

Hábitos parafuncionais em crianças de 36 a 71 meses de idade: prevalência e fatores associados

Parafunctional habits in children between 36 and 71 months of age: prevalence and associated factors

Izabella Barbosa Fernandes¹, Pauliane França Carlos de Sousa², Patricia Corrêa-Faria², Leandro Silva Marques³, Maria Leticia Ramos-Jorge³

RESUMO

Objetivo: Avaliar a prevalência de hábitos parafuncionais em crianças e verificar se o aleitamento materno, o uso de mamadeira, a renda e a escolaridade materna estão associados a estes hábitos. **Materiais e Métodos:** Um estudo transversal foi realizado com 592 crianças de 36 a 71 meses de idade e suas mães. Os dados foram coletados por meio de entrevista com as mães durante as campanhas de vacinação infantil realizadas na cidade de Diamantina, Minas Gerais, em 2010. A variável dependente (presença de hábitos parafuncionais) foi obtida por meio de relato das mães, considerando-se os hábitos (sucção, morder objetos e outros) presentes no momento do estudo. Por esta entrevista foram obtidas também as informações sobre as variáveis independentes (sexo, idade da criança, problema de saúde, aleitamento materno, uso de mamadeira, renda mensal e escolaridade materna). A análise estatística foi realizada utilizando-se o programa SPSS for Windows e envolveu análise descritiva, teste qui-quadrado ($p < 0,05$) e regressão de Poisson com variância robusta. **Resultados:** A prevalência de hábitos parafuncionais foi de 42,2% ($n=250$), sendo a sucção o tipo de hábito mais frequente (17,6%). Os hábitos parafuncionais foram mais frequentes entre as crianças que não foram amamentadas no peito ($p=0,004$) e que usaram mamadeira ($p < 0,001$). Associação estatisticamente significativa também foi observada entre estes hábitos e escolaridade materna ($p=0,006$) e número de filhos ($p=0,009$). A análise multivariada mostrou que as crianças que usaram mamadeira (RP: 1,40; IC95%: 0,5-0,8), aquelas que não foram amamentadas no peito (RP: 1,41; IC95%: 1,1-1,8) e cujas mães tinham escolaridade superior a oito anos (RP: 1,32; IC95%: 1,0-1,6) apresentaram maior prevalência de hábitos parafuncionais. **Conclusão:** A prevalência de hábitos parafuncionais foi alta e associou-se à ausência de aleitamento materno, ao uso de mamadeira e ao maior nível de escolaridade das mães.

Descritores: Hábitos. Aleitamento materno. Sucção de dedo.

INTRODUÇÃO

Os hábitos parafuncionais caracterizam-se pela repetição de atos que não se relacionam às funções normais do sistema estomatognático, como a deglutição, mastigação e fonação¹. Nas crianças, são citados como hábitos parafuncionais a sucção não nutritiva, interposição lingual, deglutição atípica, respiração bucal, onicofagia e bruxismo². Considerando-se a sucção, deve-se ressaltar que, na criança, esta é uma prática comum durante a fase oral do desenvolvimento³. Neste sentido, a sucção é considerada um hábito quando persiste após esta fase, podendo afetar o desenvolvimento do sistema estomatognático infantil⁴.

A etiologia dos hábitos parafuncionais está

relacionada a fatores como o aleitamento materno, uso de mamadeira, aspectos sociais e psicológicos. Neste contexto, um estudo realizado com crianças brasileiras de três a seis anos de idade mostrou que os hábitos parafuncionais - sucção não nutritiva - foram mais frequentes entre as crianças amamentadas por um período de tempo menor⁵. Além disso, os hábitos podem ser influenciados pela escolaridade materna, sendo que maiores frequências são observadas entre as crianças cujas mães apresentam maior escolaridade⁶ e por aspectos psicológicos como ansiedade e estresse⁷.

A persistência destes hábitos parafuncionais pode causar danos ao sistema estomatognático, incluindo alterações na oclusão dentária como a

¹ Mestranda em Odontologia, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Diamantina, MG, Brasil.

² Cirurgiã, dentista. Diamantina, MG, Brasil.

³ Departamento de Odontologia, Faculdade de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Diamantina, MG, Brasil

Contato: bellahfernandes@hotmail.com, pauliane_franca@hotmail.com, patriciafaria.faria09@gmail.com, lsmarques.prof@gmail.com, mlramosjorge@gmail.com

mordida aberta e mordida cruzada⁸⁻¹². Estes danos estão relacionados a três aspectos: a frequência, a intensidade e a duração do hábito (Tríade de Graber), sendo que maloclusões mais graves podem estar relacionadas a hábitos mais intensos, prolongados e repetidos. Sendo assim, a identificação das crianças com hábitos parafuncionais e o conhecimento dos fatores associados à sua instalação tornam-se importantes para a elaboração de medidas capazes de intervir na prevenção e remoção dos mesmos, bem como prevenir a maloclusão.

Portanto, os objetivos deste estudo foram avaliar a prevalência de hábitos parafuncionais em crianças e verificar se o aleitamento materno, o uso de mamadeira, a renda e a escolaridade materna estão associados a estes hábitos.

MATERIAIS E MÉTODOS

Este estudo transversal foi realizado na cidade de Diamantina, localizada no Vale do Jequitinhonha, na porção Norte de Minas Gerais, Brasil. A cidade possui aproximadamente 45.880 habitantes, e 2.537 encontram-se na faixa etária de um a quatro anos e 3.541 tem idade entre cinco e nove anos¹³. A população do estudo incluiu crianças de 36 a 71 meses de idade, atendidas nas dez Unidades Básicas de Saúde da cidade durante as campanhas de vacinação infantil realizadas no ano de 2010. Diamantina apresenta uma cobertura vacinal de 90%.

Para o cálculo do tamanho da amostra, uma prevalência de hábitos bucais deletérios de 60,8%¹⁴, um intervalo de confiança de 95% e um erro-padrão de 5% foram considerados, determinando uma amostra mínima de 366 crianças. Um fator de correção de 1,2 foi aplicado para aumentar a precisão (n=440 crianças) e 152 indivíduos foram adicionados para compensar possíveis perdas, totalizando uma amostra de 592 crianças. Uma amostragem sistemática foi adotada para a aleatorização. Durante a aleatorização, as crianças e mães foram organizadas em fila; entrevistava-se uma mãe, a próxima mãe não era entrevistada e entrevistava-se a seguinte, sucessivamente.

A coleta de dados foi realizada utilizando-se um questionário aplicado sob a forma de entrevista às mães. O questionário foi composto por dez questões fechadas sobre aspectos sociodemográficos (escolaridade materna, renda mensal familiar, número de filhos), saúde geral da criança (presença de problemas de saúde), amamentação (aleitamento materno e uso de mamadeira) e presença de hábitos parafuncionais. Um estudo-piloto foi realizado com uma amostra de 30 crianças e mães que foram visitadas em suas residências a fim de testar o instrumento e a metodologia da coleta de dados. A partir deste

estudo-piloto verificou-se que o questionário estava bem estruturado e fornecia as informações necessárias para o desenvolvimento do estudo. Além disso, a forma de aplicação por meio de entrevista foi um método eficaz que permitiu satisfatória taxa de resposta, uma vez que facilitou o entendimento das questões pelas mães e as respostas eram obtidas no mesmo momento. As mães entrevistadas durante o estudo-piloto não participaram do estudo principal.

Os aspectos sociodemográficos avaliados neste estudo foram a renda mensal familiar, escolaridade materna e número de filhos. A renda mensal familiar foi medida utilizando-se como parâmetro o salário mínimo brasileiro, enquanto a escolaridade materna foi avaliada em anos considerando-se como ponto de corte oito anos, que corresponde ao Ensino Fundamental. Para realização da análise estatística, a renda mensal familiar foi dicotomizada em: ≤ 2 salários mínimos e > 2 salários mínimos. A escolaridade materna foi dicotomizada em: ≤ 8 anos e > 8 anos de escolaridade.

A história de aleitamento materno (presença ou ausência) e de uso de mamadeira (presença ou ausência) também foi verificada. O uso de mamadeira não foi considerado um hábito parafuncional, sendo esta uma variável independente. As mães foram questionadas ainda sobre hábitos parafuncionais presentes na criança no momento da coleta de dados, desconsiderando-se os hábitos que cessaram anteriormente. Considerou-se hábito parafuncional a presença de sucção (de dedo ou de chupeta), hábito de morder objetos e outros relatados pelas mães, como a onicofagia.

A análise dos dados foi realizada utilizando-se o programa Statistical Package for Social Sciences (SPSS for Windows, versão 17.0, SPSS Inc. Chicago, IL, EUA) e incluiu a distribuição de frequência e testes de associação com significância estatística de 5% ($p < 0,05$). A associação entre hábitos parafuncionais e as variáveis independentes foi determinada pelo teste qui-quadrado. Para a análise dos fatores associados aos hábitos bucais deletérios, a regressão de Poisson com variância robusta foi realizada e a categoria de referência foi a ausência de hábitos. A magnitude de associação de cada fator com a presença de hábitos parafuncionais foi avaliada pela razão de prevalência não ajustada e ajustada (RP), respectivos intervalos de confiança (IC95%) e valores de p (teste de Wald). As variáveis explicativas que apresentaram valor de $p \leq 0,20$ na análise bivariada foram incluídas no modelo.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Os pais ou responsáveis assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

RESULTADOS

A amostra foi constituída por 592 crianças com idade entre 36 a 71 meses (média=51,93 ±9,24), sendo 310 meninas (52,4%) e 282 meninos (47,6%). A prevalência de hábitos parafuncionais foi de 42,2%

(n=250). O tipo mais comum de hábito foi sucção de chupeta ou de dedo (17,6%), seguida de morder objetos (16,6%) e outros (4,2%), como a onicofagia. A distribuição de hábitos parafuncionais de acordo com a idade das crianças é apresentada na Tabela 1.

Tabela 1- Distribuição de frequência dos hábitos parafuncionais em crianças de 36 a 71 meses de idade. Diamantina, Minas Gerais, Brasil, 2010.

| | Faixa etária (meses) | | | p |
|-------------------------------|----------------------|----------------|----------------|---------|
| | 36-47 n (%) | 48-59 n (%) | 60-71 n (%) | |
| Hábitos parafuncionais | | | | |
| <i>Hábitos totais</i> | | | | |
| Não | 94 (53,7) | 168 (59,4) | 80 (59,7) | 0,432* |
| Sim | 81 (46,3) | 115 (40,6) | 54 (40,3) | |
| <i>Sucção</i> | | | | |
| Não | 139 (79,4) | 239 (84,5) | 110 (82,1) | 0,387* |
| Sim | 36 (20,6) | 44 (15,5) | 24 (17,9) | |
| <i>Morder objetos</i> | | | | |
| Não | 138 (78,9) | 241 (85,2) | 115 (85,8) | 0,148* |
| Sim | 37 (21,1) | 42 (14,8) | 19 (14,2) | |
| <i>Outros</i> | | | | |
| Não | 166 (94,9) | 270 (95,4) | 131 (97,8) | 0,415** |
| Sim | 9 (5,1) | 13 (4,6) | 3 (2,2) | |

* Teste qui-quadrado ** Teste Exato de Fisher

De acordo com as mães, 92,2% (n=546) das crianças foram amamentadas no peito e 58,6% (n=347) usaram mamadeira. Pela análise bivariada, verificou-se associação estatisticamente significativa entre a presença de hábitos parafuncionais e aleitamento materno (p=0,004) e uso de mamadeira (p<0,001). As crianças que não foram amamentadas no peito

e aquelas que usaram mamadeira apresentaram maior frequência de hábitos parafuncionais (Tabela 2). Maiores frequências de hábitos também foram observadas entre as crianças oriundas de famílias com mais de dois filhos (p=0,009) e cuja mãe tinha escolaridade superior a oito anos (p=0,006) (Tabela 3).

Tabela 2 – Distribuição de frequência dos hábitos parafuncionais de acordo com os fatores associados às crianças. Diamantina, Minas Gerais, 2010.

| | Hábitos parafuncionais | | p* |
|----------------------------|------------------------|------------|--------|
| | Não n (%) | Sim n (%) | |
| Sexo | | | |
| Masculino | 166 (58,9) | 116 (41,1) | 0,607 |
| Feminino | 176 (56,7) | 134 (43,3) | |
| Problema de saúde | | | |
| Não | 274 (59,1) | 190 (40,9) | 0,203 |
| Sim | 67 (52,8) | 60 (47,2) | |
| Aleitamento materno | | | |
| Não | 15 (36,6) | 26 (63,4) | 0,004 |
| Sim | 324 (59,3) | 222 (40,7) | |
| Mamadeira | | | |
| Não | 159 (66,5) | 80 (33,5) | <0,001 |
| Sim | 179 (51,6) | 168 (48,4) | |

*Teste qui-quadrado (p<0,05)

Tabela 3 - Distribuição de frequência dos hábitos parafuncionais de acordo com as variáveis sociodemográficas. Diamantina, Minas Gerais, 2010.

| | Hábitos parafuncionais | | p* |
|----------------------|------------------------|------------|-------|
| | Não n (%) | Sim n (%) | |
| Número de filhos | | | |
| ≤ 2 filhos | 209 (54,4) | 175 (45,6) | |
| > 2 filhos | 122 (65,9) | 63 (34,1) | 0,009 |
| Renda mensal | | | |
| ≤ 2 salários mínimos | 62 (54,9) | 51 (45,1) | |
| > 2 salários mínimos | 280 (58,8) | 196 (41,2) | 0,444 |
| Escolaridade da mãe | | | |
| > 8 anos de estudo | 159 (52,6) | 143 (47,4) | |
| ≤ 8 anos de estudo | 141 (64,7) | 77 (35,3) | 0,006 |

*Teste qui-quadrado (p<0,05)

No modelo de regressão de Poisson não ajustado, ausência de aleitamento no peito (RP: 1,56, IC 95%: 1,2 a 2,0), uso de mamadeira (RP: 1,44, IC 95%: 0,5-0,8), escolaridade materna superior a oito anos (RP: 1,3, IC 95%: 1,0-1,6) e mais que dois filhos (RP: 1,33, IC 95%: 1,0-1,6) foram significativamente associados aos hábitos bucais deletérios. No modelo de regressão multivariada ajustado, ausência de

aleitamento no peito (RP: 1,41, IC 95%: 1,1-1,8), uso de mamadeira (RP: 1,40, IC95%: 0,5-0,8) e escolaridade materna superior a oito anos (RP: 1,32, IC 95%: 1,0-1,6) permaneceram associados aos hábitos parafuncionais, independentemente das outras variáveis (problema de saúde, número de filhos, renda mensal familiar) (Tabela 4).

Tabela 4 - Razão de prevalência e intervalos de confiança para a associação entre hábitos parafuncionais e variáveis analisadas.

| Variáveis | RP não ajustado (IC 95%) | p | RP ajustado (IC 95%) | p |
|----------------------|--------------------------|-------|----------------------|-------|
| Escolaridade materna | | | | |
| >8 anos | 1,34 (1,0-1,6) | | 1,32 (1,0-1,6) | |
| ≤ 8 anos | 1 | 0,008 | 1 | 0,009 |
| Aleitamento materno | | | | |
| Sim | 1 | | 1 | |
| Não | 1,56 (1,2-2,0) | 0,001 | 1,41 (1,0-1,8) | 0,016 |
| Uso de mamadeira | | | | |
| Sim | 1,44 (0,5-0,8) | | 1,40 (0,5-0,8) | |
| Não | 1 | 0,001 | 1 | 0,003 |

DISCUSSÃO

O presente estudo avaliou a prevalência e os fatores associados aos hábitos parafuncionais em crianças. De acordo com os resultados, as crianças que não foram amamentadas, aquelas que usaram mamadeira e cuja mãe tinha escolaridade superior a oito anos, apresentaram maior prevalência de hábitos parafuncionais.

Verificou-se elevada prevalência de hábitos parafuncionais (42,2%). Este valor é superior ao encontrado em estudos realizados com crianças de Mangalore (29,7%)¹⁵ e da Índia (25,5%)¹⁶. As diferenças entre as frequências observadas podem ser justificadas pela inclusão de crianças mais velhas

nestes estudos. De acordo com Freud¹⁷, à medida que a criança amadurece, há uma tendência em abandonar os hábitos, o que pode explicar a menor prevalência de hábitos parafuncionais nestes estudos.

Dentre os hábitos parafuncionais, o mais frequente foi a sucção não nutritiva, embora a prevalência tenha sido inferior à encontrada em outros estudos^{8,9,18}. A instalação do hábito de sucção, principalmente do uso de chupeta, é influenciada por fatores culturais e econômicos¹⁹. Dessa forma, a comparação entre os estudos torna-se limitada, pelas diferenças econômicas e culturais das populações estudadas.

Neste estudo, avaliou-se também a

influência do aleitamento materno na instalação dos hábitos parafuncionais. O aleitamento materno além de fornecer os nutrientes adequados à criança influencia o desenvolvimento do sistema estomatognático, promovendo o exercício intenso da musculatura orofacial, estimulando a respiração nasal e fonação^{20,21}, além de prevenir a instalação de hábitos parafuncionais, principalmente a sucção não nutritiva^{22,23}. Neste estudo, as crianças que não foram amamentadas no peito apresentaram maior prevalência de hábitos parafuncionais. Resultado semelhante foi observado em estudo longitudinal realizado com crianças brasileiras de zero a 12 meses, no qual aquelas que não foram amamentadas apresentaram maior incidência de hábito de sucção não nutritiva²⁴. Outros estudos verificaram também que a instalação de hábitos associa-se ao tipo e tempo de aleitamento^{5,25,26}, sendo que parece haver um consenso de que o aleitamento materno atua como um fator de proteção contra a instalação destes hábitos parafuncionais. Entretanto, a comparação do presente estudo com a literatura exige cautela, uma vez que não foram avaliados o tempo e a frequência de aleitamento materno. Além disso, as informações sobre o aleitamento materno foram coletadas nas entrevistas às mães podendo haver viés de memória.

Outro aspecto associado aos hábitos parafuncionais foi o uso de mamadeira, sendo que maior prevalência foi observada entre as crianças que usaram mamadeira. Quando a criança é amamentada com mamadeira, há um menor esforço na sucção do leite pelo maior fluxo de leite comparando-se à amamentação natural. Nestes casos, o prazer emocional relacionado à sucção não é atingido e a criança tenta supri-lo na sucção de chupetas, dedo e objetos. O uso de mamadeira não foi considerado um hábito parafuncional neste estudo, sendo incluído como uma variável independente, embora haja um consenso de que quando o tempo de uso de mamadeira é prolongado, este se torna um hábito parafuncional.

As crianças cujas mães tinham maior escolaridade apresentaram maior frequência de hábitos. Esta associação é controversa na literatura, sendo que enquanto alguns autores relataram que a presença de hábitos estava relacionada ao aumento da escolaridade materna⁶, outros observaram relação inversa entre estas variáveis²⁷ ou ausência de associação²⁸. Estas diferenças são justificadas por diferenças na avaliação da escolaridade. Podem ser observados diferentes pontos de corte na avaliação da escolaridade, sendo que alguns estudos adotaram oito anos como referência²⁸, enquanto outros categorizaram a variável como Ensino Fundamental, Ensino Médio e Ensino Superior²⁹. Apesar de não haver um consenso sobre o papel da escolaridade materna na instalação destes hábitos, sugere-se que

esta associação pode relacionar-se indiretamente à ocupação destas mães. Sendo assim, as mães com maior escolaridade podem estar inseridas no mercado de trabalho, o que as faz ficar afastadas de casa dificultando a duração do aleitamento materno. Esta hipótese pode ser confirmada a partir do estudo realizado por Patel *et al.*³⁰ ao verificarem que as mães com maior escolaridade tendem a oferecer à criança a amamentação na mamadeira, fator associado à instalação dos hábitos parafuncionais. Além disso, este afastamento entre a criança e a mãe pode ser interpretado pela criança como insuficiente atenção maternal, resultando em alterações emocionais que se associam à instalação e permanência de hábitos parafuncionais.

Este estudo apresenta limitações como o desenho transversal que não permite o estabelecimento de relações causais entre os fatores estudados. A obtenção de informações sobre o aleitamento materno através de entrevista também pode ser considerada uma limitação pelo viés de memória. Entretanto, os resultados obtidos são importantes para a elaboração de medidas de prevenção e de intervenção na instalação dos hábitos parafuncionais.

Os resultados obtidos ressaltam a importância de orientações aos pais sobre as vantagens do aleitamento materno e as implicações do uso de mamadeira, que pode levar à instalação dos hábitos parafuncionais. É importante também que pais e odontopediatras saibam identificar os fatores associados a estes hábitos, a fim de intervir o mais precocemente possível.

CONCLUSÃO

A prevalência de hábitos parafuncionais foi alta e associou-se à ausência de aleitamento materno, uso de mamadeira e maior nível de escolaridade das mães.

ABSTRACT

Aim: The present study aimed to determine the prevalence of parafunctional habits in children and evaluate possible associations with breastfeeding, bottle feeding, income, and mother's educational level. **Materials and Methods:** A cross-sectional study was carried out involving 592 children from 36 to 71 months of age and their mothers. Data were collected through interviews with mothers during child vaccination campaigns in 2010 in the city of Diamantina, Brazil. The dependent variable (parafunctional habits) was determined through mothers' reports considering nonnutritive sucking, biting on objects, and other habits at the time of the interview. The independent variables included gender, child's age, health problems, breastfeeding, bottle feeding, monthly income, and mother's

educational level. Statistical analysis was carried out using the SPSS program for Windows and involved descriptive statistics, the chi-square test ($p < 0.05$), and Poisson regression with robust variance. **Results:** The prevalence of parafunctional habits was 42.2% ($n = 250$), the most frequent of which were nonnutritive sucking habits (17.6%). Parafunctional habits were more frequent among children who had not been breastfed ($p = 0.004$) and those who had been bottle fed ($p < 0.001$). Parafunctional habits were significantly associated with the mother's educational level ($p = 0.006$) and the number of children in the family ($p = 0.009$). The multivariate analysis revealed a greater prevalence rate of parafunctional habits among children who had been bottle fed (PR: 1.40; 95% CI: 0.5-0.8), those who had not been breastfed (PR: 1.41; 95% CI: 1.1-1.8), and those whose mothers had more than eight years of schooling (PR: 1.32; 95% CI: 1.0-1.6). **Conclusion:** The prevalence of parafunctional habits was high in the present study and was associated with a lack of breastfeeding, the use of bottle feeding, and a higher educational level among the mothers.

Uniterms: Habits. Breast Feeding. Fingersucking

REFERÊNCIAS

1. Branco RS, Branco CS, Tesch RS, Rapoport A. Frecuência de relatos de parafunções nos subgrupos diagnósticos de DTM de acordo com os critérios diagnósticos para pesquisa em disfunções temporomandibulares (RDC/TMD). *Rev Dent Press Ortodon Ortopedi Facial*. 2008; 2:61-9.
2. Agurto PV, Diaz RM, Cadiz OD, Bobenrieth FK. Frecuencia de malos hábitos orales y su asociación con el desarrollo de anomalías dentomaxilares en niños de 3 a 6 años del área Oriente de Santiago. *Rev Chil Pediatr*. 1999; 70:470-82.
3. Gooch SA. A infantile sexuality revisited: the agony and ecstasy of the mother-infant couple. *J Am Acad Psychoanal*. 1991; 19:254-70
4. Turgeon-O'Brien H, Lachapelle D, Gagnon PF, Larocque I, Maheu-Robert LF. Nutritive and nonnutritive sucking habits: a review. *ASDC J Dent Child*. 1996; 63:321-7.
5. Moimaz SA, Rocha NB, Garbin AJ, Saliba O. The relation between maternal breast feeding and non-nutritive sucking habits. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2011; 16:2477-84.
6. Jahanbin A, Mokhber N, Jabbarimani A. Association between sociodemographic factors and nutritive and non-nutritive sucking habits among Iranian girls. *East Mediterr Health J*. 2010; 16:1143-7.
7. Tanaka OM, Vitral EW, Tanaka GY, Guerrero AP, Camargo ES. Nailbiting or onychophagia: a special habit. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 2008; 134:305-8.
8. Bishara SE, Warren JJ, Broffitt B, Levyd SM. Changes in the prevalence of nonnutritive sucking patterns in the first 8 years of life. *Am J Orthod Dentofac*. 2006; 130:31-5.
9. Katz CRT, Rosenblatt A. Nonnutritive sucking habits and anterior open bite in Brazilian children: A longitudinal study. *Pediatr Dent*. 2005; 27:369-73.
10. Warren JJ, Bishara SE, Steinbock KL, Yonezu T, Nowak AJ. Effects of oral habits' duration on dental characteristics in the primary dentition. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 2010; 138:32-40.
11. Melink S, Vagner MV, Hocevar-Boltezar I, Ovsenik M. Posterior crossbite in the deciduous dentition period, its relation with sucking habits, irregular orofacial functions, and otolaryngological findings. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 2010; 138:32-40.
12. Dos Santos RR, Nayme JG, Garbin AJ, Saliba N, Garbin CA, Moimaz SA. Prevalence of Malocclusion and Related Oral Habits in 5- to 6-year-old Children. *Oral Health Prev Dent*. 2012; 10:311-8.
13. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>
14. Vasconcelos FMN, Massoni ACLT, Ferreira AMB, Katz RT, Rosenblat A. Ocorrência de hábitos bucais deletérios em crianças da região metropolitana do Recife, Pernambuco, Brasil. *Pesqui Bras Odontopediatria Clin Integr*. 2009; 9:327-32.
15. Shetty SR, Munshi AK. Oral habits in children: a prevalence study. *J Indian Soc Pedod Prev Dent*. 1998; 16:61-6.
16. Kharbanda OP, Sidhu SS, Sundaram K, Shukla DK. Oral habits in school going children of Delhi: a prevalence study. *J Indian Soc Pedod Prev Dent*. 2003; 21:120-4.
17. Freud S. Oral habits. In: *Obras completas*. Madrid, España: Ed Nueva; 1973.
18. Vasconcelos FMN, Massoni ACLT, Heimer MV, Ferreira AMB, Katz CRT, Rosenblatt A. Non-nutritive sucking habits, anterior open bite and associated factors in brazilian children aged 30-59 months. *Braz Dent J*. 2011; 22:140-5.
19. Gomes CF, Trezza EMC, Murade ECM, Padovani CR. Surface electromyography of facial muscles during natural and artificial feeding of infants. *J Pediatr*. 2006; 82:103-9.
20. Carrascoza KC, Possobon RF, Tomita LM, Moraes ABA. Consequences of bottle-feeding to the oral facial development of initially breastfed children. *J Pediatr*. 2006; 82:395-7.
21. Trawitzki LVV, Anselmo-Lima WT, Melchior

- MO, Grechi TH, Valera FCP. Breast-feeding and deleterious oral habits in mouth and nose breathers. *Braz J Otorhinolaryngol.* 2005; 71:747-51.
22. Lau C. Development of oral feeding skills in the preterm infant. *Arch Pediatr* 2007; 14 Suppl 1:S35-41.
23. Holanda AL, Santos SA, Sena MF, Ferreira MA. Relationship between breast-and bottle-feeding and non-nutritive sucking habits. *Oral Health Prev Dent.* 2009; 7:331-7.
24. Moimaz SA, Saliba O, Lolli LF, Garbin CA, Garbin AJ, Saliba NA. A longitudinal study of the association between breast-feeding and harmful oral habits. *Pediatr Dent.* 2012; 34:117-21.
25. López Del Valle LM, Singh GD, Feliciano N, Machuca MC. Associations between a history of breast feeding, malocclusion and parafunctional habits in Puerto Rican children. *P R Health Sci J.* 2006; 25:31-4.
26. Peres KG, Latorre MRO, Sheiham A, Peres MA, Victora CG, Barros FC. Social and biological early life influences on the prevalence of open bite in Brazilian 6-years-old. *Int J Paediatr Dent.* 2007; 17:41-9.
27. North Stone K, Fleming P, Golding J. Socio-demographic associations with digit and pacifier sucking at 15 months of age and possible associations with infant infection. The ALSPAC Study Team. *Avon Longitudinal Study of Pregnancy and Childhood. Early Hum Dev.* 2000; 60:137-48.
28. Moimaz SA, Zina LG, Saliba NA, Saliba O. Association between breast-feeding practices and sucking habits: a cross-sectional study of children in their first year of life. *J Indian Soc Pedod Prev.* 2008; 26:102-6.
29. Santos SA, Holanda AL, Sena MF, Gondim LA, Ferreira MA. Nonnutritive sucking habits among preschool-aged children. *J Pediatr.* 2009; 85:408-14.
30. Patel A, Badhoniya N, Khadse S, Senarath U, Agho KE, et al.. South Asia Infant Feeding Research Network. Infant and young child feeding indicators and determinants of poor feeding practices in India: secondary data analysis of National Family Health Survey 2005-06. *Food Nutr Bull.* 2010; 31:314-33.