

Aleitamento natural e artificial e o desenvolvimento do sistema estomatognático

Breast and bottle-feeding and the development of the stomatognathic system

Luciano Casagrande¹, Fabiana Vargas Ferreira², Daiana Hahn³, Daniele Taís Unfer⁴, Juliana Rodrigues Praetzel⁵,

Resumo

A interligação morfofuncional da cavidade oral com a face determina uma relação de interdependência nos processos de crescimento e de desenvolvimento dessas áreas, responsabilizando as funções orais/faciais (respiração, sucção, deglutição, mastigação e fala) pelos estímulos moduladores do crescimento determinado geneticamente. Por isso, as alterações funcionais poderão gerar um comprometimento do desenvolvimento facial, assim como das estruturas às quais a face está relacionada. A amamentação exige um trabalho muscular intenso do recém-nascido, promovendo a sucção, a deglutição e a respiração (funções vitais e inatas) estimulando o crescimento e desenvolvimento da face e seus anexos. Neste trabalho, objetivou-se contextualizar a influência do aleitamento (natural e artificial) no desenvolvimento do sistema estomatognático, fornecendo subsídios para que o cirurgião-dentista clínico geral tenha condições de diagnosticar alterações nos padrões fisiológicos neuromusculares faciais, bem como orientar e encaminhar o paciente para um tratamento com atenção multidisciplinar, promovendo a saúde em uma faixa etária bem precoce.

Palavras-chave: Aleitamento, Sistema estomatognático, Distúrbios miofuncionais

Abstract

The morphofunctional interconnection of the oral cavity with the face determines a relation in the growing and development processes of these areas, making the facial functions (respiration, suction, swallowing, mastication and speech) responsible for the adequate environmental stimulus to the genetically determined growth. Because of this, the functional alterations could generate changes in the facial development, as well as in the structures the face is related to. The breast requires an intense muscular activity by the infant, promoting the suction, swallowing and respiration (vital and innate functions), stimulating the growth and development of the face and its annexes. In this study, the aim is to contextualize the importance of feeding (breast and bottle) to the development of the stomatognathic system, giving subsidies so that the general clinic dentist-surgeon has conditions to suspect of alterations in the facial neuromuscular physiological patterns and to guide the patient to a treatment with multidisciplinary attention, promoting the health at an early age.

Keywords: Feeding, Stomatognathic system, Face myofunctional disorders

¹ Professor do Curso de Odontologia no Centro Universitário Franciscano (UNIFRA), RS; Doutor em Odontopediatria pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), RS.

² Aluna do Programa de Pós-Graduação, Nível Mestrado, Ciências Odontológicas na Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) / Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), RS.

³ Cirurgiã-Dentista formada pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), RS

⁴ Cirurgiã-Dentista formada pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), RS

⁵ Professora-Adjunta do Curso de Odontologia na Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), RS; Doutora em Odontopediatria pela Universidade de São Paulo (USP), SP.

Correspondência: Luciano Casagrande

Endereço: Centro Universitário Franciscano, Curso de Odontologia, Rua dos Andradas, 1614 Centro – Santa Maria-RS

Fone: 55 3220 1200

E-mail: lucianocasagrande@hotmail.com

Introdução

O crescimento do crânio e da face, além do caráter genético, encontra-se na dependência do trabalho dos músculos mastigadores e periorais, dos dentes, do comportamento da língua, da deglutição; e todas essas funções estão na dependência da amamentação. Assim, entende-se a importância do aleitamento natural, tanto nos aspectos mecânicos do trabalho muscular durante a ordenha do peito da mãe quanto da maturidade neural e da evolução e adequação das funções orais conseguidas no exercício da ordenha (CARVALHO; BRANDÃO; VINHA, 2002). Ao aleitamento materno, relacionam-se alguns aspectos preventivos, como a baixa ocorrência de hábitos bucais deletérios e a reduzida incidência de alterações vinculadas às funções estomatognáticas (BALDRIGHI *et al.*, 2001; SCAVONE JUNIOR *et al.*, 2008; MOHEBBI *et al.*, 2008), além de prevenir a ocorrência de atopias na infância, principalmente rinite alérgica, podendo gerar respiração bucal (SILTANEN *et al.*, 2003; VÁSQUEZ-NAVA *et al.*, 2006).

A organização mundial da saúde e o Ministério da Saúde recomendam que nos primeiros 6 meses de vida o bebê receba aleitamento materno exclusivo, pois esse alimento fornece todos os nutrientes necessários para seu crescimento e desenvolvimento, além de ser de fácil digestão pelo organismo infantil. O leite materno apresenta um efeito protetor contra diferentes infecções comuns na infância e reduz o risco de desidratação, devido à presença de imunoprotetores, e tem ainda um papel importante no desenvolvimento do vínculo afetivo entre mãe e filho (BRASIL, 2002; TOLLARA *et al.*, 2001).

O aleitamento materno pode ser substituído por um método artificial (mamadeira, copo ou colher) quando, por alguma razão, a mãe não puder amamentar. Mas o uso desse método alternativo é duvidoso, principalmente em relação ao correto desempenho e à contribuição ao desenvolvimento psicológico e do sistema estomatognático ou mastigatório (SE) do bebê (CZERNAY *et al.*, 2003; VÁSQUEZ-NAVA *et al.*, 2006; PERES *et al.*, 2007; SCAVONE JUNIOR *et al.*, 2008; MOHEBBI *et al.*, 2008). No aleitamento artificial, a estimulação neuromotora de todo o complexo crânio-facial ocorre de maneira totalmente distinta do que no método natural (CARVALHO; SIES, 2002).

Segundo Bayardo, Sanglard-Peixoto e Corrêa (2003), tanto o aleitamento natural quanto o artificial, quando realizados por um período de tempo prolongado, podem induzir alterações na cavidade oral como a instalação de hábitos deletérios, de má-oclusões e até mesmo cárie de estabelecimento precoce, quando associado à alimentação cariogênica e à falta de uma adequada higiene oral. Para avaliar associação entre história de aleitamento materno e ocorrência

de hábitos bucais, López *et al.* (2006) avaliaram 540 crianças entre seis e 72 meses de idade. A prevalência de aleitamento materno foi de 34% (período de três meses); o uso de mamadeira foi reportado em 95% das crianças; sendo que houve associação positiva entre

duração de aleitamento inadequado e ocorrência de chupeta/mordida aberta anterior.

No Quadro 1, são apresentadas inúmeras características distintas entre os dois tipos de aleitamento, o natural e o artificial, promovendo uma comparação entre os dois métodos.

	ALEITAMENTO NATURAL	ALEITAMENTO ARTIFICIAL
1. VEÍCULO	Peito materno.	Mamadeira, copo ou colher.
2. CARACTERES NUTRICIONAIS E IMUNOLÓGICOS		
Fonte nutricional	Alimento mais completo: Único necessário até os 6 meses de idade; Vitaminas e ferro em quantidade suficiente; Sal, cálcio e fosfatos em quantidades adequadas; Gordura e proteína adequadas ao bebê. Lipase: enzima própria para a digestão do leite.	Superalimentação; Falta de nutrientes: vitaminas e ferro; Excesso de sal (hipernatremia) e de cálcio e fosfato (tetania); Gordura (ácidos graxos saturados) e proteína (caseína) inadequadas. Má digestão, pois não contém lipase.
3. CARACTERES EMOCIONAIS		
Caráter psicológico	Ação psicológica calmante; Contato íntimo com a mãe; Êxtase emocional → sucção satisfatória. Sensação do prazer da ordenha.	Falta de relacionamento afetivo/psicológico; Êxtase nutricional sem êxtase emocional → compensação com dedo/chupeta.
4. CARACTERES FÍSICOS		
Músculos envolvidos	Ordenha: pterigóideo lateral, pterigóideo medial, masseter, temporal, digástrico, gênio-hioídeo, milo-hioídeo.	Sucção: principalmente os bucinadores → sobrecarga → estreitamento da maxila, aprofundamento do palato, mordidas cruzadas.
Fisiologia imunológica	Proporciona função gástrica normal; Proteção imunológica → anticorpos da mãe;	Sobrecarga das funções estomacais; Debilidade orgânica → não ingestão de anticorpos maternos.
Dinâmica muscular e trabalho (esforço)	4 movimentos necessários para a ordenha do leite: abertura, protrusão, fechamento e retrusão. Esforço muscular normal; Estímulos adequados para um crescimento ósseo e muscular normal.	2 movimentos necessários para a sucção: abertura e fechamento. Esforço muscular inadequado; Distúrbios miofuncionais da face: respiração bucal, mordida aberta anterior, mordida cruzada (uni ou bilateral), classe II de Angle, relação terminal distal dos 2º molares decíduos, sobressaliência anterior, sobremordida ou deglutição atípica.
Crescimento ósseo-mandibular	Mecanismos de rebaixamento, ântero-posteriorização e elevação mandibular durante a sucção → posição méso-cêntrica; Estimulação da zona retrodiscal das ATMs (maior centro de crescimento da face).	Mecanismos de abertura e fechamento. Ausência de ântero-posteriorização mandibular adequada → manutenção do retrognatismo fisiológico. Mandíbula com estimulação inadequada para o crescimento.
Sucção	Adequada: lábios bem acoplados impedindo a entrada de ar; posicionamento adequado da língua; ponto de sucção na junção do palato duro com o mole.	Inadequada: lábios entreabertos, permitindo a entrada de ar e compensar a pressão negativa criada dentro da mamadeira; língua hipotônica, mal posturada e flácida; ponto de sucção na papila incisiva.
Fluxo de leite	Lento: bebê controla a saída do leite;	Copo e colher → intenso, sem controle; Mamadeira → pode ser controlado através de um pequeno orifício no bico.
5. BENEFÍCIOS	Estímulos neurais para adequado crescimento ósseo e muscular; Previne alterações miofuncionais e necessidades ortodônticas. Econômico → livre demanda.	Utilização temporária de copo ou colher permite o retorno normal à amamentação natural. Alto custo.

Quadro 1. Caracteres de comparação entre os dois tipos de aleitamento.

Fonte: (GUEDES-PINTO, 2003; VÁSQUEZ-NAVA *et al.*, 2006; PERES *et al.*, 2007; SCAVONE JUNIOR *et al.*, 2008; MOHEBBI *et al.*, 2008).

Proposição

A partir do exposto, este trabalho visa a fornecer informações sobre amamentação, do ponto de vista funcional, relacionando os tipos de aleitamento (natural/artificial) com o desenvolvimento do sistema estomatognático (SE) e suas eventuais alterações, além de fornecer informações para que o cirurgião-dentista, clínico geral, tenha condições de orientar e estimular a amamentação, bem como diagnosticar alterações nos padrões fisiológicos neuromusculares faciais e encaminhar o paciente para um tratamento multidisciplinar.

Revisão da literatura

Relação entre o aleitamento natural e o desenvolvimento do sistema estomatognático

A face é o componente do corpo humano mais esculpido pelo ambiente, pela natureza e pelos movimentos que executa ao longo da vida; por isso é a parte que apresenta a maior prevalência de deformidades, especialmente na região dento-alveolar. A correta relação e forma das arcadas dependem da face; e a face, das arcadas: é uma relação interativa (CAMARGO, 1998; MIZUNO, UEDA, 2006; BERVIAN; FONTANA; CAUS, 2008).

O ato fisiológico da sucção da mama materna estimula a função gástrica normal do bebê, possui ação psicológica calmante pelo contato materno e calor do corpo da mãe, evita a superalimentação e diminui a deglutição de ar (MOREIRA, 1998), e ainda pode exercer importante papel preventivo nas alterações miofuncionais e ortodônticas, promovendo um correto crescimento e desenvolvimento do SE (BALDRIGHI *et al.*, 2001; PRAETZEL *et al.*, 2002; CZERNAY *et al.*, 2003; VÁSQUEZ-NAVA *et al.*, 2006; PERES *et al.*, 2007; SCAVONE JUNIOR *et al.*, 2008; MOHEBBI *et al.*, 2008). A fisiologia da amamentação promove estímulos neurais que proporcionam crescimento ósseo e desenvolvimento muscular fisiológico, prevenindo má-oclusões por hipodesenvolvimento (QUELUZ; GIMENEZ, 2000; PRAETZEL *et al.*, 2002; LUZ; GARIB, AROUCA, 2006; SCAVONE JUNIOR *et al.*, 2008; MOHEBBI *et al.*, 2008).

A alimentação durante o primeiro ano de vida é fundamental para o crescimento e desenvolvimento sadio do bebê. O aleitamento natural, exclusivo nos seis primeiros meses é considerado o mais natural e desejável método de alimentação infantil, no que diz respeito aos aspectos fisiológicos, físicos e psicológicos (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1995). Ainda, o aleitamento natural é considerado um dos pilares fundamentais para a promoção e proteção da saúde das crianças, oferecendo benefícios não só para o bebê, mas também para suas mães. O bebê, através do aleitamento natural, se beneficia com: redução dos índices de mortalidade infantil; diminuição da ocorrência de processos alérgicos e gastrointestinais; e obtenção de melhores índices de desempenho cognitivo e motor (NASCIMENTO; ISSLER, 2003). O leite materno apresenta alta concentração de proteína (principalmente no início das mamadas) é responsável pela estabilização dos níveis de glicose sanguínea do bebê, é rico em vitaminas e minerais (cálcio, zinco, vitaminas B6, B12, C e D), e os lipídeos aparecem no fim das mamadas, sinalizando ao cérebro do bebê o estímulo de saciedade (TOLLARA *et al.*, 2001).

A dinâmica do SE tem início com os processos de respiração e sucção, reflexos inatos que se desenvolvem no lactente toda cadeia neuromuscular estomatognático-facial. Os componentes da face e o SE estão inter-relacionados através da contiguidade anatômica, da fisiologia e da ação de feedback que ocorre entre os aparelhos mastigatório e respiratório superior, e é este relacionamento que determina a interdependência desses órgãos em relação aos seus processos de crescimento e de desenvolvimento (KÖHLER; KHÖLER; KHÖLER *et al.*, 1995; MIZUNO; UEDA, 2006; BERVIAN; FONTANA; CAUS, 2008).

Durante a amamentação, a mãe deve aconchegar o bebê próximo ao seu corpo, para que ela receba todos os estímulos tátil-sinestésicos. A posição ideal para amamentar é a ortostática, na qual o bebê fica de frente para o corpo da mãe, numa posição horizontal inclinado ou na vertical, com a sua região torácica em contato com ela, obtendo-se assim sucção adequada (CAMARGO, 1998). Nessa ordenha do peito materno, o bebê apreende o bico da mama e, sem soltar os lábios, a criança movimentada a mandíbula para baixo, para frente e para cima; como consequência, haverá um aumento do espaço interno da boca, criando uma pressão negativa que faz com que o leite saia da mama e adentre a cavidade bucal (CAMARGO, 1998; PRAETZEL *et al.*, 2002).

O crescimento ósseo-mandibular é propiciado pelos exercícios de rebaixamento, ântero-posteriorização e elevações concomitantes da mandíbula durante a sucção, os quais modificarão a relação maxilo-mandibular para uma posição méso-cêntrica. Com esse crescimento, ocorre uma ampliação do espaço bucal e melhor arranjo dos germes dentários dentro do osso alveolar, contribuindo para a acomodação e livre movimentação da língua dentro da cavidade bucal, que anteriormente se encontrava alargada (GUEDES-PINTO, 2003).

As inserções musculares dos masseteres e pterigóideos mediais, juntamente com o ângulo mandibular vão se diferenciando e se normalizando às custas da função. Primeiramente, para realizar de forma eficaz o movimento ântero-posterior da mandíbula durante a amamentação, os músculos mandibulares encontram-se dispostos horizontalmente. Através do desenvolvimento, o ângulo modela-se e os músculos se verticalizam para, posteriormente, executar de forma adequada o ato mastigatório (GUEDES-PINTO, 2003).

Além de ser um excelente exercício muscular, a amamentação é um excelente exercício respiratório, pois o bebê sincroniza a respiração com a atividade muscular favorecendo, assim, o desenvolvimento do terço médio da face. O número de sucções durante a mamada pode variar de 5 a 30 por minuto, mas a cada duas ou três sucções a criança inspira, deglute e expira (CAMARGO, 1998; LUZ; GARIB; AROUCA, 2006).

Como no aleitamento natural não há excesso de leite possibilita que a satisfação alimentar seja alcançada juntamente com a sensação de prazer da sucção e, com isso, a criança, geralmente, dispensa a utilização da chupeta (PRAETZEL *et al.*, 2002; ADAIR, 2003; MOIMAZ *et al.*, 2008). A quantidade de leite que entra na cavidade bucal do bebê é proporcional à força de sucção, diminuindo as chances de se engasgar, e ainda não há necessidade do deslocamento da língua de seu contato normal para controlar o fluxo enquanto deglute. Com a língua posicionada corretamente durante a amamentação, o mamilo toca a região onde serão articulados futuramente os fonemas na fala (CAMARGO, 1998; BERVIAN; FONTANA; CAUS, 2008).

Taveras e colaboradores (2004) examinaram em seu estudo se a preponderância do aleitamento materno nos seis primeiros meses de vida e a duração da amamentação natural estão associados com uma menor conduta de restrição alimentar pela mãe e menor pressão para comer. Segundo os achados, as mães que amamentaram seus filhos com leite materno na primeira infância por um longo período de tempo (nos primeiros seis meses de vida) relataram menor conduta de restrição a respeito da nutrição da criança até um ano de idade.

Para Planas (1988), no ato da amamentação, podem ser observados três aspectos fundamentais, estimuladores do crescimento e desenvolvimento facial: 1) Respiração exclusiva pelo nariz, mantendo e reforçando o circuito de respiração nasal; 2) Intenso trabalho muscular realizado quando o bebê morde, avança e retrai a mandíbula, fazendo com que todo sistema muscular, principalmente os músculos masseteres, temporais e pterigóideos, adquiram o desenvolvimento e o tônus musculares; 3) Os movimentos protrusivos e retrusivos mandibulares, realizados diversas vezes ao dia, exercitam ao mesmo tempo, as partes posteriores dos meniscos e superiores das articulações têmporo-mandibulares, obtendo como resposta o crescimento póstero-anterior dos ramos mandibulares

e, simultaneamente, a modelação do ângulo mandibular, fazendo com que a mandíbula se encontre em posição ideal para a erupção dos dentes decíduos em neutro-oclusão (classe I).

Dentre as funções exercidas através do SE, encontra-se a sucção (nutritiva e não nutritiva). A sucção é um reflexo inato, um impulso presente desde o nascimento. A partir da 29ª semana de vida intrauterina, já se pode observar a sucção, por meio de registros ultrassonográficos, que servirá de treinamento para a segunda fase da alimentação: a mastigação (BAYARDO; SANGIARD-PEIXOTO; CORRÊA, 2003; MARTINS *et al.*, 2003; ADAIR, 2003; SCAVONE JUNIOR *et al.*, 2008).

A sucção como reflexo tem uma programação precisa, controlada pelo cérebro, que regula a sequência dos movimentos de determinados músculos, apresenta um mecanismo de funcionamento complexo e com perfeita sincronia, exige modificação respiratória, postural e de deglutição, que ocorre quase ao mesmo tempo. Os músculos bucais, faciais e a língua agem em conjunto, sem exercer cargas indevidas sobre os ossos da face, ainda frágeis, e sem promover força ou pressão indevida que causem desconforto à mãe que amamenta. A falta desse esforço muscular normal para o recém-nascido poderá gerar propensão a distúrbios miofuncionais da face (DMF) (PRAETZEL, 1998).

Os músculos envolvidos na ordenha do peito materno são: pterigóideo lateral, pterigóideo medial, masseter, temporal, digástrico, gênio-hióideo e milo-hióideo. A dinâmica muscular é completamente diferente no aleitamento materno e no aleitamento artificial. O leite materno é obtido por ordenha e são necessários quatro movimentos mandibulares para a saída do leite: abertura, protrusão, fechamento e retrusão. No aleitamento natural, o ponto de sucção é o ponto localizado na junção do palato duro com o palato mole. A língua recebe o leite materno em concha e, com rápidos movimentos vibratórios, encaminha-o para o palato, onde é excitada a deglutição. A tonicidade e a postura correta da língua são adquiridas através desses movimentos, e, quando isso não ocorre, a língua torna-se hipotônica flácida e mais posteriorizada (CARVALHO, 1997; PRAETZEL, 1998).

Relação entre o aleitamento artificial e os distúrbios miofuncionais da face (DMF)

O aleitamento artificial pode substituir o natural por diversos motivos, tais como hipogalactia da puérpera, ingurgitamento mamário, interrupção da produção de leite por causas psicoemocionais, razões específicas que comprometem a saúde da mãe e da criança, como a contaminação da lactente pelo vírus HIV, ou até mesmo por desejo da mãe (VINHA, 2002; MIZUNO; FUJIMAKI; SAWADA, 2004).

O estilo de vida, a personalidade, a história pessoal e ainda as influências diretas da sociedade são fatores que direcionam a decisão da mãe pelo tipo de aleitamento do bebê e, apesar das vantagens que o aleitamento natural oferece à saúde do bebê, o método artificial ainda é muito utilizado devido à desinformação, à falta de estímulo dos profissionais da saúde ou por indicação médica comprovada (PRAETZEL *et al.*, 1997; CZERNAY; BOSCO, 2003).

Deve-se dar preferência à seguinte posição: a mãe deve segurar o bebê bem próximo ao seu corpo e olhar o bebê nos olhos, a fim de instigar os estímulos corporais e para o bebê sentir todo o aconchego da mãe. Também deve posicionar o bebê de ambos os lados, o que estimula a um desenvolvimento mais harmônico da face. Para a criança poder mamar adequadamente e realizar o movimento de ordenha, recomenda-se que a mamadeira seja posicionada um pouco elevada em relação ao corpo da criança, de maneira que seu queixo não fique próximo ao peito da mãe, assim, a criança terá liberdade para realizar os movimentos de sucção, exercitando a mandíbula para frente e para trás de modo correto (CORRÊA, 2001; GUEDES-PINTO, 2003).

Segundo CARVALHO; SIES, 2002 o aleitamento natural e o artificial diferem quanto à maneira de estimulação neuromotora do complexo crânio-facial. A mamadeira e o peito materno apresentam diferenças marcantes como: a forma do bico, o fluxo de leite, os estímulos tátil-sinestésicos, olfativos, auditivos e visuais que produzem.

O leite da mamadeira é extraído por pressão negativa e para que isso ocorra a mandíbula realiza apenas dois movimentos: abertura e fechamento. O efeito da ausência dos movimentos de protrusão e retrusão é a manutenção do retrognatismo fisiológico, pois a mandíbula perde o estímulo de crescimento (CARVALHO; BRANDÃO; VINHA, 2002).

De acordo com Vinha (2002) o bebê succiona o líquido da mamadeira por pressão negativa, da mesma maneira que um indivíduo adulto usa o canudo de plástico. O bebê extrai certa quantidade de líquido e empurra o bico da mamadeira contra o palato com a parte posterior da língua a fim de interromper o fluxo de leite. Para compensar a pressão negativa criada dentro da mamadeira, a qual impede a saída do leite, o bebê afrouxa os lábios, permitindo que o ar entre na mamadeira. Neste mecanismo, os movimentos da língua não são os fisiológicos e a musculatura facial é utilizada de forma incorreta, podendo prejudicar o desenvolvimento e o desempenho do aparelho estomatognático, além de haver uma maior chance da criança se tornar um respirador bucal.

De uma maneira geral, a mamadeira é o recurso artificial escolhido para substituir o peito materno. Através da mamadeira, a criança alcança, em apenas alguns minutos, a sensação de plenitude alimentar, devido ao grande fluxo de leite que extrai através de seu bico. Dessa forma, segundo Queluz e Gimenez (2000) e Mercadante (2002) o trabalho da musculatura perioral no momento da sucção é minimizado e, com um menor número de sucções, o êxtase emocional não é alcançado pela criança, a qual buscará substitutos para lhe satisfazer, como dedo, chupeta ou outros objetos. Queluz e Gimenez (2000) enfatizam que o padrão de DMF se relaciona com a frequência, intensidade e duração do hábito que a criança pratica.

Ferreira e Toledo (1997) avaliaram a existência de relação entre o tempo de aleitamento materno e a etiologia de alguns hábitos bucais perniciosos em crianças que frequentavam a pré-escola. Um dos resultados encontrados mostrou que crianças as quais começaram mais cedo a utilizar mamadeira adquiriam mais hábitos bucais nocivos do que aquelas que prolongaram a amamentação além dos primeiros três meses de idade.

Baldrighi e colaboradores (2001), Praetzel e colaboradores (2002) pesquisaram o relacionamento entre o tipo de aleitamento e hábitos bucais deletérios, em que foram observados resultados significativos, principalmente quanto à sucção de chupeta, sendo que com o aumento da ocorrência do aleitamento artificial aumentou também a incidência dos hábitos bucais deletérios. Baldrighi e colaboradores (2001) ainda observaram que as crianças que foram aleitadas artificialmente apresentaram um aumento de alterações quanto à deglutição e fonarticulação, não havendo uma relação significativa entre o tipo de aleitamento e a oclusão dentária, pois a esse fator relacionam-se também fatores genéticos e ambientais.

Segundo Praetzel e colaboradores (2002), em estudo relacionando o tipo de aleitamento com o uso de chupeta, concluíram que nos seis primeiros meses de vida da criança esta relação é diretamente proporcional ao tempo do aleitamento artificial. Os resultados mostraram que o número de crianças que utilizou a chupeta foi maior quanto mais precocemente foi introduzida a mamadeira. Carvalho e Sies (2002) recomendam que a utilização da mamadeira deva ser reduzida ou interrompida o mais precocemente possível, a fim de evitar a exposição prolongada do SE e uma ação inadequada do meio sobre o organismo do bebê.

A mordida cruzada é um desvio morfofuncional que frequentemente acomete os respiradores bucais. No aleitamento artificial, o leite é extraído da mamadeira por pressão negativa, e essa pressão é exercida, quase em sua totalidade, pelos músculos bucinadores que se tornam hipertensos devido ao uso intensivo.

A pressão bilateral dos músculos bucinadores hipertensos é um dos fatores etiológicos das mordidas cruzadas, além dessa ação provocar o estreitamento da maxila e o conseqüente aprofundamento do palato (CARVALHO; BRANDÃO; VINHA, 2002).

Moreira (1998) afirmou que os bicos das mamadeiras não devem ser utilizados como veículos para açúcar ou mel, a fim de prevenir a doença cárie. A autora sugeriu que o orifício da mamadeira apresente uma pequena dimensão que permita apenas o gotejamento do leite. O ato de sucção da mamadeira deve exigir esforço da musculatura bucal e deve proporcionar controle da quantidade e velocidade do fluxo para o bebê aprender a deglutir de forma correta.

De acordo com Gava-Simioni e colaboradores (2001), a mamadeira não deve ser utilizada, pois condiciona o bebê à sucção diferente da realizada no peito materno. Quando houver dificuldades na amamentação, o leite deve ser ordenhado e oferecido ao bebê por meio de colheres ou copos.

Czernay e Bosco (2003) constataram que, apesar da prática da amamentação ser amplamente divulgada e estimulada, a introdução precoce da mamadeira e o prolongamento do seu uso continuam sendo uma realidade. Os autores também investigaram a utilização de métodos alternativos de aleitamento, como copos, colheres e xícaras, e concluíram que 40,28% não adotam este método por considerar inadequado ao uso em crianças muito jovens, 29,17% considera o método pouco prático e 19,44% relatou que não houve aceitação da criança. Concordando com essa afirmativa, Praetzel e colaboradores (1997) citam que a população civilizada perdeu o hábito de amamentar, ou a realiza por um tempo inadequado. A amamentação deixou de ser vital ao ser humano a partir dos últimos 150-300 anos, com o avanço da industrialização, que possibilitou a sobrevivência das crianças sem mamar no peito, pois as mamadeiras, chupetas, os alimentos processados, mordedores são utilizados para substituir ou compensar as funções naturais ignoradas ou deturpadas.

Czernay e colaboradores (2003) recomendam a utilização de copos ou xícaras como substitutos da mamadeira quando, por alguma razão, a criança não puder ser amamentada e também pela dificuldade de desinfecção do bico e da garrafinha. Mas este método alternativo vem sendo questionado, devido ao desempenho e à contribuição ao desenvolvimento psicológico e do SE do bebê que o exercício da sucção proporciona e também devido à sua não praticidade. Por causam dessas dificuldades, o mais aconselhável seria a utilização temporária desse método, como nos casos de bebês prematuros com dificuldade de sucção num primeiro momento. Assim, o copo/xícara seria o instrumento ideal, já que a mamadeira poderia prejudicar a introdução da amamentação natural num momento posterior.

Discussão

Por meio da Constituição de 1988 que a mulher conquistou o direito à licença-gestante com a duração de 120 dias, sem prejuízos no emprego e no salário. Campanhas do governo de incentivo à amamentação, disponibilizaram à população profissionais capacitados e treinados, dispostos a fornecer todas as informações sobre este assunto. Leis trabalhistas visam a proteger a mulher e seu filho e incentivam a amamentação exclusiva até os 6 meses de idade, permitindo à mãe, por exemplo, dois descansos diários, de meia hora cada um, para amamentar o filho (BRASIL, 1988).

Apesar dos incentivos, muitas mães deixam de amamentar, introduzindo muito precocemente o aleitamento artificial. Dentre as razões da interrupção do aleitamento natural, relatadas pelas mães, são a hipogalactia da puerpéra (VINHA, 2002; MIZUNO *et al.*, 2004) a utilização de drogas para o controle de hipertensão e distúrbios psicológicos, mastite, bebê com dificuldade de sucção, problemas relacionados ao ciúme do filho mais velho (MIZUNO *et al.*, 2004), ingurgitamento mamário, produção de leite interrompida por razão emocional ou sobrecarga no retorno ao trabalho, comprometimento da saúde da mãe e da própria criança, como a contaminação do lactente pelo vírus HIV (VINHA, 2002).

O aleitamento materno proporciona a fonte nutricional e imunológica fundamental para os primeiros meses de vida do bebê, estabelecendo íntimo contato entre a mãe e o filho, dando início às relações afetivas, prazerosas (MOREIRA, 1998; BALDRIGHI, 2001; GAVA-SIMIONI *et al.*, 2001; BAYARDO; SANGLARD PEIXOTO; CORRÊA, 2003) e sensoriais do recém-nascido (CAMARGO, 1998). A amamentação é um exercício de primordial importância para o desenvolvimento do SE como um todo, pois estimula a função gástrica normal do bebê (BALDRIGHI *et al.*, 2001), promove estímulos neurais para um adequado crescimento ósseo e muscular (PRAETZEL, 1998; QUELUZ; GIMENEZ, 2000), proporciona a prática muscular e respiratória (CAMARGO, 1998) e a correta postura da língua (CARVALHO, 1995) e possui papel preventivo nas alterações miofuncionais e ortodônticas (BALDRIGHI *et al.*, 2001; LUZ; GARIB; AROUCA, 2006; MOHEBBI *et al.*, 2008; SCAVONE JUNIOR *et al.*, 2008).

O adequado crescimento do crânio e da face depende do correto desenvolvimento dos vários componentes da face, tais como músculos, dentes, língua e de suas funções (sucção, deglutição, respiração, mastigação e fala) sendo estas, dependentes do ato da amamentação (KÖHLER *et al.*, 1995; CARVALHO, 1997; PRAETZEL, 1997; CARVALHO; BRANDÃO; VINHA, 2002; FERREIRA *et al.*, 2007).

O aleitamento artificial difere do natural na forma de estimulação neuromotora do complexo crânio-facial (CARVALHO; SIES, 2002; PRAETZEL *et al.*, 2002; MARTINS, 2003; CHARCHUT; ALLERD; NEEDLEMAN, 2003; FERREIRA; FERREIRA; TABARELLI, 2007; BERVIAN; FONTANA; CAUS, 2008). A falta do esforço muscular necessário para ordenhar o peito materno gera propensão a DMF, tais como respiração bucal, mordida aberta anterior, mordida cruzada, sobremordida, deglutição atípica, entre outros. Geralmente é a mamadeira o recurso artificial escolhido para substituir o peito materno e durante a sua utilização os movimentos da língua não são os fisiológicos e a musculatura facial é utilizada de forma incorreta (VINHA, 2002), ocorre um treinamento incorreto da sucção (GAVA-SIMIONI *et al.*, 2001) e da deglutição (MERCADANTE, 2002; MIZUNO; UEDA, 2006), ausência de estímulo para o crescimento mandibular, sinais de superalimentação e como conseqüência sobrecarga estomacal no recém-nascido (ARAÚJO, 1988; CORRÊA, 2001; GUEDES-PINTO, 2003).

Conclusão

Com base na literatura consultada, foi possível concluir que o aleitamento materno favorece o desenvolvimento do SE e previne o aparecimento de maus hábitos bucais que, por sua vez, podem levar a más-oclusões dentárias. É imprescindível que os profissionais que se dedicam ao atendimento de crianças estejam aptos para um diagnóstico etiológico e precoce por parte do profissional da saúde que estiver em contato com a criança sobre a nutrição da mesma. Além disso, o profissional deve orientar a alimentação da criança, pois os apelos do mundo moderno não contribuem para hábitos saudáveis.

Os períodos de aleitamento natural ou artificial não são os únicos causadores da instalação de hábitos deletérios. Devem-se considerar também os fatores psicológicos, sociais, culturais e biológicos presentes na vida da criança, além da predisposição genética às alterações do SE.

Os profissionais da saúde, de uma maneira geral, incluindo os cirurgiões-dentistas e odontopediatras, devem divulgar socialmente a importância da amamentação, indicando todos os benefícios que esta ação traz ao desenvolvimento das funções orais, nutricionais, imunológicas, afetivas e psicológicas do bebê. Ainda, o profissional deverá orientar, corrigir ou mesmo encaminhar a outro especialista na área em que a criança apresentar alterações funcionais.

Referências

- ADAIR, S. M. Pacifier Use in Children: a Review of Recent Literature. *Pediatr. Dent.* Chicago. v. 25. no. 5, p. 449-458, Sept./Oct. 2003.
- ARAÚJO, M. G. M. *Ortodontia para Clínicos: Programa Pré-ortodôntico*. 4.ed. São Paulo: Liv. Santos, 1988.
- BALDRIGHI, S. E. Z. M. *et al.* A Importância do Aleitamento Natural na Prevenção de Alterações Miofuncionais e Ortodônticas. *Rev. Dental Press Ortodon. Ortop. Facial.* Maringá. v. 6. n. 5, p. 111-21, set./out. 2001.
- BAYARDO, R. A.; SANGIARD-PEIXOTO, L. F.; CORRÊA, M. S. N. P. Aleitamento Natural e Artificial: Considerações Gerais. *J. Bras. Clin. Odontol. Integr.* Curitiba. v. 1. n. 3, p. 257-260, maio/jun. 2003.
- BERVIAN, J.; FONTANA, M.; CAUS, B. Relação entre Amamentação, Desenvolvimento Motor Bucal e Hábitos Bucais: Revisão de Literatura. *RFO UPF, Passo Fundo*. v.13. n.2, maio/ago. 2008.
- BRASIL. *Constituição da República Federativa do Brasil*. Promulgada em 5 de Outubro de 1988. 41. ed. atual. e ampl. São Paulo: Saraiva, 2008.
- BRASIL. Ministério da Saúde. *Guia Alimentar para Crianças Menores de 2 anos da Idade*. Brasília. 152p, 2002.
- CAMARGO, M. C. F. de. Programa Preventivo de Maloclusões para Bebês. In: GONÇALVES, E. A. N.; FELLER, C. *Atualização na Clínica Odontológica*. São Paulo: Apdc. Cap. 17, p. 405-442, 1998.
- CARVALHO, G. D. Amamentação: Uma Avaliação Abrangente II. *Rev. Secret. Saúde*. São Paulo. v. 4. n. 28, p. 8-10, maio 1997.
- CARVALHO, G. D.; BRANDÃO, G.; VINHA, P. P. Os Respiradores Buciais e as Desordens Buco-dentais. In: CARDOSO, R. J. A.; GONÇALVES, E. A. N. (Ed.). *Odontopediatria, Prevenção*. São Paulo: Apdc. Cap. 11, p. 179-93, 2002..
- CARVALHO, M. P.; SIES, M. L. Prevenção Fonoaudiológica dos Distúrbios Miofuncionais Bucofaciais. In: CARDOSO, R. J. A.; GONÇALVES, E. A. N. (Ed.). *Odontopediatria, Prevenção*. São Paulo: Apdc. Cap. 10, p. 169-177, 2002.
- CHARCHUT, S. W.; ALLRED, E. N.; NEEDLEMAN, H. L. The Effects of Infant Feeding Patterns on the Occlusion of the Primary Dentition. *J. Dent. Child.* Chicago. v. 70. no.3, p. 197-203, Sept./Oct. 2003.
- CUNHA, S. R. T da *et al.* Hábitos Bucais. In: CORRÊA, M. S. N. P. *Odontopediatria: na Primeira Infância*. São Paulo: Liv. Santos. Cap. 12, p. 561-576, 2001.
- CZERNAY, A. P. C.; BOSCO, V. L. A Introdução Precoce e o Uso Prolongado da Mamadeira: Ainda uma Realidade. *J. Bras. Odontoped. Odontol. Bebê*. Curitiba. v. 6. n. 30, p. 138-44, mar./abr. 2003.
- CZERNAY, A. P. C. *et al.* Pode o Copo Substituir a Mamadeira como Método Alternativo de Aleitamento Artificial para Bebês? *J. Bras. Odontoped. Odontol. Bebê*. Curitiba. v. 6. n. 31, p. 235-39, maio/jun. 2003.
- FERREIRA, F. V.; FERREIRA, F. V.; TABARELLI, Z. Amamentação e Respiração Bucal: Abordagem Fisioterapêutica e Odontológica. *Fisioter. Bras.* São Paulo, v. 8. n.1. p. 41-46, jan./fev. 2007.
- FERREIRA, M. I. D. T.; TOLEDO, O. A. Relação entre o Tempo de Aleitamento Materno e Hábitos Bucais. *Rev. ABO Nac.* São Paulo. v. 5. n. 6, p. 317-320, out./nov. 1997.
- GAVA-SIMIONI, L. R. *et al.* Amamentação e Odontologia. *J. Bras. Odontoped. Odontol. Bebê*. Curitiba. v. 4. n. 17, p. 125-131, mar./abr. 2001.
- GUEDES-PINTO, A. C. *Odontopediatria*. 7. ed. São Paulo: Liv. Santos, 2003.
- KÖHLER, N. R. W.; KÖHLER, G. I.; KÖHLER, J. F. W. Anomalias Morfofuncionais da Face: Uma Introdução à Visão Etiológica e Terapêutica Multidisciplinar. In: MARCHESAN, I. Q. *et al. Tópicos em Fonoaudiologia*. São Paulo: Ed. Lovise. p. 93-127, 1995.
- LUZ, C. L. F.; GARIB, D. G.; AROUCA, R. Association between Breast feeding Duration and Mandibular Retrusion: a Cross-sectional Study of Children in the Mixed Dentition. *Am. J. Orthod. Dentofacial Orthop.* St. Louis. v. 130. no.4, p. 531-534, Oct. 2006.
- MARTINS, R. J. *et al.* Chupeta: Amiga ou Inimiga? *Rev. Assoc. Paul. Cir. Dent.* São Paulo. v. 57, n.1, p. 32-34, jan./fev. 2003.
- MERCADANTE, M. M. N. Hábitos em Ortodontia. In: FERREIRA, F. V. *Ortodontia: Diagnóstico e Planejamento Clínico*. 5.ed. São Paulo: Artes Médicas. Cap. 13, p. 253-279, 2002.
- MIZUNO, K.; FUJIMAKI, K.; SAWADA, M. Sucking Behavior at Breast During the Early Newborn Period Affects Later Breast-feeding Rate and Duration of Breast-feeding. *Pediatr. Dent.*, Chicago, v. 46, no.1, p. 15-20, Feb. 2004.
- MIZUNO, K, UEDA, A. Changes in Sucking Performance from Non-nutritive Sucking to Nutritive Sucking During Breast-and Bottle-feeding. *Pediatr. Res.*, New York, v. 59, no.5, p. 728-731, May 2006.
- MOHEBBI, S. Z. *et al.* Feeding Habits as Determinants of Early Childhood Caries in a Population Where Prolonged Breastfeeding is the Norm. *Community Dent. Oral Epidemiol.*, Copenhagen, v. 36, no.4, p. 363-369, Aug. 2008.
- MOIMAZ, S. A. S *et al.* 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.* Mumbai. v. 26. no.3, p. 102-106, Sept. 2008.
- MOREIRA, M. Desenvolvimento Anatomofuncional da Boca: da Fase Pré-natal aos 3 Anos de Idade. In: CORRÊA, M. S. N. P. *Odontopediatria na Primeira Infância*. São Paulo: Liv. Santos. Cap. 10, p. 101-115, 1998.
- NASCIMENTO, M. B. R; ISSLER, H. Breastfeeding, Making the Difference in the Development, Health and Nutrition of Term and Preterm Newborns. *Rev. Hosp. Clin. Fac. Med. Univ. São Paulo*. São Paulo. v. 58. n.1, p. 49-60, jan./fev. 2003.
- PERES, K.G *et al.* Social and Biological Early Life Influences on the Prevalence of Open Bite in Brazilian 6-years-old. *Int. J. Paediatr. Dent. Oxford*. v. 17. no.1, p. 41-49, Jan. 2007.
- PLANAS, P. *Reabilitação Neuro-oclusal*. 2.ed. Rio de Janeiro: Medsi, 1988.
- PRAETZEL, J.R. *et al.* A Importância da Amamentação no Seio Materno para a Prevenção de Distúrbios Miofuncionais da Face. *Pró-Fono: Rev. de Atualização Científica*. Barueri. v. 9. n. 2, p. 69-73, jul./ago. 1997.

PRAETZEL, J.R. *et al.* Relação entre o Tipo de Aleitamento e o Uso de Chupeta. *J. Bras. Odontoped. Odontol. Bebê*. Curitiba. v. 5. n. 25, p. 235-40, ago./set. 2002.

QUELUZ, D. P.; GIMENEZ, C. M. M. Aleitamento e Hábitos Deletérios Relacionados à Oclusão. *Rev. Paul. de Odontol.* São Paulo, v. 22, n. 6, p. 16-20, out./nov. 2000.

SCAVONE JUNIOR, H. *et al.* Association between Breastfeeding Duration and Non-nutritive Sucking Habits. *Community Dent. Health*. London, v. 25. n.3, p. 161-5, Sept. 2008.

SILTANEN, E. M. *et al.* A Dual Long-term Effect of Breastfeeding on Atopy in Relation to Heredity in Children at 4 Years of Age. *Allergy*. Helsinki. v. 58. n.6, p. 524-530, June 2003.

TAVERAS, E. M. *et al.* Association of Breastfeeding with Maternal Control of Infant Feeding at Age 1 Year. *Pediatrics*. Springfield, v. 114, no. 5, p. 577-583, Nov. 2004.

TOLLARA, M. N. Aleitamento Natural. In: CORRÊA, M. S. N. P. *Odontopediatria: na Primeira Infância*. São Paulo: Liv. Santos, p. 71-86, 2001.

VÁZQUEZ-NAVA, F. *et al.* Allergic Rhinitis, Feeding and Oral Habits, Toothbrushing and Socioeconomic Status. *Caries Res*. New York. v. 42, no.2, p. 141-7, Mar. 2008.

VINHA, V. H. P. *O Livro da Amamentação*. São Paulo: CLR Balieiro Ed. p. 80, 2002.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. An evaluation of Infant Growth: the Use and Interpretation of Anthropometry in Infants: *Bull. World Health Organ*. Geneva, v. 73. no. 2, p. 165-174, 1995.