

Correlação entre métodos de aleitamento, hábitos de sucção e comportamentos orofaciais****

Correlation between feeding methods, non-nutritive sucking and orofacial behaviors

Ana Paula Magalhães Medeiros*
José Tarcísio Lima Ferreira**
Cláudia Maria de Felício***

*Fonoaudióloga. Mestranda pela Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (USP).

**Cirurgião Dentista. Doutor em Engenharia Metalúrgica e Materiais - Biomateriais pelo Instituto Alberto Luiz Coimbra de Pós-Graduação e Pesquisa de Engenharia da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Professor do Departamento de Clínica Infantil, Odontologia Preventiva e Social da Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto - USP.

***Fonoaudióloga. Doutora em Ciências pela USP. Professora do Departamento de Oftalmologia, Otorrinolaringologia e Cirurgia de Cabeça e Pescoço - Área Fonoaudiologia da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da USP. Endereço para correspondência: Av. Bandeirantes, 3900 - Ribeirão Preto - SP - CEP 14049-900 (cfelicio@fmp.usp.br).

****Trabalho Realizado nas Faculdades de Medicina e Odontologia de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo.

Artigo Original de Pesquisa

Artigo Submetido a Avaliação por Pares

Conflito de Interesse: não

Recebido em 16.02.2009.
Revisado em 10.09.2009; 28.10.2009.
Aceito para Publicação em 28.10.2009.

Abstract

Background: the development of oral motor control depends partially on motor and sensory experiences. **Aim:** to analyze the relationship between the duration of breastfeeding, artificial feeding and sucking habits, and of these parameters with the orofacial motor performance. **Method:** participants of this study were one hundred and seventy-six children aged 6 to 12 years. All subjects were submitted to an orofacial myofunctional clinical examination, using a protocol with scores, and parents/care takers were interviewed in respect to the feeding and sucking habits of their children. Correlations were calculated using the Spearman Test. **Results:** in the studied sample, the mean duration of breastfeeding was of 10.30 months (ranging from zero to 60 months), of artificial feeding was of 44.12 months (zero to 122 months) and of sucking habits was of 39.32 months (0 to 144 months). There was a negative correlation of breastfeeding duration with artificial feeding duration and sucking habits duration ($p < 0001$). The duration of the artificial feeding was positively correlated to the duration of sucking habits ($p < 0001$). The duration of breastfeeding was positively correlated with the mobility of the tongue and jaw ($p = 0.05$). There was a negative correlation of the duration of artificial feeding and the duration of sucking habits with the performance in mastication and swallowing, respectively, as well as with the duration of both types of sucking with the performance in the diadochokinesia test ($p = 0.05$). **Conclusion:** the duration of natural breastfeeding presented a positive effect over the mobility of the orofacial structures. Deleterious effects of the prolonged duration of artificial feeding and sucking habits in the oral motor control were confirmed.

Key Words: Breastfeeding; Habits; Stomatognathic System; Motor Skills.

Resumo

Tema: o desenvolvimento do controle motor oral depende em parte das experiências sensoriais e motoras. **Objetivo:** analisar a relação entre a duração do aleitamento natural, artificial e da sucção e destas com o desempenho motor orofacial. **Método:** cento e setenta e seis crianças, de 6 a 12 anos de idade, passaram por avaliação miofuncional orofacial, empregando o protocolo com escores, e os responsáveis foram entrevistados a respeito do aleitamento e hábitos de sucção de suas crianças. As correlações foram calculadas pelo teste de Spearman. **Resultados:** na amostra estudada, a média de duração do aleitamento natural foi de 10,30 meses (variando de zero a 60 meses), do aleitamento artificial 44,12 (zero a 122 meses) e dos hábitos de sucção de 39,32 meses (zero a 144 meses). Houve correlação negativa da duração do aleitamento natural com a duração do aleitamento artificial e a duração dos hábitos de sucção ($p < 0,001$). A maior duração do aleitamento artificial correspondeu à maior duração dos hábitos de sucção, apresentando, assim, correlação positiva ($p < 0,001$). A duração do aleitamento natural foi correlacionada positivamente com a mobilidade orofacial ($p = 0,05$). Houve correlação negativa da duração do aleitamento artificial e da duração dos hábitos de sucção com, respectivamente, o desempenho na mastigação e na deglutição, bem como da duração de ambos os tipos de sucção com a prova de diadococinesia ($p = 0,05$). **Conclusão:** a duração do aleitamento natural mostrou efeito positivo sobre a mobilidade das estruturas orofaciais. Os efeitos deletérios da duração dos hábitos de sucção no controle motor orofacial foram confirmados.

Palavras-Chave: Aleitamento Materno; Hábitos; Sistema Estomatognático; Diadococinesia.

Referenciar este material como:



Medeiros APM, Ferreira JTL, Felício CM de. Correlação entre métodos de aleitamento, hábitos de sucção e comportamentos orofaciais. Pró-Fono Revista de Atualização Científica. 2009 out-dez;21(4):315-9.

Introdução

O controle motor orofacial evolui de uma grande instabilidade nos movimentos para movimentos mais estáveis¹, e de movimentos indiferenciados para um controle diferenciado e sincronizado das estruturas orofaciais, que depende da maturação do sistema nervoso, do crescimento músculo-esquelético e das experiências sensoriais e motoras².

Dentre as experiências vivenciadas pelo bebê, a amamentação merece destaque, pois o aleitamento materno é importante na prevenção de alterações no complexo craniofacial³⁻⁵. Fatores como o tempo e a frequência do aleitamento natural, do aleitamento artificial, dos hábitos de sucção não nutritiva podem influenciar o desenvolvimento orofacial⁶, e quando negativos podem provocar instabilidade nas funções orofaciais e má oclusão^{4,7-9,10-12}.

Na área fonoaudiológica, os estudos dos efeitos do tipo de aleitamento e dos hábitos de sucção no crescimento e desenvolvimento craniofacial, geralmente, envolvem análises das frequências dos distúrbios miofuncionais orofaciais, numa dada população, em relação à história de sucção^{6,13}.

O objetivo do presente trabalho foi investigar a relação entre a duração do aleitamento natural, do artificial e dos hábitos de sucção (sucção de chupeta e/ou dedo), bem como destas variáveis com o desempenho de crianças, quantificado por meio de escores, em tarefas de mobilidade das estruturas orofaciais, diadococinesia e nas funções de mastigação e deglutição.

Método

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Humanos da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto - USP, Processo n.º. 3376/2006, sendo que todos os responsáveis pelos sujeitos assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido para a coleta de dados e a divulgação dos resultados.

Participaram 176 crianças de uma lista de espera para vários tratamentos odontológicos, com idades entre de 6 a 12 anos, sendo 85 do gênero masculino e 91 do feminino.

Os critérios de inclusão foram: ser falante nativa do Português do Brasil e não apresentar queixa específica de comunicação.

Os critérios de exclusão foram: apresentar perda auditiva, retardo mental, desordens neurológicas, desordens emocionais, malformações crâniofaciais e, ainda, possuir histórico de traumas na região de cabeça e pescoço, tratamentos fonoaudiológico e/ou ortodôntico.

Coleta dos dados

Foi realizada a anamnese com os responsáveis, para a obtenção de informações necessárias ao estudo, como identificação, idade, dados de saúde, desenvolvimento, histórico de aleitamento e de hábitos orais.

Avaliação miofuncional orofacial

As crianças foram avaliadas individualmente pelo mesmo examinador usando o protocolo de Avaliação Miofuncional Orofacial com Escores (AMIOFE)¹⁴. A avaliação foi realizada por inspeção visual, durante a sessão e complementada pela análise posterior de imagens registradas em videocassete. Os indivíduos permaneceram sentados em uma cadeira com encosto, com os pés apoiados no chão e foram adotadas regras de padronização de distância entre o indivíduo e a lente e altura do tripé.

Os componentes do sistema estomatognático foram avaliados em termos de mobilidade e de desempenho nas funções de mastigação, deglutição de bolo líquido e sólido.

Para avaliar a mobilidade foram solicitados os seguintes movimentos:

- . lábios: protrusão, estiramento, lateroprotrusão à direita e à esquerda;
- . língua: protrusão, lateralização à direita, lateralização à esquerda, elevação, abaixamento e habilidade para manter a língua estável em protrusão por 5 segundos;
- . mandíbula: protrusão, abaixamento, elevação, lateralização à direita e à esquerda.

Na análise foi considerado normal: movimentos isolados de cada componente, preciso e sem tremor. Foram considerados como alteração: falta de precisão no movimento, tremor, movimentos associados de outros componentes (exemplo, lábios que acompanham os movimentos da língua), e ainda, a incapacidade para realizar o movimento.

De acordo com o AMIOFE¹⁴, o examinador atribuiu escores numa escala de pontos onde: 3 = normal, 2 = habilidade insuficiente e 1 = ausência de habilidade ou não realização da tarefa.

Com relação aos movimentos mandibulares foram consideradas também as medidas de extensão e a simetria/assimetria durante a abertura e o fechamento bucal, a lateralidade direita e esquerda e a protrusão¹⁵.

Na deglutição foi considerado padrão normal quando o sujeito apresentava língua contida na cavidade oral, contração dos músculos elevadores

e o vedamento anterior da cavidade oral sem esforço. Quando ocorreu alguma desordem da deglutição, adaptação ou atipia, foi registrado em quais músculos e/ou ações.

Na mastigação, o sujeito foi orientado a mastigar um biscoito recheado Bono®, de modo habitual, sendo observados a trituração, a presença movimentos corporais associados e se havia escape de alimento.

Na análise das imagens registradas em vídeo foram considerados os seguintes aspectos:

- . a trituração: se foi bilateral alternada, bilateral simultânea, unilateral crônica (95% do tempo de um mesmo lado da cavidade oral), preferência mastigatória unilateral (66% de um mesmo lado), ou anterior;
- . o tempo total para o consumo do alimento: o cronômetro foi acionado sempre após a colocação do alimento na cavidade oral e o início da trituração, sendo paralisado quando ocorreu a deglutição final de cada porção.

Posteriormente, de acordo com o protocolo foram atribuídos escores.

Diadococinesia

O estímulo empregado foi /pataka/, tendo sido explicado à criança que ela deveria tentar repeti-lo, o mais rápido possível, sem errar. Primeiramente, a examinadora forneceu o modelo, empregando estímulos diferentes. A criança imitava a examinadora e depois era iniciada a prova. As repetições foram interrompidas pela examinadora após 3 segundos. As amostras foram registradas em áudio e posteriormente foi contado o número de repetições em 3 segundos¹. As produções foram registradas em fitas cassete áudio com o Panasonic Mini Cassete Recorder RQ-L11; e posteriormente a velocidade de fala calculada com auxílio de um cronômetro digital (Cronobios).

Análise dos dados

O programa Statistica foi usado para a análise estática dos dados. Foram calculadas as médias de duração da sucção nutritiva e dos hábitos de sucção. Na análise da correlação entre as variáveis, duração do aleitamento, duração dos hábitos de sucção, bem como destas com o desempenho motor foi utilizado o teste de correlação de Spearman. O nível de significância adotado foi $p < 0,05$.

Resultados

Na amostra foram constatadas crianças que receberam aleitamento natural exclusivo, enquanto outras receberam aleitamento artificial exclusivo desde recém nascido. A maior parte das crianças recebeu ambos os tipos aleitamento (natural e artificial) Tabela 1.

A duração do aleitamento natural foi negativamente correlacionada com a duração do aleitamento artificial ($r = -0,33$, $p < 0,001$) e com duração dos hábitos de sucção ($r = -0,27$, $p < 0,001$). A duração do aleitamento artificial foi correlacionada positivamente à duração dos hábitos de sucção ($r = 0,23$, $p < 0,001$), ou seja, quanto maior duração do aleitamento artificial maior a duração dos hábitos de sucção, sendo o inverso também verdadeiro.

Houve correlação positiva e significante entre a duração do aleitamento natural e a mobilidade de língua ($r = 0,17$, $p < 0,05$) de lábios ($r = 0,15$, $p < 0,05$) e de mandíbula (abertura bucal em mm) ($r = 0,23$, $p < 0,01$). Foram negativas e significantes as seguintes correlações: duração do aleitamento artificial com o desempenho na mastigação ($r = -0,18$, $p < 0,05$) e a prova de diadococinesia ($r = -0,16$, $p < 0,05$); duração da sucção não nutritiva com a função de deglutição ($r = -0,16$, $p < 0,05$) e a prova de diadococinesia ($r = -0,20$, $p < 0,05$). Foi encontrada tendência à significância entre a duração e dos hábitos de sucção e a mobilidade de língua ($r = -0,14$, $p = 0,057$).

Na Tabela 2 são apresentados os coeficientes de correlação entre as variáveis, inclusive aqueles que não foram significantes.

TABELA 1. Análise descrita da sucção quanto à porcentagem de sujeitos e a duração de cada tipo.

	Sujeitos		Duração (Meses)	
	%	média	máximo	
aleitamento				
natural	10,23	36	60	
artificial	7,95	48	120	
natural e artificial (misto)	81,82	6	47	42 126
sucção				
*hábitos de sucção	69,32	35,89	144	

* Porcentagem do total de 176 crianças.

Discussão

No presente estudo foram analisadas as correlações entre a duração do aleitamento natural, do artificial e dos hábitos de sucção e destas variáveis com o desempenho motor orofacial o qual foi avaliado por meio de protocolo validado¹⁴.

Em estudos prévios da área fonoaudiológica, as relações entre a sucção e os comportamentos orofaciais têm se mostrado significantes^{4,6,13,16}. Contudo, as análises geralmente são realizadas por associação, considerando as frequências dos distúrbios miofuncionais orofaciais, isto é, a presença ou ausência destes, o que não possibilita a mensuração do desempenho motor orofacial e as análises de correlação.

O crescimento e desenvolvimento orofacial dependem do correto desempenho de todas as funções estomatognáticas, portanto, a amamentação no seio materno é importante como geradora de estímulos neurais adequados, e conseqüentemente para a prevenção de distúrbios miofuncionais orofaciais⁵. A correlação positiva verificada no presente estudo entre o aleitamento natural e a mobilidade das estruturas orofaciais (lábios, mandíbula e língua), confirma esta afirmação.

A duração do aleitamento natural foi negativamente correlacionada à duração do aleitamento artificial e à duração dos hábitos de sucção. O desmame precoce leva à introdução do aleitamento artificial, o qual pode ser prolongado mais que o tempo necessário para suprir as necessidades nutricionais da criança e, muitas vezes, está associado aos hábitos de sucção¹⁷⁻¹⁸, como também verificado na amostra analisada.

Quando a criança recebe aleitamento natural por mais de quatro meses a tendência para desenvolver hábitos de sucção é menor¹⁹ do que quando recebe amamentação artificial exclusiva. O método artificial também pode resultar em maior duração dos hábitos de sucção.

As correlações negativas verificadas no presente estudo entre a duração do aleitamento artificial e o desempenho mastigatório, e da duração dos hábitos de sucção e a função de deglutição, e de ambos, aleitamento artificial e dos hábitos de sucção, com o desempenho na prova de diadocinesia, confirmam que os estímulos inadequados e por longos períodos podem acarretar prejuízos às funções estomatognáticas^{4,21,16} e ao controle motor orofacial, dificultando a evolução para movimentos mais estáveis¹ e para o controle diferenciado e sincronizado das estruturas orofaciais².

TABELA 2. Coeficientes de correlação entre as variáveis e níveis de significância.

N= 176	Duração Aleitamento		Duração
	Natural	Artificial	Hábito de Sucção
duração			
aleitamento artificial	-0,33****		
hábito SNN	-0,27***	0,23**	
mobilidade			
lábios	0,15*	-0,040	-0,05
língua	0,17*	-0,14	-0,14
mandíbula	0,23**	-0,09	-0,04
funções			
mastigação	0,09	-0,18*	0,03
deglutição	0,04	0,08	-0,16*
diadocinesia			
PATAKA/seg	0,08	-0,16*	-0,20**

Mobilidade de mandíbula = abertura bucal em mm. Teste de Correlação de Spearman
Significante ao nível de 5% = *, 1% = **, 0,1% = ***, 0,001 = ****

Os testes de diadocinesia avaliam a habilidade de produzir várias repetições de padrões relativamente simples de contrações opostas e podem fornecer informações sobre a maturação, a integração neuromotora²² e o desenvolvimento das habilidades de fala²³.

O presente estudo confirmou que a falta de aleitamento natural por tempo considerado suficiente e o prolongamento do aleitamento artificial e dos hábitos de sucção podem comprometer o desenvolvimento motor oral. Portanto, este é ainda um problema que merece atenção, visando à promoção de saúde.

A adoção de procedimentos de orientação²⁴, bem como a associação de terapia miofuncional orofacial têm-se mostrado benéficos para promover a interrupção dos hábitos de sucção e a saúde oral¹².

Conclusão

Com base no presente estudo foi possível concluir que na amostra estudada, a maior duração do aleitamento natural exerceu influências positivas sobre a mobilidade das estruturas orofaciais. As correlações negativas da duração do aleitamento artificial e dos hábitos de sucção com as funções de mastigação, deglutição e a prova de diadocinesia confirmaram os efeitos deletérios sobre o controle motor orofacial.

Referências Bibliográficas

1. Robbins J, Klee T. Clinical assessment of oropharyngeal motor development in young children. *J. Speech Hear Disord.* 1987;52(3):271-7.
2. Green JR, Moore CA, Higashikawa M, Steve RW. The physiologic development of speech motor control: lip and jaw coordination. *J. Speech Lang Hear Res.* 2000;43:239-55.
3. Boiron M, Nobrega L Da, Roux S, Henrot A, Saliba E. Effects of oral stimulation and oral support on non-nutritive sucking and feeding performance in preterm infants. *Developmental Medicine & Child Neurology.* 2007; 49(6):439-44.
4. Neiva FCB, Cattoni DM, Ramos JLA, Issler H. Desmame precoce: implicações para desenvolvimento motor oral. *J. Pediatr.* 2003;79(1):7-12.
5. Viggiano D, Fasano D, Monaco G, Strohmenger LB. Breast feeding, bottle feeding, and non-nutritive sucking: effects on occlusion in deciduous dentition. *Arch. Dis. Child.* 2004;89(12):1121-3.
6. Wadsworth SD, Maul CA, Stevens EJ. The prevalence of orofacial myofunctional disorders among children identified with speech and language disorders in grades kindergarten through six. *Int. J. Orofac. Myol.* 1998;24:1-19.
7. Adair SM, Milano M, Lorenzo I. Effects of current and former pacifier use on the dentition of 24 to 59 month old children. *Pediatr. Dent.* 1995;17(7):437-44.
8. Charchut SW, Allred EN, Needleman HL. The effects of infant feeding patterns on the occlusion of the primary dentition. *J Dent Child.* 2003;70(3):197-203.
9. Felício CM, Ferreira-Jeronymo RR, Ferriolli BHVM, Freitas RLRG. Análise da associação entre sucção, condições miofuncionais orais e fala. *Pró-Fono* 2003;15(1):31-40.
10. Luz CL, Garib DG, Arouca R. Association between breastfeeding duration and mandibular retrusion: a cross-sectional study of children in the mixed dentition. *Am J Orthod Dentofac Orthop.* 2006;130(4):531-4.
11. Katz CRT, Roseblatt A, Gondin PPC. Nonnutritive Sucking habits in Brazilian children: effects on deciduous dentition and relationship with facial morphology. *Am J Orthod Dentofac Orthop.* 2004; 126(1):53-7.
12. Degan VV, Puppim-Rontani RM. Removal of sucking habits and myofunctional therapy: establishing swallowing and tongue rest position. *Pro-Fono.* 2005;17(3):375-82.
13. Winocur E, Gavish A, Finkelshtein T, Halachmi M, Gazi E. Oral habits among adolescent girls and their association with symptoms of temporomandibular disorders. *J. Oral Rehabil.* 2001;28(7):624-629.
14. Felício CM, Ferreira CLP. Protocol of orofacial myofunctional evaluation with scores. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 2008;72:367-375.
15. Felício CM. Fonoaudiologia aplicada a casos odontológicos: motricidade oral e audiolgia. 1ª ed. São Paulo: Pancast; 1999.
16. Subtelny J. Malocclusions, orthodontic corrections and orofacial muscle adaptation. *Angle Orthod.* 1970;40:170-201.
17. Bošnjak A, Vučković Boras V, Miletić I, Božić D, Vukelja M. Incidence of oral habits in children with mixed dentition. *J. Oral Rehabil.* 2002;29(9):902-5.
18. Victora CG, Behague DP, Barros FC, Olinto MTA, Weiderpass E. Pacifier use and short breastfeeding duration: cause, consequence, or coincidence? *Pediatrics.* 1997;99(3):445-53.
19. Mizuno K, Ueda A. Development of sucking behavior in infants who have not been fed for 2 months after birth. *Pediatrics International.* 2001;43(3):251-5.
20. Ogaard B, Larsson E, Linstead R. The effect of sucking habits, cohort, sex, intercanine arch widths, and breast or bottle feeding on posterior crossbite in norwegian and swedish 3 year old children. *Am. J. Orthod. Dentofacial Orthop.* 1994;106(2):161-6
21. Ganesh M, Tandon S, Sajida B. Prolonged feeding practice and its effects on developing dentition. *J. Indian Soc. Pedod. Prev. Dent.* 2005;23(3):141-5.
22. Baken RJF, Orlikoff R. Speech movements: In: Clinical measurement of speech and voice. Ed. San Diego: Singular-Thompson Learning; 2000.
23. Yaruss JS, Logan KJ. Evaluating rate, accuracy, and fluency of Young children's diadochokinetic productions: a preliminary investigation. *J Fluency Disord* 2002;27:65-86.
24. Melsen B, Stensgaard K, Pedersen J. Sucking habits and their influence on swallowing pattern and prevalence of malocclusion. *Eur. J. Othodont.* 1979;1(4):271-80.