pacientes jovens (SOUZA et al em 2004)

Quando à má oclusão de mordida aberta é diagnosticada, vários fatores devem ser considerados antes de qualquer intervenção. Primeiramente, deve-se realizar um exame detalhado do paciente para elucidar as possíveis causas relacionadas ao problema: um distúrbio respiratório, um problema emocional, uma alteração funcional ou uma combinação de todos. Após essas considerações, deve-se observar a faixa etária do paciente e a época em que deve ser instituído o plano de tratamento ortodôntico (VALARELLI, 2002).

Existe uma ampla variedade de tipos de tratamento para a correção da mordida aberta anterior, desde a fase da dentadura decídua até a dentadura permanente. Na dentadura decídua sem dúvida o aparelho mais usado é a grade palatina removível ou fixa (BELTRÃO et al 2002, VALARELLI et al 2002, TORRES et al 2005).

Para que haja estabilidade dos resultados ortodônticos, tanto a forma quanto a função do sistema estomatognático devem estar corretas, sendo de fundamental importância observar a necessidade da terapia miofuncional, após o término do tratamento. Uma vez que o tratamento ortodôntico isolado, apenas corrige as alterações morfológicas dos arcos dentários e maxilares respectivamente, sem, contudo normalizar os padrões funcionais musculares (HARFIN et al 1999; BELTRÃO et al 2002).

Desta forma, este trabalho objetivou realizar um levantamento dos trabalhos publicados mais recentes da literatura nacional e internacional relacionados ao tratamento da mordida aberta anterior. Serão ressaltadas as formas de tratamento mais utilizadas, desde a fase precoce na dentadura mista até a permanente, utilizando-se da ortodontia interceptativa.

## **2. REVISÃO DA LITERATURA**

Subtelny e Subtelny em 1973 avaliaram a necessidade do tratamento precoce da mordida aberta anterior, concluindo que os resultados são satisfatórios, melhorando a posição labial e lingual. Porém alguns pacientes são considerados desfavoráveis ao tratamento por apresentarem: relação anormal do complexo facial, falta de controle bucofacial e tamanho anormal de língua.

O tratamento da mordida aberta anterior foi considerado por Goto et al 1994, como uma das mais difíceis más oclusões de se tratar porque seria resultado de uma interação de múltiplos fatores etiológicos, pois esta se encontra freqüentemente associada com outras más oclusões, como discrepâncias ântero-posterior, transversal ou vertical. Quando associada com outras más oclusões esqueléticas, a mordida aberta pode ser especialmente difícil de ser controlada após o tratamento, principalmente se as relações verticais da maxila são aumentadas pela extrusão dentária.

ALIMERE et al 2005 estabeleceram uma fórmula para o diagnóstico diferencial entre as mordidas abertas anteriores dentárias e esqueléticas, baseado-se na análise cefalométrica composta pelos ângulos que medem a inclinação do plano mandibular (NS.GoGn), a direção do crescimento mandibular no sentido vertical e ântero-posterior (NSGn), e a direção de crescimento mandibular e a posição vertical do mento (eixo facial). Foram realizados 78 radiografias em norma lateral, de pacientes com idade variando de 6 a 13 anos, analisadas e divididas em dois grupos – mordida aberta anterior dentária (grupo 1) e mordida aberta anterior esquelética (grupo 2). Como resultado houve diferença significativa entre os grupos quanto aos valores das medidas angulares, sendo que no grupo da mordida aberta anterior esquelética as medidas dos ângulos NS.GoGn e NSGn foram maiores e do ângulo do eixo facial menores em comparação ao grupo mordida aberta anterior dentária. O ajuste dos dados à função linear resultou numa fórmula que permite definir o tipo de mordida aberta anterior a partir das referidas medidas angulares, com apenas 3,5% de margem de erro. A fórmula estabelecida para o diagnóstico diferencial possui aplicabilidade em pesquisas e na clínica.

A mordida aberta anterior é uma das más oclusões de maior comprometimento estético-funcional, além das alterações dentárias e esqueléticas. Ela pode se desenvolver a partir de diversos fatores etiológicos, tais como os hábitos bucais deletérios (sucção de polegar ou chupeta), amígdalas hipertróficas, respiração bucal, anquilose dentária e anormalidades no processo de erupção. Estes fatores interferem no crescimento e desenvolvimento normais das estruturas faciais, modificando não somente a morfologia, mas também a função do sistema estomatognático (HENRIQUES et al 2000)

A mordida aberta anterior apresenta-se com grande incidência em pacientes jovens, sendo de fácil solução quando interceptada precocemente. Existem diferentes terapias ortodônticas que podem ser empregadas para a correção da mordida aberta. Com o propósito de fazer uma reflexão clínica sobre o tratamento precoce da mordida aberta anterior na dentadura mista, BRONZI MINERVINO, MELO et al 2002 mencionaram pontos importantes da biogênese da oclusão e concluíram que a mordida aberta anterior é uma constante na população, principalmente na dentadura mista. Acrescentaram que o fator etiológico é de fundamental importância na determinação do tipo da mordida aberta e também nas alterações faciais que podem ser provenientes desses hábitos, sendo importante tratar precocemente, primeiro por meio da conscientização tanto da criança quanto dos pais e, em seguida, por meio de métodos preventivos e terapêuticos adequados.

Consta-se pela vasta literatura (ALMEIDA et al 1999; BRONZINI et al 2000; SANKEY et al 2000) que quando os pacientes não são tratados precocemente, o prognóstico torna-se mais desfavorável, devendo-se o ortodontista procurar diagnosticar o mais rápido possível para se evitar a cirurgia ortognática devido ao alto custo deste procedimento

PEARSON et al 1991, apresentou um caso clínico, de uma paciente em fase de dentadura mista, apresentando em Classe II, divisão 1 completa, com maxila atrésica e protruída, uma acentuada mordida aberta anterior apresentando respiração bucal, sucção de polegar e interposição lingual, com padrão de crescimento acentuadamente vertical. Utilizou-se a mentoneira durante 12h/dia, por um período de 5 meses, com expansão rápida da maxila, após instalar um *bite-block* por 10 meses, justamente com o uso da mentoneira. Após esse período corrigiu-se completamente a mordida aberta. Concluiu-se que, em casos limítrofes de cirurgia ortognática, devem-se controlar as forças, utilizando-se de todos os recursos necessários para evitar a extrusão dos dentes posteriores, restringindo o desenvolvimento vertical posterior, controlando-se os hábitos e principalmente necessita-se de uma total colaboração do paciente para que tal mecânica possa realizar-se.

SANKEY et al 2000 avaliaram cefalometricamente o tratamento precoce sem extração de pacientes com displasia esquelética vertical severa e atresia da maxila. Trinta e oito pacientes durante a dentadura mista com 8,2 anos de idade foram tratados por 1,3 anos com os exercícios do selamento labial, um aparelho expansor palatino fixo, e um aparelho de *Crozat* no arco inferior associado à placa lábio-ativa (Figura 1). Os pacientes com o músculo mastigatório hipotônico (79%) usaram mentoneira com tração direcionada 45° (Figura 2) acima do plano oclusal de 12 a 14 horas por dia. Objetivou-se determinar com este estudo a mudança na quantidade e na “verdadeira” rotação mandibular; alterar a quantidade na direção do crescimento condilar; controle da erupção dos molares superiores e inferiores; melhorar o relacionamento esquelético vertical. Cada paciente usava um disco labial por 60 minutos consecutivos todos os dias, prendendo seus lábios todas às vezes. Concluíram que, entre os grupos tratados com ou sem mentoneira, os

resultados foram semelhantes. No entanto, comparando-se com o grupo controle (sem tratamento), observou-se que o tratamento proporcionou uma maior rotação anti-horária da mandíbula, um maior aumento da altura facial posterior, além de uma intrusão relativa dos molares superiores.



Figura 1: Aparelho expansor fixo  
alta  
Placa lábio-ativo



Figura 2: Mentoneira com tração

Fonte: Sankey, Buschang, English, Owen (2000)

ALMEIDA 2003 relata que vem utilizando com sucesso há mais de duas décadas a mentoneira associada com grade palatina fixa ou removível para o tratamento das mordidas abertas anteriores dentária ou esquelética sendo seus pacientes orientados a utilizarem a mentoneira por 10 a 12 horas por dia apenas á noite, e com força de 400 a 450 gramas de cada lado. Concluindo, que a associação da mentoneira noturna com os aparelhos com grade palatina parece ter um melhor efeito de controle vertical sobre a mandíbula e os dentes superiores, porém ressaltou que apesar de ter obtido bons resultados com este protocolo, a estabilidade a longo prazo ainda deve ser melhor estudada.

GURTON et al 2003 com a finalidade de apresentar um dispositivo novo para a intrusão de molares que pudessem ser usados tanto na dentadura mista tardia

como na dentadura permanente precoce determinando seus efeitos no tratamento da mordida aberta anterior, com 14 pacientes com idade média de 10 anos e sete meses com hiperdivergência fenotípica. Todos estavam na dentadura mista tardia ou permanente precoce apresentando uma mordida aberta anterior a partir dos segundos pré-molares com somente os molares em oclusão. Para o estudo, utilizou-se 17 pontos cefalométricos e 21 parâmetros a serem analisados e cada valor encontrado foi usado para uma avaliação científica. Concluíram que as molas de intrusão de molares eram eficazes na redução da mordida aberta anterior. A sobremordida e o ângulo do plano oclusal foram diminuídos e os incisivos superiores foram extruídos com uma significativa inclinação labial; o plano mandibular e o ângulo goníaco foram diminuídos, a altura anterior da face foi reduzida, e a posição ântero-posterior do queixo foi melhorada com a rotação anterior da mandíbula. O dispositivo de intrusão molar mostrou-se eficaz em casos de molares supererupcionados e quando ocorrer excesso dentoalveolar vertical posterior.

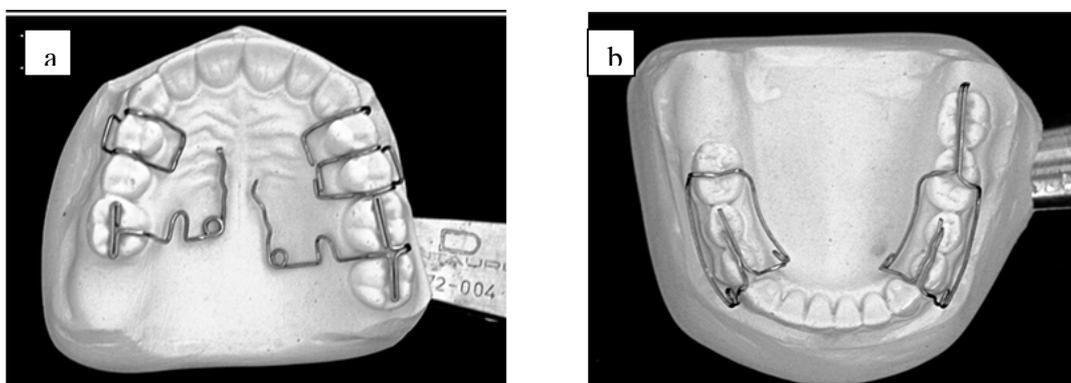


Figura 3: Confeção do dispositivo de intrusão molar a) arco superior b) Arco inferior

Fonte: Gurton; Akin e Karacay (2003)

FERREIRA em 2004 verificou que através análises cefalométricas e alterações dentoesqueléticas decorrentes do tratamento da mordida aberta anterior, utilizando aparelho removível com grade palatina associada à

mentoneira, durante um período de 12 meses. Foram selecionados 60 jovens leucodermas, de ambos os gêneros, com relação de molares em Classe I de Angle e mordida aberta anterior, que foram divididos aleatoriamente em dois grupos compostos por 30 pacientes cada. O grupo 1 (controle) má oclusão de Classe I, não submetidos a nenhum tipo de tratamento ortodôntico,. O grupo 2, com má oclusão de Classe I com mordida aberta anterior, com idades variando entre 7 e 9 anos e 11 meses, tratados por meio de aparelho removível com grade palatina [com orientação de uso de 16 a 18h/dia] (Figura 4) associada com mentoneira [com direção da força exercida de 45° acima do plano oclusão com intensidade média de 450g de força para cada lado utilizado durante à noite] (Figura 5). Os resultados permitiram concluir que o aparelho removível associado à mentoneira quando comparada a um grupo controle, não produziu alterações esqueléticas significantes e não produziu efeito significativo sobre a dimensão vertical da face.



Figura 4: Aparelho removível com grade palatina



Figura 5: Mentoneira

TORRES em 2005 avaliou o efeito do tratamento da mordida aberta anterior por meio da grade palatina associada ao uso da mentoneira em pacientes na fase de dentadura mista, sobretudo no que diz respeito às alterações dento-esqueléticas e às modificações do perfil tegumentar. Foram selecionadas 60 crianças leucodermas, com trespasse anterior negativo, com incisivos anteriores completamente erupcionados e relação molar de Classe I. A amostra foi dividida aleatoriamente em dois grupos de 30 pacientes. O período de avaliação foi de um ano e correspondeu ao intervalo entre a tomada da primeira telerradiografia lateral (T1) e a da segunda (T2). A terapêutica empregada no grupo experimental compreendeu o uso da grade do tipo removível por período integral, removendo apenas para as refeições e para a higienização, e a utilização da mentoneira para dormir, com força de 450 a 500g para cada lado, direcionada 45° acima do plano oclusal. Os resultados também permitiram concluir que os efeitos esperados de controle vertical pela mentoneira não ocorreram, não havendo diferenças estatisticamente significantes quanto ao nível de erupção dos molares ou quanto à altura facial ântero-posterior tegumentar.

### **TRATAMENTOS NÃO ODONTOLÓGICOS (FONOAUDIOLÓGIA, PSICOLOGIA, OTORRINOLARINGOLOGIA)**

O principal propósito da mioterapia é a criação de uma função normal para auxiliar o crescimento e desenvolvimento de uma oclusão harmoniosa. Não é para aumentar o tamanho ou a elasticidade dos músculos; frequentemente o principal propósito para músculos volumosos, em outra parte do corpo. A coordenação normal da função é a principal razão para os exercícios mioterapêuticos orofaciais. (MOYERS, 1991)

Segundo HARFIN et al, em 1999, é importante destacar o tratamento multidisciplinar para pacientes que apresentem problemas verticais em especial a

mordida aberta anterior, para que se consiga a estabilidade prolongada evitando a recidiva, já que esta má oclusão não tem apenas uma causa etiológica e que ainda torna-se agravada pela persistência de hábitos nocivos não corrigidos durante a época de crescimento. Estes maus hábitos produzem como conseqüência deglutição atípica, hipotonicidade muscular e uma língua projetada sobre os dentes e lábios durante a deglutição. Os autores ainda aconselharam que o tratamento com o fonoaudiólogo inicie de seis a nove meses antes da remoção do aparelho e que deve ser continuado após a remoção pelo mesmo tempo.

Segundo HENRIQUES et al em 2000, para que o tratamento ortodôntico seja efetivo e estável, uma abordagem multidisciplinar é necessária, pois não basta apenas a correção do problema morfológico. Os tratamentos coadjuvantes são importantes para a manutenção da oclusão normal obtida pelo tratamento ortodôntico. Dentre eles, encontram-se a psicologia, a fonoaudiologia, a otorrinolaringologia, que reeduca os padrões funcionais dos músculos.

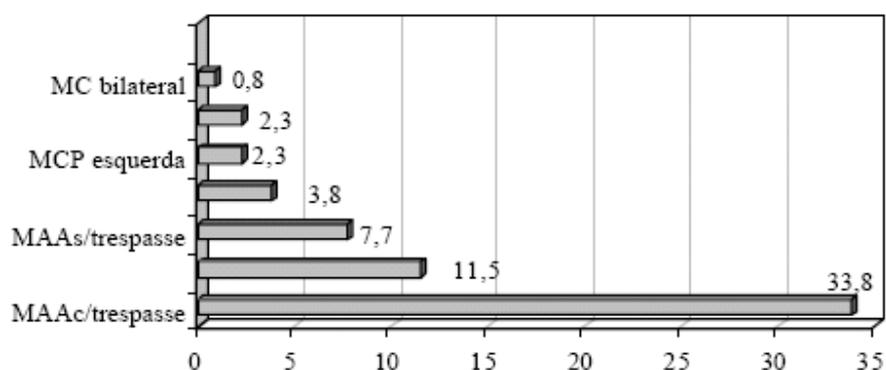
No paciente de mordida aberta anterior, verifica-se alterações da musculatura facial e lingual, com redução da força de resistência dos músculos orbiculares da boca, bucinadores, músculos elevadores da mandíbula e músculos intrínsecos da língua. A língua que se encontra habitualmente no assoalho da boca ou interdentalizada, quando necessita realizar um movimento e mantê-lo durante alguns segundos, apresenta tremores ou é incapaz de manter o movimento. O paciente queixa-se de cansaço mastigar alimentos mais fibrosos. O vedamento labial é feito com esforço, com maior efeito do lábio inferior e visível participação do músculo mentoniano. Para alimenta-se, estes pacientes partem o alimento com os dedos ou morde com os dentes posteriores e a articulação dos fonemas linguodental e linguoalveolares (/t,/d/, /n/, //, /s/, /z/ é feita com a protrusão da língua, sendo a distorção de /s/ e /z/ a mais chamativa para o ouvinte. Segundo Kasai e Portella em 2001 o fonoaudiólogo tem condições de

avaliar os distúrbios de motricidade bucal decorrentes da esqueleto facial, assim como identificar as alterações que possam estar contribuindo para agravar o quadro. Ainda defendem a abordagem multidisciplinar para que se evite o encaminhamento tardia quando recidivas ou atipias funcionais já se verificam.

JABUR et al 2001 afirmou que o desenvolvimento muscular e ósseo está em íntima relação e que a ação modeladora dos músculos sobre os arcos dentários quando bem equilibrada e harmoniosa, pode favorecer uma oclusão adequada, e que qualquer alteração no mecanismo funcional poderá determinar desvios e conseqüentes deformações ósseas. Relatou que os músculos ao exercerem sua função, modelam os ossos e de certo modo dirigem o seu crescimento, por este motivo é necessário que todos os profissionais em particular o ortodontista saibam identificar alterações musculares e funcionais bucofaciais. O tratamento destas alterações favorece a estabilidade dos casos tratados ortodonticamente e é realizado pelo fonoaudiólogo. Afirmando que o objetivo deste tipo de tratamento não só evita as recidivas oclusais após a retirada do aparelho, como também favorecer o tratamento ortodôntico, retirando as forças musculares contrárias à terapia.

MACIEL et al 2005, realizaram um trabalho científico com o objetivo de associar disfunções e hábitos bucais deletérios à mordida aberta anterior, reunindo evidências que colaborassem com o melhor entendimento da etiologia e do desenvolvimento da mordida aberta anterior e sua potencial associação às alterações miofuncionais. O método de estudo utilizado foi o exploratório, derivando medidas de associação entre as condições clínicas, hábitos de sucção e alterações miofuncionais de 130 escolares com idades variando de oito a 12 anos. A pesquisa foi realizada em duas etapas, sendo a primeira a devolução de um questionário remetido ao responsável sobre hábitos bucais e a segunda pelo exame clínico odontológico e fonoaudiológico dos menores autorizados.

Concluíram que o principal padrão identificado foi a mordida aberta anterior com trespasse (33,6% dos exames) (Histograma: 2). Foi identificada a associação entre o histórico de hábitos parafuncionais e a ocorrência de interposição lingual em deglutição e a deficiência fonoarticulatória. Perceberam a importância da associação entre ortodontistas/ ortopedistas funcionais dos maxilares e fonoaudiólogos, visto que a função dos aparelhos ortodônticos é limitada, ou seja, apenas altera a disposição dos arcos dentários, enquanto a terapia fonoaudiológica trabalha na reabilitação, por meio da terapia miofuncional bucal e enfatizar o posicionamento da língua durante a deglutição e a fala em posição habitual. O sucesso terapêutico depende também da atuação conjunta do otorrinolaringologista e do alergista, pois inúmeros efeitos secundários são estabelecidos em função de alguma alteração no processo respiratório.



Histograma 2: Legenda MC bilateral= mordida cruzada bilateral; MCP esquerda= mordida cruzada posterior esquerda; MAAs/trespasse=mordida aberta anterior sem trespasse; MAAc/trespasse = mordida aberta anterior com trespasse

## DISCUSSÃO

A maioria dos trabalhos avaliados (GURTON et al 2003; REIS et al 2004; PINHEIRO et al 2007) ressaltaram a importância do tratamento precoce para maior estabilidade dos resultados, uma vez que a mordida aberta anterior é uma má oclusão difícil de ser tratada.

Quando a mentoneira e a grade removível foram associadas, ALMEIDA et al 2003 obteve bons resultados, mas justificou que a estabilidade a longo prazo deveria ser melhor avaliada. Mais tarde, utilizando estes mesmos dispositivos, Torres et al 2005 encontrou que os efeitos do controle vertical não ocorreram e acrescentou ainda que não houve efeitos tegumentares, colaborando com o trabalho de FERREIRA et al 2004 que observou de maneira semelhante somente alterações exclusivamente dentoalveolares para a correção da mordida aberta anterior, sem aprofundar seu estudo no que tange ao perfil mole.

Independente da técnica utilizada para o tratamento da mordida aberta anterior um fator de fundamental importância é a estabilidade dos casos, pois na sua ausência, a função e a estética tornam-se comprometidas. TELES et al 2000, BELTRÃO et al 2002; VALARELLI et al 2002 obtiveram ótimos resultados para o fechamento da mordida aberta anterior, mas constataram um grau de recidiva após alguns anos de tratamento. Contrariando o que Huang, Justus e Kennedy afirmaram em 1990, quando mencionaram que todos os pacientes que atingiram uma mordida positiva durante o tratamento mantiveram uma mordida positiva no pós-tratamento.

GOTO et al 1994, afirmaram que a falta de estabilidade dos dentes extruídos é a principal causa da recidiva nos casos da mordida aberta anterior. Discordando com BELTRÃO et al 2002 que com relação à correção e estabilidade da mordida aberta constatou que a mecânica utilizada foi eficiente e ocorreu em consequência da extrusão dos incisivos do que por alterações de crescimento. Observou ainda que quanto menor a abertura da mordida ao início do tratamento e quanto maior o trespasse vertical obtido após o término do tratamento, maior a estabilidade.

Autores como HARFIN et al 1999, HENRIQUES et al 2000; REIS et al 2003, destacaram a importância da atuação multidisciplinar nos casos de problemas verticais como a mordida aberta anterior para que o tratamento ortodôntico seja efetivo e estável. HARFIN et al 1999 são mais específicos afirmando que o tratamento fonoaudiológico deve ser iniciado de seis a nove meses antes da remoção do aparelho continuando por pelo menos o mesmo tempo após ortodontia realizada.

## CONCLUSÕES

De acordo com a literatura compulsada, verificou-se que:

- Existem na atualidade uma grande variedade de tratamentos da mordida aberta anterior. Na fase da dentadura decídua, o aparelho mais utilizado é a grade palatina fixa ou removível; na dentadura mista, são a grade palatina fixa ou removível associada à mentoneira e ao uso do aparelho extrabucal com tração parietal.
- Para que se consiga a estabilidade prolongada, evitando-se a recidiva é necessário que sejam removidos todos os hábitos nocivos que não foram eliminados durante a fase de crescimento. É de fundamental importância o tratamento fonoaudiológico antes e após remoção do aparelho, para que seja possível a manutenção da estabilidade da oclusão normal obtida pelo tratamento ortodôntico.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:**

ALIMARE HC et al. Mordida aberta anterior: uma fórmula para o diagnóstico diferencial. **Pró-Fono Revista de Atualização científica**; 17 (3): 367-374; 2005

ALMEIDA RR. Nos pacientes com mordida aberta anterior, a associação da mentoneira com os aparelhos convencionais para interceptação desta máoclusão, como a grade palatina removível ou fixa, pode auxiliar na correção deste problema? Pergunte a um expert. **R. Dental Press Ortodon.Ortop. Facial**; 2 (3): 13-16; 2003

ALMEIDA RR et al. Ortodontia preventiva e interceptora: mito ou realidade? **R. Dental Press Ortodon.Ortop. Facial**; 4 (6): 87-108; 1999

BEET, P. The use of implants for orthodontic correction of an open bite. **American Journal of" Orthodontics and Dentofacial Orthopedics** March 1995;

BELTRÃO, RTS. Estabilidade a longo prazo do Tratamento da mordida aberta, com extrações, na dentadura permanente [Dissertação de Mestrado]. São Paulo: **Faculdade de Odontologia de Bauru da USP**; 2002;

BRONZI ES et al. Mordida aberta em pacientes jovens. Relato clínico. **UNIMEP**; 14 (1); 2002

COZZA P.. Treatment and Posttreatment Effects of Quad-Helix/Crib Therapy of Dentoskeletal Open Bite. **Angle Orthodontist**, Vol 77, No 4, 2007;

CRISTIANE B. et al. ETIOLOGIA DA MORDIDA ABERTA ANTERIOR. **Revista CESUMAR**, vol. 05, nº 02, pp.103 – 108, jul – dez, 2003;

CRISTINA T. V. M. et al. Aspectos etiológicos da mordida aberta anterior e suas implicações nas funções orofaciais. **Pró-Fono Revista de Atualização Científica, Barueri (SP)**, v. 17, n. 3, p. 293-302, set.-dez. 2005;

DENNY, J. M.. Anterior open bite and overjet treated with camouflage therapy. **American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics** Vol.131, Number 5;

EDUARDO C. A. S. et al. TRATAMENTO INTERCEPTATIVO DA MORDIDA ABERTA ANTERIOR E MORDIDA CRUZADA POSTERIOR: RELATO DE CASO CLÍNICO. **Revista Odontológica de Araçatuba**, v.25, n.2, p. 28-32, Julho/Dezembro, 2004;

EDUARDO C. W. S.; Mordida aberta anterior: características morfológicas, tendência de crescimento, tipologia, alternativas de tratamento e normas de predição. **Revista de Odontologia – Ensino e Pesquisa de Cruzeiro**; Vol 1 Pag. 10-15; 1997;

EVANDRO S. B. et al. MORDIDA ABERTA EM PACIENTES JOVENS. RELATO CLINICO. **FOL - Faculdade de Odontologia de Lins / UNIMEP**. vol. 14 Nº 1; jan./jun. 2002;

ERVERDI N. et al. The use of skeletal anchorage in open bite treatment; a cephalometric evaluation. **Angle Orthodontist** ; 74 (3): 381-390; 2004

FERNANDA C. T.; Tratamento da mordida aberta anterior com grade palatina e mentoneira: Estudos dos efeitos dentoaveolares e tegumentares. **Faculdade de Odontologia de Bauru, universidade de São Paulo**; 2005;

FERREIRA FPC. Estudo cefalométrico dos efeitos do aparelho removível com grade palatina, associado a mentoneira, no tratamento da mordida aberta anterior. **[Tese de mestrado]**. Bauru: **Faculdade de odontologia de Bauru da Universidade de São Paulo**, 2004;

FRANKLIN D. S. F. et al. Prevalência de Mordida Aberta Anterior e Sua Relação com Hábitos de Sucção Não Nutritiva. **Artigo Publicado na Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada**, v. 1, n. 1, jan./abr. 2001;

GOTO S. et al. Case Report: Nonsurgical treatment of an adult with severe anterior open bite. **The Angle Orthodontist** ; 64(4): 311-318; 1994

GURTON A.U. et al. **Initial intrusion of the molars in the treatment of anterior open bite malocclusions in growing patients. The Angle Orthodontist**; 74(4): 454-464; 2003

HARFIN J.F. et al. Tratamiento otodóntico em el adulto. **Panamericana**; 1999. cap.7, p. 199-256;

HENRIQUES J. F. C.. Sucção Digital: Implicações Ortodônticas e Estabilidade a Longo Prazo de um Caso Tratado Precocemente. **R Clín Ortodon Dental Press, Maringá**, v. 1, n. 3, p. 00 - 00 - jun./jul. 2002;

HENRIQUES J.F.C. et al. Mordida aberta anterior a importância da abordagem multidisciplinar e considerações sobre etiologia diagnóstico e tratamento. Apresentação de um caso clínico. **R. Dental Press Ortodon.Ortop. Facial**; 5 (3): 29-36;2000

HUANG G. J. et al. Stability of anterior open bite treatment with crib therapy. **The Angle Orthodontist**; 60 (1):17-24;1990

JABUR LB. Avaliação fonoaudiológica. In **Vellini-Ferrera F. Ortodontia: Diagnóstico e planejamento clínico. 4ª ed. São Paulo: Artes médicas**; Cap 14, p.283-309;2001

JOSÉ F. C. H. et al. Sucção Digital: Implicações Ortodônticas e Estabilidade a Longo Prazo de um Caso Tratado Precocemente. **Publicado na revista Clín Ortodon Dental Press, Maringá**, v. 1, n. 3, p. 00 - 00 - jun./jul. 2002;

JULIO P. et al. Severe Anterior Open-Bite Malocclusion Orthognathic Surgery or Several Years of Orthodontics?, **Revista Angle Orthodontist**, Vol 76, No 4, 2006;

KAO, C. The morphologic structure of the openbite in adult Taiwanese. **The angle orthodontist**. Vol. 66. No. 3 1996;

KIM YH et al. Stability of anterior openbite correction with multiloop edgewise archwise therapy: a cephalometric follow-up study. **Am. J. Orthod** ; 118(1): 43-54; 2000

LLOYD E. P.; Case report KP Treatment of a severe openbite excessive vertical pattern with an eclectic non-surgical approach; **Publicado na The Angle Orthodontist** ,Vol. 61 N° 1;

MÁRCIA O. S. Hábitos de sucção e má-oclusão. Repensando esta relação. **Revista Dental Press Ortodon Ortop Facial**, São Paulo - v.4, n.6, p.58-64 - nov./dez. – 1999;

MARCIEL C. T. V. et al Aspectos etiológicos da mordida aberta anterior e suas implicações nas funções orofaciais. **Pró-Fono Revista de Atualização Científica** 2005; 17 (3): 293-302;

MOYERS RE. Técnicas Ortodônticas. In **Moyers RE. Ortodontia. 4ª ed.** Guanabara Koogan, Cap 18, p 438-479;

MOYERS R. E. et al. Tratamento em adultos. In **Moyers RE. Ortodontia. 4ª ed.** Guanabara Koogan. Cap 17, p 404-37;

PEARSON LE, Vertical control in treatment of patients having backward-rotation growth tendencies. **Angle Orthodontist** ; 48 : 132-40; 1978

PERES K. G. Effects of breastfeeding and sucking habits on malocclusion in a birth cohort study. **Rev Saúde Pública**;41(3):343-50; 2007

RANIERE L. S. S. et al. Prevalência e fatores de risco da mordida aberta anterior na dentadura decídua completa em pré-escolares na cidade de Natal/RN. **Revista Dental Press Ortodon Ortop Facial, Maringá**, v. 12, n. 2, p. 129-138, mar./abr. 2007;

REIS M. J. et al. Tratamento da mordida aberta anterior: relato de caso clínico. **R.Dental Press Ortod.Ortop. Facial**; 6 (4): 88-96; 2007

REIS E. et al. Condutas Fonoaudiológicas Após Cirurgia Ortognática. **Jornada Multidisciplinar online de odontologia e fonoaudiologia 2003**. Disponível em: <http://www.ortoperfil.com.br/BIBLIOTECA/DETAIL.asp?idbiblioteca=47&idcategoria=3> [05 abril 2008];

RENATO R. A. Nos pacientes com mordida aberta anterior, a associação da mentoneira com os aparelhos convencionais para a interceptação desta má oclusão, como a grade palatina removível ou fixa, pode auxiliar na correção deste problema?. **Revista Clín Ortodon Dental Press, Maringá**, v. 2, n. 3, p. 13-16 - jun./jul. 2003;

RENATO R. A. et al. Mordida Aberta Anterior -Considerações e Apresentação de um Caso Clínico. **Revista dental press de ortodontia e ortopedia facial**; v. 3, n.2, mar/abr. 1998;

RUF, S. Orthodontic treatment of openbite and deepbite high-angle malocclusions. **The angle orthodontist**. Vol. 69. No. 5. 1999;

SANKEY, W. L. Original Article. Early treatment of vertical skeletal dysplasia: The hyperdivergent phenotype. **American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics** September 2000;