

Associação entre hábitos de sucção não nutritivos e as relações oclusais ântero-posteriores em crianças nipo-brasileiras

Association between non-nutritive sucking habits and the anteroposterior occlusal relationships in Japanese-Brazilian children

Carla ITO

Vivianne da Cunha Barbosa SATO

Mestre em Ortodontia – Universidade Cidade de São Paulo – UNICID – São Paulo – SP – Brasil

Helio SCAVONE-JUNIOR

Daniela Gamba GARIB

Rívea Inês FERREIRA

Professor Associado – Curso de Mestrado em Ortodontia – Universidade Cidade de São Paulo – UNICID – São Paulo – SP – Brasil

RESUMO

Este trabalho teve por objetivo avaliar a associação entre hábitos de sucção digital e/ou de chupeta e as relações oclusais ântero-posteriores em crianças nipo-brasileiras, na dentadura decídua. Um cirurgião-dentista examinou clinicamente 410 crianças (206 do gênero masculino e 204 do feminino), com 2 a 6 anos de idade, matriculadas em 36 escolas de 9 cidades no Estado de São Paulo. Questionários sobre os hábitos de sucção foram respondidos pelos pais, permitindo dividir a amostra em dois grupos: Controle (GC), com 227 crianças sem histórico de hábitos (55,4%) e Experimental (GE), com 183 crianças que apresentavam histórico positivo (44,6%). O Grupo Experimental foi dividido em três subgrupos conforme a idade de interrupção dos hábitos: SG1, até 2 anos; SG2, 2 a 4 anos e SG3, 4 a 6 anos. Os dados foram analisados por meio de testes Qui-Quadrado ($p < 0,05$) e de regressão logística. As prevalências de má oclusão para os três subgrupos foram de: sobressaliência aumentada - 13,1%, 32,8% e 26,7%; caninos em Classe 2 - 11,7%, 14,8% e 6,7%; degrau distal - 5,6%, 13,1% e 6,6%. Para GC, os respectivos valores foram de 13,2%, 6,2% e 4,2%. Em relação ao GC, as principais diferenças ocorreram no SG2, com *odds ratios* aumentados em 3,2; 2,63 e 3,45, respectivamente. Os hábitos pesquisados associaram-se significativamente com o aumento na prevalência da má oclusão de Classe 2 na dentadura decídua, particularmente dos 2 aos 4 anos de idade.

UNITERMOS

Dentição decídua; maloclusão; ortodontia preventiva

INTRODUÇÃO

Os hábitos de sucção não nutritivos devem ser vistos como fatores prováveis na determinação direta ou indireta de desvios na morfologia dentoalveolar. Vários trabalhos foram realizados especificamente para o estudo da dentadura decídua, relacionando os hábitos de sucção não nutritivos com os relacionamentos oclusais ântero-posteriores, tais como os de Infante¹³ (1976), Ravn²³ (1976), Fukuta et al.⁹ (1996), Degan et al.⁴ (2001), Warren e Bishara²⁹ (2002), Katz, Rosenblatt e Gondin¹⁵ (2002), Santos²⁴ (2005), Bishara et al.² (2006), dentre outros. Além disso,

diversos estudos salientaram que fatores étnicos e culturais podem influenciar no estabelecimento dos relacionamentos oclusais^{6,11,16,27,30}. Considerando que no Estado de São Paulo concentra-se a grande maioria dos descendentes de japoneses, ou seja, cerca de 76% do total existente no território brasileiro⁸, percebe-se a importância da realização de pesquisas para este grupo étnico que representa uma parcela significativa da população, mas para a qual, até o momento, não haviam sido realizados estudos específicos sobre seus relacionamentos oclusais e hábitos bucais. Portanto,

a realização da presente pesquisa justifica-se pela necessidade de conhecer melhor as características oclusais deste expressivo segmento populacional, assim como as possíveis interferências geradas por hábitos bucais de sucção não nutritivos. Estes conhecimentos revestem-se de grande importância, tendo em vista que as características da oclusão na dentição decídua tenderão a repercutir na oclusão dos dentes permanentes. Por essa razão, esta pesquisa tem como objetivo avaliar a associação entre hábitos de sucção digital e/ou de chupeta e as relações oclusais ântero-posteriores em crianças nipo-brasileiras, na dentadura decídua, com o intuito de gerar subsídios científicos que possam colaborar para a implantação de estratégias preventivas e interceptativas para esta parcela de nossa população.

MATERIAL E MÉTODO

Este trabalho foi desenvolvido em conformidade com as normas e os preceitos preconizados pela Comissão de Ética em Pesquisa da Universidade Cidade de São Paulo/UNICID, obtendo parecer favorável sob protocolo n. 13180080.

No presente estudo randomizado caso-controle, um cirurgião-dentista previamente calibrado examinou 410 crianças (206 do gênero masculino e 204 do feminino), com 2 a 6 anos de idade, matriculadas em 36 escolas de 9 cidades no Estado de São Paulo. A seleção das escolas alicerçou-se em informações prestadas pelo Consulado do Japão a respeito dos principais estabelecimentos de ensino direcionados às crianças nipo-brasileiras, no Estado de São Paulo. A partir desta lista inicial, os pesquisadores entraram em contato com a direção das escolas e solicitaram autorização para o desenvolvimento da pesquisa, obtendo consentimento por parte das 36 escolas englobadas neste estudo.

Sob a orientação de um examinador altamente experiente (*gold standard*) foi realizado um treinamento preliminar visando promover a calibração do cirurgião-dentista que efetivamente realizou os exames clínicos subseqüentes. O objetivo deste procedimento foi esclarecer as principais dúvidas em relação aos dados clínicos analisados para que houvesse uma boa uniformidade e padronização no método de avaliação clínica e anotação dos dados. Em seguida, numa das escolas de educação infantil foram realizados os exames clínicos preliminares. Numa segunda etapa, trinta dias após a anterior efetuaram-se novas avaliações visando aferir o grau de concordância intra-examinador

alcançado. Estes resultados foram comparados entre si mediante o teste estatístico Kappa (k). Os coeficientes κ (0,76-1,00), obtidos para as diferentes características oclusais sob avaliação, indicaram que a concordância variou de boa a ótima.

Os exames clínicos foram realizados no próprio ambiente escolar, com a criança comodamente sentada e direcionada para uma fonte abundante de luz artificial, ocluindo em posição de máxima intercuspidação habitual (MIH).

As crianças que fizeram parte da amostra atenderam aos seguintes critérios de inclusão:

1. Nascidas no Brasil e com, no mínimo, 50% de ascendência japonesa direta, isto é, a criança deveria possuir pelo menos um dos pais, dois avós ou quatro bisavós, maternos ou paternos, japoneses;
2. Dentadura decídua completa, sem a presença de dentes permanentes irrompidos ou em irrupção;
3. Ausência de lesões de cárie extensas ou grandes destruições coronárias que pudessem acarretar interferências nas relações oclusais;
4. Ausência de perdas precoces de dentes decíduos;
5. Ausência de anomalias dentárias de forma, número, estrutura e irrupção;
6. Ausência de síndromes ou fissuras lábio-palatais;
7. Nunca submetidas a tratamentos ortodônticos e/ou fonoaudiológicos prévios.

A pesquisa de informações a respeito dos hábitos bucais de sucção não nutritivos fundamentou-se em questionários respondidos pelos pais, e que foram desenvolvidos com este propósito específico. Numa primeira etapa, em um estudo piloto, os questionários foram fornecidos a um grupo de 30 mães. Após a coleta dos mesmos, os pesquisadores entraram em contato direto com as mães visando avaliar o grau de compreensão a respeito das questões propostas, assim com o nível de coerência nas respostas fornecidas. Com base neste procedimento, efetuaram-se os aprimoramentos necessários nos questionários finais que foram efetivamente utilizados para as avaliações subseqüentes. Visando obter maior confiabilidade nas respostas obtidas, o cirurgião-dentista que conduziu a pesquisa entrava em contato pessoalmente e/ou telefônico com cada uma das mães após a coleta dos questionários, com o propósito de esclarecer eventuais dúvidas e/ou inconsistências. Com base nas respostas obtidas nos questionários, a amostra foi estratificada em um Grupo Controle (GC),

com 227 crianças sem histórico dos hábitos de sucção digital e/ou de chupeta, e um Grupo Experimental (GE), contendo 183 crianças com histórico positivo destes hábitos. Subseqüentemente, GE foi dividido em três subgrupos conforme a idade de interrupção dos hábitos: subgrupo 1 (SG1), subgrupo 2 (SG2) e subgrupo 3 (SG3). No SG1, os hábitos mantiveram-se presentes, no máximo, até os 2 anos de idade (n = 107), ao passo que no SG2, persistiram até o intervalo compreendido entre os 2 e os 4 anos de idade (n = 61). No SG3, os hábitos foram interrompidos no período entre os 4 e os 6 anos de idade (n = 15).

Para a pesquisa dos relacionamentos oclusais ântero-posteriores entre os arcos dentários decíduos, avaliou-se a sobressaliência, bem como as relações entre os caninos e os segundos molares. A sobressaliência foi mensurada com réguas plásticas descartáveis. Para a avaliação desta característica foi utilizada a classificação proposta por Foster e Hamilton⁷ (1969):

normal: a distância horizontal entre as bordas incisais superiores e inferiores não excede 2 mm;

nula: a sobressaliência equivale a zero;

aumentada: sobressaliência maior que 2 mm;

negativa (mordida cruzada anterior): os incisivos centrais inferiores localizam-se em uma posição vestibular aos incisivos centrais superiores, caracterizando o trespassse horizontal negativo.

Com finalidade estatística e visando efetuar uma análise mais acurada da influência dos hábitos de sucção em relação à sobressaliência, as quatro categorias a ela concernentes (normal, nula, aumentada ou negativa) foram reunidas em apenas dois agrupamentos, ou seja, Sobressaliência Aumentada e Sobressaliência Reduzida ou Normal, sendo que este segundo agrupamento reuniu três características (normal, nula ou negativa). Embora a mordida cruzada anterior também seja uma má oclusão, ela geralmente não se encontra relacionada com hábitos de sucção digital e/ou de chupeta, pois estes últimos frequentemente favorecem o aumento da sobressaliência e não a sua redução^{3,14,15,17,19,25,28}.

Durante o exame dos relacionamentos intercaninos e das superfícies distais dos segundos molares, os tecidos moles bucais eram afastados com o auxílio de espátulas de madeira descartáveis. Para a avaliação dos relacionamentos ântero-posteriores entre os caninos decíduos, também foram adotados os critérios propostos por Foster e Hamilton⁷ (1969), categorizando as relações em algarismos arábicos, diferenciando-se

da classificação proposta por Angle para a dentadura permanente, que utiliza algarismos romanos. Assim, Foster e Hamilton⁷ propuseram as três categorias abaixo descritas para as relações intercaninos decíduos:

Classe 1: a cúspide do canino superior encontra-se no mesmo plano que a superfície distal do canino inferior;

Classe 2: a cúspide do canino superior apresenta-se anteriormente situada em relação à superfície distal do canino inferior;

Classe 3: a cúspide do canino superior encontra-se posteriormente situada em relação à superfície distal do canino inferior.

O relacionamento entre as superfícies distais dos segundos molares decíduos foi classificado de acordo com os critérios propostos por Baume¹ (1950):

Plano terminal reto: as superfícies distais dos segundos molares decíduos coincidem em um mesmo plano vertical;

Degrau mesial para a mandíbula: a superfície distal do segundo molar inferior localiza-se mais para a mesial em relação à superfície distal do segundo molar superior;

Degrau distal para a mandíbula: a superfície distal do segundo molar inferior localiza-se mais para a distal em relação à superfície distal do segundo molar superior.

Levando em consideração que os hábitos de sucção não nutritivos interferem negativamente no desenvolvimento da oclusão e que, em geral, ocorrem alterações conjuntas no plano sagital, a má oclusão de “Classe 2” na dentadura decídua, caracterizada por sobressaliência aumentada, relação de Classe 2 intercaninos e de grau distal, foi o principal objeto do presente estudo.

Empregou-se a estatística descritiva com distribuição de freqüências dos dados referentes às características oclusais, segundo o grupo de estudo. Em seguida, foram realizadas análises univariadas por meio do teste Qui-Quadrado ($\alpha = 0,05$), com a finalidade de avaliar comparativamente os grupos de estudo. Adicionalmente, para os fatores relativos aos hábitos que apresentaram associação significativa com algumas características oclusais, um modelo de regressão logística foi ajustado para a estimativa das razões de chances ou *odds ratio* (OR), com intervalos de confiança de 95%.

RESULTADOS

As prevalências de más oclusões para os 3 subgrupos, respectivamente, são apresentadas a seguir: sobressaliência aumentada - 13,1%, 32,8% e 26,7%; caninos em Classe 2 - 11,7%, 14,8% e 6,7%; e degrau distal - 5,6%, 13,1% e 6,6% (Tabela 1).

No que concerne à sobressaliência aumentada, verificaram-se prevalências similares para o GC e o SG1, composto pelas crianças que mantiveram os hábitos de sucção digital e/ou de chupeta somente até os 2 anos de idade. Entretanto, SG2 e SG3 revelaram prevalências consideravelmente maiores, indicando que a persistência dos hábitos além dos 2 anos de idade tende a acarretar um aumento desta alteração no relacionamento antero-posterior entre os incisivos decíduos. Com base no resultado dos testes do Qui-Quadrado, houve diferenças significantes apenas nas comparações GC *versus* SG2 e SG1 *versus* SG2 (Tabela 2). A partir da análise de regressão logística, constatou-se que a chance de uma criança com persistência dos hábitos entre 2 e 4 anos de idade apresentar sobressaliência aumentada é 3,20 vezes maior em relação ao GC ($p = 0,001$) e 3,24 vezes maior em comparação ao SG1 ($p = 0,003$).

A prevalência de Classe 2 intercaninos, em relação ao GC, foi quase duas vezes maior para o SG1 e ainda um pouco mais elevada para o SG2, ambos com crianças que apresentaram persistência dos hábitos de sucção deletérios, respectivamente, até os 2 e dos 2 aos 4 anos de idade. Contudo, para o SG3, englobando crianças com persistência dos hábitos até o período dos 4 aos 6 anos de idade, não foram evidenciadas diferenças relevantes. Por outro lado, as diferenças para GC *versus* SG1 e GC *versus* SG2 foram significantes. De acordo com a Tabela 3, o SG1 apresentou chances 2,01 vezes mais elevadas para o desenvolvimento da relação de Classe 2 entre os caninos decíduos ($p = 0,015$) em comparação ao GC. Para o SG2, a chance foi 2,63 vezes mais elevada ($p = 0,003$).

Segundo os dados da Tabela 1, a prevalência do degrau distal foi bastante reduzida no GC, sendo discretamente aumentada para SG1 e SG3. O degrau distal foi mais freqüente no SG2. Os testes do Qui-Quadrado demonstraram diferenças significantes entre o GC e o SG2, assim como entre este último e o SG1. A análise de regressão logística apontou chances aumentadas em 3,45 vezes ($p = 0,000$) e 2,54 vezes ($p = 0,020$), respectivamente, para os referidos subgrupos, no desenvolvimento do degrau distal (Tabela 4).

Tabela 1 – Prevalência das características oclusais em estudo, de acordo com a idade de persistência dos hábitos de sucção não nutritivos.

Subgrupo ou Grupo	Sobressaliência				Classe 2 Intercaninos		Degrau Distal	
	Reduzida ou Normal		Aumentada		(por hemiarcos)		(por hemiarcos)	
	n	%	n	%	n	%	n	%
SG1	93	86,9	14	13,1	25	11,7	12	5,6
SG2	41	67,2	20	32,8	18	14,8	16	13,1
SG3	11	73,3	4	26,7	2	6,7	2	6,6
GC	197	86,8	30	13,2	28	6,2	19	4,2
Total	342	83,4	68	16,6	73	8,9	49	6

SG1 - persistência dos hábitos até os 2 anos de idade

SG2 - persistência dos hábitos dos 2 aos 4 anos de idade

SG3 - persistência dos hábitos dos 4 aos 6 anos de idade

GC – grupo controle (ausência de hábitos de sucção não nutritivos)

Tabela 2 – Análise da significância estatística, mediante os testes Qui-Quadrado (χ^2) e de regressão logística (OR), para a comparação entre os subgrupos experimentais e o grupo controle, quanto às prevalências da sobressaliência aumentada, em crianças de ambos os gêneros.

Comparações para a Sobressaliência	χ^2	p	OR	p
GC / SG1	0,00	0,973	—	—
GC / SG2	12,84	0,000	3,20	0,001
GC / SG3	2,11	0,147	—	—
SG1 / SG2	9,34	0,002	3,24	0,003
SG1 / SG3	1,93	0,165	—	—
SG2 / SG3	0,21	0,648	—	—

SG1 - persistência dos hábitos até os 2 anos de idade

SG2 - persistência dos hábitos dos 2 aos 4 anos de idade

SG3 - persistência dos hábitos dos 4 aos 6 anos de idade

GC - grupo controle (ausência de hábitos de sucção não nutritivos)

Tabela 3 – Análise da significância estatística, mediante os testes Qui-Quadrado (χ^2) e de regressão logística (OR), para a comparação entre os subgrupos experimentais e o grupo controle, quanto às prevalências da Classe 2 entre os caninos decíduos por hemiarcos, em crianças de ambos os gêneros.

Comparações para a Classe 2 intercaninos	2	p	OR	p
GC x SG1	6,06	0,014	2,01	0,015
GC / SG2	9,65	0,002	2,63	0,003
GC / SG3	0,01	0,913	—	—
SG1 / SG2	0,66	0,418	—	—
SG1 / SG3	0,67	0,412	—	—
SG2 / SG3	1,38	0,240	—	—

SG1 - persistência dos hábitos até os 2 anos de idade

SG2 - persistência dos hábitos dos 2 aos 4 anos de idade

SG3 - persistência dos hábitos dos 4 aos 6 anos de idade

GC - grupo controle (ausência de hábitos de sucção não nutritivos)

Tabela 4 – Análise da significância estatística, mediante os testes Qui-Quadrado (χ^2) e de regressão logística (OR), para a comparação entre os subgrupos experimentais e o grupo controle, quanto às prevalências do degraú distal entre os segundos molares decíduos por hemiarcos, em crianças de ambos os gêneros.

Comparações para as relações entre os segundos molares decíduos	χ^2	p	OR	p
GC / SG1	0,67	0.415	—	—
GC / SG2	13,44	0.000	3,45	0,000
GC / SG3	0,42	0.518	—	—
SG1 /SG2	5,73	0.017	2,54	0,020
SG1 / SG3	0,05	0.815	—	—
SG2 / SG3	0,96	0.327	—	—

SG1 - persistência dos hábitos até os 2 anos de idade

SG2 - persistência dos hábitos dos 2 aos 4 anos de idade

SG3 - persistência dos hábitos dos 4 aos 6 anos de idade

GC - grupo controle (ausência de hábitos de sucção não nutritivos)

DISCUSSÃO

Os hábitos bucais de sucção não nutritivos representam importantes fatores etiológicos das más oclusões na dentadura decídua, e suas repercussões deletérias tem sido relatadas em diversos estudos epidemiológicos^{5,9,12,21,24-6,28,29}. No entanto, esse tipo de associação deve ser investigado de modo criterioso em grupos populacionais distintos, uma vez que a aquisição de hábitos de sucção não nutritivos está relacionada às características sócio-culturais de cada povo. Para exemplificar, na pesquisa de Santos²⁴ (2005), com pré-escolares da cidade de São Paulo-SP, aproximadamente 73% da amostra apresentava histórico de hábito de sucção de chupeta. De modo distinto, no presente estudo apenas em 44,6% da amostra foi evidenciado histórico positivo de hábitos de sucção digital e/ou de chupeta.

Nanda²⁰ (1973) observou uma maior prevalência de sobressaliência aumentada em crianças portadoras de hábitos de sucção deletérios, em relação às crianças que não praticavam estes hábitos. Neste estudo,

também se verificou uma associação entre os hábitos de sucção digital e/ou de chupeta com alterações na sobressaliência, expressas por frequência reduzida de sobressaliência normal e elevada para a sobressaliência aumentada, demonstrando a existência de diferenças estatisticamente significantes entre o SG2 (crianças com hábitos de sucção não nutritivos que persistiram dos 2 aos 4 anos de idade) e o GC (crianças sem histórico de hábitos de sucção não nutritivos).

Para Proffit²² (1995), apesar dos hábitos de sucção contribuírem para o desenvolvimento de más oclusões, a sucção, por si só, irá determinar uma má oclusão grave apenas se o hábito persistir durante a fase da dentadura mista. Um deslocamento suave dos incisivos decíduos em direção vestibular é geralmente percebido em uma criança com hábito de sucção entre 3 e 4 anos de idade. Porém, se o hábito cessar nesta fase, a pressão dos lábios e bochechas logo restabelecerá os dentes para suas posições corretas. Contudo, se o hábito persistir após o início da irrupção dos incisivos permanentes, o tratamento ortodôntico poderá ser necessário para corrigir a vestibularização resultante

nos dentes^{4,22}.

Embora a análise estatística da idade de interrupção dos hábitos em relação à prevalência da sobressaliência tenha revelado diferença significativa apenas entre o SG1 e o SG2, sugere-se que há uma associação entre o aumento da idade de persistência dos hábitos de sucção não nutritivos (até 4 anos de idade) e a diminuição na prevalência da sobressaliência normal, com elevação na frequência da sobressaliência aumentada. Para o SG3, notou-se uma menor prevalência de sobressaliência aumentada (26,7%) em relação ao SG2 (32,8%). Em princípio, poder-se-ia supor que, apesar da idade da interrupção dos hábitos ser relevante, não há uma associação diretamente linear entre este fator e a prevalência da sobressaliência aumentada. Todavia, possíveis hipóteses para explicar essa divergência provavelmente residem em outros fatores não avaliados nesta pesquisa, como a intensidade e a frequência dos hábitos. Estas duas características relativas aos hábitos de sucção não nutritivos são difíceis de avaliar em estudos transversais, justamente por serem mais propensas a erros de informação durante o preenchimento dos questionários pelos pais. Ademais, limitações inerentes à pesquisa, como a baixa prevalência de hábitos bucais deletérios em crianças nipo-brasileiras e o fato do SG3 ter um reduzido número amostral, bem como a possibilidade de autocorreção da sobressaliência aumentada em fases mais avançadas da infância, devem ser consideradas.

De fato, a etiopatogenia das más oclusões é multifatorial, com uma interação de fatores congênitos, morfológicos, biomecânicos e ambientais¹⁸. Graber¹⁰ (1958) avaliou que a tríade envolvendo a duração, a intensidade e a frequência do hábito de sucção pode influenciar o desenvolvimento craniofacial, promovendo alterações neuromusculares e acarretando más oclusões, tais como sobressaliência aumentada, mordida aberta anterior, mordida cruzada posterior,

dentre outras.

Além da sobressaliência, a avaliação do relacionamento ântero-posterior entre os caninos constitui importante dado auxiliar na classificação oclusal da dentadura decídua. Para a idade de interrupção dos hábitos, as diferenças significantes com relação à presença de Classe 2 ocorreram entre o GC e o SG1 (interrupção dos hábitos até os 2 anos), e entre o GC e o SG2 (interrupção dos hábitos entre os 2 e os 4 anos). Sugere-se, portanto, que ocorreu elevação na prevalência da Classe 2 de caninos decíduos com o aumento da idade de persistência do hábito de sucção digital e/ou de chupeta.

Quanto ao relacionamento entre as superfícies distais dos segundos molares decíduos, verificou-se que o degrau distal foi mais prevalente para o SG2. Contudo, observou-se uma baixa prevalência para o SG3 (com persistência dos hábitos dos 4 aos 6 anos de idade), o que talvez possa ser explicado pela atuação mais intensa de outros fatores não avaliados nesta pesquisa, assim como pelo pequeno número de crianças abrangido pelo SG3.

CONCLUSÕES

1. Foram observadas associações significantes entre os hábitos de sucção digital e/ou de chupeta e as más oclusões no plano sagital (sobressaliência aumentada, relação intercaninos de Classe 2 e degrau distal entre os segundos molares), em crianças nipo-brasileiras na dentadura decídua;
2. A elevação na prevalência de características oclusais frequentemente associadas com as más oclusões de Classe 2, evidenciou relação significativa com hábitos de sucção não nutritivos que persistiram dos 2 aos 4 anos de idade.

ABSTRACT

The aim of this study was to evaluate the association between digital and/or pacifier sucking habits and the anteroposterior occlusal relationships in Japanese-Brazilian children, in the deciduous dentition. One dentist carried out clinical examinations in 410 children (206 males and 204 females), aged 2-6 years, enrolled in 36 schools from 9 cities in the state of Sao Paulo. Their parents answered questionnaires about sucking habits and the sample was assigned to two groups: Control (CG), containing 227 children without history of non-nutritive sucking habits (55.4%), and Experimental (EG), consisting of 183 children with habits history (44.6%). The Experimental Group was further divided into three subgroups according to the age interval at which the habits were discontinued: SG1, until 2 years; SG2, from 2 to 4 years; and SG3, from 4 to 6 years. Data were analyzed using chi-square ($p < 0.05$) and logistic regression tests. The prevalences of malocclusions observed in three subgroups showed of: 13.1%, 32.8%, and 26.7% for increased overjet; 11.7%, 14.8%,

and 6.7% for Class 2 canine relationship, as well as 5.6%, 13.1%, and 6.6% for distal step. For CG, the respective values were of 13.2%, 6.2%, and 4.2%. In relation to CG, the major differences were verified in SG2, with increased odds ratios of 3.2; 2.63, and 3.45. The assessed habits were observed to be significantly associated with an increase in the prevalence of Class 2 malocclusion in the deciduous dentition, particularly between 2 and 4 years of age.

UNITERMS

Dentition primary; malocclusion; orthodontics preventive

REFERÊNCIAS

- Baume LJ. Physiological tooth migration and its significance for the development of occlusion: I. The biogenetic course of the deciduous dentition. *J Dent Res.* 1950; 29(2):123-32.
- Bishara SE, Warren JJ, Broffitt B, Levy SM. Changes in the prevalence of nonnutritive sucking patterns in the first 8 years of life. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2006 Jul; 130(1): 31-6.
- Black B, Kovesi E, Chusid IJ. Hábitos bucais nocivos. *Ortodontia.* 1990 Maio/Ago; 23(2):40-4.
- Degan VV, Guimarães A, Boni RC, Almeida RE. Idade adequada para remoção de chupeta e/ou mamadeira, na faixa etária de 4 a 6 anos. *J Orthop Orthod Pediatr Dent.* 2001; 3:5-15.
- Estripeaut LE, Henriques JFC, Almeida RR. Hábito de sucção do polegar e má oclusão: apresentação de um caso clínico. *Rev Odontol Univ São Paulo.* 1989 Apr-Jun; 3(2):371-6.
- Farsi NMA, Salama FS. Characteristics of primary dentition occlusion in a group of Saudi children. *Int J Paediatric Dent.* 1996 Dec; 6(4):253-9.
- Foster TD, Hamilton MC. Occlusion in the primary dentition. Study of children at 2 1/2 to 3 years of age. *Br Dent J.* 1969 Jan 21; 126(2):76-9.
- Freitas JAS, Alvares LS, Freitas SMZ, Kawauchi MY. Aspectos da dentição permanente em crianças nipo-brasileiras. *Ortodontia.* 1991 Maio-Ago; 24(2):14-24.
- Fukuta O, Braham RL, Yokoi K, Kurosu K. Damage to the primary dentition resulting from thumb and finger (digit) sucking. *ASDC J Dent Child.* 1996 Nov-Dec; 63(6): 403-7.
- Graber TM. *Orthodontics: principles and practice.* 3. ed, 1958.
- Grecco AJT. Contribuição para o estudo da prevalência de anormalidades de oclusão em escolares do município de Araraquara, amarelos nascidos no Japão, amarelos nascidos no Brasil (nisseis) e brancos nascidos no Brasil, suas relações com a higiene oral e as gengivites [tese]. Araraquara: Faculdade de Farmácia e Odontologia de Araraquara, Universidade Estadual Paulista; 1996.
- Guedes Pinto AC, Issao MP, Prado C. Desenvolvimento da dentição decídua. In: Guedes Pinto AC. *Odontopediatria.* 6. ed. São Paulo: Santos; 2000. p. 78.
- Infante PF. An epidemiologic study of finger habits in preschool children, as related to malocclusion, socioeconomic status, race, sex, and size of community. *ASDC J Dent Child.* 1976 Jan-Feb; 43(1):33-8.
- Jaraback JR. Controlling malocclusions due to sucking habits. *Dent Clin North Am* 1959 Jul; 369-83.
- Katz CRT, Rosenblatt A, Gondim PPC. Hábitos de sucção, padrão de crescimento facial e alterações oclusais dentárias em pré-escolares do Recife-PE. *J Bras Ortodon Ortop Facial.* 2002 Jul-Ago; 7(40):306-13.
- Kerusuo H. Occlusion in the primary and early mixed dentitions in a group of Tanzanian and Finnish children. *ASDC J Dent Child.* 1990 Jul-Aug; 57(4):293-8.
- Lewis SJ. Thumb-Sucking: A cause of malocclusion in the deciduous teeth. *J Am Dent Assoc.* 1930 Jun; 17(1-6):1060-73.
- Moyers RE. *Ortodontia: tratamento de problemas clínicos.* 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan; 1979. p. 506-12.
- Nanda RS, Khan I, Anand R. Effect of oral habits on the occlusion in pre-school children. *ASDC J Dent Child.* 1972 Nov-Dec; 39(1-6):449-52.
- Nanda RS, Khan I, Anand R. Age changes in the occlusal pattern of deciduous dentition. *J Dent Res.* 1973 Mar-Apr; 52(2):221-4.
- Peres KG, Barros AJ, Peres MA, Victora CG. Effects of breastfeeding and sucking habits on malocclusion in a birth cohort study. *Rev Saude Publica.* 2007 Jun; 41(3):343-50.
- Proffit W. *Ortodontia contemporânea.* 2. ed. São Paulo: Pancast; 1995. Cap. 5, p.115.
- Ravn JJ. Sucking habits and occlusion in 3-year-old children. *Scand J Dent Res.* 1976 Jul; 84(4): 204-9.
- Santos DC. Hábitos bucais de sucção não nutritivos e o relacionamento ântero-posterior entre os arcos dentários decíduos, dos 3 aos 6 anos de idade [dissertação]. São Paulo: Universidade Cidade de São Paulo/ UNICID; 2005.
- Serra Negra JMC, Pordeus IA, Rocha Jr JF. Estudo da associação entre aleitamento, hábitos e maloclusões. *Rev Odontol Univ São Paulo.* 1997 Abr-Jun; 11(2):79-86.
- Soxman JA. Non-nutritive sucking with a pacifier: pros and cons. *Gent Dent.* 2007 Jan-Feb; 55(1): quiz 63, 79-80.
- Trottman A, Elsbach HG. Comparison of malocclusion in preschool black and white children. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 1996 Jul; 110(1): 69-72.
- Valença AMG, Vasconcelos FGG, Cavalcanti AL, Duarte RC. Prevalência e características de hábitos orais em crianças. *Pesqui Bras Odontoped Clin Integr.* 2001 Jan-Abr; 1(1):17-23.
- Warren JJ, Bishara SE. Duration of nutritive and non-nutritive sucking behaviours and their effects on the dental arches in the primary dentition. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2002 Apr; 121(4):347-56.
- Woom KC. Primary dentition occlusion in Chinese, Indian and Malay groups in Malaysia. *Aust Orthod J.* 1988 Mar; 10(3):183-5.

Recebido em 18/10/06

Aprovado em 29/01/08

Correspondência:

Carla Ito

Rua Geolândia, 826

Vila Medeiros

São Paulo-SP

Cep 02217-000

E-mail: carlaito.ci@terra.com.br