

# Hábitos de Sucção, Padrão de Crescimento Facial e Alterações Oclusais Dentárias em Pré-escolares do Recife – PE<sup>1</sup>

## Sucking Habits, Facial Morphology and Malocclusions in Preschool Children From Recife – PE-Brazil

Cíntia Regina Tornisiello KATZ\*

Aronita ROSENBLATT\*\*

Pedro Paulo Costa GONDIM\*\*\*

---

KATZ, C.R.T.; ROSENBLATT, A.; GONDIM, P.P.C. Hábitos de sucção, padrão de crescimento facial e alterações oclusais em pré-escolares do Recife – PE. **J Bras Ortodon Ortop Facial**, Curitiba, v.7, n.40, p. 306-313, jul./ago. 2002.

Estudos brasileiros sobre as más-oclusões mais prevalentes na infância e seus fatores associados são escassos, principalmente na Região Nordeste. Nesse sentido, com o objetivo de estudar a relação entre os hábitos de sucção digital e de chupeta, padrão de crescimento facial e alterações oclusais, realizou-se o presente estudo em 100 pré-escolares da rede municipal da cidade do Recife/PE. As alterações oclusais pesquisadas foram: Mordida Cruzada Posterior (MCP), Mordida Aberta Anterior (MAA) e Trespasse Horizontal (TH). Após a aprovação pelo Comitê de Ética da UPE (Universidade Federal de Pernambuco) e o consentimento dos pais/responsáveis pelos participantes da pesquisa, os dados foram coletados por meio de entrevistas e exames clínicos, realizados por uma única examinadora calibrada ( $\kappa=1$ ). Para a análise estatística, utilizou-se o teste qui quadrado de Pearson e a análise multivariada. A prevalência de alterações oclusais na amostra estudada foi 51%. Uma associação estatisticamente significativa encontrada entre as alterações oclusais pesquisadas e os hábitos de sucção foi mantida, mesmo controlando o padrão de crescimento facial ( $p=0,003$ ,  $p<0,001$  e  $p=0,009$  para MCP, MAA e TH, respectivamente). Em relação ao padrão de crescimento facial, encontrou-se associação estatisticamente significativa apenas com a variável MAA ( $p=0,009$ ). Os resultados chamam a atenção para a magnitude do problema dessas alterações oclusais na população infantil e para a necessidade da realização de estudos longitudinais, a fim de fornecer evidências científicas para a orientação de condutas para a prática clínica e a promoção de saúde bucal nesta população.

**PALAVRAS-CHAVE:** Hábitos de sucção; Maloclusão; Dentição primária.

<sup>1</sup>Este trabalho é parte de uma dissertação de doutorado (estudo piloto) pela FOP/UPE

\*\*Cirurgiã-dentista/Faculdade de Odontologia de Piracicaba – UNICAMP; Aluna do Curso de Pós-Graduação em

Odontopediatria/Faculdade de Odontologia de Pernambuco – UPE; Rua Mamanguape, 518/1702, Boa Viagem – CEP 51020-250, Recife-PE, e-mail: cintiakatz@uol.com.br

\*\*\*Professora Titular de Odontopediatria/Faculdade de Odontologia de Pernambuco – UPE; Doutora em Odontopediatria – FOP/UPE

\*\*\*\*Professor-adjunto da Disciplina de Ortodontia – FOP/UPE; Doutor em Ortodontia – FOB/USP

## INTRODUÇÃO

O quadro epidemiológico das doenças bucais no Brasil ainda apresenta níveis de

precariedade que merecem atenção. Com a alta prevalência da cárie dentária nas crianças brasileiras e por essa ser uma doença que ainda causa dor e desconforto em nossa população, o tratamento das más-oclusões em geral, além de figurar na terceira escala de prioridades e de problemas de saúde bucal do Brasil, fica destinada a uma população considerada privilegiada (TOMITA *et al.*, 2000).

Sabe-se que a prevenção das más-oclusões é uma alternativa potencial de tratamento, visto que, em sua maioria, são condições funcionais adquiridas, atribuídas, entre outros fatores, aos hábitos bucais deletérios (SILVA FILHO *et al.*, 1986; BLACK *et al.*, 1990; MOYERS, 1991; ENLOW & POSTON, 1993; TOMASI *et al.*, 1994; BAYARDO *et al.*, 1996; CAMARGO *et al.*, 1998; TOMITA *et al.*, 2000). Evidencia-se, então, o grande papel da odontopediatria, que tem como sua principal meta a prevenção e, portanto, a necessidade de enriquecimento dos seus conhecimentos em relação a prevenção, diagnóstico e tratamento das más-oclusões.

Entre as más-oclusões mais prevalentes na população infantil, encontram-se a mordida aberta anterior e a mordida cruzada posterior (LARSSON, 1983; LINDNER & MODÉER, 1989; URSI & ALMEIDA, 1990; ADAIR *et al.*, 1993; OGAARD *et al.*, 1994; ANDRADE & MIGUEL, 1999; LARSSON, 2001). Entretanto, a mordida cruzada posterior pode ser considerada uma das más-oclusões mais importantes quando presente na dentição decídua, pela sua gravidade e maior dificuldade de autocorreção (LINDNER & MODÉER, 1989; LARSSON, 2001).

Observa-se, então, que a correção precoce também se faz importante, visto que, quando não tratadas de forma preventiva, interceptadora ou corretiva, as mordidas cruzadas podem ocasionar desvios esqueléticos permanentes, como assimetria facial, distúrbios da articulação temporomandibular e atresia dos arcos dentários (HAYASAKI & CANTO, 1998).

Nesse sentido, o presente trabalho constituiu um estudo piloto de uma pesquisa longitudinal, tendo como objetivo verificar a relação entre os hábitos de sucção digital e de chupeta, padrão de crescimento facial, mordida cruzada posterior e mordida aberta anterior, em pré-escolares da rede municipal do Recife/PE.

## REVISÃO DA LITERATURA

Historicamente, são raros os registros de hábitos de sucção não-nutritiva, como sucção digital e de chupeta, em civilizações primitivas.

Já em países ocidentais industrializados, a prevalência desses hábitos na população infantil varia de 75 a 95%, durante os dois primeiros anos de vida (MORBAM LAUCER, 1982; MODÉER *et al.*, 1982; LARSSON, 1983; LARSSON & DAHLIN, 1985; LEVINE, 1999).

Hábitos de sucção digital ou sucção de chupeta são considerados deletérios e passíveis de intervenção, pela possibilidade de causar danos à oclusão e ao crescimento facial das crianças (SILVA FILHO *et al.*, 1986; BLACK *et al.*, 1990; TOMASI *et al.*, 1994; BAYARDO *et al.*, 1996; CAMARGO *et al.*, 1998). Sabe-se que as principais alterações decorrentes do prolongamento desses hábitos são as más-oclusões (MOYERS, 1991). E estas, por si sós, representam um problema de saúde pública, dada a sua grande prevalência na população brasileira (mais de 80%, em alguns estudos) e ao seu caráter precoce de aparecimento (SILVA FILHO *et al.*, 1989; BISCARO *et al.*, 1994; TOMITA *et al.*, 2000).

As más-oclusões mais prevalentes em crianças com hábitos de sucção digital ou de chupeta são a mordida aberta anterior e a mordida cruzada posterior (LARSSON, 1983; LINDNER & MODÉER, 1989; URSI & ALMEIDA, 1990; ADAIR *et al.*, 1993; OGAARD *et al.*, 1994; ANDRADE & MIGUEL, 1999; LARSSON, 2001). Entretanto, a mordida cruzada posterior tem recebido maior atenção dos pesquisadores pela sua gravidade e maior dificuldade de autocorreção quando o hábito é prolongado (LINDNER & MODÉER, 1989; LARSSON, 2001).

A prevalência de mordida cruzada posterior em pré-escolares, segundo alguns estudos internacionais, varia de 11 a 17% (MODÉER *et al.*, 1982; LINDNER & MODÉER, 1989), podendo chegar a 26% em pacientes com hábitos de sucção (OGAARD *et al.*, 1992; LARSSON, 2001). Já a prevalência de mordida aberta anterior nesta mesma faixa etária, segundo um estudo brasileiro, é de 24,1%, chegando a 29,8% na presença de hábitos de sucção (SANTANA *et al.*, 2001).

Considerando a etiologia das más-oclusões, em geral, os fatores freqüentemente citados são de base genética ou ambiental. Sabe-se que as más-oclusões são comumente resultantes do efeito variável de múltiplas influências ambientais contra uma predisposição genética igualmente variável (MOYERS, 1991; ENLOW & POSTON, 1993). Entre os mais tangíveis fatores ambientais, estão os hábitos de sucção, envolvendo dedos ou chupetas (MOORE,

1996). Entretanto, pela ausência de estudos epidemiológicos, nota-se que a interação dos fatores genéticos e ambientais no desenvolvimento das más-oclusões é uma relação pouco estudada.

O padrão de crescimento facial constitui um fator genético que pode influenciar no desenvolvimento das más-oclusões (MOYERS, 1991; ENLOW & POSTON, 1993). ENLOW & POSTON (1993), discutindo as variações na forma facial e as bases anatômicas das más-oclusões, afirmaram que a natureza básica das inter-relações entre a forma do cérebro, perfil facial e tipo oclusal dentário causa uma predisposição para tipos faciais e más-oclusões características em diferentes populações. Os autores consideraram, ainda, que a anatomia das más-oclusões é diferente em cada tipo facial e que, provavelmente, as respostas a tratamentos e tendências a reações serão diferentes.

A partir das afirmações apresentadas, observa-se a carência de estudos que verifiquem a associação entre o caráter deletério dos hábitos bucais na população brasileira e as más-oclusões, sobretudo considerando as variações de crescimento facial que possam influenciar no desenvolvimento das mesmas.

## MATERIAL E MÉTODOS

Após a aprovação pelo Comitê de Ética da UPE (Protocolo E010/02) e o consentimento dos pais/responsáveis pelos participantes da pesquisa, delineou-se um estudo transversal em duas escolas municipais da cidade do Recife. Foram examinadas 100 crianças de ambos os sexos (44 do sexo masculino e 56 do sexo feminino), da faixa etária de 4 a 6 anos de idade, sorteadas aleatoriamente em ambas as escolas.

Os instrumentos para a coleta de dados foram entrevistas com as mães/responsáveis, para obter informações sobre a presença de hábitos de sucção, e exames clínicos dos pré-escolares, para análise da oclusão dentária e do padrão de crescimento facial.

Os exames clínicos foram realizados por uma única examinadora, sob luz natural, no ambiente da sala de aula, com auxílio de abaixadores de língua, luvas e máscaras, obedecendo aos preceitos de controle de infecção. Para a análise do padrão de crescimento facial, utilizou-se o Índice Morfológico Facial (RAKOSI *et al.*, 1999) (Quadro 1), resultante da fração entre a altura facial morfológica e a largura bizigomática, medidas em milímetros através de um paquímetro digital

de 6 polegadas/150mm da marca Mitutoyo®.

A reprodutibilidade dos exames foi medida através do Teste Kappa (KRAEMER & BLOCH, 1988) com o intuito de evitar um viés de aferição. Para evitar um viés de informação, as entrevistas com as mães ou responsáveis foram validadas através do método de validação da face.

Ainda em relação às entrevistas, para minimizar a possibilidade de ocorrência de um viés de memória da mãe/responsável (nos casos em que as mesmas não recordem a idade exata em que seus filhos abandonaram seus hábitos), a pergunta relativa à idade de abandono dos hábitos oferece duas opções de resposta: antes dos três anos de idade ou após os três anos de idade.

Os critérios diagnósticos considerados para o exame clínico foram (PROFFIT & FIELDS, 1995):

- Mordida cruzada posterior: linha de oclusão incorreta no sentido bucolingual dos dentes posteriores, ou seja, dentes posteriores superiores ocluindo lingualmente em relação aos inferiores.
- Mordida aberta anterior: ausência de oclusão entre os dentes anteriores.
- Trespasse horizontal: dentes incisivos superiores localizados à frente dos inferiores (sobressaliência maior que 3mm).

Foram excluídas da amostra as crianças com as seguintes características: presença de lesão cariada e/ou restauração que comprometa o relacionamento oclusal e interproximal dos dentes antagônicos e adjacentes; presença de desgaste acentuado nas faces oclusais dos elementos dentários; crianças com perdas precoces de elementos dentários; crianças com alteração de número, tamanho e forma dos dentes; crianças com síndromes ou disfunções sistêmicas que impliquem em problemas de crescimento, tamanho, forma ou proporções anormais dos ossos do complexo craniofacial; crianças submetidas ao tratamento ortodôntico; crianças com fissura palatina.

**QUADRO 1:** Valores de referência para a classificação do padrão de crescimento facial através do cálculo do Índice Morfológico Facial – IMF. Adaptado de RAKOSI *et al.*, 1999.

Classificação	Valor do IMF (X)
Crescimento Horizontal	$X - 83,9$
Crescimento Equilibrado	$84,0 - 87,9$
Crescimento Vertical	$88,0 - X$

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Pela interpretação do Teste Kappa, a concordância intra-examinadora foi perfeita, obtendo-se um valor kappa=1. De acordo com a sua definição, um estudo transversal é uma pesquisa em que a relação exposição-doença é examinada, em uma dada população, em um particular momento (PEREIRA, 1995). Neste estudo, considerou-se como fator de exposição o contato da criança com os hábitos de sucção digital ou sucção de chupeta. Dessa forma, os resultados possibilitaram dividir os participantes da pesquisa em dois grupos:

- Grupo 1 (expostos): crianças com hábitos de sucção digital ou de chupeta no momento do estudo ou que já os abandonaram antes do momento do estudo.
- Grupo 2 (não-expostos): crianças que nunca tiveram hábitos de sucção digital ou de chupeta.

Após o exame das crianças, verificou-se que 65% foram expostas aos hábitos de sucção de chupeta ou à sucção digital (19% aos 4 anos, 27% aos 5 anos e 19% aos 6 anos) e 35% nunca tiveram esses hábitos (Tabela 1).

Neste estudo, não houve diferença entre os sexos quanto à prevalência dos hábitos de sucção digital ou de chupeta, uma vez que esta prevalência foi proporcional ao número de crianças em ambos os sexos. Este resultado difere dos encontrados por outros autores, quando relataram a existência de uma característica cultural de diferenciação entre os gêneros, no que se refere aos hábitos de sucção digital ou de chupeta (HANNA, 1967; LARSSON, 1975; TOMASI *et al.*, 1994).

Através da Figura 1, verifica-se a prevalência dos hábitos de sucção na amostra, ou seja, a porcentagem de crianças que apresentaram hábitos de sucção digital ou de chupeta no momento do estudo. Esta prevalência foi de 26%, sendo 18% a prevalência do hábito de sucção de chupeta (10% aos 4 anos, 6% aos 5 anos e 2% aos 6 anos) e 6% a prevalência de sucção digital (1% aos 4 anos, 3% aos 5 anos e 2% aos 6 anos).

Observou-se que a incidência do hábito de sucção de chupeta diminuiu de 10% aos 4 anos para 2% aos 6 anos, ao contrário da incidência do hábito de sucção digital, que aumentou de 1 para 4% dos 4 aos 6 anos. O abandono da chupeta foi mais comum até os 3 anos de idade, perfazendo um total de 34% (Figura 2). Estes resultados são comparáveis aos encontrados por FARSI & SALAMA (1997),

que observaram que os sugadores de chupeta abandonavam seus hábitos nos primeiros anos de vida, enquanto os sugadores de dedo ainda os apresentavam aos 5 anos de idade.

Os hábitos de sucção digital e de chupeta têm sido frequentemente associados a alterações oclusais dentárias nos três planos do espaço: Mordida Cruzada Posterior (MCP), Mordida Aberta Anterior (MAA) e Trespasse Horizontal (TH) (LARSSON, 1983; LINDNER & MODÉER, 1989; OGAARD *et al.*, 1994; ADAYR *et al.*, 1995). Neste estudo, uma associação estatisticamente significativa foi encontrada entre as alterações oclusais pesquisadas e os hábitos de sucção digital e sucção de chupeta ( $p=0,003$ ,  $p<0,001$  e  $p=0,009$  para MCP, MAA e TH, respectivamente), mesmo após o controle do padrão de crescimento facial pela análise estratificada.

A prevalência de Mordida Aberta Anterior (MAA) foi 27%, a prevalência de Mordida Cruzada Posterior (MCP) foi 19% e a Prevalência de Trespasse Horizontal (TH) foi 23% (Figura 3). Em 18% das crianças, estas más-oclusões apresentaram-se associadas, portanto, à prevalência de alterações oclusais na amostra, que foi 51%.

Considerando as crianças do grupo 1 (expostos), apenas uma criança (1,6%) não apresentou alterações oclusais. Já no grupo 2 (não expostos), a maioria das crianças (31/85,7%) não apresentou alterações (Figura 3).

A Figura 4 expressa uma diminuição na incidência das três alterações oclusais com o aumento da idade nas crianças que abandonaram seus hábitos até os 3 anos de idade. Este fato sugere a possibilidade de autocorreção dessas alterações ao longo da idade, hipótese que poderá ser melhor estudada através de um estudo longitudinal.

O hábito de sucção de chupeta foi o que mais esteve associado às alterações oclusais dentárias (Figura 4). Por outro lado, grande parte das crianças que abandonaram seus hábitos até os 3 anos de idade também desenvolveram algum tipo de alteração oclusal. Este dado, provavelmente, reforça a teoria da origem multifatorial das más-oclusões (MOYERS, 1991; ENLOW & POSTON, 1993).

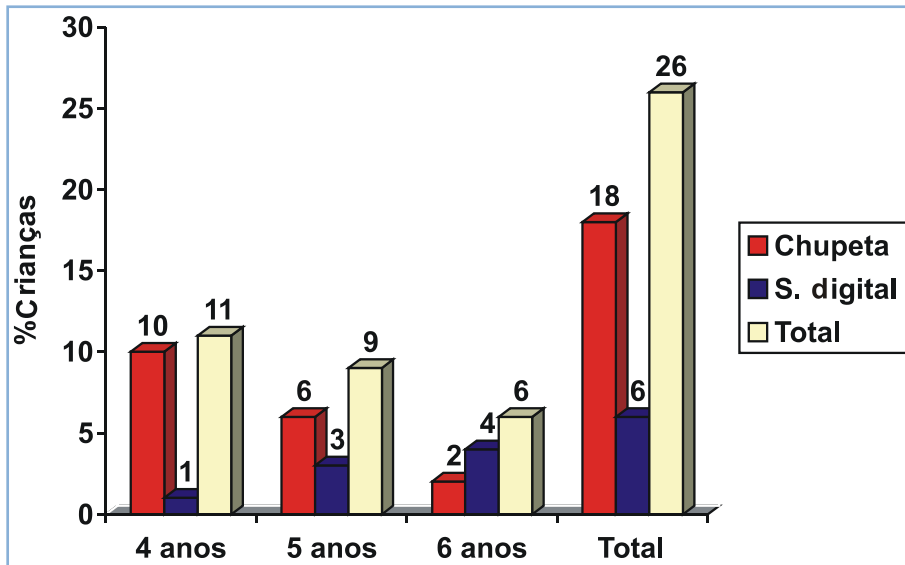
A análise do padrão de crescimento facial das crianças examinadas permitiu verificar, independente da presença de alterações oclusais, uma maior prevalência do padrão de crescimento vertical (68%), seguido do padrão de crescimento equilibrado (19%) e do horizontal

(13%) (Figura 5). Nas crianças com alterações oclusais, o padrão de crescimento equilibrado foi menos freqüente quando comparado às crianças sem alterações, ao passo que as porcentagens dos padrões vertical e horizontal

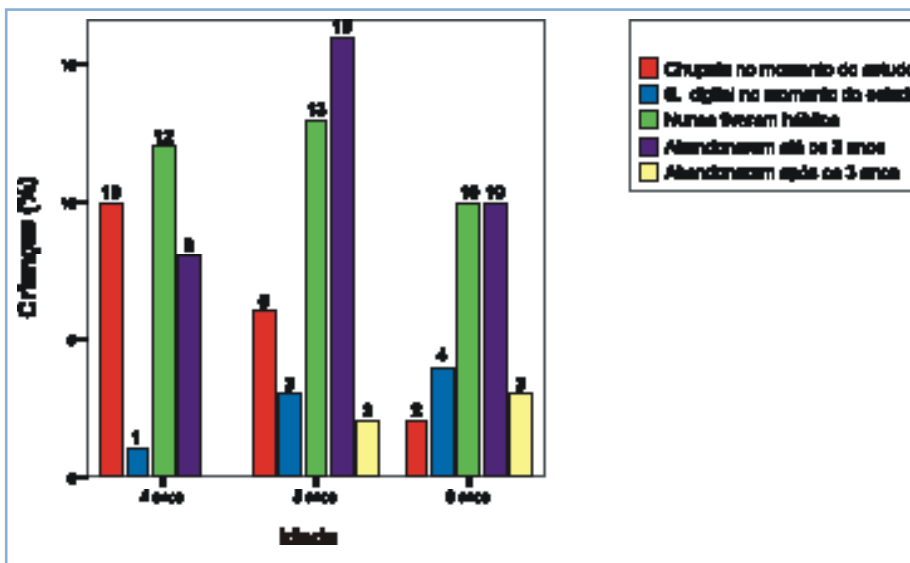
foram maiores na mesma comparação. Uma associação estatisticamente significativa foi encontrada entre o padrão de crescimento facial e a mordida aberta anterior ( $p=0,009$ ).

		Grupo 1 (Expostos)	Grupo 2 (Não-expostos)	Total
Idade	4 anos	19 (61,2%)	12 (38,8%)	31 (100%)
	5 anos	27 (67,5%)	13 (35,5%)	40 (100%)
	6 anos	19 (65,5%)	10 (34,5%)	29 (100%)
Sexo	Masculino	26 (59,0%)	18 (41,0%)	44 (100%)
	Feminino	39 (69,6%)	17 (30,4%)	56 (100%)

**TABELA 1:** Distribuição das crianças examinadas de acordo com a exposição aos hábitos de sucção digital e de chupeta, idade e sexo.



**FIGURA 1:** Prevalência dos hábitos de sucção de chupeta e sucção digital em pré-escolares de 4 a 6 anos da cidade do Recife/PE.



**FIGURA 2:** Porcentagem das crianças examinadas de acordo com a idade e a exposição aos hábitos de sucção digital e de chupeta.

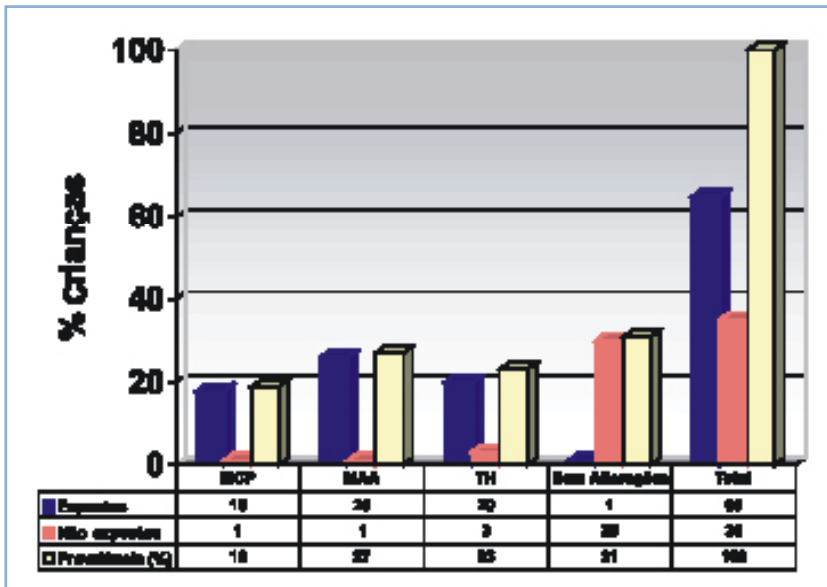
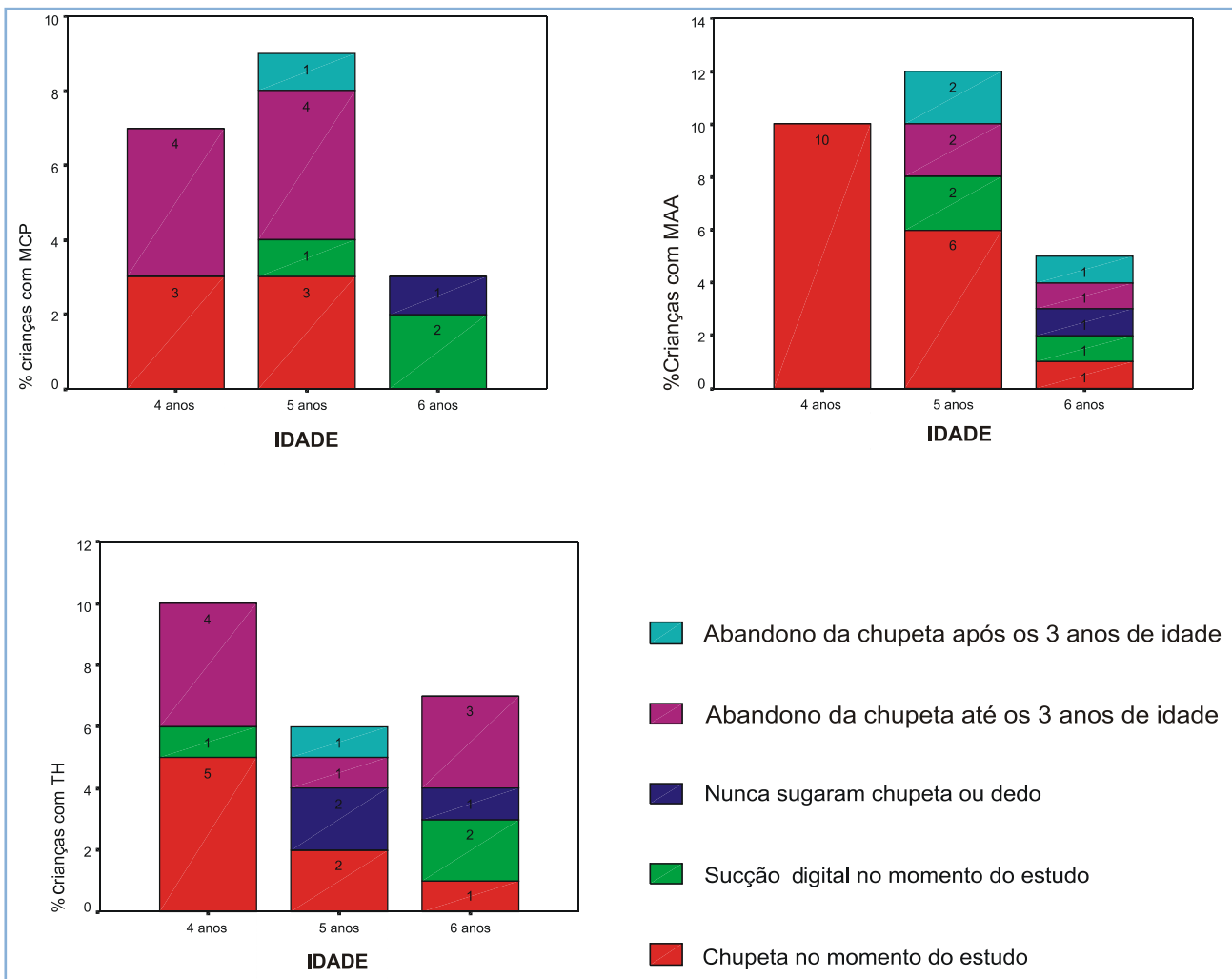
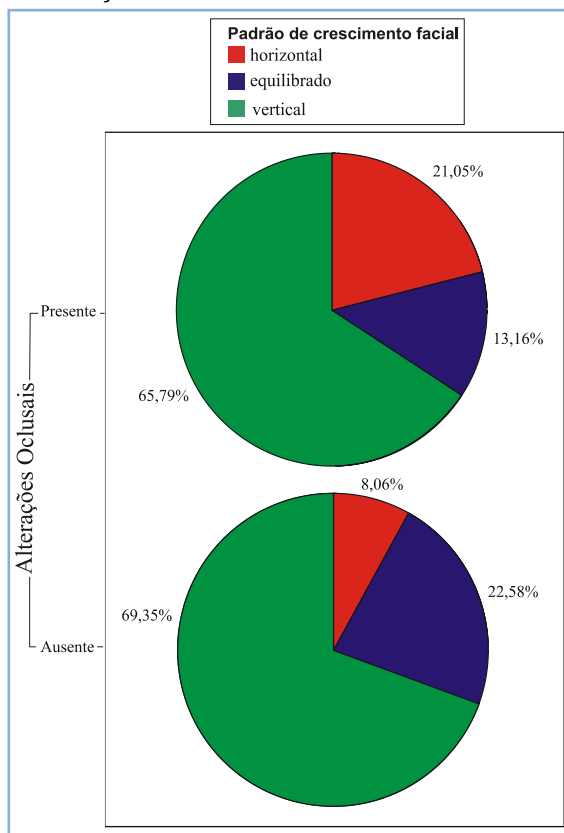


FIGURA 3: Porcentagem de alterações oclusais em pré-escolares do Recife/PE, de acordo com a exposição aos hábitos de sucção digital e de chupeta.

FIGURA 4: Percentual de crianças com alterações oclusais de acordo com o grau de exposição aos hábitos de sucção digital e de chupeta.



**FIGURA 5:** Distribuição das crianças examinadas de acordo com o padrão de crescimento facial e a presença de alterações oclusais.



## CONSIDERAÇÕES FINAIS

- As prevalências de mordida cruzada posterior, mordida aberta anterior e trespasse horizontal foram 19%, 27% e 23%, respectivamente.
- Considerando que em 18% da amostra essas alterações se apresentaram associadas, a prevalência de alterações oclusais na amostra foi 51%.
- Uma associação estatisticamente significativa foi encontrada entre as três alterações oclusais pesquisadas e os hábitos de sucção ( $p=0,003$ ,  $p<0,001$  e  $p=0,009$  para MCP, MAA e TH, respectivamente), mesmo controlando o padrão de crescimento facial.
- Verificou-se a associação estatisticamente significativa entre o padrão de crescimento facial e a mordida aberta anterior ( $p=0,009$ ).
- Os resultados chamam a atenção para a magnitude do problema dessas alterações oclusais na população infantil e para a necessidade da realização de estudos longitudinais, a fim de fornecer evidências científicas para a orientação de condutas para a prática clínica e a promoção de saúde bucal nesta população.

KATZ, C. R. T.; ROSENBLATT, A.; GONDIM, P. P. C.

Sucking habits, facial morphology and malocclusions in preschool children from Recife – PE-Brazil. **J Bras Ortodon Ortop Facial**, Curitiba, v.7, n.40, p. 306-313, jul./ago. 2002.

There are few Brazilian studies on the most prevalent malocclusions in childhood and their associated factors, particularly in the northeast region of the country. The objective of this study was to assess the relationship between digital and pacifier sucking, facial growth and malocclusions in the three space plans (posterior crossbite, openbite and overjet), in 100 4-6-year-old children attending state schools in the city of Recife-PE-Brazil. The data was collected by interviewing the children's mothers or carers and by the clinical examinations, which were carried out by one calibrated examiner ( $\kappa=1$ ). Pearson's Chi Squared Test and multivariate analysis were used for the statistical analysis. The prevalence of malocclusions in the sample studied was 69% (19% for posterior crossbite, 27% for openbite and 23% for overjet). A significant association was found between malocclusions and sucking habits, even when the variable facial morphology was controlled ( $p=0,003$ ,  $p<0,001$  and  $p=0,009$  for posterior crossbite, openbite and overjet, respectively). In relation to facial morphology, a significant association was found only with variable openbite ( $p=0,009$ ). The present results draw attention to the magnitude of the problem in childhood and emphasize the need for longitudinal studies, in order to provide scientific evidence for guiding clinical practice and oral health promotion programs in this population.

**KEYWORDS:** Sucking habits; Malocclusion; Primary dentition.



## REFERÊNCIAS

ADAYR, S.M.; MILANO, M.; LORENZO, I.; RUSSELL, C. Effects of current and former use in dentition of 24- to 59-month-old children. **Pediatr Dent**,

New York, v.17, n.7, p.437-444, 1995.

ANDRADE, J.P.; MIGUEL, J.A.M. Prevalência de mordida cruzada posterior em escolares do Rio de Janeiro. **Rev ABO Nac**, São Paulo, v.7, n.4, p.221-225, ago./set. 1999.

BAYARDO, R.E.; MEJIA, J.J.; OROZCO, E.; MONTOYA, K. Etiology of oral habits. **J Dent Child**, Chicago, v.63, n.5, p.350-353, Sept./Oct. 1996.

BISCARO, S.L.; PEREIRA, A.C.P.; MAGNANI, M.B.B.A. Avaliação da prevalência de má-oclusão em escolares de Piracicaba-SP na faixa etária de 7 a 12 anos. **Rev Odontopediatr**, São Paulo, v.3, n.3, p.145-153, 1994.

BLACK, B.; KÖVESI, E.; CHUSID, I.J. Pernicious bucal habits. **Ortodontia**, São Paulo, v.23, n.2, p.40-44, maio/ago. 1990.

CAMARGO, M.C.F.; MODESTO, A.; COSER, R.M. Uso racional da chupeta. **J Bras Odontopediatr Odontol Bebê**, Curitiba, v.1, n.3, p.43-47, jul./set. 1998.

ENLOW, D.H.; POSTON, W.R. **Crescimento facial**. 3.ed. São Paulo: Artes Médicas. 1993. Cap.6, p.188-195.

FARSI, N.M.; SALAMA, F.S. Sucking habits in saudí children: prevalence, contributing factors and effects on the primary dentition. **Pediatr Dent**, New York, v.1, n.19, p.28-33, Jan./Feb. 1997.

FLEISS, M. **Statistical methods for rates and proportions**. 2.ed: Wiley, 1981. p.38-45.

GRABER, T.M. **Ortodontia: teoría y práctica**. 3.ed. México: Interamericana, 1974. Cap.6.

HANNA, J.C. Breast feeding versus bottle feeding in relation to oral habits. **J Dent Child**, Chicago, v.34, p.249-49, 1967.

HAYASAKI, S.M. A importância da correção precoce da mordida cruzada posterior. **Rev Dent Press Ortodon Ortop Facial**, n.3, v.6, p.30-34, nov./dez. 1998.

KRAEMER, H.C.; BOCH, D.A. Kappa coeficient epidemiology: an appraisal of a reappraisal. **J Clin Epidemiol**, v.41, n.10, p.959-968, 1988.

LARSSON, E. Dummy and finger sucking habits with special attention to their significance for facial and growth occlusion-6-Age-Changes between 9 and 12 years for cases with a finger sucking habits at 9 but 12 years compared with corresponding changes for control cases. **Swed Dent J**, Jonkoping, v.68, n.2, p.55-59, 1975.

\_\_\_\_\_. Malocclusion in juvenile medieval skull material. **Swed Dent J**, Jonkoping, v.7, n.5, p.185-190, May 1983.

\_\_\_\_\_. Orthodontic aspects on feeding of young children. **Swed Dent J**, Falkoping, v.22, n.3, p.117-121, 1998.

\_\_\_\_\_. Sucking, chewing, and feeding habits and the development of crossbite: a longitudinal study of girls from birth to 3 years of age. **Angle Orthod**, Appleton, v.71, n.2, 2001.

LARSSON, E.; DAHLIN, K. The prevalence and etiology of the initial dummy and finger sucking habit. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, Saint Louis, v.87, n.5, p.432-435, May 1985.

LEVINE, R.S. Briefing paper: oral aspects of dummy and digit sucking. **Br Dent J**, London, v.186, n.3, p.108, Feb. 1998.

LINDNER, A.; MODÉER, T. Relation between sucking habits and dental characteristics in preschool children with unilateral crossbite. **Scand J Dent Res**, Oslo, v.97, p.278-283, 1989.

MODÉER, T.; ODERICK, L.; LINDNER, A. Sucking habits and their relation to posterior crossbite in 4 year-old children. **Scand J Dent Res**, Oslo, v.90, p.323-338, 1982.

MODESTO, A.; BASTOS, E.; GALIZA, W.M.L.; SOTHER, V.D.; SALOMÃO, M.B. Estudo da prevalência da mordida cruzada posterior. **Rev Bras Odontol**, São Paulo, v.51, n.1, p.2-4, jan./fev. 1994.

MOORE, M.B. Belle Maudsley Lecture: digits, dummies and malocclusions. **Dent Update**, Edinburg, v.23, n.10, p.415-422, Dec. 1996.

MORBAN LAUCER, F. Los hábitos orales en el niño y sus traumas psicológicos. **Acta Odont Pediatr**, San Domingos, v.3, n.1, p.5-11, jun. 1982.

MOYERS, R.E. Etiologia da má-oclusão. In: MOYERS, R.E. **Ortodontia**. 4.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 1991. Cap. 7, p.127-140.

MODÉER, T.; ODENRICK, L.; LINDNER, A. Sucking habits and their relation to posterior crossbite in 4-year-old children. **Scand J Dent Res**, Oslo, v.90, p.323-328, 1982.

OGAARD, B.; LARSSON, E.; LINDSTEN, R. Dummy and finger sucking habits in young Swedish and Norwegian children. **Scand J Dent Res**, Oslo, v.100, n.5, p.292-295, 1992.

PEREIRA, M.G. **Epidemiologia – Teoria e prática**. 1.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1995. Cap.13, p.289-306.

PROFFIT, W.R.; FIELDS, H.W. **Ortodontia contemporânea**. 2.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1995. Cap 1, p.2-15.

RAKOSI, T.; JONAS, I.; GRABER, T.M. **Ortodontia e ortopedia facial: diagnóstico**. Porto Alegre: Artmed, 1999. Cap.2, p.108-122.

SANTANA, V.C.; SANTOS, R.M.; SILVA, L.A.S.; NOVAIS, S.M.A. Prevalência de mordida aberta anterior e hábitos bucais indesejáveis em crianças de 3 a 6 anos incompletos na cidade de Aracajú. **J Bras Odontopediatr Odontol Bebê**, Curitiba, v.4, n.18, p. 153-160, mar./abr. 2001.

SILVA FILHO, O.G.; FREITAS, S.F.; CAVASSAN, A.O. Hábitos de sucção: elementos passíveis de intervenção. **Estomat Cult**, Bauru, v.16, n.4, p.61-71, 1986.

\_\_\_\_\_. Prevalência de oclusão normal e má-oclusão na dentadura mista em escolares da cidade de Bauru (São Paulo). **Rev Assoc Paul Cir Dent**, São Paulo, v.43, n.6, p.287-290, nov./dez. 1989.

SOUSA JUNIOR, M.A. **Contribuição ao estudo da mordida cruzada posterior em dentição decidua completa**. 1998. 127f. Tese (Mestrado em Odontopediatria). Faculdade de Odontologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

TOMASI, E.; VICTORA, C.G.; OLINTO, M.T.A. Padrões determinantes do uso de chupetas em crianças. **J Pediatr**, Rio de Janeiro, v.70, n.3, p.167-173, maio/jun. 1994.

TOMITA, N.M.; BIJELLA, V.T.; FRANCO, L.J. Relação entre hábitos bucais e má-oclusão em pré-escolares. **Rev Saúde Pública**, São Paulo, v.34, n.3, p. 99-303, 2000.

URSI, W.J.S.; ALMEIDA, R.R. Mordida aberta anterior: conceito, etiologia, características, classificação e casos clínicos. **Rev Gaúcha Odont**, Porto Alegre, v.38, n.3, p.217-222, maio/jun. 1990.

Recebido para publicação em: 15/05/02

Enviado para análise em: 04/06/02

Aceito para publicação em: 28/06/02