# Aleitamento materno: amar, nutrir e crescer Implicações clínicas da promoção do aleitamento materno na prática profissional do Cirurgião-Dentista

Recebido em: set/2018 Aprovado em: nov/2018

Patrícia Valério - Cirurgiã-Dentista, Doutorada em Fisiologia, Pesquisadora Pós-Doc do Wilma Simoes European Institute

Fabiane Goulart Santos Silva -Enfermeira, aluna do curso de Mestrado Profissional de Odontologia em Saúde Pública da Faculdade de Odontologia da UFMG

Cíntia Ribeiro dos Santos - Enfermeira obstétrica, aluna do curso de Mestrado Profissional em Gestão de Serviços de Saúde da Faculdade de Enfermagem da UFMG

Mara Vasconcelos - Cirurgiã-Dentista - Doutora em Odontologia Social -Professora associada da Faculdade de Odontologia da UFMG

Lívia Guimarães Zina - Cirurgiā-Dentista - Doutora em Odontologia Social e Preventiva - Professora adjunto da Faculdade de Odontologia da UFMG

Autor de correspondência:
Patrícia Valério
Avenida Cristiano Machado, 1630/901
Cidade Nova - Belo Horizonte - MG
patrícia.valerio@terra.com.br

Breast-feeding: love, feedand growth Clinical implications of breast-feeding promotionon dentists daily practicing

#### **RESUMO**

O desenvolvimento craniofacial do bebê envolve estímulos funcionais, tais como respiração, sucção, deglutição e ordenha. A amamentação requer sincronização de todas essas funções, gerando ação de músculos específicos, que ao serem mobilizados, levarão ao correto desenvolvimento das estruturas craniofaciais. Além disso não podemos esquecer a relevância do aleitamento materno no aspecto nutricional e afetivo. Nesse artigo procuramos através de uma busca sistematizada na literatura encontrar subsídios para a o incentivo ao aleitamento materno para promoção do correto crescimento craniofacial e consequente diminuição da prevalência de má-oclusões.

**Descritores:** aleitamento, amamentação, alimentação no peito, má-oclusão, crescimento craniofacial

#### **ABSTRACT**

The craniofacial growth of a young child is related to different types of functional stimuli, such as breath, suction, swallowing and suckling. Breastfeeding requires the synchronizing of all this functions, generating specific muscles actions. These actions will lead to a correct craniofacial structures development. Beside this, we need to focus also on the relevance of nutritional and emotional aspects of breastfeeding. On this article we tried , using a systematic literature research, to find scientific support for the inducement of breastfeeding in order to promote good craniofacial growth and consequently less malocclusion prevalence.

Descriptors: breastfeeding, breastfeed, breastfed, malocclusion, craniofacial growth

## **RELEVÂNCIA CLÍNICA**

O presente trabalho pretende nortear o cirurgião-dentista na orientação de seus pacientes quanto a relevância da promoção do aleitamento materno, bem como fundamentar a necessidade de sensibilização dos gestores públicos para implementação de políticas que eduquem e incentivem essa prática até os 2 anos de idade.

# INTRODUÇÃO

A Organização Mundial de Saúde recomenda amamentação exclusiva até os 6 meses de idade.¹ O sentido nutricional do aleitamento materno é extremamente relevante sendo o leite produzido pela mãe perfeito em todos os aspectos de nutrientes, hidratação e proteção imunológica. Nesse campo, é amplamente sabido que ele reduz de modo significativo os problemas de infecção tanto do trato gastrointestinal quanto do trato respiratório.² Também o aspecto emocional precisa ser ressaltado, uma vez que a integração mãe/filho durante o ato de amamentar promove amadurecimento emocional adequado ao bebê.³ A figura 1 mostra gêmeos sendo amamentados simultaneamente.

No entanto existe um aspecto que é, às vezes, relegado a segundo plano, mas que na verdade, deve ter a mesma valoração quando se desenvolvem programas de incentivo ao aleitamento materno.

O desenvolvimento craniofacial do bebê envolve estímulos funcionais, tais como respiração, sucção, deglutição e é necessário acrescentar a ordenha. A amamentação requer ação de músculos específicos, que ao serem mobilizados, levarão ao correto desenvolvimento das estruturas craniofaciais e ao perfeito engrenamento entre as bases ósseas dos maxilares. Alguns autores têm estudado essa relação, mas ainda permanecem algumas dúvidas.<sup>4,5</sup>

O objetivo fundamental desse artigo é fazer uma abordagem profunda da inter-relação aleitamento materno e má-oclusão. Será acrescentada uma breve descrição dos aspectos emocionais e nutricionais envolvidos na amamentação dado a sua relevância e necessidade de reforço conceitual junto aos Cirurgiões-Dentistas. Essa breve descrição será apresentada no início da discussão.

#### **MATERIAIS E MÉTODOS**

Trata-se de uma revisão crítica da literatura com uma busca sistematizada aninhada a ele, com o intuito de mapear as publicações sobre o assunto. Para responder à pergunta "Quais são as evidências científicas disponíveis acerca do impacto do aleitamento materno no desenvolvimento craniofacial da criança, e mais especificamente, na prevenção das má oclusões dentárias?", foram consultadas 2 bases de dados online, Pubmed e Bireme.

Foram considerados para inclusão estudos epidemiológicos observacionais (considerando-se os desenhos de estudo transversal, caso-controle, coorte e revisão sistemática/síntese de evidências) que avaliaram a associação entre aleitamento materno e sistema estomatognático/desenvolvimento craniofacial/má oclusão dentária ou esquelética, em dentição decídua, mista e permanente. Foram excluídos estudos em animais, estudos de caso/séries de caso, revisões narrativas da literatura e cartas ao leitor, assim como as referências em outros idiomas diferente do português, inglês e espanhol. A busca por estudos observacionais foi realizada em 10 de outubro de 2018, nasduas bases de dados sem restrição de data: PUBMED (www.

pubmed.gov)e Bireme – Biblioteca Virtual em Saúde (http://bvsalud.org). A seguir, são apresentadas as estratégias de busca utilizadas nas bases de dados, organizadas de acordo com as ferramentas de busca de cada uma:

- Pubmed: ("Breast Feeding"[Mesh] OR breastfeeding OR breastfeed\* OR breast feed\* OR breast-feed\* OR breastfed OR breast fed OR breast-fed) AND ("craniofacial growth" OR malocclusion OR "Malocclusion"[Mesh] OR malocclusion\* OR "orofacial growth" OR "maxillofacial development" OR "Maxillofacial Development"[Mesh] OR "dental occlusion" OR "Dental Occlusion" [Mesh])
- Bireme (devido às especificidades desta base, foram utilizadas duas estratégias de busca, uma com descritores em português e outra com descritores em inglês apesar de muitos trabalhos aparecerem duplicados, há trabalhos que foram retidos apenas em uma das estratégias, o que justifica a sua aplicação):

Português: ((tw:(ALEITAMENTO)) OR (tw:(AMAMENTAÇÃO)) OR (tw:(LACTAÇÃO)) OR (tw:(ALIMENTAÇÃO NO PEITO))) AND ((tw:(MÁ OCLUSÃO)) OR (tw:(crescimento craniofacial)) OR (tw:(crescimento orofacial)) OR (tw:(desenvolvimento maxilofacial)) OR (tw:(oclusão dentária)) OR (tw:(desenvolvimento do sistema estomatognático)))

Inglês: ((tw:(breastfeeding)) OR (tw:(breastfeed\*)) OR (tw:(breast feed\*)) OR (tw:(breast-feed\*)) OR (tw:(breast-fed)) OR (tw:(breast-fed)) AND ((tw:(craniofacial growth)) OR (tw:(malocclusion)) OR (tw:(malocclusion\*)) OR (tw:(orofacial growth)) OR (tw:(maxillofacial development)) OR (tw:(dental occlusion)))

Os estudos retidos foram importados em um software de referência (Endnote®), onde foi criado um banco de referências. A partir disso, foi gerada uma lista de referência, excluindo-se as duplicadas, sendo realizada a leitura e classificação dos títulos e resumos. Em seguida, os trabalhos selecionados tiveram seu texto completo lido, e uma seleção final de estudos foi



FIGURA 1

considerada para inclusão neste estudo. Foram extraídas informações sobre data e local de publicação, principais resultados e tipo de dentição avaliada.

Para as demais abordagens brevemente exploradas nesta revisão, foram realizadas consultas à literatura especializada, e incluídos os trabalhos mais relevantes para a discussão aqui apresentada.

# **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

# Aleitamento materno e Nutrição

O aleitamento materno exclusivo assegura que o lactente receba uma nutrição completa e outras vantagens do leite materno, como a proteção contra infecções e algumas doenças crônicas. A composição do leite humano estabelece o padrão para a nutrição, incluindo os componentes bioativos que salvaguardam o crescimento e desenvolvimento infantil.6 Recomenda-se o aleitamento materno exclusivo até o sexto mês de vida e o aleitamento materno associado a alimentação complementar até dois anos de idade ou mais.<sup>7</sup>

As características bioquímicas do leite materno são variáveis de acordo com a própria biologia do corpo da mãe, a sua alimentação, a hora do dia, a etapa de amamentação (colostro, transição ou maduro) e até durante uma mesma mamada.<sup>6</sup>

O primeiro fluido produzido pelas mães após o parto é o colostro, que é distinto em volume, aparência e composição. O colostro é produzido em pequenas quantidades nos primeiros dias pós-parto e é rico em componentes imunológicos como a IgA secretora, lactoferrina, leucócitos, bem como fatores de desenvolvimento. Contém baixas concentrações de lactose, que indica que sua função primária é imunológica e trófica ao invés de nutricional.<sup>8</sup> Durante o primeiro semestre de lactação, a nutriz produz, diariamente, de 90 a 270 ml de colostro nos 3 primeiros dias, podendo chegar a 420 ml/dia no final da primeira semana. Ao término do primeiro mês de vida da criança, o volume de leite produzido atinge cerca de 600 ml/dia e, no sexto mês, cerca de 700 a 850 ml/dia.<sup>9</sup>

O leite de transição tem algumas características semelhantes ao colostro e representa um período de aumento da produção para oferecer suporte nutricional e de desenvolvimento para o bebê em crescimento rápido, geralmente ocorre do quinto dia a duas semanas pós-parto. Após a sexta semana do parto o leite é considerado maduro.<sup>8</sup>

A água é o maior componente do leite e desempenha papel fundamental na regulação da temperatura corporal. Na água estão dissolvidos ou suspensos as proteínas, os compostos nitrogenados não proteicos, os carboidratos, os minerais (íons monovalentes) e as vitaminas hidrossolúveis (C e Complexo B). Como há grande concentração de água no leite humano não há necessidade de complementação mesmo em dias quentes. 10

O leite materno propicia à criança ferro em alta disponibilidade e proteção contra infecções, condições essas protetoras da anemia.<sup>11</sup> Nos primeiros 6 meses de vida o aleitamento materno exclusivo supre as necessidades básicas de ferro das criancas nascidas a termo.<sup>12</sup>

A fração lipídica do leite materno representa a maior fonte de energia para crianças amamentadas, contribui com 40 a 55% do total de energia ingerida, e provê nutrientes essenciais tais como vitaminas lipossolúveis e ácidos graxos poliinsaturados (AGPI), incluindo o ácido linoleico. <sup>13</sup> Esses ácidos graxos são componentes importantes do cérebro e do sistema nervoso, além de possuírem outras ações biológicas. Como no primeiro ano de vida ocorre intenso crescimento e diferenciação cerebral nos recém-nascidos pré-termo, a ingestão desses ácidos graxos de cadeia longa parece ser de grande relevância, uma vez que são muito importantes para o desenvolvimento cerebral. <sup>14</sup>

As proteínas presentes no leite são a caseína e as proteínas do soro. Têm alto valor biológico e mostram-se de excelente qualidade, ótima digestibilidade e alta biodisponibilidade. O leite materno supre satisfatoriamente as necessidades do recém-nascido, incluindo o pré-termo, garantindo taxas de crescimento adequadas, geralmente dispensando suplementação.<sup>14</sup>

O recém-nascido e o lactente são dotados de atividade anabólica intensa, dificilmente igualada em qualquer outro período de suas vidas. Tal atividade necessita de uma oferta correspondente de nitrogênio a ser oferecida nos 6 primeiros meses de vida.<sup>15</sup>

O principal açúcar do leite humano é a lactose. A concentração deste dissacarídeo no leite humano é a menor variável dos macronutrientes, mas altas concentrações de lactose são encontradas no leite de mães que produzem grande quantidade.<sup>8</sup> Este carboidrato favorece a absorção do cálcio e fornece galactose para a mielinização do sistema nervoso central, além de energia.<sup>14</sup>

Os minerais presentes no leite são classificados em macrominerais, encontrados em maior quantidade (potássio, cloro, cálcio, sódio, fósforo e magnésio), e os microminerais, em menor quantidade (zinco, ferro, cobre, iodo, cromo, selênio, flúor, manganês etc.). Ainda são encontrados na forma de íons monovalentes (sódio, potássio, cloro), íons divalentes (cálcio, magnésio, citrato), sais não ionizados e sais fracamente ionizados. O zinco é essencial ao organismo, encontra-se em maior quantidade no colostro, atendendo às necessidades do lactente. Embora em pequena quantidade, o cobre, o selênio, o cromo, o molibdênio e o níquel desempenham papel fundamental no desenvolvimento e crescimento infantis.<sup>14</sup>

A composição nutricional do leite materno possui a exata proporção de nutrientes para o bom desenvolvimento de cérebro humano diferentemente do leite de outros mamíferos. <sup>16</sup> O aleitamento materno é uma das maneiras mais eficientes de atender os aspectos nutricionais, imunológicos e psicológicos da criança no seu primeiro ano de vida, portanto é um sinônimo de sobrevivência para o recém-nascido e é um direito do ser humano. <sup>9</sup>

# Amamentação e afetividade

O aleitamento materno é a mais sábia estratégia natural de vínculo, afeto, proteção e nutrição para a criança. <sup>17</sup> Acredita-se que a amamentação traga benefícios psicológicos para o bebê

e para a mãe. Uma amamentação prazerosa, os olhos nos olhos e o contato contínuo entre mãe e filho certamente fortalecem os laços entre eles, oportunizando intimidade, troca de afeto e sentimentos de segurança e proteção na criança e de autoconfiança e realização na mulher. Amamentação é uma forma muito especial de comunicação e uma oportunidade de a criança aprender muito cedo a se comunicar com afeto e confiança. 18

Durante a amamentação a proximidade física e o contato emocional entre a mãe e seu bebê são estabelecidos.<sup>19</sup> Ao escolher o aleitamento materno exclusivo, a mãe provê alimento ao filho, promove a sua saúde e fortalece o contato afetivo, vínculo que se inicia na concepção, cresce durante a gestação e se fortalece com a amamentação.<sup>20</sup>

O "apego maternal" (vínculo mãe e filho) se inicia com a amamentação logo após o nascimento.<sup>21</sup> Primeiramente a mãe olha o bebê nos olhos e o recém-nascido corresponde seu olhar. Em seguida, começa a tocá-lo delicadamente e de maneira progressiva, começando geralmente pelas mãos, em seguida os pés e finalmente o resto do corpo. A mãe fala com o bebê suavemente e o recém-nascido corresponde com alguns movimentos suaves das mãos e expressões faciais. Isto confirma à mãe que o bebê está atento e em comunicação direta com ela. O choro estimula os hormônios prolactina e ocitocina e os seios maternos se enrijecem. Há uma sincronia entre o linguajar materno e os movimentos do bebê. A mãe o leva ao peito e surge a primeira gota de colostro. Estes primeiros momentos de interação são primordiais para o início do vínculo.<sup>22</sup>

O contato inicial favorece os laços afetivos entre mãe e filho e consequentemente ocasiona uma amamentação mais duradoura e de qualidade, que futuramente proporcionará um melhor desenvolvimento psicomotor e melhores condições de saúde para o bebê.<sup>23</sup>

Na década de 1950 foi introduzido pelo psicanalista John Bowlby o termo "interação", que amplia a ideia de intercâmbio da mãe com o bebê. Ele considerou não apenas o aspecto da gratificação oral e redução da tensão enquanto satisfação de necessidades fisiológicas do bebê através da mãe, mas também passou a supor a presença do apego na criança como uma modalidade básica e inata do comportamento da espécie humana, assim como os comportamentos de choro, sucção e sorriso.<sup>24</sup>

Pela ótica da criança recém-nascida, sabe-se que ela necessita de contato afetivo contínuo, advindo de uma figura constante – comumente a mãe – com a qual estabelecerá relações de apego que venham a assegurar e favorecer seu desenvolvimento biopsicoafetivo.<sup>25</sup>

O aleitamento materno pode aumentar a oportunidade de conhecimento e intimidade entre mãe e filho e a estimulação tátil durante o aleitamento é um componente essencial para a díade mãe-bebê. O contato físico durante a amamentação é fundamental para o aprendizado do bebê sobre sua mãe, assim como para a construção de um relacionamento íntimo entre eles.<sup>24</sup>

Além da dimensão biológica, na prática da amamentação há inúmeros fatores, com diferentes efeitos sobre a dimensão

social e a aparelhagem psíquica dos atores diretamente envolvidos.<sup>26</sup> Atualmente, compreende-se que a valorização paterna, desde o pré-natal, quebra barreiras de adaptação e cuidados ao filho e à puérpera, contribui no manejo da amamentação, evitando o desmame precoce.<sup>27</sup> Alguns fatores de risco para o desmame podem ser minimizados, dentre eles destaca-se o suporte paterno. Há consenso geral, em várias culturas, de que o pai é uma das pessoas mais influentes para a mãe com relação à amamentação.<sup>28</sup>

Na biologia dos mamíferos, a manutenção do contato materno após o nascimento é necessária para desencadear comportamentos inatos que levarão a uma amamentação de sucesso e, consequentemente à sobrevivência. Além disso, as sensações maternas são os gatilhos que garantem a regulação de todos os aspectos da fisiologia neonatal, incluindo a cardiorrespiratória e digestiva, hormonal e comportamental.<sup>29</sup> Nas sociedades industrializadas separar o bebê da mãe logo após o nascimento tem sido uma prática comum que diverge da história evolutiva,<sup>29</sup> onde a sobrevivência do neonato depende de um contato próximo e contínuo com a sua genitora. Essa separação pode desencadear malefícios e deixar escapar um momento precioso na vida da mãe e do bebê.<sup>24</sup>

Os aspectos sócio-culturais muito têm influenciado na prática do aleitamento materno. O ato de amamentar é natural, milenar, sem custo e essencial para a vida dos seres humanos. Minimiza a fome, salva vidas e faz o indivíduo crescer não só biologicamente, como também emocionalmente. Porém ao longo dos anos vem sofrendo diversas influências sociais, econômicas e culturais em decorrência da incorporação de novos costumes pela sociedade.<sup>30</sup>

# Aleitamento materno e seu impacto no crescimento craniofacial da criança

Passamos agora a apresentar e discutir os resultados da busca sistematizada descrita na metodologia. Foram avaliados 342 estudos, sendo incluídos neste trabalho 124 estudos. Os motivos para exclusão foram: estudos com desfechos diferentes da má oclusão/desenvolvimento craniofacial, guias de prática clínica, estudos envolvendo pacientes com condições específicas de saúde (como pacientes com necessidades especiais) e estudos que não puderam ser acessados através dos canais usuais de busca (Portal de Periódicos Capes, internet, e rede nacional de bibliotecas). A figura 1 apresenta o processo de seleção dos trabalhos. O apêndice 1 apresenta a relação das referências completas de todos os estudos selecionados.

Cerca de metade dos trabalhos selecionados foram publicados no Brasil. O estudo mais antigo foi publicado em 1961 e os mais recentes em 2018. Um número bastante considerável (11) de revisões sistemáticas e/ ou síntese de evidências foi encontrado, auxiliando o profissional no aprofundamento do tema e oferecendo subsídios para a tomada de decisão clínica. Há uma evidência bastante consistente acerca do impacto positivo do aleitamento materno sobre o desenvolvimento craniofacial e a prevenção de má oclusões. Contudo, a maioria dos estudos são de desenho transversal, mais sujeitos a vieses de aferição dos dados. Os estudos são

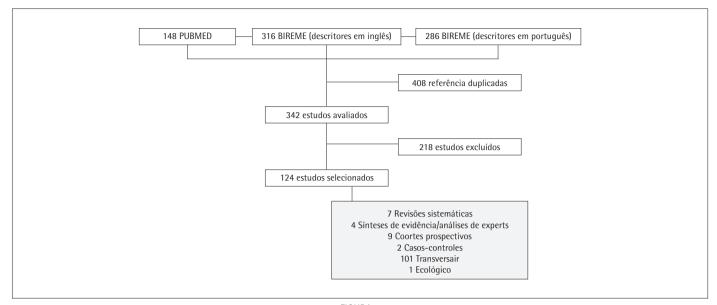


FIGURA 1
Fluxograma do processo de seleção dos estudos

unânimes, em sua maioria, sobre a relação do aleitamento com a menor prevalência de hábitos de sucção não-nutritivos, tais como o uso de chupetas e a sucção digital. Estes, por sua vez, estão fortemente relacionados com o desenvolvimento de má oclusões dentárias, especialmente a mordida aberta anterior. O aleitamento materno, especialmente influenciado pelo tempo de aleitamento, está relacionado com uma menor prevalência de mordida cruzada posterior, relação molar classe II e dentição sem espaçamento. Uma amostra dos principais achados dos estudos incluídos nessa revisão pode ser encontrada na Tabela 1.

Para que se possa compreender melhor as relações causais dessas associações, é necessário recorrer à alguns princípios da fisiologia. O osso não tem memória de forma e para que o crescimento se expresse de maneira plena é necessário que tenhamos estimulação funcional adequada.<sup>31</sup> Existe um mecanismo de aferência proprioceptiva / eferência motora que se instala desde o período embrionário e se prolonga no período pos-natal, responsável pelo crescimento ósseo.32 Ainda em fase embrionária, o sistema nervoso em formação ativa os mioblastos (precursores das fibras musculares) que se contraem gerando uma estimulação mecânica local. Isso fará com que as células tronco pluripotentes entendam que precisam se transformar em células produtoras de osso ou cartilagem, estabelecendo desde muito cedo a importante interface entre sistema nervoso, muscular e esquelético.<sup>33</sup> No período pós-natal e especificamente no sistema estomatognático, proprioceptores (especializações funcionais dos axônios aferentes) presentes na boca mandam informações para os núcleos (conjunto de corpos neuronais reunidos para coordenar uma ação específica) sensitivos do trigêmeo. Esses se interconectam com o núcleo motor do trigêmeo, mandando eferências motoras para o que podemos chamar órgãos efetores, ou sejam músculos, ligamentos, tendões e fáscias.<sup>34</sup> A conexão desses órgãos efetores com os ossos se faz através das estruturas chamadas ênteses, que são regiões fibrosas ou fibrocartilaginosas que se encarregam de transformar as cargas em um sinal mecânico, percebido pelas células ósseas e amplificado por elas. Isso gera uma cascata bioquímica intercelular (conectanto células tronco, osteoblastos e osteócitos) que leva a indução da osteogênese. É tao importante essa estimulação que podemos dizer que nas ênteses é que acontece a Lei de Wolff, ou seja o binômio-forma-função.<sup>35</sup>

A musculatura oral e facial (com especial atenção aos músculos da mastigação, lábios, bochechas e língua) já está muito bem definida num recém-nascido.36 Vale lembrar que quando falamos musculatura está implícito os outros órgãos efetores. As funções orais executadas pelo bebê (desde o período intrauterino) serão determinantes na escultura da forma da face. Se pensarmos por exemplo na articulação temporomandibular, temos que entender que ao nascimento ela se apresenta como uma estrutura plana e que, de acordo com os movimentos mandibulares executados, começa a ter sua forma esculpida de acordo com as direções dos movimentos e com as cargas exercidas pelos músculos.<sup>37</sup> O aleitamento materno, é o que se espera fisiologicamente. Se o bebê amamenta, o principal movimento que ele executa é o anteroposterior além de abertura e fechamento. O musculo pterigoideo lateral, o masseter superficial e o temporal anterior estão muito ativos levando a uma ação em nível de ênteses que gera remodelação óssea compatível com as trações e pressões exercidas. Também os músculos da mimica são ativados durante os movimentos contraindo, relaxando ou apenas estando em tônus basal, causando em cada êntese de origem ou inserção um estímulo remodelatório.38 O funcionamento adequado de toda essa musculatura durante a execução das funções orais, sendo a amamentação extremamente relevante, leva ao crescimento e desenvolvimento harmonioso da face, com relacionamento adequado dos arcos dentários no sentido transversal, vertical e sagital.<sup>39</sup> É sabido que o prolongamento do aleitamento materno reduz potencialmente o índice de má-oclusões. O aleitamento materno, portanto, gera forças ortopédicas extremamente benéficas ao sistema estomatognático. A protrusão necessária para a amamentação é fundamental para a correção da retrognatia fisiológica mostrada por todo bebê e pela correta escultura

TABELA 1

Amostra dos estudos selecionados, de acordo com suas características principais

Referência	País de origem	Desenho de estudo	Dentição	Impacto do AM sobre o desenvolvimento craniofacial
Borrie, 2018 (16)	Escócia	Resenha de artigo	Decídua e mista	A revisão sistemática analisada demonstra que o AM previne o desenvolvimento da má oclusão dentária, com o efeito protetor aumentando com os meses de AM
Correa-Faria et al., 2018(27)	Brasil	Ecológico	Decídua	Municípios com maiores taxas de AM (9-12 meses) apresentam menores prevalências de má oclusão em crianças de 5 anos de idade
Flores-Mir, 2018	Canadá	Resenha de artigo	Decídua	A revisão sistemática analisada demonstra que o AM previne o desenvolvimento da má oclusão dentária
Amaral et al., 2017 (7)	Brasil	Coorte	Decídua	AM previne o desenvolvimento da má oclusão dentária, em crianças amamentadas por 24 meses ou mais
Boronat-Catala et al., 2017 (15)	Espanha	Revisão sistemática	Decídua e mista	AM previne o desenvolvimento da má oclusão dentária, com o efeito protetor aumentando com os meses de AM
Brignardello- Petersen, 2017(17)	Canadá	Resenha de artigo	Decídua	A revisão sistemática analisada não oferece evidência suficiente de uma forte associação entre AM e má oclusão
Dogramaci et al., 2017(33)	Austrália	Revisão sistemática	Decídua	AM previne o desenvolvimento da má oclusão dentária, com o efeito protetor aumentando com os meses de AM
Abreu et al., 2016(1)	Brasil	Revisão sistemática	Mista e permanente	Não há associação entre AM e ocorrência de má oclusão na dentição mista e permanente
Espinosa Fonseca & Matos Víctores, 2016(34)	Cuba	Transversal	Decídua	AM previne o subdesenvolvimento dos maxilares
Fernandes et al., 2016(36)	Brasil	Transversal	Decídua e mista	AM previne o desenvolvimento da má oclusão dentária, como uma consequência indireta da menor prevalência de hábitos de sucção não-nutritiva no grupo de crianças amamentadas
Ferreira et al., 2016(37)	Brasil	Transversal	Decídua e mista	AM previne o desenvolvimento da má oclusão dentária (oposto ao grupo desmame precoce)
Germa et al., 2016	França	Transversal	Decídua	AM previne o desenvolvimento da má oclusão dentária, em crianças amamentadas por 6 meses ou mais
Jaafar et al., 2016	Brasil	Transversal	Decídua	Não há correlação entre AM e má oclusão
Agarwal et al., 2015(3)	Índia	Transversal	Decídua	AM previne o desenvolvimento da má oclusão dentária, como uma consequência indireta da menor prevalência de hábitos de sucção não-nutritiva no grupo de crianças amamentadas por mais de 6 meses
Antunes et al., 2015 (8)	Brasil	Transversal	Decídua	AM previne o desenvolvimento da má oclusão dentária, como uma consequência indireta da menor prevalência de hábitos de sucção não-nutritiva no grupo de crianças amamentadas
Benevenuto de Oliveira <i>et al.</i> , 2015 (11)	Brasil	Transversal	Decidua, Mista e Permanente	AM previne o desenvolvimento de alterações da motricidade orofacial e hábitos de sucção não-nutritivos, associado ao tempo de aleitamento
Chen <i>et al.</i> , 2015(26)	China	Transversal	Decídua	AM previne o desenvolvimento da má oclusão dentária, em crianças amamentadas por 6 meses ou mais
Feldens et al., 2015(35)	Brasil	Transversal	Decídua	AM previne o desenvolvimento da distoclusão
Hermont et al., 2015	Brasil	Revisão sistemática	Decídua	Não há evidência científica que confirme a associação entre hábitos alimentares e um tipo específico de má oclusão, ou um período adequado de AM que previna a má oclusão
Cardoso et al., 2014(21)	Brasil e Venezuela	Transversal	Decídua	AM previne o desenvolvimento da má oclusão dentária, em crianças amamentadas por 6 meses ou mais
De Sousa et al., 2014(31)	Brasil	Transversal	Decídua	AM previne o desenvolvimento da má oclusão dentária, em crianças amamentadas por 12 meses ou mais

Bueno <i>et al.</i> , 2013 (19)	Brasil	Transversal	Decídua	AM previne o desenvolvimento da má oclusão dentária, como uma consequência indireta da menor prevalência de hábitos de sucção não-nutritiva no grupo de crianças amamentadas
Correa-Faria et al., 2013(28)	Brasil	Transversal	Decídua	AM previne o desenvolvimento da má oclusão dentária (oposto ao grupo mamadeira)
Agarwal <i>et al.</i> , 2012(2)	Índia	Síntese de evidência	Indeterminado	AM estimula o desenvolvimento craniofacial e dentário, e previne má oclusão dentária
Almeida <i>et al.</i> , 2012 (5)(6)	Brasil	Transversal	Decídua	AM previne o desenvolvimento da má oclusão dentária
Almeida <i>et al</i> ., 2012	Brasil	Transversal	Decídua	AM previne o desenvolvimento da má oclusão dentária, com o efeito protetor aumentando com os meses de AM2
Brustolin <i>et al.</i> , 2012 (18)	Brasil	Transversal	Decídua e mista	Tipo de AM estimula o desenvolvimento craniofacial, prevenindo a ocorrência de respiração bucal, bruxismo e má oclusão
Caramez da Silva et al., 2012(20)	Brasil	Coorte	Decídua	AM previne o desenvolvimento da má oclusão dentária, em crianças amamentadas por 12 meses ou mais
Castelo <i>et al.</i> , 2010(24)	Brasil	Transversal	Decídua e mista	AM previne o desenvolvimento da má oclusão dentária
Diouf <i>et al.</i> , 2010(32)	Senegal	Transversal	Decídua	AM favorece o correto desenvolvimento dos arcos dentais
Araújo <i>et al.</i> , 2009 (9)	Brasil	Transversal	Decídua	AM favorece o desenvolvimento oral, através de um padrão postural simétrico, melhores respostas aos reflexos orais e língua mais posteriorizada, como uma consequência indireta da menor prevalência do uso de chupeta no grupo de crianças amamentadas
Carvalho et al., 2009(22)	Brasil	Transversal	Decídua	AM previne o desenvolvimento da má oclusão dentária, quando comparado ao uso de mamadeira
Dalto et al., 2008(29)	Brasil	Transversal	Mista e permanente	AM previne o desenvolvimento da má oclusão dentária, com o efeito protetor aumentando com os meses de AM
Gimenez et al., 2008	Brasil	Transversal	Decídua	AM previne o desenvolvimento da má oclusão dentária, como uma consequência indireta da menor prevalência de hábitos de sucção não-nutritiva no grupo de crianças amamentadas
Furtado et al., 2007	Brasil	Transversal	Decídua	AM previne o desenvolvimento da má oclusão dentária, em crianças amamentadas por 6 meses ou mais
Galan-Gonzalez et al., 2013	Espanha	Transversal	Decídua	AM previne o desenvolvimento da má oclusão dentária
Leite-Cavalcanti et al., 2007	Brasil	Transversal	Decídua	AM previne o desenvolvimento da má oclusão dentária, com o efeito protetor aumentando com os meses de AM e como uma consequência indireta da menor prevalência de hábitos de sucção não-nutritiva no grupo de crianças amamentadas
Lescano de Ferrer & Varela de Villalba, 2000	Argentina	Transversal	Decídua	AM estimula o desenvolvimento craniofacial
Holanda et al., 2006	Brasil	Revisão sistemática	Decídua e mista	AM previne o desenvolvimento da má oclusão dentária, como uma consequência indireta da menor prevalência de hábitos de sucção não-nutritiva no grupo de crianças amamentadas
Bezerra et al., 2005 (12)	Brasil	Transversal	Decídua	Não há correlação entre AM e hábitos de sucção não-nutritivos
Borghoff et al., 2005(14)	Brasil	Transversal	Mista	AM está relacionado com a ocorrência de alguns tipos de má oclusão. O hábito bucal deletério associado ao AM prolongado foi a onicofagia e bruxismo
Castelo et al., 2005(23)	Brasil	Transversal	Decídua	Não há correlação entre AM e desordens temporomandibulares
Fracasso et al., 2005	Brasil	Transversal	Decídua	Não há correlação entre AM e má oclusão
Ganesh et al., 2005	Índia	Transversal	Decídua	AM está relacionado com a ocorrência de alguns tipos de má oclusão

Charchut et al., 2004(25)  EUA Transversal Decidua Apprevine o desenvolvimento da má oclusão dentária, como uma consequência indireta da meno prevalência de hábitos de sucção não-nutritiva no grupo de crianças amamentadas (oposto ao grupo mamadeira)  Apprevine o desenvolvimento da má oclusão dentária, como uma consequência indireta da meno prevalência de hábitos de sucção não-nutritiva no grupo de crianças amamentadas  Lescano de Ferrer & Varela de Villalba, 2000  Alarcón Romero & Argentina Transversal Decidua AM previne o desenvolvimento da má oclusão dentária, como uma consequência indireta da meno prevalência de hábitos de sucção não-nutritiva no grupo de crianças amamentadas  Alarcón Romero & Chile Transversal Decidua AM previne o desenvolvimento da má oclusão dentária, como uma consequência indireta da menor prevalência de hábitos de sucção não-nutritiva no grupo de crianças amamentadas  Baldrighi et al., 2001 (10)  Brasil Transversal Decidua AM estimula o desenvolvimento da má oclusão dentária, como uma consequência indireta da menor prevalência de hábitos de sucção não-nutritiva, porém não há relação com a oclusão dentária et al., 2001  Larsson et al., 2001  Suíça Transversal Decidua AM estimula o desenvolvimento dam á oclusão dentária.  Como uma consequência indireta da ma do cubado dentária, como uma consequência indireta da menor prevalência de hábitos de sucção não-nutritiva, porém não há relação com a oclusão dentária, como uma consequência indireta da menor prevalência de hábitos de sucção não-nutritiva, porém não há relação coma oclusão dentária, como uma consequência indireta da menor prevalência de hábitos de sucção não-nutritiva, porém não há relação dentária, como uma consequência indireta da menor prevalência de hábitos de sucção não-nutritiva, porém não há relação dentária, como uma consequência indireta da menor prevalência de hábitos de sucção não-nutritiva, porém não há relação com a oclusão dentária, com o efeito protetor aumentando com os meses de AM AM previne o desenvolvimento da má o					
Lescano de Ferrer & Varela de Villalba, 2000   Lescano de Ferrer & Varela de Venezuela Transversal   Decidua   AM previne o desenvolvimento da má oclusão dentária, como uma consequência indireta da menor prevalência de hábitos de sucção não-nutritiva no grupo de crianças amamentadas   Larsson et al., 2001 (10)   Brasil   Transversal   Decidua   AM estímula o desenvolvimento da má oclusão dentária, como uma consequência indireta da menor prevalência de hábitos de sucção não-nutritiva, porém não há relação com a oclusão dentária   AM previne o desenvolvimento da má oclusão dentária, como uma consequência indireta da menor prevalência de hábitos de sucção não-nutritiva, porém não há relação com a oclusão dentária, como uma consequência indireta da menor prevalência de hábitos de sucção não-nutritiva, porém não há relação com a oclusão dentária, como uma consequência indireta da menor prevalência de hábitos de sucção não-nutritiva no grupo de crianças amamentadas   Larsson et al., 2000   Espanha   Transversal   Mista   AM previne o desenvolvimento da má oclusão dentária, com o refeito protetor aumentando com os meses de AM   Kobayashi   Et al., 2000   Brasil   Transversal   Decidua   AM previne o desenvolvimento da má oclusão dentária, em crianças amamentadas por 12 meses ou mais   Lescano de Ferrer & Varela de Venezuela   Transversal   Decidua   AM previne o desenvolvimento da má oclusão dentária, em crianças amamentadas por 6 meses ou mais   Decidua   AM previne o desenvolvimento craniofacial   AM previne o desenvolvimento da má oclusão dentária, en crianças amamen		EUA	Transversal	Decídua	consequência indireta da menor prevalência de hábitos de sucção não-
A Varela de Villalba, 2000 Alarcón Romero & Maturana S(4) Baldrighi et al., 2001 (10) Brasil Transversal Decidua AM estimula o desenvolvimento da má oclusão dentária, como uma consequência indireta da menor prevalência de hábitos de sucção não-nutritiva no grupo de crianças amamentadas beta d., 2001 (10) Brasil Transversal Decidua AM estimula o desenvolvimento craniofacial, previne a ocorrência de hábitos de sucção não-nutritiva, porêm não há relação com a oclusão dentária est al., 2001  Larsson et al., 2001 Suíça Transversal Decidua AM estimula o desenvolvimento da má oclusão dentária, como uma consequência indireta da menor prevalência de hábitos de sucção não-nutritiva, porêm não há relação com a oclusão dentária, como uma consequência indireta da menor prevalência de hábitos de sucção não-nutritiva, porem não há relação com a oclusão dentária, como uma consequência indireta da menor prevalência de hábitos de sucção não-nutritiva, porem não há relação com a oclusão dentária, como uma consequência indireta da menor prevalência de hábitos de sucção não-nutritiva, porem não há relação com a oclusão dentária, como uma consequência indireta da menor prevalência de hábitos de sucção não-nutritiva, porem não há relação com a oclusão dentária, como uma consequência indireta da menor prevalência de hábitos de sucção não-nutritiva, porem não há relação com a oclusão dentária, como uma consequência indireta da menor prevalência de hábitos de sucção não-nutritiva, porem não há relação com a oclusão dentária, como uma consequência indireta da menor prevalência de hábitos de sucção não-nutritiva, porem não há relação com a oclusão dentária, como uma consequência indireta da menor prevalência de hábitos de sucção não-nutritiva no grupo de crianças amamentadas dentária, em crianças amamentadas por 12 meses ou mais Lesano de Ferrer & Varela de Villaba, 2000 Blanco Cedres de Argentina Transversal Decidua AM previne o desenvolvimento da má oclusão dentária, em crianças amamentadas por 6 meses ou mais  Guerra & Venezuela Transv		Brasil	Transversal	Decídua	como uma consequência indireta da menor prevalência de hábitos
Maturana S(4) Maturana S(4) Maturana S(4) Baldrighi et al., 2001 (10) Brasil Transversal Decidua Decidua AM estimula o desenvolvimento craniofacial, previne o desenvolvimento craniofacial, através et al., 1999 Brasil Transversal Decidua Decidua AM estimula o desenvolvimento craniofacial, previne a occorrência de hábitos de sucção não-nutritiva, porém não há relação com a oclusão dentária AM previne o desenvolvimento da má oclusão dentária, como uma consequência indireta da menor prevalência de hábitos de sucção não-nutritiva no grupo de crianças amamentadas  Iglesias Parada, 2000 Brasil Transversal Decidua Mista AM previne o desenvolvimento da má oclusão dentária, como uma consequência indireta da menor prevalência de hábitos de sucção não-nutritiva no grupo de crianças amamentadas  AM previne o desenvolvimento da má oclusão dentária, com o efeito protetor aumentando com os meses de AM  Kobayashi et al., 2000 Brasil Transversal Decidua AM previne o desenvolvimento da má oclusão dentária, em crianças amamentadas por 12 meses ou mais  Lescano de Ferrer & Varela de Villalba, 2000 Blanco Cedres et al., 1999 (13) Venezuela Transversal Decidua Decidua AM previne o desenvolvimento craniofacial  AM estimula o desenvolvimento craniofacial, através do crescimento maxilar, correta deglutição e oclusão normal  Davis et al., 1995  Canadá Coorte Decidua AM previne o desenvolvimento da má oclusão normal  AM previne o desenvolvimento da má oclusão normal	& Varela de	Argentina	Transversal	Decídua	AM estimula o desenvolvimento craniofacial
tarsson et al., 2001 (10)  Larsson et al., 2001  Suíça  Transversal  Decidua  Decidua  AM previne o desenvolvimento da má oclusão dentária, como uma consequência indireta da menor prevalência de hábitos de sucção não-nutritiva no grupo de crianças amamentadas  Iglesias Parada, 2000  Espanha  Transversal  Mista  AM previne o desenvolvimento da má oclusão dentária, como uma consequência indireta da menor prevalência de hábitos de sucção não-nutritiva no grupo de crianças amamentadas  Rarjalainen et al., 2000  Finlândia  Transversal  Decidua  AM previne o desenvolvimento da má oclusão dentária, com o efeito protetor aumentando com os meses de AM  Kobayashi et al., 2000  Lescano de Ferrer & Varela de Villalba, 2000  Blanco Cedres et al., 1999 (13)  Guerra & Venezuela  Transversal  Decidua  Decidua  AM previne o desenvolvimento da má oclusão dentária, em crianças amamentadas por 12 meses ou mais  AM previne o desenvolvimento craniofacial  AM estimula o desenvolvimento craniofacial, através do crescimento maxilar, correta deglutição e oclusão normal  Davis et al., 1995  Venezuela  Transversal  Decidua  AM estimula o desenvolvimento craniofacial, através do crescimento maxilar, correta deglutição e oclusão normal  AM previne o desenvolvimento da má oclusão dentária, do crescimento maxilar, correta deglutição e oclusão normal  AM previne o desenvolvimento da má oclusão dentária, do crescimento maxilar, correta deglutição e oclusão normal  AM previne o desenvolvimento da má oclusão dentária, do crescimento maxilar, correta deglutição e oclusão normal		Chile	Transversal	Decídua	como uma consequência indireta da menor prevalência de hábitos
Larsson et al., 2001  Suíça  Transversal  Decídua  Como uma consequência indireta da menor prevalência de hábitos de sucção não-nutritiva no grupo de crianças amamentadas  Iglesias Parada, 2000  Espanha  Transversal  Mista  AM previne o desenvolvimento da má oclusão dentária, com o efeito protetor aumentando com os meses de AM  Kobayashi et al., 2000  Brasil  Transversal  Decídua  Decídua  AM previne o desenvolvimento da má oclusão dentária, com o efeito protetor aumentando com os meses de AM  AM previne o desenvolvimento da má oclusão dentária, em crianças amamentadas por 12 meses ou mais  Lescano de Ferrer & Varela de  Villaba, 2000  Blanco Cedres et al., 1999 (13)  Guerra &  Mujica, 1999  Venezuela  Transversal  Decídua  Decídua  AM previne o desenvolvimento da má oclusão dentária, em crianças amamentadas por 12 meses ou mais  AM previne o desenvolvimento craniofacial  AM previne o desenvolvimento craniofacial  AM previne o desenvolvimento da má oclusão dentária, em crianças amamentadas por 6 meses ou mais  Decídua  AM estimula o desenvolvimento craniofacial  AM estimula o desenvolvimento craniofacial, através do crescimento maxilar, correta deglutição e oclusão normal  Davis et al., 1991(30)  Canadá  Coorte  Decídua  AM previne o desenvolvimento da má oclusão dentária, dentária (oposto ao grupo mamadeira)  AM previne o desenvolvimento da má oclusão dentária, dentária (oposto ao grupo mamadeira)	5	Brasil	Transversal	Decídua	
Parada, 2000  Espanna  Iransversal  Mista  dentária (oposto ao grupo mamadeira)  Karjalainen et al., 2000  Finlândia  Transversal  Decídua  AM previne o desenvolvimento da má oclusão dentária, com o efeito protetor aumentando com os meses de AM  Kobayashi et al., 2000  Brasil  Transversal  Decídua  AM previne o desenvolvimento da má oclusão dentária, em crianças amamentadas por 12 meses ou mais  Lescano de Ferrer & Varela de Villalba, 2000  Blanco Cedres et al., 1999 (13)  Venezuela  Transversal  Decídua  Decídua  AM previne o desenvolvimento craniofacial  AM previne o desenvolvimento da má oclusão dentária, em crianças amamentadas por 6 meses ou mais  Guerra & Mujica, 1999  Venezuela  Transversal  DECÍDUA  AM estimula o desenvolvimento craniofacial  AM estimula o desenvolvimento craniofacial  AM estimula o desenvolvimento craniofacial, através do crescimento maxilar, correta deglutição e oclusão normal  Davis et al., 1991(30)  Canadá  Coorte  Decídua  AM previne o desenvolvimento da má oclusão dentária (oposto ao grupo mamadeira)  AM previne o desenvolvimento da má oclusão dentária (oposto ao grupo mamadeira)		Suíça	Transversal	Decídua	como uma consequência indireta da menor prevalência de hábitos
te al., 2000  Kobayashi et al., 2000  Brasil Transversal Decidua Com o efeito protetor aumentando com os meses de AM  Kobayashi et al., 2000  Lescano de Ferrer & Varela de Villalba, 2000  Blanco Cedres et al., 1999 (13)  Guerra & Mujica, 1999  Venezuela Transversal Decidua AM estimula o desenvolvimento craniofacial  Guerra & Mujica, 1999  Venezuela Transversal Decidua AM estimula o desenvolvimento craniofacial  AM estimula o desenvolvimento craniofacial, através do crescimento maxilar, correta deglutição e oclusão normal  Davis et al., 1995  Canadá Coorte Decidua AM previne o desenvolvimento da má oclusão dentária,	9	Espanha	Transversal	Mista	·
Lescano de Ferrer & Varela de Villalba, 2000  Blanco Cedres et al., 1999 (13)  Guerra & Mujica, 1999  Venezuela  Guerra et al., 1995  Venezuela  Transversal  Decidua  Decidua  AM previne o desenvolvimento da má oclusão dentária, em crianças amamentadas por 6 meses ou mais  Decidua  AM previne o desenvolvimento da má oclusão dentária, em crianças amamentadas por 6 meses ou mais  DECÍDUA  AM estimula o desenvolvimento craniofacial  AM estimula o desenvolvimento craniofacial  AM estimula o desenvolvimento craniofacial, através do crescimento maxilar, correta deglutição e oclusão normal  Davis et al., 1995  Davis et al., 1991  Davis et al., 1995  Canadá  Coorte  Decidua  AM previne o desenvolvimento da má oclusão dentária (oposto ao grupo mamadeira)  AM previne o desenvolvimento da má oclusão dentária,		Finlândia	Transversal	Decídua	
& Varela de Villalba, 2000ArgentinaTransversalDecíduaAM estimula o desenvolvimento craniofacialBlanco Cedres et al., 1999 (13)VenezuelaTransversalDecíduaAM previne o desenvolvimento da má oclusão dentária, em crianças amamentadas por 6 meses ou maisGuerra & Mujica, 1999VenezuelaTransversalDECÍDUAAM estimula o desenvolvimento craniofacialGuerra et al., 1995VenezuelaTransversalDecíduaAM estimula o desenvolvimento craniofacial, através do crescimento maxilar, correta deglutição e oclusão normalDavis et al., 1991(30)CanadáCoorteDecíduaAM previne o desenvolvimento da má oclusão dentária (oposto ao grupo mamadeira)Labbok &LISATransversalNão especificadoAM previne o desenvolvimento da má oclusão dentária,		Brasil	Transversal	Decídua	
et al., 1999 (13)  Guerra & Mujica, 1999  Venezuela  Transversal  DECÍDUA  AM estimula o desenvolvimento craniofacial  Guerra et al., 1995  Venezuela  Transversal  Decídua  Decídua  AM estimula o desenvolvimento craniofacial, através do crescimento maxilar, correta deglutição e oclusão normal  Davis et al., 1991 (30)  Canadá  Coorte  Decídua  AM previne o desenvolvimento da má oclusão dentária (oposto ao grupo mamadeira)  Labbok & LISA  Transversal  Não especificado  AM previne o desenvolvimento da má oclusão dentária,	& Varela de	Argentina	Transversal	Decídua	AM estimula o desenvolvimento craniofacial
Mujica, 1999  Venezuela  Guerra et al., 1995  Decidua  Canadá  Coorte  Decidua  Decidua  AM estimula o desenvolvimento craniofacial, através do crescimento maxilar, correta deglutição e oclusão normal  AM previne o desenvolvimento da má oclusão dentária (oposto ao grupo mamadeira)  Labbok & LISA  Transversal  Decidua  AM previne o desenvolvimento da má oclusão dentária,  AM previne o desenvolvimento da má oclusão dentária,		Venezuela	Transversal	Decídua	
et al., 1995  Davis et al., 1991(30)  Labbok & LISA Transversal  Decidua do crescimento maxilar, correta deglutição e oclusão normal  AM previne o desenvolvimento da má oclusão dentária (oposto ao grupo mamadeira)  AM previne o desenvolvimento da má oclusão dentária,		Venezuela	Transversal	DECÍDUA	AM estimula o desenvolvimento craniofacial
1991(30)  Labbok & LISA Transversal Não especificado AM previne o desenvolvimento da má oclusão dentária,		Venezuela	Transversal	Decídua	·
IINA Iransversal Nao especificado '		Canadá	Coorte	Decídua	
		USA	Transversal	Não especificado	· ·

da articulação temporomandibular. A ação dos músculos protrusores na remodelação condilar e da cavidade articular é mais evidente na amamentação. Durante o uso de mamadeira, não é necessária a força protrusiva, o bucinador assume papel relevante e o masseter e pterigoideo lateral diminuem sua ação. 40 A amamentação requer sincronização dos movimentos mandibulares, da língua e dos lábios. O reflexo de amamentação é inato bem como o de sucção simples (usado na alimentação em mamadeira). Portanto a literatura internacional usa inclusive dois termos diferentes para designar os 2 reflexos suckling e sucking. As ações musculares são diferentes. A sucção aparece no período intrauterino associada ao reflexo de deglutição do liquido aminiótico e ao reflexo de busca. 41 Todos ocorrem em preparação para o processo de amamentação. Se as condições necessárias estiverem presentes ao nascimento, o bebê estará apto a realizar a amamentação, que apresenta maior complexidade muscular que a sucção simples. Portanto, a estimulação funcional se dará de forma distinta nas 2 situações. Na amamentação é

necessária a protrusão mandibular, a sobreposição da língua ao rebordo inferior, a preensão e pressão do bico do peito entre a língua e o rebordo superior, a ondulação da língua, a geração de pressão negativa dentro do espaço oral (por volta de – 20 mm Hg a – 40 mm Hg). Isso gera o jorro do leite para o interior da cavidade e após deglutição haverá relaxamento dos músculos elevadores e retrusão mandibular para então reiniciar um novo ciclo. Nesse processo a ação do bucinador é irrelevante. O bico do peito move-se sagitalmente dentro da boca do bebê estimulando os tecidos intraorais. No caso do aleitamento em mamadeira grande parte dessa ação é perdida. Não é necessária a protrusão, portanto os músculos protrusores só ficam em tônus basal e como dito anteriormente, o bucinador assume papel mais ativo para puxar o liquido de dentro da mamadeira. Nesse contexto, vale a pena ressaltar que devido a diferença de complexidade entre amamentação e alimentação em mamadeira e tendo a língua um papel primordial na correta preensão do bico do peito, a atenção primária a inserção do freio lingual torna-se primordial. A protrusão lingual normal é essencial para a geração da correta pressão negativa e do movimento de ordenha do bico, fazendo com que ele se mova corretamente dentro do espaço oral.<sup>42</sup> Posto isso, podemos dizer que a amamentação é um excelente estímulo funcional para o correto crescimento craniofacial, diminuindo sobremaneira a prevalência de maloclusões no indivíduo.<sup>43,44,45</sup>

# O papel do profissional de saúde na promoção do aleitamento materno: como o profissional pode apoiar a paciente, ações de educação em saúde no cuidado individual

As políticas públicas de proteção ao aleitamento materno descrevem a importância de um cenário de saúde onde as instituições, maternidades, as unidades básicas de saúde, salas de apoio à amamentação e Bancos de Leite Humano ofereçam a oportunidade da mulher e sua família receberem orientações sobre aleitamento materno com início ainda na gestação, bem como a manutenção deste acompanhamento durante todo processo de gestação, parto e puerpério.

O profissional de saúde desenvolve papel importante na vida das mulheres e famílias, ele é responsável por orientar e acolher as dificuldades vivenciadas pelo binômio mãe e filho, além de oferecer ajuda prática quando é necessário para que a mulher consiga amamentar seu filho.<sup>46</sup>

O aprimoramento da prática da amamentação pelos diversos profissionais da saúde é de extrema importância para que mães amamentem seus filhos com sucesso conforme recomendam a Organização Mundial da saúde (OMS) e Ministério da saúde (MS).<sup>47</sup>

# Como deve ser a atuação do profissional da saúde

Para que a promoção do aleitamento materno alcance as mulheres, as famílias e a sociedade sobre os inúmeros benefícios da prática de amamentar é necessário compreender que a amamentação é uma prática complexa que envolve aspectos sociais, culturais, psicológicos e fisiológicos.<sup>48</sup>

Conhecer o cenário que a mulher está inserida torna-se primordial para que o profissional compreenda o seu papel na abordagem com a mãe e a família, além de conhecer as principais diretrizes que norteiam a prática da amamentação, garantindo uma assistência acolhedora e humanizada.

Contudo, é preciso trabalhar as políticas de proteção ao aleitamento materno e fazer discussões constantes com a comunidade de estudantes da graduação de diversas áreas para que o processo de formação acadêmica amplie a temática da amamentação para mulher, família e sociedade.

# Abordagem e participação no contexto multiprofissional

Durante a gestação, o profissional que acompanha as consultas de pré-natal tem uma participação importante na vida desta mulher e da nova família, sendo responsável por realizar a promoção da amamentação através de orientações efetivas para que a mulher se conscientize sobre a prática de amamentar seu filho.<sup>49</sup>

Logo após o nascimento, os profissionais envolvidos com a assistência materna devem incentivar que o recém-nascido seja colocado em contato pele a pele junto com sua mãe, favorecendo assim a "amamentação na primeira hora de vida", como preconizam o quarto passo para o sucesso da amamentação, preconizados pela iniciativa Hospital Amigo da criança, no entanto a equipe de saúde responsável pela assistência no puerpério, ainda na maternidade tem um papel importante na promoção de um ambiente tranquilo, confortável e acolhedor para que a prática da amamentação se estabeleça.<sup>50</sup>

# Como o profissional pode apoiar à paciente: ações de educação em saúde no cuidado individual

Destaca-se a importância de profissionais de saúde aplicarem habilidades de comunicação durante o atendimento à mulher, de forma que a mesma se sinta acolhida através de estratégias de atendimento individualizado, apoio, compreensão e a escuta, permitindo assim que a mulher consiga estabelecer relação de confiança entre o profissional, alcançando resultados satisfatórios.<sup>46, 49</sup>

A experiência da amamentação é registrada como interação natural entre mãe e bebê, no entanto, o profissional da saúde desenvolve papel importante na identificação de fatores que podem levar o risco de desmame precoce, como problemas de pega e posicionamento, uso de bicos e mamadeiras, traumas mamilares, dor, retorno ao trabalho e outras intercorrências associadas.<sup>49,51</sup>

É fundamental que a mulher e a família recebam orientações práticas sobre a amamentação, o que contribui para que o profissional da saúde identifique fatores de risco.<sup>52</sup>

Orientações para facilitar e avaliar a prática da amamentação:

- Realizar o acolhimento do binômio mãe e filho;
- Comunicar com a paciente e sempre dirigir-se a ela pelo seu nome;
- Acolher e escutar atentamente as demandas da mulher;
- Identificar fatores de risco para desmame;
- Ensinar pega e posicionamentos correto do bebê;
- Ensinar a mulher a realizar a técnica de extração manual;
- Realizar observação da mamada;
- Realizar discussão com a equipe multiprofissional e ou encaminhar a mulher caso aconteça alguma intercorrência;
  - Realizar atendimento em serviço de saúde ou banco de leite Humano;
- Registrar todo atendimento realizado em ficha de prontuário da paciente.<sup>51</sup>

Em suma, o profissional de saúde desenvolve um papel importante para que durante o processo de gestação, parto e puerpério recebam orientações e acompanhamento individual para resolver suas necessidades e demandas acerca da prática da amamentação.

É de responsabilidade social que instituições de ensino em saúde busquem oferecer o direcionamento e capacitações para que os profissionais da saúde se conscientizem sobre a importância de trabalhar as ações de promoção e proteção ao aleitamento materno, assim como estarem preparados para enfrentar os desafios que o aleitamento materno traz para as mulheres e famílias.

#### **CONCLUSÃO**

O aleitamento materno, especialmente influenciado pelo tempo de aleitamento, está relacionado com uma menor prevalência de mordida cruzada posterior, relação molar classe II e dentição sem espaçamento.

O aprimoramento da prática da amamentação orientada pelos profissionais da saúde é de extrema importância para que mães

amamentem seus filhos com sucesso.

É de responsabilidade social que instituições de ensino em saúde ofereçam capacitação adequada aos profissionais, bem como subsídio para políticas da saúde pública que incentivem o aleitamento materno.

#### **AGRADECIMENTOS**

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior -Brasil (Capes) - Código de Financiamento 001.

# **REFERÊNCIAS**

- World Health Organization (WHO). 10 Facts on Breastfeeding. WHO [Internet]. [cited September 2016] Available in: http://www.ho.int/features/factfiles/breastfeeding/en/ (2015).
- Salone LR, Vann WF, Dee D L. Breastfeeding an overview of oral and general health benefits. J Am Dent Assoc. 2013; 144(2):143–51.
- Silveira LM, Prade SL, Ruedel AM, A., Haeffner LSB, Weinmann ARM. Influence of breastfeeding on children's oral skills. Rev Saúde Pública. 2013; 47(1): 37–43.
- Lopes-Freire GM, Cárdenas ABC, Deza JEES, Ustrell-Torrent JM, Oliveira LB, JR JRBO. Exploring the association between feeding habits, non-nutritive sucking habits, and maloc-clusions in the deciduous dentition. Prog Orthod. 2015; 16(43): 1–7.
- Limeira AB, Aguiar CM, De Lima Bezerra NS, Câmara AC. Association between breastfeeding duration and posterior crossbites. J Dent Child. 2014; 81(3): 122–7.
- Guiné RPF, Gomes AL (2015) A nutrição na lactação humana. Millenium. Acesso em Sept 28. Disponível em:http://www.ipv.pt/millenium/Millenium49/8.pdf.
- Vilarim JNA. Leite materno: ciência, mistérios e novas inspirações para fórmulas infantis. Acesso em Sept 29. Disponível em: http://www.moreirajr.com.br/revistas.asp?fase=r003&id\_materia=619
- Ballard O, Morrow AL. Human milk composition: nutrients and bioactive factors. Pediatr Clin North Am. 2013 Feb; 60(1):49-74. DOI: 10.1016/j.pcl.2012.10.002
- Del Ciampo LA, Ricco RG, Ferraz IS, Daneluzzi JC, Martinelli Junior CE. Aleitamento materno e tabus alimentares. Rev. paul. pediatr. 2008; 26(4): 345–9.DOI: 10.1590/S0103-05822008000400006
- Santiago LB. Manual de Aleitamento Materno. Departamento Científico de Aleitamento Materno da Sociedade Brasileira de Pediatria, Manole. 1º ed. Rio de Janeiro, 2013.
- Antunes LS, Antunes LAA, Corvino MPF, Maia LC. Amamentação natural como fonte de prevenção em saúde. Ciênc. saúde coletiva [on line]. 2008 Jan/Feb; 13(1): 103-109.
- WHO Programme of Nutrition. (1998). Complementary feeding of young children in developing countries: a review of current scientific knowledge. Geneva: World Health Organization. Acesso em 22 de outubro de 2018. Disponível em: http://www.who.int/iris/handle/10665/65932
- Innis SM. Perinatal biochemistry and physiology of long-chain polyunsaturated fatty acids. Journal of Pediatrics. 2003 Oct;43(4):1-8. DOI: 10.1067/S0022-3476(03)00396-2
- 14. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Atenção à saúde do recém-nascido: guia para os profissionais de saúde / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde. 2014, 192p.
- Calil, VMLT, Falcão MC. (2003). Composição do leite humano: o alimento ideal. Rev Med. Jan-dez; 2003 82(1-4):1-10.D0I: 10.11606/issn.1679-9836.v82il-4p1-10v
- Nascimento MBR, Issler H. Breastfeeding: making the difference in the development, health and nutrition of term and preterm newborns. Rev. Hosp. Clin. 2003 58(1): 49-60.
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Saúde da criança: nutrição infantil: aleitamento materno e alimentação complementar. Secretaria de Atenção à Saúde. Caderno de Atenção Básica n.23. Brasília (DF): Ministério da Saúde. 2009. 111p.
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica.
   Saúde da criança: aleitamento materno e alimentação complementar. Secretaria de Atenção à Saúde. Cadernos de Atenção Básica n. 23, 2. ed. Brasília(DF): Ministério da Saúde. 2015. 184p.
- Pinto E, Chaves C, Duarte J, Nelas P, Coutinho E. Maternal affection and motivation for breastfeeding. Soc Behav Sci. 2016, 217: 1028-1035.
- Martins MZO, Santana LS. Benefícios da amamentação para saúde materna. Interfaces Cient Saúde Ambiente [Internet]. 2013 [acesso em 2018 outubro 4];1(3):87-97. Disponível em: https://periodicos.set.edu.br/index.php/saude/article/view/763/443.
- Cetisli NE, Arkan G, Top ED. Maternal attachment and breastfeeding behaviors according to type of delivery in the immediate postpartum period. Rev Assoc Med Bras. 2018 Feb; 64(2):164–9. DOI:10.1590/1806-9282.64.02.164
- Pinto LF . Apego y lactancia natural. Rev. chil. pediatr. 2007 Oct; 78(1): 96-102 DOI: 10.4067/S0370-41062007000600008
- Alfaya C, Schermann L. Sensibilidade e aleitamento materno em díades com recémnascidos de risco. Estudos de Psicologia. 2005 May-Aug; 10(2): 279-285 (Natal), 10(2), 279-285. DOI:10.1590/S1413-294X2005000200015
- Rosa R, Martins FE, Gasperi BL, Monticelli M, Siebert ERC, Martins NM. M\u00e3e e filho: os primeiros la\u00f3os de aproxima\u00e7\u00e3o. Esc. Anna Nery. 2010 Jan-Mar; 14(1): 105-112. D0I:10.1590/S1414-81452010000100016
- Almeida JAG, Araújo RMA. Aleitamento materno: o desafio de compreender a vivência.
   Rev. Nutr. 2007 Jul-Ago; 20(4):431-438. DOI: 10.1590/S1415-52732007000400010
- Rêgo RMV, Souza AMÁ, Rocha TNA, Alves MDS. Paternidade e amamentação: mediação da enfermeira. Acta paul. enferm. 2016; 29(4):374-80. DOI: 10.1590/1982-0194201600052
- Maycock B, Binns CW, Dhaliwal S, Tohotoa J, Hauck Y, Burns S, Howat P. Education and support for fathers improves breastfeeding rates: a randomized controlled trial. Journal

- of Human Lactation. 2013 Abr; 29(4): 484-490.
- Moore ER, Anderson GC, Bergman N, Dowswell T. Early skin-to-skin contact for mothers and their healthy newborn infants. Cochrane Database of Systematic Reviews. 2012 May; 16(5): CD003519. DOI: 10.1002/14651858
- Teixeira MA, Nitschke RG, De Gasperi P, Siedler MJ. Significados de avós sobre a prática do aleitamento materno no cotidiano familiar: a cultura do querer-poder amamentar. Texto Contexto Enferm. 2006 Mar; 15(1):98-106.DOI:10.1590/S0104-07072006000100012
- Nguyen J, Tang SY, Nguyen D, Alliston T. Load regulates bone formation and Sclerostin expression through a TGFβ-dependent mechanism. PLoS One. 2013 Jan; 8(1):e53813. DOI:10.1371/journal.pone.0053813
- Ongerboer de Visser BW. Afferent limb of the human jaw reflex: electrophysiologic and anatomic study. Neurology. 1982 May; 32(5):563-6.
- Darbellay B, Arnaudeau S, Ceroni D, Bader CR, Konig S, Bernheim L. Human muscle economy myoblast differentiation and excitation-contraction coupling usethe same molecular partners, STIM1 and STIM2. J Biol Chem. 2010 Jul; 16; 285(29):22437-22447. DOI:10.1074/jbc.M110.118984
- 33. Barlow SM. Oral and respiratory control for preterm feeding. Current opinion in otolaryngology & head and neck surgery. 2009 May; 17(3):179–186. DOI: 10.1097/MOO.0b013e32832b36f.
- Benjamin M, Toumi H, Ralphs JR, Bydder G, Best TM, Milz S. Where tendons and ligaments meet bone: attachment sites ('entheses') in relation to exercise and/ormechanical load. J Anat. 2006 Apr; 208(4):471-90.
- 35. Woolridge M. The anatomy of infant suckling. Midwifery. 1986 Dec; 2(4):164-171.
- Wang Y, Liu C, Rohr J, Liu H, He F, Yu J, et al. Tissue interaction is required for glenoid fossa development during temporomandibular joint formation. Developmental dynamics: an official publication of the American Association of Anatomists. Dev. Dyn 2011 Nov; 240(11):2466-2473. DOI: 10.1002/dvdy.22748
- Agarwal SS, Nehra K, Sharma M, Jayan B, Poonia A, Bhattal H. Association between breastfeeding duration, non-nutritive sucking habits and dental arch dimensions in deciduous dentition: a cross-sectional study. Prog Orthod. 2014 Oct; 15(1): 59. DOI: 10.1186/s40510-014-0059-4
- 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.
- França ECL, Sousa CB, Aragão LC, Costa LR. Electromyographic analysis of masseter muscle in newborns during suction in breast, bottle or cup feeding. BMC Pregnancy Childbirth. 2014;14:154. DOI:10.1186/1471-2393-14-154
- Elad D, Kozlovsky P, Blum O, Laine AF, Po MJ, Botzer E e al. Biomechanics of milk extraction during breast-feeding. Proc Natl Acad Sci U S A. 2014 Apr 8; 111(14):5230–5235. DOI: 10.1073/pnas.1319798111
- Pompéia LE, Ilinsky RS, Ortolani CLF, Faltin K Júnior. Ankyloglossia and its influence on growth and development of the stomatognathic system Rev Paul Pediatr. 2017 Apr-Jun; 35(2):216–221. DOI: 10.1590/1984-0462/2017;35;2:00016
- Page DC. Breastfeeding is early functional jaw orthopedics (an introduction). Funct Orthod. 2001 Fall;18(3):24-7.
- Abreu LG, Paiva SM, Pordeus IA, Martins CC. Breastfeeding, bottle feeding and risk of malocclusion in mixed and permanent dentitions: a systematic review. Braz Oral Res.[on line]. 2016 Mar; 30(1)e22. DOI: 10.1590/1807-3107BOR-2016
- Boronat-Catalá M, Montiel-Company JM, Bellot-Arcís C, Almerich-Silla JM, Catalá-Pizarro M. Association between duration of breastfeeding and malocclusions in primary and mixed dentition: a systematic review and meta-analysis. Sci Rep. 2017 Jul; (7):5048. DOI: 10.1038/s41598-017-05393-y
- Almeida JM, Luz SAB, Ued FV. Apoio ao aleitamento materno pelos profissionais de saúde: revisão integrativa da literatura. Rev Paul Pediatr. 2015; 33(3):355-62.
- Jesus PC, Oliveira MIC, Moraes JR. Capacitação de profissionais de saúde em aleitamento materno e sua associação com conhecimentos, habilidades e práticas. Ciênc Saúde Coletiva. 2017; 22(1):311-20.
- Issler H. Aleitamento materno no contexto atual: políticas, práticas e bases científicas. São Paulo (SP): Sarvier; 2008.
- Barbieri MC, Bercini LO, Brondani KJM, Ferrari RAP, Tacla MTGM; Sant'anna FL. Aleitamento materno: orientações recebidas no pré-natal, parto e puerpério. Semina Cienc Biol Saude. 2015;36(1 supl):17-24.
- Silva CM, Pereira SCL, Passos IR, Santos LC. Fatores associados ao contato pele a pele entre mãe/filho e amamentação na sala de parto. Rev Nutr. 2016; 29(4):457-71.
- Lauwers J. Communication and counseling skills. In: Mannel R, Martens PJ, Walker M. Core curriculum for lactation consultant practice. 3rd ed. Burlington, 2013:53-64.
- Davis M. Guidelines for facilitating and Assessing Breastfeeding. In: Mannel R, Martens PJ, Walker M. Core curriculum for lactation consultant practice. 3rd ed. Burlington, 2013:53-64.