

ALEITAMENTO MATERNO: EFEITO PROTETOR FACE AO DESENVOLVIMENTO DE OBESIDADE INFANTIL

Valéria Hemsing Dornelas Librelão¹

Jordânia Castanheira Diniz²

RESUMO

A obesidade infantil vem apresentando dados cada vez mais alarmantes, preocupando a saúde pública, pois a obesidade é fator condicionante para o surgimento de diabetes, problemas respiratórios, cardiovasculares, e também em piora da qualidade de vida. Nos primeiros anos de vida, o ganho de peso é decisivo para o estado nutricional na infância e uma das primeiras experiências nutricionais na vida é a amamentação. Como medida profilática, o aleitamento materno vem sendo apontado como possível efeito protetor face ao risco de desenvolvimento de excesso de peso infantil. Por meio de revisão bibliográfica, objetivou-se verificar se o aleitamento materno exerce efeito protetor face ao desenvolvimento de obesidade infantil. Amamentar traz benefícios a curto e longo prazo tanto para a nutriz como para o lactente. Um desses benefícios é de poder interferir no processo de ganho de peso através de respostas fisiológicas, da composição do leite materno e de mecanismos comportamentais. O aleitamento materno exclusivo ainda possui baixa adesão, e diversos fatores implicam na interrupção precoce. A promoção da saúde enfatizando as vantagens que o aleitamento materno proporciona deve ser realizada desde o pré-natal. Alimentação adequada, bem como procedimentos para a manutenção do aleitamento materno para as mulheres que precisam retornar ao trabalho devem ser também transmitidas às nutrizes, desencorajando o uso de chupetas e mamadeiras, de introdução precoce de alimentos, e de fórmulas infantis.

Descritores: Aleitamento materno. Obesidade. Crianças.

ABSTRACT

Childhood obesity has been increasingly alarming data, public health, because obesity is a conditioning factor for the emergence of diabetes, respiratory, cardiovascular, and worsening of quality of life. In the initial years of life, the weight gain is decisive for the nutritional status in childhood and one of the first nutritional experiences in life is breastfeeding. As a prophylactic measure, breastfeeding has been pointed to as a possible protective effect against the risk of overweight children. Through literature review aimed to verify if breastfeeding exerts protective effect against the development of childhood obesity. Breastfeed brings short-and long-term benefits for both the nursing mother as to the nursing infant. One of these benefits is to be able to interfere in the process of weight gain through physiological responses, the composition of breast milk and behavioral mechanisms. Exclusive breastfeeding still has low adherence, and several factors involve in the early break. Health promotion emphasizing the advantages that breastfeeding provides must be performed from the prenatal period. Proper nutrition, as well as procedures for the maintenance of breastfeeding for women who need to return to work should also be transmitted to nursing mothers, discouraging the use of pacifiers and baby bottles, early introduction of foods, and infant formulas.

Keywords: Breastfeeding. Obesity. Child.

¹Graduanda do Curso de Nutrição pela Faculdade Ciências da Vida.

E-mail: hemsing_dornelas@hotmail.com

²Nutricionista. Mestranda em Biotecnologia e Gestão da Inovação; Especialista em Nutrição Clínica Funcional, Nutrição Esportiva, Educação Permanente em Saúde em Movimento.

E-mail: dinizjordania@yahoo.com.br

1 INTRODUÇÃO

Mudanças na alimentação da população acontecem o tempo todo, seja pela inserção de produtos diferenciados no mercado, seja pela rotina diária, que exige cada vez mais uma alimentação rápida e prática, gerando um consumo elevado de produtos industrializados com altas concentrações de sódio, açúcares, gorduras. Alimentos que são consumidos não somente pelos adultos da família, mas pelas crianças também (MINOSSI *et al.*, 2013).

Esses comportamentos alimentares tendem a resultar em excesso de peso, com números cada vez mais alarmantes. Segundo a Organização Mundial de Saúde (2016), 39% da população mundial adulta estavam acima do peso em 2014 e 42 milhões de crianças com idade inferior aos cinco anos de idade estavam acima do peso em 2015, em todo o mundo. No Brasil, segundo o Ministério da Saúde (2016), o número de pessoas adultas com excesso de peso é ainda maior, corresponde a 57% da população brasileira, sendo que 21,3% delas estão obesas. E entre as crianças com idade de cinco a nove anos de idade, 33,5% estão acima do peso.

A prevalência de excesso de peso em crianças e adolescentes nos últimos anos tornou-se um problema de saúde pública preocupante, pois o excesso de gordura corporal é fator condicionante para o desenvolvimento de obesidade na fase adulta e de outras doenças crônicas, como diabetes, hipertensão arterial, doenças cardiovasculares. Problemas ortopédicos e respiratórios em crianças também podem estar associados ao excesso de peso. A obesidade atualmente afeta diferentes classes econômicas, o que antes era mais intenso em famílias de classe alta (AZEVEDO; BRITO, 2012; FERRARIA *et al.*, 2013; GARLINI, 2014; MASQUIO *et al.*, 2014; CARRAZZONI *et al.*, 2015; STADLER *et al.*, 2016).

A obesidade infantil cada vez mais relatada em estudos e com maior notoriedade na área da saúde é preocupante não apenas pelas comorbidades que podem surgir, mas também pela piora da qualidade de vida das crianças obesas em relação às crianças que não estão acima do peso. Crianças com excesso de peso tendem a apresentar mais dificuldades psicossociais, e também maior apetite do que as demais crianças (AZEVEDO; BRITO, 2012; FREITAS *et al.*, 2013).

Constatou-se que nos primeiros anos de vida, o ganho de peso é decisivo para o estado nutricional na infância, e está associado ao excesso de peso, maior

acúmulo de gordura visceral. Crianças que recebem leite materno são menos propensas a apresentarem ganho de peso excessivo, diferentemente daquelas que recebem outras fontes de alimento (MASQUIO *et al.*, 2014). Possíveis erros nutricionais que venham a acontecer no primeiro ano de vida podem levar ao desenvolvimento de problemas respiratórios como asma e alergias. Crianças que receberam leite de vaca antes dos quatro meses apresentam três vezes mais chances de desenvolver asma. A interrupção do aleitamento materno exclusivo (AME) interfere na resposta alérgica (AZEVEDO; BRITO, 2012; BERTOTTO *et al.*, 2012).

Uma das primeiras experiências nutricionais na vida é a amamentação. E de forma exclusiva ou não, o aleitamento materno (AM) vem sendo apontado e discutido na literatura como possível efeito protetor contra o excesso de peso na infância. Aleitamento materno exclusivo por período superior a quatro meses apresenta relação com aumento de peso no segundo semestre de vida, podendo estar associado à prevenção do excesso de peso a longo prazo e a obesidade (MASQUIO *et al.*, 2014). A questão norteadora desta pesquisa é: O aleitamento materno possui efeito protetor face ao desenvolvimento da obesidade infantil? Com essa hipótese levantada, o objetivo deste estudo é através de revisão de literatura verificar se o aleitamento materno exerce efeito protetor face ao desenvolvimento de obesidade infantil.

2 METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão bibliográfica, que busca elaborar um novo estudo advinda exclusivamente de estudos reproduzidos por outros autores, sejam em livros, publicações periódicas, impressos diversos, permitindo ao pesquisador explorar de forma mais ampla as informações relacionadas ao tema abordado, comparando-se a uma pesquisa realizada diretamente em campo (GIL, 2002).

As bases de dados consultadas para o presente estudo foram Scientific Electronic Library Online (SciELO), Literatura Latino – Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), e determinadas referências apresentadas nos artigos analisados. Os dados foram coletados no período de agosto a novembro de 2016,

por meio de busca de publicações periódicas, priorizando o período de publicação entre 2011 e 2016, com exceção de uma publicação, do ano 2007, considerada relevante.

Privilegiaram-se artigos publicados em português (nacionais), que abordassem a relação do aleitamento materno com adiposidade infantil, bem como artigos que abordassem apenas adiposidade infantil e aqueles que falavam sobre a amamentação. Apenas uma publicação possui dados de outro país, Portugal, porém escrito em português e publicado em uma revista nacional. E dois outros artigos publicados em um jornal científico estrangeiro. Os descritores utilizados para a busca de periódicos foram: aleitamento materno, aleitamento materno exclusivo, obesidade infantil, excesso de peso infantil, obesidade infantil.

Foram selecionadas 37 publicações, que após a seleção passaram por leitura exploratória, seguida de leitura seletiva, resultaram em 27 publicações utilizadas para a realização desta revisão bibliográfica. Destas publicações, 22 foram publicadas em revistas, 4 em jornais e 1 publicado em boletim científico.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

Nas últimas décadas, o Brasil vem se transformando nutricionalmente, passando pela chamada transição nutricional, observando-se uma queda da desnutrição na população e um aumento cada vez mais acelerado da prevalência de sobrepeso e obesidade em adultos, e em crianças a partir dos cinco anos de idade, período que é considerado como um dos mais críticos para o acúmulo de gordura corporal (NASCIMENTO *et al.*, 2011; FREITAS *et al.*, 2013; GARLINI, 2014).

A obesidade é uma doença crônica, com caráter epidêmico, que se caracteriza pelo excesso de gordura corporal. Esta doença abrange a interação de fatores genéticos, comportamentais e ambientais, sendo que os fatores ambientais têm apresentado maior relevância na ocorrência de novos casos. Com vários fatores diferentes interagindo, é difícil determinar a etiologia da doença, sendo desta forma considerada como multifatorial (NASCIMENTO *et al.*, 2011; FREITAS *et al.*, 2013; VESPASIANO *et al.*, 2015).

Diversos estudos têm procurado entender e determinar quais fatores são condicionantes para aumentar a possibilidade do desenvolvimento de sobrepeso e obesidade na infância. Os mais descritos são: peso ao nascer, introdução precoce de alimentos, excesso de peso da mãe durante a gravidez, consumo elevado de alimentos industrializados, número de filhos, nível de atividade física, nível de escolaridade dos pais (BERTOTTO *et al.*, 2012; MOREIRA *et al.*, 2012; FERRARIA *et al.*, 2013; SCHUCH *et al.*, 2013; PUDLA *et al.*, 2015; NASCIMENTO *et al.*, 2016; STADLER *et al.*, 2016).

O diagnóstico precoce e a prevenção da obesidade infantil são de suma importância para a promoção de saúde das crianças, contribuindo assim para diminuição dos riscos de comorbidades associadas ao excesso de gordura corporal. Também contribui para o sistema de saúde, pois o tratamento para obesidade e suas complicações possui gastos elevados e nem sempre o resultado do tratamento é satisfatório (MINOSSI *et al.*, 2013; MASQUIO *et al.*, 2014; MÜLLER *et al.*, 2014).

A prática do aleitamento materno é recomendada até os dois anos de vida ou mais e o aleitamento materno exclusivo (AME) até os seis meses de vida, devendo ocorrer a introdução de outros alimentos somente após o primeiro semestre de vida, segundo o Ministério da Saúde (BRASIL, 2012). Ainda em discussão, o aleitamento materno vem sendo considerado como estratégia para minimizar a obesidade infantil.

A prática do aleitamento materno garante vários benefícios para o bebê e para a mãe. Para o bebê, o AM reduz a mortalidade infantil, protege contra doenças respiratórias, diminui as chances de episódios de diarreia, infecções, cólicas, alergias, promove desenvolvimento cognitivo e intelectual, proporciona benefícios imunológicos, e é fonte de vínculo emocional com a mãe. Para as mulheres, a amamentação pode agir como proteção contra câncer de mama e ovário, recurso contraceptivo, protege contra diabetes, a obesidade, e auxilia no retorno ao peso anterior da gestação mais rápido. O aleitamento materno contribui também na economia dos gastos financeiros da família, pois quando não amamentados pela mãe, os bebês consomem fórmulas infantis que possuem preços elevados (RAMOS; RAMOS, 2007; GARLINI, 2014; MASQUIO *et al.*, 2014; NUNES, 2015; ALGARVES *et al.*, 2015; SANTOS *et al.*, 2016).

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 CARACTERIZAÇÃO DOS ESTUDOS

AUTORES	PERIÓDICO	ANO	OBJETIVO (S)
Ramos e Ramos	CERES	2007	Analisar as medianas do aleitamento materno e do aleitamento materno exclusivo, desmame e fatores associados de crianças em idade de serem amamentadas.
Moraes e Giugliano	Rev. Paul. Pediatr.	2011	Verificar possíveis associações entre o tempo de amamentação exclusiva da criança, o índice de massa corporal (IMC) e adiposidade central e periférica, por meio dos perímetros da cintura e do braço, e das dobras cutâneas tricípital, subescapular, e pela somatória destas em crianças pré-escolares de uma escola particular de Brasília, DF.
Nascimento <i>et al.</i>	Rev. Assoc. Med. Bras.	2011	Analisar a prevalência de risco de sobrepeso, e sobrepeso e obesidade em crianças de pré-escolas privadas e filantrópicas da região metropolitana de São Paulo.
Moreira <i>et al.</i>	Jornal de Pediatria	2012	Investigar a prevalência do excesso de peso e sua associação com fatores socioeconômicos, biológicos e maternos em menores de 5 anos da região semiárida do estado de Alagoas.
Bertotto <i>et al.</i>	Rev. Paul. Pediatr.	2012	Avaliar se a mudança no escore Z do índice de massa corpórea por idade >0,67 no primeiro ano de vida se associou ao excesso de peso na idade pré-escolar.
Azevedo e Brito	Rev. Assoc. Med. Bras	2012	Avaliar o que vem sendo estudado no campo da obesidade, nutrição e suas consequências.
Costa <i>et al.</i>	Rev. Ciênc. Saúde	2013	Identificar a produção científica quanto à importância do AME, no período de 2008 a 2013, e destacando as principais características dos artigos.
Schuch <i>et al.</i>	Jornal Pediatria	2013	Estudar a prevalência e os fatores associados ao excesso de peso em crianças matriculadas em escolas públicas dos estados do Rio Grande do Sul (RS) e Santa Catarina (SC).
Minossi <i>et al.</i>	Cinergis	2013	Investigar a prevalência de excesso de peso e sua associação com a duração da amamentação.
Ferraria <i>et al.</i>	Scientia Medica	2013	Avaliar a associação entre a duração do aleitamento materno e o risco de sobrepeso e obesidade em crianças de idade escolar.
Freitas <i>et al.</i>	Rev. Med. Minas Gerais	2013	Caracterizar perfil lipídico, glicemia, adiponectina, leptina e grelina de escolares entre seis e nove anos, portadores de sobrepeso e obesidade, do município de Ouro Preto, MG.
Müller <i>et al.</i>	Rev. Bras. Epidemiol.	2014	Estimar a prevalência de excesso de peso em menores de cinco anos em famílias urbanas e investigar fatores associados.
Wenzel e Souza.	Rev. Bras. Saúde Matern. Infant.	2014	Identificar os fatores que determinam o aleitamento materno nas diferentes regiões do país.
Mendes <i>et al.</i>	Journal of Human	2014	Verificar o perfil de aleitamento materno, introdução

	Growth and Development		de alimentos, hábitos alimentares, estado nutricional de lactentes e relacionar o tempo de aleitamento materno exclusivo (AME) e anemia materna.
Masquio <i>et al.</i>	REAS	2014	Apresentar uma revisão da literatura sobre a relação entre aleitamento materno, obesidade e fatores de risco cardiovascular.
Garlini	Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento	2014	Verificar a relação da prática do aleitamento materno com o excesso de peso na infância.
Goergen <i>et al.</i>	Rev. Bras. Promoç. Saúde	2015	Analisar a relação entre o peso ao nascer (PN) e o tempo de aleitamento materno (AM) com o atual estado nutricional de crianças de dois a seis anos de idade.
Caldeira <i>et al.</i>	Journal of Human Growth and Development	2015	Verificar a prevalência de excesso de peso e sua relação com o aleitamento materno em crianças de 48 a 60 meses.
Pudla <i>et al.</i>	Rev. Paul. Pediatria	2015	Avaliar a associação entre a duração do aleitamento materno (AM) e a obesidade em escolares de Florianópolis (SC), assim como o papel de possíveis modificadores de efeito.
Carrazzoni <i>et al.</i>	Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento	2015	Identificar a prevalência de fatores relacionados à obesidade infantil, ocorridos ao nascimento e durante o primeiro ano de vida, e traçar o perfil de crianças atendidas no Ambulatório de Nutrição Pediátrica da Universidade Federal de Pelotas.
Algarves <i>et al.</i>	Rev. Saúde em foco	2015	Descrever os mitos e crenças que envolvem o aleitamento materno e sua influência no desmame precoce.
Vespasiano <i>et al.</i>	Saúde em Revista	2015	Expor a preocupante prevalência da obesidade infantil nos estados brasileiros, as principais consequências dessa patologia e possíveis intervenções não farmacológicas de prevenção.
Schincaglia <i>et al.</i>	Epidemiol. Serv. Saúde	2015	Analisar as práticas alimentares e fatores associados à introdução precoce da alimentação complementar entre crianças menores de seis meses nascidas em maternidade na região noroeste de Goiânia-GO, Brasil.
Santos <i>et al.</i>	HU Revista	2016	Comparar o estado nutricional entre crianças em aleitamento materno exclusivo e misto até o sexto mês.
Stadler <i>et al.</i>	Saúde (Santa Maria)	2016	Avaliar a relação entre a alimentação complementar e a prevalência de sobrepeso/obesidade em duas escolas de Imbituva, PR.
Nascimento <i>et al.</i>	Rev. Paul. Pediatria	2016	Investigar relações existentes entre excesso de peso em pré-escolares, duração do aleitamento materno e a idade de introdução de leite não materno.

QUADRO 1: Identificação dos estudos utilizados para o desenvolvimento da pesquisa quanto à autores, periódico, ano de publicação e objetivos. Sete Lagoas - MG, 2016.

O quadro evidencia que as publicações utilizadas são de maior expressão do ano de 2015 com sete publicações, seguido do anos de 2014 e 2013 com quatro publicações cada, 2016 e 2012 com três, 2011 com duas e 2007 com uma publicação. Demonstrando que foram utilizadas pesquisas recentes para a realização desta revisão bibliográfica, a fim de ser uma pesquisa atualizada quanto ao tema abordado.

4.2 AMAMENTAÇÃO E ADIPOSIDADE

A amamentação nos primeiros meses de vida influencia o peso ao longo da vida, exercendo papel de diminuir a chance de desenvolvimento de sobrepeso e obesidade. Na infância, as chances de adquirir excesso de peso são duas vezes maiores em crianças que receberam aleitamento materno exclusivo por um mês, comparadas com crianças que foram amamentadas exclusivamente com leite materno por seis meses (MASQUIO *et al.*, 2014).

Fator a ser discutido também é qual período que mais tem representatividade como efeito protetor contra a obesidade. Stadler *et al.* (2016) avaliaram crianças de duas escolas no estado do Paraná, e não houve relação estatística do aleitamento materno exclusivo por seis meses de vida como fator proteção contra o excesso de peso, porém houve relação estatística quando se tratava de período de amamentação por um ano de vida ou mais. Moreira *et al.* (2012) avaliaram 963 crianças no estado de Alagoas, e verificaram prevalência de excesso de peso entre crianças que não receberam aleitamento materno por seis meses, e que elas tinham 1,8 vezes mais chances de risco de excesso de peso.

Caldeira *et al.* (2015) realizaram estudo com o objetivo de verificar a prevalência de excesso de peso em pré-escolares da cidade de Município de Minas (Minas Gerais) e a relação com o aleitamento materno. O estudo mostrou que há relação positiva do aleitamento materno exclusivo por seis meses ou mais como fator de proteção contra o excesso de peso em crianças e que o aleitamento materno complementado não teve relação contra a obesidade. Resultado contrário ao encontrado por Stadler *et al.* (2016).

O estudo de Stadler *et al.* (2016) atingiu apenas 45 crianças, enquanto Moreira *et al.* (2012) e Caldeira *et al.* (2015) atingiram 963 e 219 crianças, respectivamente. As diferenças de amostras podem ter levado a resultados diferentes, sendo que os autores do estudo com menor amostra relataram que a quantidade de crianças envolvidas pode ter influenciado para que resultasse em demonstrar que o aleitamento materno exclusivo não desempenha a função de protetor contra a adiposidade.

Santos *et al.* (2016) avaliaram 80 recém-nascidos em duas maternidades na cidade de Itabaiana (Sergipe), durante os primeiros seis meses de vida, em três

momentos (2º mês de vida, 4º e 6º mês). Foram mensurados peso e altura nesses períodos dos 40 recém-nascidos que receberam aleitamento materno exclusivo e dos 40 que receberam aleitamento materno misto (AMM). O resultado encontrado foi crianças que receberam AME apresentaram um melhor estado nutricional em todos os momentos analisados, comparadas com os recém-nascidos que receberam AMM. Isso sugere o AME como protetor contra ganho de peso. Moraes e Giugliano (2011) corroboram a afirmação, pois no estudo dos autores, a frequência de excesso de peso foi de 26,7% nos lactentes amamentados exclusivamente até o segundo mês, enquanto que naquelas que receberam AME por seis meses, a prevalência foi de 21,2%.

Müller *et al.* (2014) realizaram um estudo com 6.397 crianças das cinco regiões do país, com a finalidade de verificar a prevalência do excesso de peso infantil e fatores associados. Uma das variáveis independentes da pesquisa era sobre a duração do aleitamento materno. A duração mediana do aleitamento materno exclusivo foi de 120 dias, e apenas 24% da amostra recebeu AME durante os primeiros seis meses de vida e constatado prevalência de 36% maior de excesso de peso nas crianças que foram amamentadas até 120 dias, comparadas às que receberam AME por período superior à 120 dias.

Mesmo com tantos benefícios já relatados do aleitamento materno, no Brasil a prevalência ainda é baixa, apenas 41% dos lactentes recebem aleitamento materno exclusivo até os primeiros seis meses de vida (MASQUIO *et al.*, 2014; CALDEIRA *et al.*, 2015). Segundo o estudo de Caldeira *et al.* (2015), 32,11% das crianças avaliadas receberam AME durante o primeiro semestre de vida, valor abaixo dos 41% apresentado como referência nacional.

Nos estudos analisados, alguns demonstraram em seus resultados duração do aleitamento materno exclusivo, e tempo total do AM. O país ocupa a 21ª posição entre 74, no que diz respeito à mediana de maior duração do AME, e 68ª posição no que se refere à mediana de duração de aleitamento materno (NUNES, 2015). A média de duração do AME variou entre $3,47 \pm 2,81$ e $4,11 \pm 2,30$ meses, a mediana entre 3 e 5 meses. Valores que estão abaixo do tempo preconizado pelo Ministério da Saúde, de que crianças sejam amamentadas exclusivamente com leite materno até os seis meses de vida (MORAES; GIUGLIANO, 2011; BRASIL, 2012; MINOSSI *et al.*, 2013; MENDES *et al.*, 2014; GOERGEN *et al.*, 2015; NASCIMENTO *et al.*, 2016; STADLER *et al.*, 2016).

4.3 INTERRUPTÃO DO ALEITAMENTO MATERNO

É importante entender quais são os motivos que levam as mães a fazerem a interrupção da oferta de aleitamento materno de maneira exclusiva a seus filhos. A falta de conhecimento sobre amamentação e de experiência, considerar que o leite materno é fraco, e que possui pouco leite, o retorno ao trabalho, introdução de outros alimentos antes do período de seis meses de vida, chupeta e mamadeira, a renda familiar, são justificados como fatores de interferências para a ocorrência do desmame precoce (RAMOS; RAMOS, 2007; COSTA *et al.*, 2013; WENZEL; SOUZA, 2014; ALGARVES *et al.*, 2015; SANTOS *et al.*, 2016; STADLER *et al.*, 2016).

Mulheres que já passaram por gestações anteriores tendem a amamentar os filhos futuros por mais tempo que o primeiro filho, pois na primeira gestação muitas vezes não recebem conhecimentos suficientes, são influenciadas por mitos e crenças. Muitas mulheres acreditam que seu leite é fraco, pois comparam a viscosidade do leite materno com o leite de vaca, levando a pensar que não estão conseguindo nutrir seus filhos apenas com leite materno (RAMOS; RAMOS, 2007; ALGARVES *et al.*, 2015).

O quesito financeiro parece interferir de maneira negativa na permanência de aleitamento materno. Pelo fato de ter que ajudar nas despesas de casa, muitas mulheres precisam retornar ao trabalho após o período de licença maternidade, e encontram dificuldades para manter a amamentação, principalmente de maneira exclusiva, visto que muitas delas trabalham em local longe de suas casas. Essas mães acabam inserindo precocemente os mais variados alimentos, o uso de fórmulas lácteas, leite de vaca (RAMOS; RAMOS, 2007; WENZEL; SOUZA, 2014).

Os alimentos mais ofertados no período de aleitamento materno exclusivo são o chá e a água, com introdução ainda no primeiro mês de vida. Schincaglia *et al.* (2015) avaliaram 362 crianças em Goiânia, verificando que 32,6% delas receberam chá antes dos dois meses de vida e 19,1% água. Estudo realizado por Stadler *et al.* (2016) indicou que 51,1% das crianças avaliadas receberam chá antes dos seis meses de vida, em média aos $4,4 \pm 2,38$ meses, e que 48,9% já tinham ingerido água antes de completar o período de AME. Carrazzoni *et al.* (2015) obtiveram resultado semelhante, verificando que a oferta de água ocorreu em 60,5% da amostra estudada e de chá em 51,0%. O uso de chás é bem recorrente pelas mães,

como forma de tratamento das cólicas. A oferta de água e chás precocemente interfere no apetite e saciedade dos lactentes, compromete a biodisponibilidade de vitaminas e minerais encontrados no leite materno (ALGARVES *et al.*, 2015; SCHINCAGLIA *et al.*, 2015; SANTOS *et al.*, 2016).

O uso de chupeta e mamadeira também está associado ao desmame precoce. A chupeta, um hábito cultural, é utilizada muitas vezes como forma de acalmar a criança, interromper o choro, sendo identificado como auxiliar para diminuição de mamadas diárias. A mamadeira vem junto com a introdução de fórmulas lácteas e leite não materno. O uso da mamadeira leva a uma maior ingestão calórica. Crianças que são amamentadas exclusivamente com leite materno tem maior dificuldade de esvaziar uma mamadeira comparadas com crianças que recebem aleitamento materno complementado (RAMOS; RAMOS, 2007; GARLINI, 2014; CARRAZZONI *et al.*, 2015).

As mães devem ser orientadas desde o pré-natal quanto aos benefícios que a amamentação traz tanto para ela como para o filho e que a interrupção juntamente com a introdução de alimentos precocemente não é benéfica para a saúde e bem estar dos lactentes. A alimentação da nutriz também desempenha papel importante para a manutenção da amamentação, devendo ter atenção para possíveis déficits de nutrientes. As mães que precisam retornar ao trabalho antes do término do período de aleitamento materno exclusivo não devem ser desestimuladas a interromper a amamentação. Uma maior frequência de mamadas enquanto estiver em casa e a ordenha são opções para que seja mantida a prática de AM. A oferta do leite materno ordenhado deve ser por meio de copo e colher e não pela mamadeira (RAMOS; RAMOS, 2007; BRASIL, 2015).

4.4 MECANISMOS DE INTERFERÊNCIA DO LEITE MATERNO NA ADIPOSIDADE

O modo como o leite materno interfere no processo de ganho de peso se deve a respostas fisiológicas e composição do leite materno e mecanismos comportamentais. O leite materno pode estar envolvido no fenômeno denominado *imprinting* metabólico, sugerindo que as experiências nutricionais precoces se perpetuem pelo resto da vida. A composição ímpar do leite materno pode estar

associada ao fenômeno induzindo diferenciação metabólica. Crianças que receberam leite de vaca tiveram a taxa metabólica alterada durante o sono, com maior chance de obesidade (FERRARIA *et al.*, 2013, GARLINI, 2014; CALDEIRA *et al.*, 2015; BRASIL, 2015).

O leite materno possui quantidades de nutrientes adequadas para o desenvolvimento dos bebês, diferente das fórmulas infantis, do leite de vaca, que possuem quantidades superiores de carboidratos, proteínas e gorduras, induzindo picos mais altos de insulina, e favorecendo o mecanismo de proliferação de adipócitos, podendo contribuir desta forma a estimular o excesso de gordura corporal (FERRARIA *et al.*, 2013; GARLINI *et al.*, 2014; MENDES *et al.*, 2014; CALDEIRA *et al.*, 2015; NASCIMENTO *et al.*, 2015; PUDLA *et al.*, 2015).

Os componentes hormonais do leite materno também influenciam contra o desenvolvimento de excesso de peso. A leptina, que promove saciedade, controlando a ingestão energética; a adiponectina, que atua no aumento de gasto energético, no acúmulo do excesso de gordura corporal, e possui ação anti-inflamatória. Achados recentes indicam que a resistina e obestatina também podem interferir na obesidade. A resistina atua na regulação do metabolismo em crianças, e que as ingerem fórmulas infantis possuem maiores concentrações, e a obestatina, como possível efeito anorexígeno, atua sobre a função endócrina e sobre a glicemia (FERRARIA *et al.*, 2013; MASQUIO *et al.*, 2014; SANTOS *et al.*, 2016).

O momento da amamentação faz com que a criança sinta-se segura, favorece ao bebê que ele próprio estabeleça a sua saciedade, auxiliando no controle da ingestão alimentar, fato que não ocorre com o aleitamento por outras fontes e com a introdução de outros alimentos, pois a ingestão supera as necessidades nutricionais. A liberação da ocitocina pela mãe durante a amamentação aumenta a temperatura das mamas, aquecendo o lactente, propiciando momento agradável (COSTA *et al.*, 2013; GARLINI *et al.*, 2014; MASQUIO *et al.*, 2014).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O leite materno é fundamental para o desenvolvimento adequado e saudável de recém-nascidos, proporciona vantagens a curto e longo prazo, e seria excelente

que apenas esse alimento fosse ofertado durante o primeiro semestre de vida. Contudo, vários motivos levam a maioria das mães a fazerem a interrupção da amamentação exclusiva. Entendendo os mecanismos de interferência positiva do leite materno face ao risco de excesso de peso infantil, é necessário que essas informações sejam difundidas para que a amamentação não seja interrompida.

Medidas de promoção da saúde devem ser realizadas desde o pré-natal, enfatizando os benefícios do AM tanto para a mãe como para o filho. Alimentação adequada, bem como procedimentos para a manutenção do aleitamento materno para as mulheres que precisam retornar ao trabalho devem ser transmitidas às nutrizes, bem como o não uso de chupetas e mamadeiras, de introdução precoce de alimentos, de fórmulas infantis, podendo assim aumentar o período de amamentação e diminuir as chances de desenvolvimento de obesidade.

A pesquisa limitou-se a discutir a relação entre aleitamento materno e obesidade infantil, não abordando outras variáveis que podem estar associadas ao desenvolvimento de excesso de peso em crianças. Os estudos utilizados, com exceção do estudo de Ferraria *et al.* (2013) realizado em Portugal, foram realizados no país, atendo-se assim à uma pesquisa com espectro nacional, não comportando pesquisas de outros países sobre o tema.

REFERÊNCIAS

ALGARVES, Talita R. *et al.* Aleitamento materno: influência de mitos e crenças no desmame precoce. **Revista Saúde em foco**, Teresina, v. 2, n. 1, art. 10, p. 151-167, jan./jul., 2015.

AZEVEDO, Fernanda A.; BRITO, Bruna C. Influência das variáveis nutricionais e da obesidade sobre a saúde e o metabolismo. **Rev. Assoc. Med. Bras.**, v. 58, n. 6, p. 714-723, 2012.

BERTOTTO, Mariane L. *et al.* Associação entre ganho de peso no primeiro ano de vida com excesso e adiposidade abdominal na idade pré-escolar. **Rev. Paul. Pediatr.**, v. 30, n. 4, p. 507-512, 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Aleitamento materno, distribuição de fórmulas infantis em estabelecimentos de saúde e a legislação. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas (Série F. Comunicação e Educação em Saúde), Brasília, 2012.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Saúde da criança: aleitamento materno e alimentação complementar. Cadernos de Atenção Básica n. 33, 2. ed., Brasília, 2015.

CALDEIRA, Karen M.S *et al.* Excesso de peso e sua relação com a duração do aleitamento materno em pré-escolares. **Journal of Growth and Development**, v. 25, n. 1, p. 89-96, 2015.

CARRAZZONI, Daniela S. *et al.* Prevalência de fatores na primeira infância relacionados à gênese da obesidade em crianças atendidas em um ambulatório de nutrição. **Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**, São Paulo, v. 9, n. 50, p. 74-81, mar./abr., 2015.

COSTA, Luhana K.O. *et al.* Importância do aleitamento materno exclusivo: uma revisão sistemática da literatura. **Rev. Ciênc. Saúde**, v. 15, n. 1, p. 39-46, jan./jun., 2013.

FERRARIA, Nélia *et al.* Aleitamento materno e excesso de peso em crianças na idade escolar. **Scientia Medica**, Porto Alegre, v. 23, n. 2, p. 75-81, 2013.

FREITAS, André E. *et al.* Adiposidade e perfil metabólico em crianças de escolas da zona urbana de Ouro Preto – MG. **Rev. Med. Minas Gerais**, v. 23, n. 1, p. 05-12, 2013.

GARLINI, Luíza M. Aleitamento materno: relação com o excesso de peso na infância. **Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e emagrecimento**, São Paulo, v. 8, n. 48, p. 181-198, nov./dez., 2014.

GIL, Antonio C. Como elaborar projetos de pesquisa. 4 ed., São Paulo, **Atlas**, 2002.

GOERGEN, Isolete B. *et al.* Relação entre o peso ao nascer e o tempo de aleitamento materno com o estado nutricional atual de crianças. **Rev. Bras. Promoç. Saúde**, Fortaleza, v. 28, n. 3, p. 344-350, jul./set., 2015.

MASQUIO, Deborah C.L. *et al.* Influência do aleitamento materno na obesidade e fatores de risco cardiovascular. **REAS, Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 6, n. 2, p. 598-616, 2014.

MENDES, Amanda C.L. *et al.* Perfil alimentar e nutricional de lactente atendidos em Unidade Básica de Saúde no Rio Grande do Norte. **Journal of Growth and Development**, v. 24, n. 1, p. 16-23, 2014.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Ações do governo combatem obesidade e sobrepeso. Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/saude/2016/04/acoes-do-governo-combatem-obesidade-e-sobrepeso>>. Acesso em: 22 out. 2016.

_____. Brasil alerta sobre consequências da má-nutrição e obesidade infantil. Disponível em: <<http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/cidadao/principal/agencia-saude/24993-brasil-alerta-sobre-consequencias-da-ma-nutricao-e-obesidade-infantil>>. Acesso em: 22 out. 2016.

MINOSSI, Vanessa *et al.* Duração do aleitamento materno e o excesso de peso. **Cinergis**, v. 14, n. 1, p. 07-12, jan./mar., 2013.

MORAES, José F.V.N.; GIUGLIANO, Rodolfo. Aleitamento materno exclusivo e adiposidade. **Rev. Paul. Pediatr.**, v. 29, n. 2, p. 152-156, 2011.

MOREIRA, Marcella A. *et al.* Excesso de peso e fatores associados em crianças da região nordeste do Brasil. **Jornal de Pediatria**, v. 88, n. 4, p. 347-352, 2012.

MÜLLER, Rosângela M. *et al.* Excesso de peso e fatores associados em menores de cinco anos em populações urbanas no Brasil. **Rev. Bras. Epidemiol.**, São Paulo, v. 17, n. 2, p. 285-296, abr./jun., 2014.

NASCIMENTO, Viviane G. *et al.* Aleitamento materno, introdução precoce de leite não materno e excesso de peso na idade pré- escolar. **Rev. Paul. Pediatr.**, v. 34, n. 4, p. 454-459, 2016.

NASCIMENTO, Viviane G. *et al.* Risco de sobrepeso e excesso de peso em crianças de pré-escolas privadas e filantrópicas. **Rev. Assoc. Med. Bras.**, v. 57, n. 6, p. 657-661, 2011.

NUNES, Leandro M. Importância do aleitamento materno na atualidade. **Boletim Científico de Pediatria**, v. 4, n. 3, p. 55-58, 2015.

OMS, Organização Mundial de Saúde. OMS pede ação global para reduzir o consumo de bebidas açucaradas e seus impactos na saúde. Disponível em: <http://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5264:oms-pede-acao-global-para-reduzir-o-consumo-de-bebidas-acucaradas-e-seus-impactos-na-saude-&catid=845:noticias&Itemid=839>. Acesso em 22 out. 2016.

PUDLA, Katia J. *et al.* Efeito do aleitamento materno sobre a obesidade em escolares: influência da escolaridade da mãe. **Rev. Paul. Pediatr.**, v. 33, n. 3, p. 294-301, 2015.

RAMOS, Viviane W.; RAMOS, Juliana W. Aleitamento materno, desmame e fatores associados. **CERES**, v. 2, n. 1, p. 43-50, 2007.

SANTOS, Alécia J.A.O. *et al.* Padrão de aleitamento materno e estado nutricional de crianças até os seis meses de vida. **HU Revista**, Juiz de Fora, v. 42, n. 2, p. 119-124, jul./ago., 2016.

SCHINCAGLIA, Raquel M. *et al.* Práticas alimentares e fatores associados à introdução precoce da alimentação complementar entre crianças menores de seis meses na região noroeste de Goiânia. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, v. 24, n. 3, p. 465-474, jul./set., 2015.

SCHUCH, Ilaine *et al.* Excesso de peso em crianças de pré-escolas: prevalência e fatores associados. **Jornal Pediatr.**, Rio de Janeiro, v. 89, n. 2, p. 179-188, 2013.

STADLER, Franciélly *et al.* Relação entre a alimentação complementar e a prevalência de excesso de peso em pré-escolares. **Saúde (Santa Maria)**, v. 42, n. 1, p. 197-204, jan./jun., 2016.

VESPASIANO, Bruno S. *et al.* Prevalência de obesidade infantil, suas principais consequências e possíveis intervenções. **Saúde em Revista**, Piracicaba, v. 15, n. 41, p. 57-64, set./dez., 2015.

WENZEL, Daniel; SOUZA, Sônia B. Fatores associados ao aleitamento materno nas diferentes regiões do Brasil. **Revista Brasileira Saúde Materna Infantil**, Recife, v. 14, n. 3, p. 241-249, jul./set., 2014.