

# PREVALÊNCIA DE MORDIDA ABERTA ANTERIOR ASSOCIADA A HÁBITOS ORAIS DELETÉRIOS EM CRIANÇAS DE 3 A 5 ANOS DE VITÓRIA, ES

## *Anterior open bite prevalence associated with oral habits in 3-5 year old children from Vitória, ES*

Maria Helena Monteiro de Barros Miotto<sup>(1)</sup>, Wanessa Siqueira Cavalcante<sup>(2)</sup>, Lucas Mendes Godoy<sup>(3)</sup>, Denise Maria Kroeff de Souza Campos<sup>(4)</sup>, Ludmilla Awad Barcellos<sup>(5)</sup>

### RESUMO

**Objetivo:** avaliar a prevalência de mordida aberta anterior e a possível associação com hábitos deletérios em crianças de três a cinco anos de escolas públicas de Vitória, ES. **Métodos:** estudo longitudinal retrospectivo realizado no período de julho a novembro de 2010. A oclusopatia do tipo mordida aberta anterior foi diagnosticada no momento da pesquisa e a introdução e duração dos hábitos orais foi recuperada por meio de questionário aplicado aos responsáveis. O cálculo amostral resultou em um número de 920 crianças, já acrescido de 20% para compensar possíveis perdas. A seleção das escolas foi feita de forma aleatória. A coleta de dados utilizou um questionário semiestruturado e um exame clínico, com examinadores treinados (Kappa 0,86). A associação entre as variáveis foi verificada pelos testes Qui-quadrado e Exato de Fisher. Para avaliar a força da associação foi utilizado o OddsRatio. **Resultados:** a prevalência de mordida aberta foi de 20%. Crianças que possuem o hábito de sucção digital tiveram uma chance 3 vezes maior de apresentar mordida aberta, enquanto que para aqueles que usavam chupeta, o risco foi 5 vezes maior. **Conclusão:** a prevalência de mordida aberta anterior foi expressiva; hábitos de sucção não-nutritiva foram associados significativamente a presença de oclusopatias. Ressalta-se a importância de ações preventivas que possam conscientizar quanto ao uso correto dos hábitos orais.

**DESCRITORES:** Mordida Aberta; Má Oclusão; Hábitos

### ■ INTRODUÇÃO

A mordida aberta é definida como uma deficiência no contato vertical normal entre os dentes antagonistas, podendo manifestar-se numa região limitada ou, mais raramente, em todo o arco dentário. Consiste em uma discrepância no sentido vertical, o que a torna mais difícil de ser corrigida e seus

resultados finais mostram-se menos estáveis<sup>1,2</sup>. Se a falta de contato dos dentes localiza-se na região de incisivos e/ou caninos, quando a oclusão está em relação cêntrica, esta passa a ser denominada Mordida Aberta Anterior (MAA)<sup>2</sup>.

As oclusopatias podem ser resultado de problemas hereditários e/ou ambientais. Fatores hereditários são determinados na concepção e só podem ser identificados seus efeitos e não sua causa<sup>3</sup>. Os fatores ambientais e locais são aqueles produzidos pelo meio, tais como hábitos orais<sup>3-5</sup>. Deve-se então considerar no estabelecimento da oclusão todos os fatores que fazem parte do crescimento e desenvolvimento da criança como um todo. Alguns fatores sistêmicos e genéticos têm maior influência sobre a oclusão, mas a condição de

<sup>(1)</sup> Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, ES, Brasil.

<sup>(2)</sup> Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, ES, Brasil.

<sup>(3)</sup> Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, ES, Brasil.

<sup>(4)</sup> Curso de Odontologia da Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, ES, Brasil.

<sup>(5)</sup> Curso de Odontologia da Universidade Vila Velha, Vila Velha, ES, Brasil.

Conflito de interesses: inexistente

saúde geral constante é de suma importância, pois possibilitará o desenvolvimento sadio da oclusão<sup>3</sup>.

Os hábitos orais deletérios foram definidos como padrões de contração muscular aprendidos de natureza complexa e de caráter inconsciente, que podem atuar como fatores deformadores do crescimento e desenvolvimento ósseo, posições dentárias, na função respiratória e na fala, sendo, portanto, um importante fator etiológico das oclusopatias<sup>2</sup>, uma vez que introduzem forças estranhas no sistema estomatognático<sup>5</sup>. Estes compreendem: o hábito de morder objetos, a prolongada sucção de dedo e/ou chupeta<sup>2,4-8</sup>, a respiração oral, as funções anormais da língua durante a deglutição, a interposição labial e a onicofagia<sup>2</sup>.

A associação entre a forma de aleitamento e a instalação de hábitos orais e, a partir destes, o estabelecimento de oclusopatias, tem sido observada em vários estudos<sup>4,9,10</sup>. Crianças com menor tempo de aleitamento materno tem desenvolvido, com maior frequência, hábitos orais deletérios aumentando o risco de instalação de oclusopatias<sup>4,5,9,10</sup>.

É necessária uma visão preventiva a respeito das oclusopatias. Estudos e trabalhos direcionados para uma abordagem precoce de problemas cuja postergação no diagnóstico e tratamento poderá resultar em dificuldades futuras para sua resolução. A intervenção precoce se traduz numa medida preventiva a despeito de evitar um complexo tratamento posterior<sup>3</sup>.

A intervenção fonoaudiológica precoce em crianças portadoras de mordida aberta anterior na dentição decídua facilita, além de outros fatores, a harmonia do crescimento dento-facial<sup>3</sup>, uma vez que são dadas condições para uma adequada postura dos lábios e língua, evitando assim problemas de dicção de certos fonemas com a interposição da língua que ocorre na grande maioria dos casos de mordida aberta anterior<sup>11</sup>. A intervenção interdisciplinar favorece o cuidado integral especialmente na interlocução da ortodontia e fonoaudiologia, para o correto tratamento da disfunção. Estudos epidemiológicos podem proporcionar aos gestores a dimensão do problema permitindo uma intervenção precoce com medidas simples possíveis ao nível de serviço público.

O objetivo deste trabalho foi avaliar a prevalência de mordida aberta anterior e sua associação com hábitos orais deletérios em crianças de três a cinco anos de escolas públicas de Vitória, ES, Brasil.

## ■ MÉTODOS

Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Espírito Santo (642/2010).

Foi realizado um estudo longitudinal retrospectivo em crianças de 3 a 5 anos das escolas públicas do município de Vitória, Espírito Santo, Brasil, no período de julho a novembro de 2010. A oclusopatia do tipo mordida aberta anterior foi diagnosticada no momento da pesquisa e o momento da introdução e duração dos hábitos orais foi verificado por meio de um questionário.

Foram utilizados como parâmetros para o cálculo amostral uma prevalência de 35%, nível de confiança de 95% e margem de erro de 5% de um universo de 9.829 crianças. O cálculo resultou em um número de 920 crianças, já acrescido de 20% para compensar possíveis perdas. A seleção das escolas foi feita de forma aleatória. O total de crianças examinadas por escola manteve a proporcionalidade por região, garantindo a representatividade da amostra.

Foram considerados critérios de inclusão para o estudo as crianças nascidas no período entre 2005 a 2007 devidamente matriculadas nas creches públicas do município de Vitória-ES com dentição decídua completa. Foram excluídas as crianças sindrômicas com manifestações relacionadas a dentição/occlusão.

O responsável pela criança foi convidado a participar da pesquisa e os que aceitaram assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido entregue pela pesquisadora juntamente com o questionário semi-estruturado, composto por seis perguntas abertas e dezoito fechadas. As questões permitiram classificar a condição socioeconômica (A,B,C,D,E), idade, sexo, e os hábitos deletérios – sucção de chupeta e digital.

O exame clínico das crianças foi realizado nas próprias escolas por três cirurgiões-dentistas treinados (Kappa =0,86) e anotadores. Para o registro de mordida aberta anterior foi realizado o exame tátil-visual, estando a criança sentada de frente para o examinador, utilizando espátulas de madeira com 2mm de espessura, sob luz natural. Para a definição de mordida aberta anterior, a criança deveria se encontrar em oclusão cêntrica e não ocorrer a apreensão da espátula pelos dentes decíduos anteriores.

Foi considerada variável dependente a detecção da oclusopatia do tipo mordida aberta anterior; as variáveis possivelmente explicativas consideradas para análise foram as sociodemográficas – sexo, idade, condição socioeconômica, escolaridade

materna – e a presença de hábitos de sucção não-nutritiva – sucção digital e o uso de chupeta.

A análise dos dados envolveu estatística descritiva por meio de tabelas de frequência com número e percentual. A estatística analítica estabeleceu comparação dos percentuais entre mordida aberta e as variáveis independentes pelos testes Qui-quadrado e Exato de Fisher. A força da associação foi verificada pelo OddsRatio. O nível de significância adotado foi de 5%. O pacote estatístico SPSS – Social Package Statistical Science, versão 15 – foi utilizado para esta análise.

## ■ RESULTADOS

A análise de resultados envolveu 903 menores participantes do estudo. Tratando-se de um cálculo amostral de 920 já acrescidos de 20% prevendo possíveis perdas, a amostra final de 903 crianças foi considerada adequada.

A amostra teve uma distribuição entre os sexos próxima a 50%. Em relação à idade, o maior percentual se situava no grupo de três anos (43,3%) e equilibrado nos grupos de quatro (27,1%) e de cinco anos (24,9%). Nesta variável 42 responsáveis (4,7%) não informaram a idade dos seus filhos. A escolaridade materna mais declarada foi de ensino médio completo (40%), 179 (19,8%) têm ensino fundamental completo. Não concluíram o ensino fundamental 239 mães (26,5%) e 83 (9,2%) informaram possuir ensino superior.

A amostra demonstrou um predomínio das classes C(57,7%) seguido das classes B(24,4%) e D(13,8%). Chama atenção a baixa frequência de crianças das classes E (2,0%) e A (2,1%). A distribuição da amostra nas diversas regiões da grande Vitória/ES manteve a proporcionalidade em todas as regiões. A Região de Maruípe possuía 22,5% das crianças matriculadas em escolas municipais e a amostra final (22,0%) garantiu a proporcionalidade, também mantida nas outras regiões.

Os dados referentes à prevalência de mordida aberta e as características sociodemográficas da população pesquisada estão descritos na Tabela 1.

A prevalência de mordida aberta anterior foi de 20%. Observa-se um decréscimo da frequência da MAA com o aumento da idade: as crianças de cinco anos apresentaram uma prevalência muito abaixo das de três anos, sugerindo a possibilidade de auto-correção (Tabela 1).

A prevalência de MAA relacionada com hábitos de sucção não nutritivos está descrita na Tabela 2.

A Tabela 3 apresenta a associação entre MAA com as variáveis sociodemográficas e hábitos orais deletérios.

As crianças com três anos de idade apresentaram maior frequência de MAA comparadas com as de quatro e cinco anos. Aquelas que usavam chupeta apresentaram um risco quase cinco vezes maior de ter a mordida aberta, enquanto as com o hábito de sucção digital apresentaram uma chance 3 vezes maior.

**Tabela 1 – Prevalência de mordida aberta anterior segundo características sociodemográficas em escolares de 3 a 5 anos de Vitória/ES**

Característica	Mordida aberta		Mordida normal	
	Nº	%	Nº	%
<b>Sexo</b>				
Feminino	97	21,5	355	78,5
Masculino	84	18,6	367	81,4
<b>Idade</b>				
3 anos	93	23,8	298	76,2
4 anos	48	19,6	197	80,4
5 anos	31	13,8	194	86,2
Não relatado	9	21,4	33	78,6
<b>Escolaridade da mãe</b>				
Analfabeto e até 3ª série EF	5	10,6	42	89,4
De 4ª série até 7ª série EF	43	22,4	149	77,6
Ensino fundamental completo	33	18,4	146	81,6
Ensino médio completo	74	20,2	293	79,8
Ensino superior completo	19	22,9	64	77,1
Não relatado	7	20,0	28	80,0
<b>Condição socioeconômica</b>				
Classe A	6	31,6	13	68,4
Classe B	42	19,1	178	80,9
Classe C	104	20,0	417	80,0
Classe D	28	22,4	97	77,6
Classe E	1	5,6	17	94,4
<b>Região</b>				
Santo Antonio	36	22,6	123	77,4
Centro	6	12,0	44	88,0
São Pedro	29	18,0	132	82,0
Jardim Camburi/Praia do Canto	24	24,0	76	76,0
Continente	19	16,1	99	83,9
Jucutuquara	21	18,1	95	81,9
Maruípe	46	23,1	153	76,9
Vitória	181	20,0	722	80,0

Legenda: EF= Ensino fundamental.

**Prevalência de mordida aberta anterior segundo a presença de hábitos bucais em escolares de 3 a 5 anos de Vitória/ES**

Característica	Mordida aberta		Mordida normal	
	Nº	%	Nº	%
<b>Hábito sucção digital</b>				
Sim	44	39,3	68	60,7
Não	137	17,3	654	82,7
<b>Hábito uso de chupeta</b>				
Sim	123	36,2	217	63,8
Não	58	10,3	505	89,7

**Tabela 3 – Associação entre mordida aberta e fatores sociodemográficos e hábitos orais de escolares de Vitória/ES**

Característica	Mordida aberta		Mordida normal		p-valor	OddsRatio IC
	Nº	%	Nº	%		
<b>Sexo</b>						
Feminino	97	21,5	355	78,5	0,163	1,194 0,861-1,655
Masculino	84	18,6	367	81,4		
<b>Faixa etária</b>						
3 anos	93	23,8	298	76,2	0,007	1,545 1,104-2,161
4 e 5 anos	79	16,8	391	83,2		
<b>CSE</b>						
A/B	48	20,1	191	79,9	0,527	1,024 0,693-1,451
C/D/E	133	20	531	80		
<b>Escolaridade materna</b>						
Até EFI	48	20,1	191	79,9	0,528	1,003 0,692-1,455
EFC ou acima	126	20	503	80		
<b>Sucção digital</b>						
Sim	44	39,3	68	60,7	0,000	3,089 2,026-4,708
Não	137	17,3	654	82,7		
<b>Usar chupeta</b>						
Sim	123	36,2	217	63,8	0,000	4,935 3,476-7,006
Não	58	10,3	505	89,7		

Legenda: IC: Intervalo de confiança 95%; CSE: Condição socioeconômica; EFI: Ensino fundamental incompleto; EFC: Ensino fundamental completo.

Análise estatística: teste qui-quadrado ( $p \leq 0,05$ ).

## ■ DISCUSSÃO

As oclusopatias figuram na terceira posição da escala de frequência de problemas de saúde bucal do Brasil<sup>12</sup>, principalmente pela sua grande incidência e seu caráter precoce de aparecimento<sup>13</sup>. Dentre todos os tipos de oclusopatias, a mordida aberta anterior é de grande prevalência em crianças, principalmente naquelas portadoras de hábitos orais deletérios<sup>14</sup>. A MAA é a oclusopatia mais prevalente na dentição decídua<sup>15</sup>.

Este estudo encontrou uma prevalência de mordida aberta anterior de 20%, resultado em consonância com um estudo também realizado em Vitória, em que a prevalência foi de 25,8%<sup>16</sup>. Resultados similares em crianças da mesma faixa etária foram encontrados em outras regiões do Brasil<sup>15,17</sup>. Outros estudos encontraram uma prevalência acima de 30%<sup>4,18,19</sup>. Chamou atenção um estudo realizado no Rio de Janeiro com crianças da mesma faixa etária que encontrou uma prevalência de 63,6%, possivelmente explicado por ser uma população atendida em uma única Unidade de Saúde e uma amostra bastante reduzida (44 crianças)<sup>10</sup>.

Neste estudo, a prevalência de mordida aberta foi proporcional para ambos os sexos. A faixa etária

de 3 anos foi a mais acometida (23,8%), em comparação com a da faixa etária de 4 anos (19,6%) e de 5 anos (13,8%). É possível sugerir uma tendência ao abandono dos hábitos somente após os quatro anos de idade com a socialização da criança. Um estudo em Bento Gonçalves, RS observou também uma discreta diminuição na prevalência da mordida aberta anterior com o aumento da idade e maior prevalência aos três anos<sup>20</sup>.

Para as variáveis sexo ( $p = 0,163$ ), condição socioeconômica ( $p = 0,527$ ) e escolaridade do responsável ( $p = 0,528$ ), as diferenças apresentadas não foram estatisticamente significantes, em concordância com outros estudos<sup>4,17,21</sup>. Estudo realizado em Bauru encontrou maior prevalência nas crianças do sexo feminino<sup>19</sup>. Em relação às variáveis renda e condição socioeconômica um estudo realizado em Natal encontrou diferenças estatisticamente significantes, mostrando maior prevalência de MAA nas crianças inseridas nas classes mais favorecidas<sup>17</sup>.

Dos fatores determinantes para MAA tem se observado o papel importante dos hábitos de sucção não nutritiva<sup>4</sup>. A persistência dos hábitos após os três anos de idade é considerado comportamento infantil de regressão e nessa fase se observa seu potencial para ocasionar anomalias de oclusão<sup>12</sup>.

Os hábitos orais, sob o ponto de vista ortodôntico, devem merecer a atenção profissional quando presentes em crianças acima de três anos. De acordo a literatura, os efeitos provocados por hábitos de sucção em menores até três anos, sofrem um processo de correção espontânea na maioria dos casos quando da interrupção do hábito, o que torna o prognóstico mais favorável<sup>15,22</sup>. O aumento da idade leva à redução de hábitos e o cessar do hábito ainda na dentição decídua favorece a auto-correção<sup>4,22</sup>.

Os hábitos orais quando permanecem por períodos prolongados podem trazer prejuízos à musculatura e às estruturas orais em virtude das pressões exercidas. Quanto mais precoce a retirada dos hábitos, menor a possibilidade de surgir alterações orofaciais<sup>7,18,23</sup>. Porém, somente a remoção dos hábitos pode não promover a total readequação das funções do sistema estomatognático. A terapia orofacial pode favorecer o aumento da força muscular, provocar mudanças positivas nos padrões funcionais e assim prevenir desvios no desenvolvimento craniofacial<sup>18</sup>.

Reconhecendo a multifatorialidade na causalidade de todo e qualquer agravo, o desequilíbrio facial não é resultado de um único fator etiológico. Existe uma predisposição facial, a qual o hábito deletério apenas viria desencadear ou intensificar. Portanto, é a interação dos hábitos com os padrões faciais que determinam sua influência na face, sendo a qualificação do hábito e as características individuais, os fatores diferenciais<sup>17</sup>.

Este estudo observou um risco de mordida aberta 3 vezes maior em crianças fazem sucção digital comparadas àquelas que não apresentam este comportamento. Outro estudo verificou que a sucção digital aumenta duas vezes a chance de apresentar mordida aberta anterior<sup>6</sup>. Em Recife foi verificado uma chance seis maior de exibir esse tipo de oclusopatia para aquelas com hábitos orais<sup>22</sup>. A literatura científica está muito bem documentada a respeito da associação entre hábitos persistentes de sucção não nutritiva e a presença de mordida aberta anterior<sup>4,9,14,16-18,20, 22</sup>.

Os hábitos de sucção não nutritiva podem ter origem fisiológica, emocional ou aprendida e seus prejuízos são determinados pela frequência, intensidade, duração<sup>5,24</sup> e o objeto utilizado, bem como idade da criança na época da instalação dos hábitos<sup>7</sup>.

Alguns autores sugerem que o aleitamento natural exclusivo por períodos maiores de quatro meses deve ser enfatizado, por favorecer o correto crescimento e desenvolvimento da face, a harmonia da oclusão. O aleitamento materno reduz

a chance da instalação de hábitos de sucção não nutritiva<sup>4,9,25-30</sup>.

Este estudo encontrou que crianças que usavam chupeta possuíam quase 5 vezes mais risco de apresentar mordida aberta quando comparadas àquelas que não usavam. Resultado similar foi encontrado em outro estudo realizado no estado do Espírito Santo<sup>6</sup>, em que crianças que usavam chupeta tiveram 3,25 vezes mais chance de apresentarem mordida aberta anterior<sup>6</sup>. Em Natal foi verificado uma chance 11,6 vezes maior de apresentar MAA em crianças com o hábito<sup>17</sup>.

Silenciar o choro da criança foi o benefício mais atribuído ao uso da chupeta, além da indução do sono e consolo à criança. Mesmo mães com conhecimento dos possíveis prejuízos à oclusão resultantes do uso da chupeta, a maioria incentivava o uso<sup>9</sup>. O aumento do uso da chupeta pode ser atribuído ao modo de vida moderno, crescente industrialização e aspectos socioculturais<sup>16</sup>. A maior inserção da mulher no mercado de trabalho e subsequente diminuição do tempo de aleitamento natural acabam favorecendo a adoção de hábitos de sucção não nutritiva<sup>4</sup>. Um estudo publicado em 2012 entrevistou mães entre 20 a 45 anos e verificou a não associação entre o nível de escolaridade materna e o uso de chupeta por seus filhos. O uso de mamadeira foi significativamente maior em crianças cujas mães tinham ensino superior. Trabalhar fora e idade materna não exerceram influência sobre o uso de chupeta e mamadeira pelos filhos; trabalhar na área da saúde também não foi suficiente para que os filhos não fizessem uso de chupeta e mamadeira<sup>8</sup>. Um estudo realizado em Manaus não verificou diferença na prevalência de uso da chupeta, sucção digital e mamadeira entre crianças de 4 a 6 anos matriculadas em escolas públicas e privadas<sup>7</sup>.

Oclusopatias são eventos altamente prevalentes e podem interferir negativamente na qualidade de vida prejudicando a interação social e o bem estar. Se a retirada do hábito não acontecer em uma idade que possibilite a auto-correção da MAA, esta possivelmente se perpetuará para a dentição mista. O prejuízo será ainda maior em relação a auto-estima e bem estar psicológico quando na adolescência<sup>31</sup>. Um estudo comparou a necessidade normativa e percebida de tratamento ortodôntico em uma amostra de adolescentes em Belo Horizonte e verificou que quase 90% dos jovens desejavam ser tratados ortodonticamente. A oclusopatia pode representar uma desvantagem social, uma vez que a estética facial é considerada um determinante significativo para interação social<sup>31</sup>.

A postergação no diagnóstico e intervenção poderá resultar em dificuldades futuras para a

resolução das oclusopatias do tipo mordida aberta anterior. A intervenção precoce se traduz numa medida preventiva capaz de evitar um complexo tratamento posterior<sup>3,32</sup>, que envolverá equipe multidisciplinar, composta minimamente por odontopediatras, ortodontistas e fonoaudiólogos<sup>7</sup>. A intervenção precoce para eliminação dos hábitos orais contempla a redução de custos na saúde<sup>31</sup>. Barreiras de acesso ao tratamento ortodôntico ainda são inúmeras para a população brasileira de um modo geral. O custo configura-se como o principal motivo pelo qual as pessoas não realizam tratamento ortodôntico<sup>31</sup>, uma vez que o sistema público não disponibiliza este tipo de serviço à população.

É necessária uma abordagem preventiva das oclusopatias<sup>7</sup>. O aleitamento materno exclusivo até

os seis meses de idade deve ser incentivado como medida preventiva para a instalação de hábitos orais deletérios, sendo um benefício adicional àqueles promovidos pela alimentação natural. São necessárias políticas públicas que possibilitem às mulheres de todas as classes sociais a realização do aleitamento até no mínimo seis meses de vida da criança.

## ■ CONCLUSÃO

A prevalência de mordida aberta anterior foi expressiva; hábitos de sucção não-nutritiva foram associados significativamente a presença de oclusopatias. Ressalta-se a importância de ações preventivas que possam conscientizar quanto ao uso correto dos hábitos orais.

## ABSTRACT

**Purpose:** assess the prevalence of anterior open bite and its association with harmful habits in children from three to five years-old. **Methods:** this is a retrospective longitudinal done between July and November, 2010. Anterior open bite was diagnosed at the time of the research and introduction and duration of the habits was declared by parents using a questionnaire. Sample calculus resulted in 920 children. Schools' selection was randomized. Data was collected using a questionnaire and a clinical exam with trained examiners (Kappa 0.86). The association between variables was verified by Chi-square and Fisher exact Test. Odds Ratio was used to assess the strength of the association. **Results:** Open bite prevalence was 20%. Children with finger sucking habit had 3 times the chance of having anterior and for those that used pacifier the risk was five times higher. **Conclusion:** the prevalence of open bite was expressive. Non nutritive sucking habits were associated with malocclusion prevalence. The importance of preventive strategies to improve consciousness related to the correct use of oral habits must be remembered.

**KEYWORDS:** Open Bite; Malocclusion; Habits

## ■ REFERÊNCIAS

1. Alimere HC, Thomazinho A, Felício CM. Mordida aberta anterior: uma fórmula para diagnóstico diferencial. *Pró-Fono R Atual Cient.* 2005;17(3):367-74.
2. Moyers RE. *Ortodontia*. 4 ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1991.
3. Fritscher A, Araujo, DF, Oliveira, FAM, Oliveira, MG. Consideração sobre oclusão e maloclusão na criança. *Rev ABO Nac.* 1998;6(2):89-94.
4. Vasconcelos FMN, Massoni ACL, Heimer MV, Ferreira AMB, Katz CRT, Roseblatt A. Non-Nutritive sucking habits, anterior open bite and associated factors in Brazilian children aged 30-59 months. *Braz Dent J.* 2011;22(2):140-5.
5. Almeida FL, Silva AMT, Serpa EO. Relação entre má oclusão e hábitos orais em respiradores bucais. *Rev CEFAC.* 2009;11(1):86-93.
6. Colombi VGG. Mordida aberta anterior e hábitos deletérios em crianças de 03 a 05 anos de escolas públicas de Nova Venécia – ES [Monografia Especialização]. Vitória (ES): Associação Brasileira de Odontologia; 2010.
7. Galvão ACUR, Menezes SFL, Nembr K. Correlação de hábitos deletérios entre crianças de 4 a 6 anos de escola pública e particular da cidade de Manaus, AM. *Rev CEFAC.* 2006;8(3):328-36.
8. Silvério KCA, Ferreira APS, Johanns CM, Wolf A, Furkim AM, Marques JM. Relação escolaridade,

faixa etária e profissão da mães com a oferta de chupeta e mamadeira a seus filhos. *Rev CEFAC*. 2012;14(4):610-5.

9. Serra-Negra JMC, Pordeus IA, Rocha Junior JF. Estudo da associação entre aleitamento, hábitos bucais e maloclusões. *Rev Odontol Univ Cid São Paulo*. 1997;11(2):79-86.

10. Oliveira AB, Souza FP, Chiappetta ALML. Relação entre hábitos de sucção não-nutritiva, tipo de aleitamento e má oclusões em crianças com dentição decídua. *Rev CEFAC*. 2006;8(3):352-9.

11. Silva Filho OG, Chaves ASM, Almeida RR. Efeitos terapêuticos suscitados pelo uso da grade palatina: um estudo cefalométrico. *Rev Soc Paran Ortod*. 1996;1(1):9-15.

12. Tomita NE, Bijella VT, Franco LJ. Relação entre hábitos bucais e má oclusão em pré-escolares. *Rev Saúde Pública*. 2000;3(34):299-303.

13. Silva Filho OG, Freitas SF, Cavassan AO. Prevalência de oclusão normal e má oclusão na dentadura mista em escolares da cidade de Bauru (São Paulo). *Rev Assoc Paul Cir Dent*. 1989;43(6):287-90.

14. Ferreira SH, Ruschel HC, De Bacco G, Ulian J. Estudo da prevalência da mordida aberta anterior em crianças de zero a cinco anos de idade nas creches municipais de Bento Gonçalves – RS. *JBP J Bras Odontopediatr Odontol Bebê*. 2001;4(17):72-9.

15. Lima GN, Cordeiro CM, Justo JS, Rodrigues LCB. Mordida aberta e hábitos orais em crianças. *Rev Soc Bras Fonoaudiol*. 2010;15(3):369-75.

16. Emmerich A, Fonseca L, Elias AM, Medeiros UV. Relação entre hábitos bucais, alterações oronasofaringianas e mal-oclusões em pré-escolares de Vitória, Espírito Santo, Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2004;20(3):689-97.

17. Sousa RLS, Lima RB, Florêncio Filho C, Lima KC, Diógenes AMN. Prevalência e fatores de risco da mordida aberta anterior na dentadura decídua completa em pré escolares na cidade de Natal, RN. *Rev Dent Press Ortodon Ortopedi Facial*. 2007;2(2):129-38.

18. Zapata M, Bachiega JC, Marangoni AF, Jeremias JEM, Ferrari RAM, Bussadori SK et al. Ocorrência de mordida aberta anterior e hábitos

buciais deletérios em crianças de 4 a 6 anos. *Rev CEFAC*. 2009;12(2):267-71.

19. Silva Filho OG, Silva PRB, Rego MVNN, Capelozza Filho. Epidemiologia da mordida cruzada posterior na dentadura decídua. *JBP J Bras Odontopediatr Odontol Bebê*. 2003;6(29):61-8.

20. Forte FDS, Bosco VL. Prevalência de mordida aberta anterior e sua relação com hábitos de sucção não nutritiva. *Pesqui Bras Odontopediatria Clin Integr*. 2001;1(1): 3-8.

21. Tomita NE, Bijella VT, Franco LJ. Relação entre determinantes socioeconômicos e hábitos bucais de risco para más oclusões em pré-escolares. *Pesqui Odontol Bras*. 2000;14(2):169-75.

22. Heimer MH, Katz CRT, Rosenblatt A. Anterior open bite: a case-control study. *Int J Paediatr Dent*. 2010;20(1):59-64.

23. Degan VV, Pupin-Rontani RM. Prevalence of pacifier-sucking habits and successful methods to eliminate them: a preliminary study. *J Dent Child*. 2004;71(2):148-51.

24. Silva EL. Hábitos bucais deletérios. *Rev Para Med*. 2006;20(2):47-50.

25. Forte FDS, Gouveia Farias MMA, Bosco VL. Aleitamento materno e hábitos de sucção não-nutritiva. *Rev Bras Ciênc Saúde*. 2000;4(1/3):43-8.

26. Albuquerque SSL, Duarte RC, Cavalcanti EL, Beltrão EM. A influência do padrão de aleitamento no desenvolvimento de hábitos de sucção não nutritivos na primeira infância. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2010;15(2):371-8.

27. Araújo CMT, Silva GAP, Coutinho SB. A utilização da chupeta e o desenvolvimento sensorio motor oral. *Rev CEFAC*. 2009;11(2):261-7.

28. Medeiros APM, Ferreira JTL, Felício CM. Correlação entre métodos de aleitamento, hábitos de sucção e comportamentos orofaciais. *Pró-Fono R Atual Cient*. 2009;21(4):315-9.

29. O'Connor NR, Tanabe KO, Siadaty MS, Hauck FR. Pacifiers and breastfeeding: a systematic review. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 2009;163(4):378-82.

30. Montaldo L, Montaldo P, Cuccaro P, Caramico N, Minervine G. Effects of feeding on non-nutritive sucking habits and implications on occlusion in mixed dentition. *Int J Paediatr Dentistry*. 2011;21:68-73.

31. Marques LS, Barbosa CC, Ramos-Jorge ML, Pordeus IA, Paiva SM. Prevalência da maloclusão e necessidade de tratamento ortodôntico em escolares de 10 a 14 anos de idade em Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil: enfoque psicossocial. *Cad Saúde Pública*. 2009;21(4):1099-106.

32. Mistry P, Moles DR, O Neil J, Noar J. The occlusal effects of digit sucking habits amongst school children in Northamptonshire (UK). *J Orthod*. 2010;37(2):87-92.

<http://dx.doi.org/10.1590/1982-021620142213>

Recebido em: 27/01/2013

Aceito em: 27/07/2013

Endereço para correspondência:

Maria Helena Monteiro de Barros Miotto

Rua D. Pedro II, 115, Apto 901 – Praia do Canto

Vitória – ES – Brasil

CEP: 29055-600

E-mail: mhmiotto@terra.com.br