

CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIFACVEST  
CURSO DE NUTRIÇÃO

JULIANA APARECIDA REICH

**ALEITAMENTO MATERNO NO DESENVOLVIMENTO DE ASMA ATÓPICA:  
REVISÃO DA LITERATURA**

LAGES - SC  
2020

CURSO DE NUTRIÇÃO

JULIANA APARECIDA REICH

**ALEITAMENTO MATERNO NO DESENVOLVIMENTO DE ASMA ATÓPICA:  
REVISÃO DA LITERATURA**

Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação em Nutrição do Centro Universitário Unifacvest, como parte dos requisitos para obtenção do grau de Bacharel em Nutrição.

Orientadora: Professora Dra. Nádia Webber Dimer.

Co-orientador: Professora Ma. Márcia Liliane Rippel Silveira.

LAGES - SC

2020

JULIANA APARECIDA REICH

**ALEITAMENTO MATERNO NO DESENVOLVIMENTO DE ASMA ATÓPICA:  
REVISÃO DA LITERATURA**

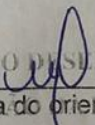
Trabalho de conclusão de curso apresentado ao  
Centro Universitário FACVEST –  
UNIFACVEST como requisito para a obtenção  
do Grau de Bacharel em Nutrição.

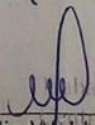
Orientadora: Prof<sup>ª</sup>. Dra. Nádia Webber Dimer  
Coorientador: Prof<sup>ª</sup>. Ma. Márcia Liliane Rippel  
Silveira

Lages, SC 06/07/2020.

Nota 9,0

ALEITAMENTO MATERNO NO DESENVOLVIMENTO DE ASMA ATÓPICA:

  
\_\_\_\_\_  
(Assinatura do orientador do trabalho)

  
\_\_\_\_\_  
Nádia Webber Dimer  
Coordenadora do Curso de Nutrição

Orientadora: Prof<sup>ª</sup>. Dra. Nádia Webber Dimer  
Coorientador: Prof<sup>ª</sup>. Ma. Márcia Liliane Rippel  
Silveira  
LAGES  
2020

Aos meus pais, a minha irmã, aos  
meus avós, toda a minha família.

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente, agradeço a Deus que tudo preparou e em meio a tanta adversidade me auxiliou para que hoje eu chegasse até aqui. Sem o seu amor e misericórdia e paciência jamais teria conseguido.

Aos meus pais, por não terem desistido de mim. São os grandes responsáveis pela mulher que me tornei, ensinando-me os valores mais importantes da vida. Foram o meu suporte e apoio para que continuasse a sonhar.

Aos meus avós, por todo o carinho e dedicação que sempre tiveram comigo, ajudando-me em tudo.

A minha irmã, por ter sido companheira, amiga e tão paciente ao longo deste percurso, acreditando sempre no meu sucesso e me incentivando sempre.

A nutricionista Michele, a qual tive o prazer de fazer estágio durante a faculdade, por ela ter me incentivado e apoiado sempre.

E não menos importante a minha Co-orientadora professora Me. Marcia, por ter acreditado em mim, quando eu não já não acreditava mais, sempre me incentivando e apoiando nos momentos certos.

Obrigada a todos que de alguma forma participaram comigo nessa jornada.

‘Quando a boa nutrição transforma um corpo carente, até  
a alma sente e sorri contente.’

Claudia Nascimento

# ALEITAMENTO MATERNO NO DESENVOLVIMENTO DE ASMA ATÓPICA: REVISÃO DA LITERATURA

JULIANA APARECIDA REICH <sup>1</sup>

PROF<sup>a</sup>. DRA. NÁDIA WEBBER DIMER <sup>2</sup>

PROF<sup>a</sup>. MA. MÁRCIA LILIANE RIPPEL SILVEIRA <sup>3</sup>

## RESUMO

O leite materno é o alimento de eleição no primeiro ano de vida, com vários benefícios demonstrados. Contudo, o seu papel na prevenção de doenças alérgicas é controverso. O objetivo dessa pesquisa foi revisar a literatura sobre os efeitos do aleitamento materno na manifestação de doenças respiratórias alérgicas como asma atópica. O método de revisão realizou-se através da pesquisa de estudos publicados em revistas científicas indexadas nas bases de dados LILACS, SCIELO, MEDLINE, e Google Scholar entre os anos 1990 a 2020 em português, inglês e espanhol. A estratégia de busca foi definida pelos unitermos relativos à amamentação e asma atópica e seus respectivos termos: *breastfeeding*, *Asthma*, amamentação exclusiva, doenças respiratórias. Dos resultados obtiveram-se 200 artigos, dos quais 13 preencheram os critérios de inclusão, sete estudos de coorte, três estudos de prevalência e fatores de risco, um estudo transversal descritivo, um estudo randomizado de cluster e um de revisão sistemática. Dentre esses foi possível observar que as temáticas abordadas pelos artigos a maioria se diz a favor da amamentação exclusiva durante os seis primeiros meses de vida, devido ao seu efeito protetor, porém ainda há controvérsias em alguns estudos em relação a amamentação e asma. A conclusão foi que a relação asma e amamentação ainda continua sendo um assunto controverso, as opiniões são diversas, alguns a favor e outros contra, baseado nos artigos dessa revisão conclui-se que sim, a amamentação é importante para a prevenção de asma e não só de doenças respiratórias, tendo um papel importante na imunidade da criança bem como a saúde na mãe. Sugere-se ainda a realização de novos estudos comparando uma amostra maior que identifique número de casos de asma relacionados ao aleitamento materno exclusivo ou não.

**Palavras-Chaves:** Amamentação, Crianças, Doença alérgica, Asma.

---

<sup>1</sup> Acadêmica do Curso de Nutrição do Centro Universitário UNIFACVEST.

<sup>2</sup> Graduada em Nutrição pela Universidade do Extremo Sul Catarinense, Mestrado/Doutorado em Ciências da Saúde pela Universidade do Extremo Sul (UNESC).

<sup>3</sup> Graduada em Nutrição pelo Centro Universitário Franciscano de Santa Maria (UNIFRA), Mestre em Ciência e Tecnologia dos Alimentos pela UFSM.

# **BREASTFEEDING IN THE DEVELOPMENT OF ATOPIC ASTHMA: LITERATURE REVIEW**

JULIANA APARECIDA REICH <sup>1</sup>

PROF<sup>a</sup>. DRA. NÁDIA WEBBER DIMER <sup>2</sup>

PROF<sup>a</sup>. MA. MÁRCIA LILIANE RIPPEL SILVEIRA <sup>3</sup>

## **ABSTRACT**

Breast milk is the food of choice in the first year of life, with several benefits demonstrated. However, its role in preventing allergic diseases is controversial. The objective of this research was to review the literature on the effects of breastfeeding on the manifestation of allergic respiratory diseases such as atopic asthma. The review method was carried out by searching for studies published in scientific journals indexed in the LILACS, SCIELO, MEDLINE, and Google Scholar databases between the years 1990 to 2020 in Portuguese, English, and Spanish. The search strategy was defined by the terms related to breastfeeding and atopic asthma and their respective terms: breastfeeding, Asthma, exclusive breastfeeding, respiratory diseases. From the results, 200 articles were obtained, of which 13 met the inclusion criteria, seven cohort studies, three studies of prevalence and risk factors, a cross-sectional descriptive study, a randomized cluster study, and a systematic review. Among these, it was possible to observe that the themes addressed by the articles, most say they are in favor of exclusive breastfeeding during the first six months of life, due to its protective effect, but there are still controversies in some studies regarding breastfeeding and asthma. The conclusion was that the relationship between asthma and breastfeeding is still a controversial issue, opinions are diverse, some in favor and others against, based on the articles of this review it is concluded that yes, breastfeeding is important for the prevention of asthma and not only for respiratory diseases, having an important role in the child's immunity as well as the mother's health. It is also suggested to carry out further studies comparing a larger sample that identifies the number of asthma cases related to exclusive or non-exclusive breastfeeding.

**Keywords:** Breast Feeding, Child, Allergic disease, Asthma.

---

<sup>1</sup> Academic Of the Nutrition Course of the UNIFACVEST University Center.

<sup>2</sup> Graduated in Nutrition from the University of Extremo Sul Catarinense, Master/Doctorate in Health Sciences from the University of The Extreme South (UNESC).

<sup>3</sup> Graduated in Nutrition from the Santa Maria Franciscan University Center (UNIFRA), Master in Food Science and Technology from UFSM.



## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AM	Amamentação
AME	Aleitamento materno exclusivo
BPN	Baixo peso ao nascer
IgE	Imunoglobulina E
IHAC	Iniciativa Hospital Amigo da Criança
ISAAC	International Study of Asthma and Allergy in Childhood
LILACS	Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde
MEDLINE	Medical Literature Analysis and Retrieval System Online
OMS	Organização Mundial da Saúde
QI	Quociente de inteligência
SCIELO	Scientific Electronic Library Online
UNICEF	Fundo das Nações Unidas para a Infância

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	11
1.1 PROBLEMA .....	11
1.2 OBJETIVOS .....	12
1.2.1 Geral .....	12
1.2.2 Específicos .....	12
1.3 JUSTIFICATIVA .....	13
1.4 HIPÓTESE .....	15
<b>2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</b> .....	16
<b>3. ASPECTOS METODOLÓGICOS</b> .....	21
<b>4. RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....	22
<b>5. CONCLUSÃO</b> .....	41
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	42

# 1. INTRODUÇÃO

## 1.1 PROBLEMA

A prática do aleitamento materno exclusivo (AME) até o sexto mês de vida da criança ainda é um grande desafio para a população, embora o leite materno seja rico em nutrientes, fornece proteção contra várias doenças e protege contra problemas de saúde na vida adulta. Além disso, influencia na área cognitiva e motora. Segundo o *European Respiratory Journal* (2019) a asma é uma doença respiratória crônica, caracterizada por inflamação das vias aéreas, obstrução ao fluxo de ar e hiperresponsividade brônquica, levando a episódios recorrentes de sibilância, dispnéia, sensação de aperto no peito e tosse, enquanto a “atopia” um termo introduzido por Coca e Cooke (1997), é a resposta positiva à alérgenos ambientais comuns, medida através de testes alérgicos cutâneos, ou por níveis séricos de imunoglobulina E (IgE) específico a alérgenos. Outro fator que pode influenciar a atopia é uma predisposição genética a reações alérgicas exageradas dos mecanismos de defesa do organismo, gerando quadros de doenças atópicas, bem como, a asma, rinite alérgica, dermatite atópica e alergias alimentares (SCHNEIDER e PETTER, 2007).

É relevante destacar que a incidência de doenças atópicas tem crescido drasticamente nos últimos anos, principalmente entre crianças. Observou-se um aumento significativo de 160% na incidência de asma em crianças de até 4 anos, enquanto a dermatite atópica aumentou de duas a três vezes (GREER *et al* 2008). No Brasil é a quarta causa de hospitalizações pelo Sistema Único de Saúde-SUS (2,3% do total), sendo a terceiro entre os adultos jovens. O estudo multicêntrico *International Study of Asthma and Allergy in Childhood (ISAAC)* realizado em 56 países mostrou uma variabilidade de prevalência de asma de 1,6% a 36,8%, estando o Brasil em oitavo lugar, com prevalência de 20%. A mortalidade por asma vem aumentando nos últimos 10 anos, correspondendo a 5-10% das mortes por causas respiratórias, com elevada proporção de óbitos domiciliares.

Alguns elementos do leite materno têm papel protetor contra o desenvolvimento de alergias, enquanto outros atuam sensibilizando, mesmo que em um baixo nível de exposição da mucosa, como a alérgenos inalatórios, pode induzir à secreção de anticorpos no leite materno, tanto de mães alérgicas como não alérgicas (CASAS *et al.*, 2000a). A partir da década de 1980, a Organização Mundial da Saúde (OMS) e o Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF) direcionaram esforços para instituir uma política de incentivo à amamentação. Nesse contexto, insere-se a publicação do texto “Proteção, promoção e apoio ao aleitamento materno:

o papel dos serviços de saúde” (OMS, 1989, p 333) que apresenta os “Dez passos para o sucesso do aleitamento materno”, e, posteriormente, o lançamento da Iniciativa Hospital Amigo da Criança (IHAC) que propõe rotinas hospitalares facilitadoras do aleitamento materno. Apesar da tendência ascendente da prática da amamentação no país, ainda está longe do cumprimento da recomendação da OMS, de amamentação exclusiva até o sexto mês de vida e a continuidade do aleitamento materno até o segundo ano de vida ou mais Ministério da Saúde, (2002). Constatou-se que os inúmeros benefícios do aleitamento exclusivo são amplamente divulgados para a população, entretanto esta prática não é realizada por tempo suficiente em todas as famílias. Segundo a OMS, somente 38,6% dos bebês do Brasil recebem amamentação exclusiva até os primeiros 5 meses de vida. De acordo o Ministério da Saúde, a amamentação exclusiva nos primeiros 6 meses diminui o risco de alergia à proteína do leite de vaca, de doenças atópicas e outros tipos de alergia, crianças com menos de 1 ano de vida não amamentadas têm risco 4 vezes maior de morrer por doença respiratória, quando comparado com crianças da mesma idade amamentadas exclusivamente no seio (VICTORIA *et al* 1987).

Sendo a prática da amamentação um grande desafio para a população mundial e brasileira, torna-se relevante destacar o papel protetor do leite materno contra o desenvolvimento de alergias e várias doenças na vida adulta (VICTORIA *et al* 1987).

## 1.2 OBJETIVOS

### 1.2.1 Geral

Revisar a literatura sobre os efeitos do aleitamento materno na manifestação de doenças respiratórias alérgicas como asma atópica.

### 1.2.2 Específicos

- Descrever a relação entre AME e asma atópica;
- Identificar se existe um cofator de proteção do AME no desenvolvimento de doenças respiratórias atópicas;
- Investigar a importância do AME para a mãe e o bebê e os benefícios a longo prazo;
- Analisar os fatores que facilitaram ou dificultaram o processo de amamentação.

### 1.3 JUSTIFICATIVA

Esta pesquisa se faz através da necessidade e da importância de promover o AME como forma eficaz de prevenir doenças infecciosas (gastrointestinais, respiratórias) e proteger contra alergias tardias, diabetes mellitus insulino dependente, sobrepeso e disfunções cognitivas e de favorecer o crescimento e o desenvolvimento adequado infantil (VICTORA *et al* 1987). Gouvêa (1998) reforça, ainda, a importante contribuição da amamentação no desenvolvimento da fala.

Após o nascimento até aos seis meses de vida, o leite materno é o alimento mais adequado às necessidades nutricionais e às capacidades digestivas da criança. A Organização Mundial da Saúde (2001) e a Sociedade Brasileira de Pediatria (2001) e outros órgãos de saúde, sugerem que todas as crianças sejam alimentadas unicamente por leite materno durante os primeiros seis meses de vida. O recém-nascido que é amamentado exclusivamente no peito cresce e se desenvolve melhor. O ato de mamar no peito melhora a formação da boca e alinhamento dos dentes, desenvolve a fala do bebê, ajuda no desenvolvimento da criança, principalmente no que tange ao psicomotor e cognitivo, aumenta o Quociente de inteligência (QI), promove melhor padrão cardiorrespiratório durante a amamentação, melhora a resposta às imunizações e melhora o equilíbrio emocional.

A proteção que o leite materno confere ao bebê, mostra a sua evidência também a longo prazo, salvaguardando a criança de diversas patologias (TOMA *et al* 2008). Ainda que sejam necessários mais estudos, o aleitamento materno também traz implicações positivas para a saúde da mãe, importantes no período pós-parto e importantes a longo prazo, no período da menopausa (REA, 2004).

Sendo o leite materno composto de vários nutrientes, ele é capaz de ajudar a evitar mortes infantis. Estima-se que o aleitamento materno poderia evitar 13% das mortes em crianças menores de cinco anos em todo o mundo, por causas preveníveis (JONES *et al* 2003). Nenhuma outra estratégia isolada alcança o impacto que a amamentação tem na redução das mortes de crianças menores de cinco anos. Segundo a OMS (1991) e o UNICEF (1990) em torno de seis milhões de vidas de crianças estão sendo salvas a cada ano por causa do aumento das taxas de amamentação exclusiva.

Pesquisas realizadas no Brasil e em diferentes partes do mundo, constaram que o leite materno combate infecções respiratórias, e que se a amamentação for exclusiva nos primeiros meses de vida evita o agravamento de infecções e ocorrências de diarreia (COSTA LIMA *et al* e NJA *et al* 2003). Estudos indicam que o aleitamento exclusivo também minimiza o risco de

alergias e comprovam que a amamentação exclusiva nos primeiros meses de vida diminui o risco de repulsa à proteína do leite de vaca, de dermatite atópica e de outros tipos de alergias, incluindo asma e sibilos recorrentes (VAN ODIJK *et al* 2003).

Fatores dietéticos foram associados ao aumento da prevalência de asma e atopia. Dentre estes, destacam-se o impacto do aleitamento materno, a dieta, e o estado nutricional. O leite materno possui grande disponibilidade de nutrientes, no seu conteúdo como substâncias imunoativas e também por sua qualidade e adequação ao bebê, sendo fundamental para a saúde e o desenvolvimento adequado da criança (VIEIRA *et al* 1998). De acordo com evidências científicas, a OMS recomenda a prática de aleitamento materno exclusivo por seis meses, além de sua manutenção, com a adição de alimentos complementares, até os dois anos (MASCARENHAS *et al* 2006).

É relevante destacar que a incidência de doenças atópicas tem crescido drasticamente nos últimos anos, principalmente entre crianças. Observou-se um aumento significativo de 160% na incidência de asma em crianças de até quatro anos, enquanto a dermatite atópica aumentou de duas a três vezes. Foi constatado ainda que o aleitamento materno exclusivo nos primeiros seis meses de vida é indispensável para a saúde do bebê, essa prática é responsável por reduzir a mortalidade, entretanto, o papel desempenhado pelo aleitamento na ocorrência de doenças alérgicas, particularmente na asma, é controverso.

Segundo Schneider (2007 *apud* Chulada *et al* 2003) o aleitamento exclusivo, nos primeiros 6 meses de vida do lactente, mostrou redução no surgimento de alergias e asma, e diminuiu discretamente o risco de atopia (KULL *et al* 2004). Em outros estudos foi encontrada associação positiva entre crianças amamentadas e desenvolvimento de alergias respiratórias (BERGMANN *et al* 2002 e GREENE, 2002), mas a ausência de qualquer efeito também foi observada. Uma das principais razões pelas quais o efeito do aleitamento materno no desenvolvimento de alergias permanece ainda em discussão deve-se à complexidade da interação entre leite materno, *milieu* intestinal e sistema imune. Alguns elementos do leite materno têm papel protetor contra o desenvolvimento de alergias, enquanto outros atuam sensibilizando, mesmo que em um baixo nível de exposição da mucosa, como a alérgenos inalatórios, pode induzir à secreção de anticorpos no leite materno, tanto de mães alérgicas como não alérgicas (CASAS *et al* 2000b).

Sabe-se que a secreção de Imunoglobulina A (IgA) passa da mãe para o lactente via leite materno, ou colostro, (SAVILAHTI *et al* 2005) e baixos níveis de IgA foram observados no colostro e leite maduro de mães alérgicas, quando comparadas a mães sem alergia.

## 1.4 HIPÓTESE

O aleitamento materno exclusivo não se sabe se realmente implica no aparecimento de doenças respiratórias, segundo estudos ele pode auxiliar, porém se houver atópicos na família de primeiro grau as chances podem aumentar, mas nenhum estudo foi comprovado.

O leite materno possui sozinho todas as necessidades nutricionais que um recém-nascido necessita, sendo importante destacar que a introdução de alimentos antes dos seis meses pode-se tornar um risco devido a imaturidade do trato gástrico intestinal (TGI), podendo ainda contribuir para o desenvolvimento de alergias a vários alimentos do cotidiano. Através de estudos o colostro que a criança recebe nos primeiros dias, tem ação protetora a várias doenças.

A amamentação precoce pode levar a uma considerável redução na mortalidade neonatal e crianças nascidas de parto normal e amamentadas exclusivamente apresentam uma flora intestinal benéfica, com maior quantidade de bifidobactérias e menos Clostridium e Escherichia coli. As implicações da amamentação para a saúde da mulher ainda precisam ser mais amplamente estudadas e a controvérsia sobre a diminuição do risco de câncer de mama entre as mulheres que amamentaram prolongadamente.

O favorecimento da interação mãe-bebê. Durante a mamada é criado um vínculo que aumenta a duração do AME e a dificuldade para continuar amamentando é a necessidade de retornar ao trabalho, dor e as fissuras no mamilo apresentam-se como uma dificuldade que possuem para amamentar e o fato do leite demorar a descer nos primeiros dias.

## 2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Esta revisão se fez através da necessidade de que nos últimos anos diversos estudos epidemiológicos (HARTWIG *et al* 2014) têm demonstrado que a exposição a ambientes desfavoráveis no início da vida está associada com um risco significativamente maior de desenvolvimento de doenças em períodos tardios, fenômeno denominado *early life programming* (programação do início da vida). Desse modo, fatores que afetam negativamente a gestação e o período pós-natal tais como doenças maternas e seus tratamentos, estilo de vida e a exposição a poluentes podem alterar o desenvolvimento fetal, com efeitos persistentes sobre a saúde Capra *et al.*, (2013). Gouvêa (1998) reforça, ainda, a importante contribuição da amamentação no desenvolvimento da fala.

Em 2008, o periódico *Lancet* lançou uma série que enfatizou os “primeiros mil dias de vida”, período compreendido desde a concepção, incluindo os nove meses de gestação, e os dois primeiros anos de vida, como uma janela de oportunidades para melhora da condição de saúde dos indivíduos Bhutta *et al.*, (2008). Durante os primeiros mil dias, diversos fatores podem influenciar no crescimento e no desenvolvimento da criança, uma vez que os indivíduos se deparam com os primeiros estímulos externos e o corpo passa a ser preparado para respondê-los Wopereis *et al.*, (2014). Desse modo, condições adversas podem ocasionar um crescimento alterado, desenvolvimento de alergias, doenças metabólicas e cardiovasculares e até mesmo problemas de comportamento Black *et al.*, (2013).

Após o nascimento até aos seis meses de vida, o leite materno é o alimento mais adequado às necessidades nutricionais e às capacidades digestivas da criança. A Organização Mundial da Saúde (2001) e a Sociedade Brasileira de Pediatria (2001) e outros órgãos de saúde, sugerem que todas as crianças sejam alimentadas unicamente por leite materno durante os primeiros seis meses de vida. O recém-nascido que é amamentado exclusivamente no peito cresce e se desenvolve melhor. O ato de mamar no peito melhora a formação da boca e alinhamento dos dentes, desenvolve a fala do bebê, ajuda no desenvolvimento da criança, principalmente no que tange ao psicomotor e cognitivo, aumenta o Quociente de inteligência (QI), promove melhor padrão cardiorrespiratório durante a amamentação, melhora a resposta às imunizações e melhora o equilíbrio emocional.

A proteção que o leite materno confere ao bebê, mostra a sua evidência também a longo prazo, salvaguardando a criança de diversas patologias (TOMA *et al* 2008). Ainda que sejam necessários mais estudos, o aleitamento materno também traz implicações positivas para a



saúde da mãe, importantes no período pós-parto e importantes a longo prazo, no período da menopausa (REA, 2004).

Sendo o leite materno composto de vários nutrientes, ele é capaz de ajudar a evitar mortes infantis. Estima-se que o aleitamento materno poderia evitar 13% das mortes em crianças menores de cinco anos em todo o mundo, por causas preveníveis (JONES *et al* 2003). Nenhuma outra estratégia isolada alcança o impacto que a amamentação tem na redução das mortes de crianças menores de cinco anos. Segundo a OMS (1991) e o UNICEF (1990) em torno de seis milhões de vidas de crianças estão sendo salvas a cada ano por causa do aumento das taxas de amamentação exclusiva.

Pesquisas realizadas no Brasil e em diferentes partes do mundo, constaram que o leite materno combate infecções respiratórias, e que se a amamentação for exclusiva nos primeiros meses de vida evita o agravamento de infecções e ocorrências de diarreia (COSTA LIMA *et al* e NJA *et al* 2003). Estudos indicam que o aleitamento exclusivo também minimiza o risco de alergias e comprovam que a amamentação exclusiva nos primeiros meses de vida diminui o risco de repulsa à proteína do leite de vaca, de dermatite atópica e de outros tipos de alergias, incluindo asma e sibilos recorrentes (VAN ODIJK *et al* 2003). Para Pereira (2005) o percentual de crianças que apresenta asma do tipo atópica pode variar entre populações de países diferentes e de um mesmo país. No Brasil foi recentemente realizado por Pereira e colaboradores um estudo na cidade de Uruguaiana-RS, o qual identificou uma prevalência baixa deste fenótipo.

Para Muniz (2010) o leite materno é o mais completo alimento para o primeiro semestre de vida da criança, pois contempla todas as necessidades nutricionais nesse período do desenvolvimento e, por isso, não há necessidade de adicionar nenhuma outra forma complementar, devendo prevalecer o aleitamento materno exclusivo. O leite humano tem quantidades adequadas de fatores de proteção, tais como: proteínas, vitaminas, minerais, ácidos graxos e muitas outras substâncias fundamentais para o desenvolvimento físico, cognitivo e que também promovem a manutenção da saúde, por isso é tão importante a continuação do aleitamento materno.

Uma das principais razões dos estudos que envolvem os efeitos da amamentação exclusiva e o desenvolvimento de asma e alergias é o fato da complexa interação entre o leite materno e o sistema imune e intestinal da criança. Alguns elementos do leite materno podem proteger contra alergias, outros podem predispor o seu desenvolvimento (FRIEDMAN e ZEIGER, 2005).

Já se tem conhecimento que algumas Imunoglobinas são passadas de mãe para filho através do leite materno (s-IgA), e que baixas concentrações das mesmas no leite materno

podem estar associadas com o aumento do risco de alergia ao leite de vaca na infância, podendo então conferir uma proteção passiva para o sistema imune da criança. Substâncias, como citosinas e ácidos graxos poliinsaturados, são alvo de estudos relacionando suas propriedades protetoras ou indutoras nas doenças alérgicas (CASAS *et al* 2000<sup>a</sup> e CASAS *et al* 2000b).

Fatores dietéticos foram associados ao aumento da prevalência de asma e atopia. Dentre estes, destacam-se o impacto do aleitamento materno, a dieta, e o estado nutricional. O leite materno possui grande disponibilidade de nutrientes, no seu conteúdo como substâncias imunoativas e também por sua qualidade e adequação ao bebê, sendo fundamental para a saúde e o desenvolvimento adequado da criança (VIEIRA *et al* 1998). De acordo com evidências científicas, a OMS recomenda a prática de aleitamento materno exclusivo por seis meses, além de sua manutenção, com a adição de alimentos complementares, até os dois anos (MASCARENHAS *et al* 2006).

É relevante destacar que a incidência de doenças atópicas tem crescido drasticamente nos últimos anos, principalmente entre crianças. Observou-se um aumento significativo de 160% na incidência de asma em crianças de até quatro anos, enquanto a dermatite atópica aumentou de duas a três vezes. Foi constatado ainda que o aleitamento materno exclusivo nos primeiros seis meses de vida é indispensável para a saúde do bebê, essa prática é responsável por reduzir a mortalidade, entretanto, o papel desempenhado pelo aleitamento na ocorrência de doenças alérgicas, particularmente na asma, é controverso. Segundo Schneider (2007 *apud* Chulada *et al* 2003) o aleitamento exclusivo, nos primeiros 6 meses de vida do lactente, mostrou redução no surgimento de alergias e asma, e diminuiu discretamente o risco de atopia (KULL *et al* 2004). Em outros estudos foi encontrada associação positiva entre crianças amamentadas e desenvolvimento de alergias respiratórias (BERGMANN *et al* 2002 e GREENE 2002), mas a ausência de qualquer efeito também foi observada. Uma das principais razões pelas quais o efeito do aleitamento materno no desenvolvimento de alergias permanece ainda em discussão deve-se à complexidade da interação entre leite materno, *milieu* intestinal e sistema imune.

Alguns elementos do leite materno têm papel protetor contra o desenvolvimento de alergias, enquanto outros atuam sensibilizando, mesmo que em um baixo nível de exposição da mucosa, como a alérgenos inalatórios, pode induzir à secreção de anticorpos no leite materno, tanto de mães alérgicas como não alérgicas (CASAS *et al* 2000b). Sabe-se que a secreção de Imunoglobulina A (IgA) passa da mãe para o lactente via leite materno, ou colostro, (SAVILAHTI *et al* 2005) e baixos níveis de IgA foram observados no colostro e leite maduro de mães alérgicas, quando comparadas a mães sem alergia.

Uma das principais razões pelas quais o efeito do aleitamento materno no desenvolvimento de alergias permanece ainda em discussão deve-se à complexidade da interação entre leite materno, meio intestinal e sistema imune. Alguns elementos do leite materno têm papel protetor contra o desenvolvimento de alergias, enquanto outros atuam sensibilizando. Mesmo um baixo nível de exposição da mucosa, como a alérgenos inalatórios, pode induzir à secreção de anticorpos no leite materno, tanto de mães alérgicas como não alérgicas (ARAÚJO *et al* 2006).

A maioria das revisões sobre fatores de risco para asma recomenda aleitamento estendido para reduzir a probabilidade de desenvolvimento de atopia e asma na infância. Embora tal visão esteja amplamente aceita e promovida, alguns estudos apresentam resultados conflitantes. Alguns investigadores informam proteção, enquanto outros sugerem um risco maior de alergia e asma associado com aleitamento. Uma das razões que explicam tal teoria seria a hipótese de que o leite produzido por mães alérgicas pode induzir a sensibilidade a alérgenos (SILVA *et al* 2009).

Neste contexto é importante salientar que os aspectos ambientais têm papel importante na etiologia desta doença, sendo assim, mudanças dietéticas são reconhecidas como um dos fatores mais relevantes implicados nesta tendência (MCKEEVER e BRITTON, 2004). Porém, muitas incertezas ainda cercam a relação entre dieta, asma e alergias. Estas incluem o papel do aleitamento, o papel de componentes diferentes do leite materno e da dieta introduzida posteriormente.

Enquanto alguns estudos indicam um papel protetor do aleitamento materno para asma, (CHANDRA, 1997) outros apontam um risco maior de alergia e asma associado com aleitamento (KAPLAN e MASCIE, 1985). Uma das razões que explicaria tal associação seria a hipótese de que o leite produzido por mães alérgicas pode induzir a sensibilidade a alérgenos (WRIGHT *et al* 2012). Porém, apesar de inúmeras pesquisas já realizadas, a controvérsia persiste. Alguns investigadores informam proteção, enquanto outros sugerem um risco maior de alergia e asma associado com aleitamento materno.

A maioria das revisões sobre fatores de risco para asma recomenda aleitamento materno exclusivo para reduzir a probabilidade do desenvolvimento de atopia e asma na infância. Embora tal visão seja amplamente aceita e difundida, alguns investigadores encaram o assunto com restrições, e os seus resultados ainda são conflitantes (SEARS *et al* 2002). Não é controverso, porém, que o aleitamento é o método de nutrição infantil preferido para a grande maioria das crianças por seus benefícios nutricionais, imunológicos e psicológicos

(FRIEDMAN e ZEIGER, 2005). Sabe-se que as crianças amamentadas ficam menos doentes, necessitando de menos atendimento médico, hospitalizações e medicamentos.

Para muitas mulheres amamentar é o principal momento existente entre elas e seus filhos, proporcionando a troca de carinhos, conhecimento, afeto e dedicação, o contato físico com o bebê é um elemento essencial de interação com a criança e isso contribui para a saúde do bebê. (CAIRES e OLIVEIRA e ARAÚJO, 2011)

Para SOUZA *et al* (2010) a pega correta é um facilitador no processo de amamentação. A criança deve abocanhar não só o mamilo, mas a maior parte da aréola. Essa pega favorece que o mamilo toque o palato e a sucção adequada aconteça, levando a boa produção de leite. Caso a pega seja só no mamilo, pode haver erosão e/ou fissura mamilar por fricção continuada. A criança pode ficar inquieta, largar o peito, chorar ou se recusar a mamar, pois sem a pressão dos ductos lactíferos contra o palato não há saída adequada de leite.

Em relação às dificuldades enfrentadas pela puérpera ao amamentar, relata-se a necessidade da mulher retornar ao trabalho após a licença gestante. A prática da amamentação associada ao trabalho feminino culmina em muitas dificuldades para as mulheres. Esse empecilho resulta dos mitos sobre o leite materno, da cultura, da falta de assistência à saúde ou da forma inadequada de se fazer a educação em saúde. Educação essa que quase sempre se fixa no aspecto biológico da amamentação (MORAIS *et al* 2011).

Já em outro estudo, os problemas mamários apresentados pelas puérperas relacionados ao abandono da amamentação foram a fissura mamilar (34%), o ingurgitamento mamário (8,1%), o mamilo plano ou invertido (4,1%) e a mastite (2,7%).<sup>7</sup>

No estudo de CARRASCOZA *et al* 2011 acerca dos determinantes do abandono do AME em crianças assistidas por programa interdisciplinar de promoção à amamentação evidenciou a falta de paciência da mãe, o bebê apresentar-se sonolento ou rejeitar o seio materno e a demora na descida do leite como dificuldades para amamentar. Entretanto, essas mães não referiram que desejavam interromper o aleitamento, mesmo com o acúmulo de tarefas domésticas e de cuidados com o bebê, o que exigia demonstrações comportamentais de perseverança. Isso comprova o sentimento de ambiguidade na mulher, apesar de manter a prática do AME por conhecerem os benefícios da amamentação.

### 3. ASPECTOS METODOLÓGICOS

Este estudo consiste em uma revisão de literatura baseada em análise qualitativa das referências encontradas. Para a coleta dos dados foi realizado um levantamento de artigos publicados em revistas científicas indexadas nas bases de dados LILACS (*Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde*) SCIELO (*Scientific Electronic Library Online*), MEDLINE (*Medical Literature Analysis and Retrieval System Online*) e Google Acadêmico. A estratégia de busca foi definida pelos unitermos relativos à amamentação e asma atópica e seus respectivos termos: *Breast feeding*, *Asthma*, Amamentação exclusiva, Doenças respiratórias. Foram pesquisados artigos em português, inglês e espanhol.

A busca incluiu estudos publicados em periódicos compreendendo o período de 1990 a 2020. Para a seleção dos estudos foram aceitos para essa revisão os trabalhos que analisaram a relação entre o aleitamento materno e a presença de asma infantil, adolescência e adultos; BPN (baixo peso ao nascer), peso normal e acima do peso ao nascer; nível de escolaridade baixa dos pais; Baixa renda; tempo de amamentação; AME (amamentação exclusiva); introdução alimentar; hereditariedade; gênero; cofator de proteção.

Ao final de todo o refinamento, por idioma, descritores, palavras-chaves e por ano de publicação, obteve-se um total de 200 artigos. Analisamos somente os artigos que tinham como limitadores, sendo assim mostrar a importância do aleitamento materno frente ao desenvolvimento de asma na infância, não sendo parâmetro as referências publicadas sobre recém-nascidos, os quais não foram expostos tempo suficiente à amamentação para ela ser um fator no desenvolvimento de atopia, também a não utilização de capítulos de livros, assim, ficamos com 13 artigos.

Após a leitura completa desses 13 artigos optou-se por elaborar resumo dos artigos com as informações pertinentes e, esquematiza-lo num quadro, conforme segue nos resultados. De cada trabalho foi subtraído o nome de seus autores, ano de publicação, título, objetivos do estudo, base de dados onde ele está disponível, métodos utilizados, principais resultados.

A análise e interpretação dos dados se deram pelos artigos selecionados e avaliados de acordo com o principal objetivo do estudo. Os resultados foram obtidos com base em sete estudos de coorte, três estudos de prevalência e fatores de risco, um estudo transversal descritivo, um estudo randomizado de cluster e um de revisão sistemática.

#### 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Da pesquisa realizada, 13 artigos preencheram os critérios de inclusão, no Quadro 1 estão resumidas as características dos estudos selecionados para revisão.

A relação entre amamentação (AM) e asma ainda é controverso, a maioria dos estudos apresentados nessa pesquisa apontam que a amamentação se apresenta como um efeito protetor sobre a asma. De acordo com Carvalho *et al* (2005) na primeira semana de vida do bebê, as proteínas presentes no leite da mãe funcionam como um escudo às infecções e alergias alimentares. A principal proteína que desempenha papel de defesa é a imunoglobulina A secretória. Segundo Arosa *et al* (2007) as imunoglobulinas (Ig) são proteínas de função imunológica que podem existir numa forma membranar, onde têm um papel fundamental no reconhecimento do antígeno pelos plasmócitos (linfócitos B diferenciados), ou numa forma solúvel (também denominada anticorpo) responsável pelas respostas humorais. Ao nascer, a imaturidade do sistema imunológico do recém-nascido não permite que o estômago elimine agentes patogênicos, somando-se a este fato, o intestino é estéril, ou seja, desprovido de qualquer microbiota. O bebê está completamente dependente de proteção exógena. (NEWBURG, 2005). O leite humano através da amamentação oferece ao recém-nascido uma proteção de qualidade contra a entrada de bactérias no organismo, quer por ação local, quer por ação sistêmica. Também é responsável pela promoção do crescimento e maturação do intestino além de possuir uma ação imunomoduladora que leva ao desenvolvimento da imunidade (NETO, 2006).

O ganho de peso durante a gravidez é um fato fisiológico (REA, 2004). Durante a amamentação, é necessária uma quantidade diária de cerca de 500-600 calorias para que o leite seja sintetizado, desta maneira, a reserva calórica obtida durante a gestação irá ser crucial para este momento. Se a amamentação for exclusiva, maior necessidade calórica tem o bebê, e sendo assim, quantidade calórica proveniente da mãe será maior (DEWEY *et al* 1993 e GIGANTE *et al* 2001).

Com o objetivo de examinar o efeito combinado do peso ao nascer e amamentação sobre a asma na infância Xu *et al* (2009) observaram que o baixo peso ao nascer (BPN) foi positivamente associado com asma na infância. Além disso, houve interação entre peso ao nascer e amamentação sobre asma na infância. Amamentação se apresenta como um forte efeito protetor sobre a asma entre as crianças com alto peso ao nascer, enquanto ela não teve efeito significativo sobre a asma entre as crianças com peso normal ou baixo peso ao nascer. Fredrikss e Jaakkola e Jaakkola (2007) ainda ressaltam que alguns fatores entram como benéficos, maior

escolaridade materna, maior renda familiar. No estudo de Bener *et al* (2007) o aleitamento materno reduziu os riscos de chiado recorrente, eczema e doenças alérgicas, sempre em casos de amamentação prolongada. Os principais fatores associados são o modo de alimentação, se eram mães de primeira viagem, mãe asmática e história familiar de rinite alérgica.

Van Merode *et al* (2007) associaram as diferenças de gênero encontradas presentes numa população de crianças zero a dois anos, sendo que meninos sofreram mais com queixas semelhantes à asma do que as meninas, isso se explica através da redução de alérgenos alimentares que foi melhor aplicada para as meninas; a duração do aleitamento materno exclusivo foi maior nas meninas uma média de nove semanas a mais versus quatro semanas. Ye e Mandhan e SenthilsElvan, (2012) verificam a prevalência de asma e a associação de fatores de vida demográficos, ambientais e do início da vida, incluindo a AM, com asma em crianças aborígenes de zero a seis anos de idade. A prevalência de asma relatada foi maior nos meninos do que em meninas (11,4% versus 7,3%).

Crianças aborígenes que vivem em áreas urbanas tinham uma prevalência significativamente maior de asma do que aqueles que vivem em áreas rurais. 26,2% das crianças indígenas nunca foram alimentadas com leite materno. A prevalência de asma foi significativamente menor em crianças amamentadas exclusivamente (6,8%) em comparação com as crianças não amamentadas (11,4%); em crianças indígenas com baixo peso ao nascimento ( $\leq 2,500$  g) ela foi aproximadamente duas vezes maior que em crianças com um peso normal ao nascer, assim como foi entre as crianças com dificuldades de acesso a cuidados de saúde em comparação com aqueles com fácil acesso aos cuidados de saúde. A prevalência de asma diminuiu significativamente com o aumento da renda familiar e do nível de escolaridade dos pais. Os fatores de risco para asma incluem ser o primogênito, sexo masculino, vivendo em um apartamento ou sem moradia fixa, dois ou mais irmãos mais velhos, de baixo peso ao nascer, frequentar creche e ter tido infecção no ouvido.

Em estudo realizado na Suécia, Kull *et al* (2004) verificaram a associação entre o tempo de amamentação exclusiva e o risco de desenvolver asma nos primeiros quatro anos de vida, uma das conclusões do estudo relata que crianças que tiveram amamentação exclusiva de três a quatro meses, reduziram o risco de asma precoce persistente. Por outro lado, estudos prévios (MARTINEZ *et al* 1995 e SCHWATZ *et al* 1990 e WILSON *et al* 1998) relataram que a amamentação protege as crianças de algumas doenças respiratórias, como bronquiolite e sibilância, mas não protege contra asma.

Já Kuiper *et al* (2007) realizaram um estudo que analisou crianças com história familiar de atopia positiva e com história negativa e que tinha como objetivo esclarecer o efeito

interativo da história familiar de asma e fatores ambientais sobre a ocorrência de morbidade respiratória permitiu concluir que a amamentação foi um fator de proteção para as crianças com história familiar de atopia positiva.

Outro estudo realizado em crianças com seis anos de idade, que visava estabelecer a relação entre a duração da amamentação exclusiva e o desenvolvimento de asma apurou que a introdução de outro leite antes dos quatro meses de idade foi um fator de risco significativo para o desenvolvimento da doença, pelo que, os autores recomendam a introdução de outro leite, que não seja o materno, depois desta idade. Segundo os resultados obtidos pelos pesquisadores, a amamentação exclusiva durante os primeiros quatro meses de vida pode auxiliar a reduzir a morbidade e a prevalência de asma durante a infância (ODDY *et al* 1999).

Dogaru *et al* (2014) tiveram como objetivo encontrar evidências do efeito protetor da AM na redução de asma em especial em crianças entre zero a dois anos de idade. Resultando em que as definições de asma nos diferentes estudos são variadas, assim como o intervalo de idade em que este tema foi avaliado, mas que o AM tem um efeito protetor no desenvolvimento da asma e sibilância, contudo não definiu estes dois conceitos.

O efeito da amamentação sobre a asma para além da primeira infância é menos claro. Alguns estudos têm sugerido que a amamentação pode ter efeitos opostos sobre a asma no início da vida, em comparação com a asma na infância tardia ou vida adulta. Wright *et al* (2001) concluiu que o AM estava associado a menores taxas de sibilância antes dos 6 anos de idade, mas foi um fator de risco para a asma e sibilância recorrente entre os seis e 13 anos. Da mesma forma Matheson *et al* (2007) observou-se que a amamentação exclusiva durante os primeiros três meses de vida foi associada a uma redução do risco de asma antes dos sete anos de idade, mas a um aumento do risco de asma entre os 14 e 44 anos. Estes resultados podem dever-se ao facto da asma da infância ser uma condição diferente da asma que se desenvolve numa fase mais tardia da vida, na qual estão implicados alguns fatores de risco ambientais, nomeadamente poluição. Assim, na infância precoce o aleitamento materno é protetor na medida em que diminui as infeções respiratórias, que se pensa estarem relacionadas com o desenvolvimento de asma. Por outro lado, a exposição reduzida a infeções durante a infância pode aumentar o risco de desenvolvimento de doença alérgica numa fase posterior da vida.

Snijder, *et al* (2007) investigaram em seu estudo o efeito potencial de modificação de status alérgico materno traria sobre a relação entre duração da AM e manifestações atópicas infantis nos primeiros dois anos de vida. Quanto maior a duração da amamentação está associada com um menor risco de eczema em bebês de mães sem alergia ou asma e ligeiramente menor risco nos de mães com alergia, mas não asma. Não houve tal associação para mães



asmáticas. A duração da amamentação já diminuiu o risco de chiado recorrente independente de alergia materna ou o estado de asma. Já para Al-Makoshi *et al* (2013) a prevalência do AM e sua associação com sibilância/asma e doença atópica em crianças de um a três anos de idade. De toda amostra 75% das crianças foram amamentadas alguma vez, e 36% das crianças estavam com aleitamento exclusivo, com 20% das crianças sendo uma amamentação exclusiva por mais de três meses. O aumento da duração do aleitamento materno exclusivo foi associado com uma probabilidade reduzida de afirmação materna de seu filho ter "sempre chiar", "chiou" nos últimos 12 meses, e "nunca ter tido asma". Nenhuma associação foi demonstrada entre plena amamentação ou nunca ter amamentado e dermatite atópica/eczema, independentemente da história familiar de doença atópica.

Kull *et al* (2004) relataram o efeito da AM sobre a asma e sensibilização a alérgenos transportados pelo ar entre as crianças até quatro anos de idade. A amamentação exclusiva por quatro meses ou mais reduziu o risco de asma na idade de quatro anos independentemente da sensibilização a alérgenos comuns. A duração de três meses ou mais de aleitamento parcial parecia oferecer proteção adicional; amamentação exclusiva por três a quatro meses combinada com a amamentação parcial por três meses ou mais resultaram em efeitos que tendem a ser mais fortes em crianças sem hereditariedade para a alergia. Scholten *et al* (2009) avaliaram a associação entre AM e asma em crianças de um a oito anos de idade longitudinalmente e estratificar análises sobre alergia materna e paterna. Ou seja, filhos de pais alérgicos foram ligeiramente mais propensos a serem amamentados por mais de 16 semanas do que filhos de pais não-alérgicos. A prevalência de asma e de sensibilização à alérgenos aos oito anos foi maior entre filhos de pais alérgicos do que entre aqueles de pais não-alérgicos. Aos oito anos, o risco de asma foi significativamente menor em crianças amamentadas por mais de 16 semanas em comparação com aqueles que não foram amamentadas, assim como menos sintomas de asma crônica (asma aos 8 anos de idade, em combinação com a asma em pelo menos dois outros anos). A associação entre aleitamento materno e asma foi semelhante para meninos e meninas.

Para Mahrshahi *et al* (2007) a relação entre práticas de alimentação infantil e o risco de asma e doenças alérgicas na idade de cinco anos, não houve associação significativa entre a duração do aleitamento materno ou a época de introdução de alimentos sólidos e proteção contra a asma ou outras doenças alérgicas. No entanto, o aleitamento materno por seis meses ou mais e introdução de alimentos sólidos após três meses foram ambos associados com um risco aumentado de atopia em cinco anos de idade. Não houve associação significativa entre a presença de eczema em quatro semanas e em três meses e continua amamentação além desses períodos. No entanto, Kramer *et al* (2007) avaliaram se quando exclusiva e prolongada essa

AM reduz o risco de asma na infância e alergia em crianças com seis anos e meio. Os resultados indicam que a intervenção experimental para promover a amamentação não reduziu o risco de asma, febre do feno ou eczema na idade de seis anos e meio apesar do grande aumento na duração e exclusividade do aleitamento materno.

Silvers *et al* (2012) relataram que os efeitos do AM sobre sibilância e asma atual em crianças de dois a seis anos de idade, resultam que a cada mês de aleitamento materno exclusivo foi associada com uma redução significativa na asma atual em dois, três, quatro, cinco e seis anos de idade. A cada mês de aleitamento materno exclusivo reduz o risco de asma atual em 17% aos três anos; em 11%, aos quatro anos, em 12%, aos cinco anos, e de 9%, aos seis anos. Em todos os casos, os efeitos protetores foram mais pronunciados em crianças atópicas com aleitamento materno exclusivo por  $\geq$  três meses.

Muiño *et al* (2008) avaliaram a prevalência de determinados padrões de sibilância respiratória em crianças nascidas em 1993, em Pelotas (RS), acompanhadas até os 10-12 anos de idade e suas associações com variáveis independentes, como sócio demográficas e gestacionais. O padrão transitório de sibilância (chiado até 4 anos e ausência de chiado aos 10-12 anos) foi mais frequente em crianças de famílias de baixa renda, com menor duração da amamentação, relato de infecções respiratórias no primeiro ano e história familiar de asma. Já o padrão persistente (chiado em todos os acompanhamentos) foi quase duas vezes mais frequente em meninos, em filhos de mulheres com asma na gravidez, com infecções respiratórias no primeiro ano e história familiar de asma. E o padrão de início tardio (chiado aos 10-12 anos) mostrou maior prevalência naqueles com asma na família e diagnóstico médico de rinite.

Quadro 1 – Resumo das características dos estudos selecionados para revisão.

Autores/Ano de publicação	Objetivos	Tipo de Estudo	Métodos utilizados/Amostra	Base De Dados	Principais Resultados
XU <i>et al.</i> , 2009.	Examinar o efeito combinado do peso ao nascer e amamentação sobre a asma na infância.	Estudo de fatores de risco	Examinou-se a hipótese de que o peso ao nascer e a AM estão associados de forma independente com a prevalência de asma. Considerando os possíveis efeitos de fatores sociais e ambientais. Crianças de um a cinco anos.	Medline	O baixo peso ao nascer (BPN) está associado com asma na infância. Interação entre peso ao nascer e amamentação sobre asma na infância, na amamentação se apresenta como um forte efeito protetor sobre a asma entre as crianças com alto peso ao nascer, enquanto ela não teve efeito significativo sobre a asma entre as crianças com peso normal ou baixo peso ao nascer.
SNIJDER <i>et al.</i> , 2007.	Investigar o efeito potencial de modificação de status alérgico materno sobre a relação entre	Estudo de Coorte	Os dados foram coletados por meio de questionários repetidos em 34 semanas de gestação e três, sete, doze e vinte e quatro	Medline	Quanto maior a duração da amamentação está associada com um menor risco de eczema em bebês de mães sem alergia ou asma e ligeiramente menor risco nos de mães com alergia, mas não asma. A

	duração da AM e manifestações atópicas infantis nos primeiros dois anos de vida		meses pós-parto. Medições total e específica de imunoglobulina E foram realizados em amostras de sangue venoso colhidas durante as visitas domiciliares aos dois anos de idade.		duração da amamentação já diminuiu o risco de chiado recorrente independente de alergia materna ou o estado de asma.
BENER <i>et al.</i> , 2007.	Avaliar a relação entre a AM e o desenvolvimento de asma na infância e doenças alérgicas em crianças do Catar na idade de zero a cinco anos.	Estudo Transversal 1 Descritivo	Um questionário foi respondido por mães, com idades entre 18 e 47 anos, de crianças pré-escolares com faixa etária de zero a cinco anos avaliando doenças alérgicas e AM que incluía rinite alérgica, sibilância, eczema e perguntas adicionais abrangiam modo e	Medline	Mais de metade das crianças (59,3%) foram amamentadas exclusivamente. A asma (15,6%), sibilância (12,7%), rinite alérgica (22,6%) e eczema (19,4%) foram menos frequentes em crianças com amamentação exclusiva. Os principais fatores associados com o modo de alimentação eram mães de primeira viagem, mãe asmática e história familiar de rinite alérgica.

			duração do AM, exposição à fumaça do tabaco, número de irmãos, renda familiar, nível de escolaridade materna, história familiar de alergias.		
AL-MAKOSHI, <i>et al.</i> , 2013.	Investigar a prevalência do AM e sua associação com sibilância/asma e doença atópica em crianças de um a três anos de idade, em Riade, Arábia Saudita.	Estudo Transversal	Aplicou um questionário para coletar dados sobre características sócio demográficas, AM, sintomas de chiado, asma e doenças atópicas.	Medline	No total, 622 crianças de um a três anos de idade foram recrutados. Destes, 75% das crianças foram amamentadas alguma vez, e 36% das crianças estavam com aleitamento exclusivo, com 20% das crianças sendo uma amamentação exclusiva por mais de três meses. O aumento da duração do aleitamento materno exclusivo foi associado com uma probabilidade reduzida de desenvolver asma ou doenças atópicas.

<p>MIHRSHAH <i>et al.</i>, 2007.</p>	<p>Analisar a relação entre práticas de alimentação infantil e o risco de asma e doenças alérgicas na idade de cinco anos.</p>	<p>Estudo de Coorte</p>	<p>Crianças com história familiar de asma, em Sydney, na Austrália, foi seguida desde o nascimento até a idade de cinco anos. Os dados sobre as práticas de alimentação infantil e de manifestações precoces de eczema foram coletados prospectivamente. A presença de eczema, asma e atopia (testes cutâneos alérgicos positivo) foram determinados com a idade de cinco anos.</p>	<p>Medline</p>	<p>Não houve associação significativa entre a duração do aleitamento materno ou a época de introdução de alimentos sólidos e proteção contra a asma ou outras doenças alérgicas. No entanto, o aleitamento materno por seis meses ou mais e introdução de alimentos sólidos após três meses foram ambos associados com um risco aumentado de atopia.</p>
<p>VAN MERODE <i>et al.</i>, 2007.</p>	<p>Investigar se diferenças de gênero</p>	<p>Estudo de prevalência e fator de risco</p>	<p>O estudo foi realizado em 222 crianças (118 meninos, 104 meninas)</p>	<p>Medline</p>	<p>Meninos sofreram mais com queixas semelhantes à asma do que as meninas; a duração do</p>

	<p>encontram presentes numa população de crianças (zero a dois anos) com um elevado risco para o desenvolvimento da asma em função da presença de asma em parente (s) de primeiro grau.</p>		<p>com uma predisposição familiar de asma, que recebeu recomendações padronizadas para reduzir a exposição aos alérgenos (ácaros, animais de estimação e alérgenos alimentares) e ao tabagismo passivo.</p>		<p>aleitamento materno exclusivo foi maior nas meninas (mediana nove semanas versus quatro semanas, <math>p = 0,009</math>). Outras análises mostraram que quatro semanas de amamentação já reduziu o número de episódios sibilância e falta de ar em meninos de 19% e 15%, respectivamente, mas não em meninas, o que sugere o sexo como um modificador de efeito na relação entre aleitamento materno e sintomas de asma.</p>
<p>KULL <i>et al.</i>, 2004.</p>	<p>Investigar o efeito da AM sobre a asma e sensibilização a alérgenos transportados pelo ar entre as crianças</p>	<p>Estudo de Coorte</p>	<p>Dados de 4089 crianças relativos à exposição foram coletados em dois meses e um ano de idade. A dose total de leite materno foi estimada pela combinação de períodos</p>	<p>Medline</p>	<p>A amamentação exclusiva por quatro meses ou mais reduziu o risco de asma na idade de quatro anos independentemente da sensibilização a alérgenos comuns. A duração de três meses ou mais de aleitamento parcial parecia oferecer proteção adicional; amamentação</p>

	até quatro anos de idade.		de exclusiva e parcial amamentação.		exclusiva por três a quatro meses combinada com a amamentação parcial por três meses ou mais resultaram em efeitos que tendem a ser mais fortes em crianças sem hereditariedade para a alergia.
MUIÑO <i>et al.</i> , 2008.	Avaliar a prevalência de determinados padrões de sibilância respiratória em crianças nascidas em 1993, em Pelotas (RS), acompanhadas até os 10-12 anos de idade e suas associações com variáveis independentes,	Estudo de Coorte	Foram acompanhados os 5.304 nascidos-vivos na cidade de Pelotas (RS) no ano de 1993. Aplicou-se um questionário padronizado a todas as mães, com questões sobre demográficas, socioeconômicas, reprodutivas, comportamentais e de morbidades. Algumas das variáveis investigadas estão:	Lilacs	O padrão transitório de sibilância (chiado até quatro anos e ausência de chiado aos 10- 12 anos) foi mais frequente em crianças de famílias de baixa renda, com menor duração da amamentação, relato de infecções respiratórias no primeiro ano e história familiar de asma. Já o padrão persistente (chiado em todos os acompanhamentos) foi quase duas vezes mais frequente em meninos, em filhos de mulheres com asma na gravidez, com infecções respiratórias no primeiro ano e história familiar de asma.



	como sócio demográficas e gestacionais.		gênero; cor de pele; renda familiar; tabagismo e asma na gestação; duração da AM; insuficiência respiratória aguda aos seis e/ou 12 meses; história familiar de asma; chiado no peito, entre outros.		
KRAMER <i>et al.</i> , 2007.	Avaliar se quando exclusiva e prolongada a AM reduz o risco de asma na infância e alergia em crianças com seis anos e meio.	Estudo Randomizado de Cluster	Intervenção experimental feita em 31 hospitais maternidades e policlínicas na Bielorrússia, com 17046 crianças nascidas a termo em 1996-7, baseada na iniciativa criada pelo Hospital Amigo da Criança para	Medline	Os resultados indicam que a intervenção experimental para promover a amamentação não reduziu o risco de asma, febre do feno ou eczema na idade de seis anos e meio apesar do grande aumento na duração e exclusividade do aleitamento materno.

			<p>promover o AM. Os dois grupos randomizados foram semelhantes em variáveis sócio demográficas e clínicas de base, incluindo a idade materna, escolaridade, número de outras crianças em casa, entre outros.</p>		
<p>FREDRIKSS E JAAKKOLA E JAAKKOLA, 2007.</p>	<p>Elaborar a relação entre a duração do AM para o risco de asma. E também estudar o risco de sibilância persistente, tosse e catarro como desfechos secundários</p>	<p>Estudo de Coorte</p>	<p>O estudo contou com uma população formada por 1.984 crianças nascidas na cidade de Espoo (Finlândia), Um questionário completo foi preenchido pela família dessas crianças. Nele continham as seguintes variáveis:</p>	<p>Medline</p>	<p>As crianças com reduzido tempo de amamentação eram mais frequentes em famílias monoparental, nas quais seus pais possuíam menor grau de escolaridade, recebiam mais cuidados em casa do que em creches e eram mais comumente expostas a alergênicos ambientais em comparação com as crianças com mais tempo de amamentação. A</p>

			idade, sexo, maior grau de educação do pai, progenitor ou tutor, a exposição à fumaça ambiental do tabaco, o fumo durante a gravidez, atopia dos pais e asma parental, a presença de animais de estimação com pêlos ou penas em casa e o tipo de creche durante o ano passado.		prevalência de asma foi a mais baixa em crianças amamentadas por quatro a seis meses. A prevalência de sibilância persistente, tosse e catarro foi mais baixa em crianças que foram amamentadas por sete a nove meses. No presente estudo, a relação côncava entre a duração do aleitamento materno e o risco de asma foi semelhante tanto em crianças de pais não-atópicos e como as de atópicos. Os resultados ilustrados mostram que há uma relação em forma de U entre o aleitamento materno e asma, chiado e catarro.
SCHOLTEN. <i>et al.</i> , 2009.	Avaliar a associação entre AM e asma em crianças de um a oito anos de idade	Estudo de Coorte	O estudo contou com uma população constituída por crianças holandesas nascidas em 1996/97 que	PubMed/ Medline	Filhos de pais alérgicos foram ligeiramente mais propensos a serem amamentados por mais de 16 semanas do que filhos de pais não-alérgicos. A prevalência de asma e

	<p>longitudinalmente e estratificar análises sobre alergia materna e paterna.</p>		<p>participaram do PIAMA (Prevenção e Incidência de Asma e Alergia a Ácaro), Enviou-se um questionário para os pais que participaram do PIAMA durante a gestação, aos 3 meses, e a partir de um ano de idade, anualmente até os oito anos. Nesse questionário continha perguntas sobre dados de chiado na criança no último ano, de dispneia e prescrição de esteroides inalatórios, além da duração do aleitamento materno, escolaridade materna, escolaridade paterna,</p>	<p>de sensibilização à alérgenos aos oito anos foi maior entre filhos de pais alérgicos do que entre aqueles de pais não-alérgicos. Aos oito anos, o risco de asma foi significativamente menor em crianças amamentadas por mais de 16 semanas em comparação com aqueles que não foram amamentadas, assim como menos sintomas de asma crônica (asma aos oito anos de idade, em combinação com a asma em pelo menos dois outros anos). A associação entre aleitamento materno e asma foi semelhante para meninos e meninas.</p>
--	---	--	--	--

			idade materna ao nascimento da criança, peso ao nascer da criança, tipo de parto, tabagismo materno durante a gravidez e tabagismo de alguém que mora na residência.		
SILVERS, <i>et al.</i> , 2012.	Investigar os efeitos do AM sobre sibilância e asma atual em crianças de dois a seis anos de idade.	Estudo de Coorte	Estudo sobre Asma e Alergia, desenvolvido na Nova Zelândia, recrutou mulheres grávidas entre 1997 e 2001. Informações detalhadas sobre a alimentação infantil foram coletadas através de questionários administrados ao nascer e aos 3, 6 e 15 meses. Questionou-se sobre a	PubMed / Medline	A cada mês de aleitamento materno exclusivo foi associada com uma redução significativa na asma. A cada mês de aleitamento materno exclusivo reduz o risco de asma atual em 17% aos três anos; em 11%, aos quatro anos, em 12%, aos cinco anos, e de 9%, aos seis anos. Em todos os casos, os efeitos protetores foram mais pronunciados em crianças atópicas com aleitamento materno exclusivo por $\geq$ 3 meses.

			<p>duração do aleitamento materno exclusivo e não exclusivo, etnia, status socioeconômico, paridade, IMC aos 15 meses, tabagismo durante a gravidez, sexo e as infecções respiratórias nos primeiros 3 meses de vida.</p>		
<p>YE E MANDHAN E SENTHILSELVAN, 2012.</p>	<p>Determinar a prevalência de asma e a associação de fatores de vida demográficos, ambientais e do início da vida, incluindo a AM, com asma em</p>	<p>Estudo de prevalência</p>	<p>Realizou-se uma Pesquisa de Crianças Aborígenes a partir de outubro de 2006 a março de 2007, na qual foram incluídas crianças de zero a seis anos de idade que possuem ascendência com índio norte-americano</p>	<p>Medline</p>	<p>A prevalência de asma relatada foi maior nos meninos do que em meninas (11,4% versus 7,3%). Crianças aborígenes que vivem em áreas urbanas tinham uma prevalência significativamente maior de asma do que aqueles que vivem em áreas rurais. 26,2% das crianças indígenas nunca foram alimentadas com leite materno. A</p>

	<p>crianças aborígenes de zero a seis anos de idade.</p>		<p>vivendo fora de reservas. Fatores demográficos, como idade, sexo, ascendência, residência urbana ou rural, e regiões geográficas de residência fatores de primeira infância, tais como baixo peso ao nascer (<math>\leq 2.500</math> g) e permanência na creche, além da duração da amamentação, estado geral de saúde, se há tabagista na família, número de irmãos mais velhos, tipo e condições de habitação; fatores socioeconômicos como renda familiar e o nível</p>	<p>prevalência de asma foi significativamente menor em crianças amamentadas exclusivamente (6,8%) em comparação com as crianças não amamentadas (11,4%); em crianças indígenas com baixo peso ao nascimento (<math>\leq 2,500</math> g) ela foi aproximadamente duas vezes maior que em crianças com um peso normal ao nascer, assim como foi entre as crianças com dificuldades de acesso a cuidados de saúde em comparação com aqueles com fácil acesso aos cuidados de saúde. A prevalência de asma diminuiu significativamente com o aumento da renda familiar e do nível de escolaridade dos pais.</p>
--	--	--	---	---

			de educação mais alto alcançado por um dos pais, foram incluídos nas análises. As crianças foram classificadas em três grupos etários: zero a um ano, dois ou três anos, e quatro a seis anos.		
--	--	--	--	--	--



## 5. CONCLUSÃO

A asma é uma doença que envolve desde fatores genéticos aos ambientais no seu desenvolvimento e/ou da sua exacerbação. Sabe-se que, a qualidade de vida está diminuída no paciente asmático pelas limitações que o mesmo apresenta. Observou-se nos artigos que a baixa escolaridade da mãe, associação com o fumo, baixo peso e/ou sobrepeso, baixa renda familiar, duração da amamentação, interferem simultaneamente na qualidade de vida do paciente. Com essa análise, constatou-se que os cuidados com os fatores de risco, a situação socioeconômica, os fatores climáticos, os hábitos alimentares, aleitamento materno exclusivo e as condições de vida do paciente e seus familiares estão diretamente ligados à qualidade de vida do asmático. Precisa-se de mais ações para orientação, com promoção da saúde e diminuição dos riscos sociais e ambientais para esses pacientes.

A relação asma e amamentação ainda continua sendo um assunto controverso, as opiniões são diversas, alguns a favor e outros contra, baseado nos artigos dessa revisão concluiu-se que sim, a amamentação é importante para a prevenção de asma e não só doenças respiratórias, tendo um papel importante na imunidade da criança bem como a saúde na mãe. Sugere-se ainda a realização de novos estudos comparando uma amostra maior que identifique número de casos de asma relacionados ao aleitamento materno exclusivo ou não.

## REFERÊNCIAS

- AL-MAKOSHI, A. et al. Breastfeeding Practice And Its Association With Respiratory Symptoms And Atopic Disease In 1-3-Year-Old Children In The City Of Riyadh, Central Saudi Arabia. **Breastfeed Medicine**, v. 8, n. 1, p. 127-33, fev/2013.
- AGUIAR, H; SILVA, A. I. Aleitamento Materno. **Acta Médica Portuguesa**, v. 24, 2011.
- AROSA, FERNANDO A; CARDOSO, ELSA M.; PACHECO, FRANCISCO C. **Fundamentos de imunologia**. 2º edição, 2012.
- BENER, A. et al. Role of breast feeding in primary prevention of asthma and allergic diseases in a traditional society. **European Ann Allergy Clinic Immunologic**, v. 39, n. 10, p. 337-43, 2007.
- BIANCA, A. C. C. D.; WANDALSEN, G F.; SOLÉ, D. Lactente Sibilante: Prevalência E Fatores De Risco. **Revista Brasileira de Alergia Imunopatologia**, v. 33, n. 2, 2010.
- BOULET, LOUIS-PHILIPPE et al. The global initiative for asthma (GINA): 25 years later. **European Respiratory Journal**, v. 54, n. 2, p. 1900598, 2019.
- BRASIL. Ministério Da Saúde. Secretaria De Atenção À Saúde. Departamento De Atenção Básica. Saúde Da Criança: Aleitamento Materno E Alimentação Complementar/Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – 2. Ed. – Brasília: Ministério da Saúde, 2015.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Política de Saúde. Organização Pan Americana da Saúde. Guia alimentar para crianças menores de dois anos/Secretaria de Políticas de Saúde, Organização Pan Americana da Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 2002. 152 p.: il. – (Série A. Normas e Manuais Técnicos; n. 107). Disponível em: <http://www.opas.org.br/sistema/arquivos/Guiaaliment.pdf>>. Acesso em: 25 ago. 2019.
- BRUNKEN, G.S. et al. Fatores Associados À Interrupção Precoce Do Aleitamento Materno Exclusivo E À Introdução Tardia Da Alimentação Complementar No Centro-Oeste Brasileiro. **Jornal de Pediatria**, v. 82, n. 6, p. 445-451, 2006.
- BUENO, K.C.V.N. A importância do aleitamento materno exclusivo até os seis meses de idade para a promoção de saúde da mãe e do bebê. 2013.
- BLACK RE, VICTORA CG, WALKER SP, BHUTTA ZA, CHRISTIAN P, DE ONIS M, *et al.* Maternal and child undernutrition and overweight in low-income and middleincome countries. **Lancet**, v. 382, n. 9890, p. 427-451, 2013.
- BHUTTA ZA, AHMED T, BLACK RE, *et al.* What works? Interventions for maternal and child undernutrition and survival. **Lancet**. v. 371, n. 9610, p. 417-440, 2008.
- CAIRES, Tharine Louise; DE OLIVEIRA, Taciana Cavalcante; ARAÚJO, Christiane Motta. Avaliação do conhecimento, manejo e informações recebidas pelas mães sobre amamentação. **Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro**, 2011.

CAMELO-NUNES, I.C. Validação Construtiva do Questionário Escrito do International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC) E Caracterização Da Asma Em Adolescentes. 2002.

CAMPANHA, S.M.A; FREIRE, L.M.S; FONTES, M J Fernandes. O Impacto Da Asma, Da Rinite Alérgica E Da Respiração Oral Na Qualidade De Vida De Crianças E Adolescentes. **Revista Cefac**, v. 10, n. 4, p. 513-519, 2008.

CARRASCOZA, Karina Camillo *et al.* Aleitamento materno em crianças até os seis meses de vida: percepção das mães. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, v. 21, p. 1045-1060, 2011.

CAPRA L, TEZZA G, MAZZEI F, BONER AL. The origins of health and disease: the influence of maternal diseases and lifestyle during gestation. **Italian Journal Pediatrics**, v.39, p.7, 2013.

CASAS R, BOTTCHE MF, DUCHEN K, BJORKSTERN B. Detection of IgA antibodies to cat, beta-lactoglobulin and ovalbumin allergens in human milk. **Journal Allergy Clinic Immunology**, v.105, n. 12, p.36-40, 2000a

CASAS R, BOTTCHE MF, DUCHEN K, BJORKSTERN B, YU G. Human milk polyunsaturated longchain fatty acids and secretory immunoglobulin A antibodies and early childhood allergy. **Pediatrics Allergy Immunology**, v. 11, p.29-39, 2000b

COSTA, EDUARDO *et al.* Guia para o manejo da asma grave. **Brazilian Journal Allergy and Immunology**, v. 3, n. 5, p. 205-225, 2015.

CHANDRA, RANJIT KUMAR. Five-year follow-up of high-risk infants with family history of allergy who were exclusively breast-fed or fed partial whey hydrolysate, soy, and conventional cow's milk formulas. **Journal of pediatric gastroenterology and nutrition**, v. 24, n. 4, p. 380-388, 1997.

CHATKIN, M.N.; MENEZES, A.M.B. Prevalência E Fatores De Risco Para Asma Em Escolares De Uma Coorte No Sul Do Brasil. **Jornal de Pediatria**, v. 81, p. 411-416, 2005.

CLÍNICO, Protocolo; TERAPÊUTICAS, Diretrizes. Portaria SAS/MS nº 603, de 2014.

SILVA, D.R.N; SCHNEIDER, A.P; STEIN; TETELBOM. R. O Papel do Aleitamento Materno no Desenvolvimento de Alergias Respiratórias. **Sessões do Imaginário**, v. 1, n. 19, 2009.

DALES, R.E. *et al.* Prevalence Of Childhood Asthma Across Canada. **International Journal of Epidemiology**, v. 23, n. 4, p. 775-781, 1994.

DUNCAN, JOANNE M.; SEARS, MALCOLM R. Breastfeeding And Allergies: Time For A Change In Paradigm?. **Current Opinion In Allergy And Clinical Immunology**, v. 8, n. 5, p. 398-405, 2008.

FERREIRA, R. *et al.* Amamentação E Dieta Materna. Influência De Mitos E Preconceitos. 2010.

FRANCO, L.S; BRASILEIRO, P.C. A Importância Do Aleitamento Materno Na Prevenção Precoce De Doenças Atópicas. 2018.

FREDRIKSSON, PIA; JAAKKOLA, NIINA; JAAKKOLA, JOUNI JK. Breastfeeding and Childhood Asthma: A Six-Year Population-Based Cohort Study. **BMC Pediatrics**, v. 7, n. 1, p. 39, 2007.

FRIEDMAN, Noah J.; ZEIGER, Robert S. The role of breast-feeding in the development of allergies and asthma. **Journal of allergy and clinical immunology**, v. 115, n. 6, p. 1238-1248, 2005.

GALVÃO, C.E.S; CASTRO, F.F.M. As Alergias Respiratórias. **Revista de Medicina**, v. 84, n. 1, p. 18-24, 2005.

GIUGLIANI, E.R.J. Aleitamento Materno: Aspectos Gerais. Medicina ambulatorial: condutas de atenção primária baseadas em evidências, v. 3, p. 180-189, 2004.

GREER F, SICHERER S, BURKS A. Effects Of Early Nutritional Interventions On The Development Of Atopic Disease In Infants And Children: The Role Of Maternal Dietary Restriction, Breastfeeding, Timing Of Introduction Of Complementary Foods, And Hydrolyzed Formulas. **Pediatrics**, v. 121, n. 1, p. 183-191. 2008.

HARTWIG, ISABEL RV et al. Prenatal adverse life events increase the risk for atopic diseases in children, which is enhanced in the absence of a maternal atopic predisposition. **Journal of allergy and clinical immunology**, v. 134, n. 1, p. 160-169. Ed 7, 2014.

KAPLAN, BERNICE A.; MASCIE-TAYLOR, C. G. Biosocial factors in the epidemiology of childhood asthma in a British national sample. **Journal of Epidemiology & Community Health**, v. 39, n. 2, p. 152-156, 1985.

KULL, Inger et al. Breast-Feeding Reduces The Risk Of Asthma During The First 4 Years Of Life. **Journal of Allergy and Clinical Immunology**, v. 114, n. 4, p. 755-760, 2004.

KRAMER, MICHAEL S. et al. Effect Of Prolonged And Exclusive Breast Feeding On Risk Of Allergy And Asthma: Cluster Randomised Trial. **Bmj**, v. 335, n. 7624, p. 815, 2007.

MARTINEZ, FERNANDO D. et al. Asthma and wheezing in the first six years of life. **New England Journal of Medicine**, v. 332, n. 3, p. 133-138, 1995.

MIHRSHAHI, Seema et al. The Association Between Infant Feeding Practices And Subsequent Atopy Among Children With A Family History Of Asthma. **Clinical & Experimental Allergy**, v. 37, n. 5, p. 671-679, 2007.

MORAIS, Ana Márcia Bustamante de *et al.* Vivência da amamentação por trabalhadoras de uma indústria têxtil do Estado do Ceará, Brasil. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 64, n. 1, p. 66-71, 2011.

MONTE, C.M.G; GIUGLIANI, E.R.J. Recomendações Para Alimentação Complementar Da Criança Em Aleitamento Materno. **Jornal de Pediatria**, v. 80, n. 5, p. 131-41, 2004.

MOTA, H.C.M. A Importância Da Amamentação E O Que Pode Ainda Ser Feito Para A Promover. 2017.

MUIÑO, ADRIANA et al. Padrões De Sibilância Respiratória Do Nascimento Até O Início Da Adolescência: Coorte De Pelotas (RS) Brasil, 1993-2004. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 34, n. 6, p. 347-355, 2008.

MUNIZ, M.D. Benefícios do aleitamento materno para a puérpera e o neonato: A atuação da equipe de saúde da família. 2010.

MCKEEVER, TRICIA M.; BRITTON, JOHN. Diet and asthma. **American journal of respiratory and critical care medicine**, v. 170, n. 7, p. 725-729, 2004.

NICK, M.S. A Importância Do Aleitamento Materno Exclusivo Nos Primeiros Seis Meses De Vida Par A Promoção Da Saúde Da Criança. 2011.

OLIVEIRA, T.S et al. A importância do aleitamento materno. 2017. Repositório Institucional Universidade Federal de Santa Catarina

OMS. Organização Mundial Da Saúde. Proteção, Promoção e Apoio ao Aleitamento Materno: O Papel Especial Dos Serviços Materno-Infantis. Genebra: Organização Mundial Da Saúde; 1989.

PEREIRA MU. A relação de fatores de risco ambientais e familiares com sibilância em escolares da cidade de Uruguaiana, RS. Dissertação de mestrado apresentada à Faculdade de Medicina da PUCRS, área de concentração em Pediatria. 2005.

RAFAEL, M.N; ESTEVES, H.C.T; YONAMINE, G.H. Alimentação No Primeiro Ano De Vida E Prevenção De Doenças Alérgicas: Evidências Atuais. **Brazilian Journal Allergy and Immunology**, v. 2, n. 2, p. 50-55, 2014.

REA, MARINA F. Os benefícios da amamentação para a saúde da mulher. **Jornal de pediatria**, v. 80, n. 5, p. s142-s146, 2004.

SAARINEN, U. M.; KAJOSAARI, M. Breastfeeding as prophylaxis against atopic disease: prospective follow-up study until 17 years old. . **Lancet**, v. 346, p. 1065-1069, 1995.

SEARS, M R. et al. Long-term relation between breastfeeding and development of atopy and asthma in children and young adults: a longitudinal study. **The Lancet**, v. 360, n. 9337, p. 901-907, 2002.

SILVERS, KAREN M. et al. Breastfeeding Protects Against Current Asthma Up To 6 Years Of Age. **The Journal Of Pediatrics**, v. 160, n. 6, p. 991-996. e1, 2012.

SOUZA, Sarah Nancy Deggau Hegeto de *et al.* Prevalencia de lactancia materna y factores asociados en el municipio de Londrina-PR. **Acta paulista de enfermagem**, v. 25, n. 1, p. 29-35, 2012.

SCHOLTENS, SALOME et al. Breast Feeding, Parental Allergy And Asthma In Children Followed For 8 Years. The PIAMA Birth Cohort Study. **Thorax**, v. 64, n. 7, p. 604-609, 2009.

SOLÉ, D. et al. International Study of Asthma And Allergies In Childhood (ISAAC) Written Questionnaire: Validation Of The Asthma Component Among Brazilian Children. **Journal Of Investigational Allergology & Clinical Immunology**, v. 8, n. 6, p. 376-382, 1998.

SONNENSCHNEIN-VAN DER VOORT, Agnes MM et al. Duration and exclusiveness of breastfeeding and childhood asthma-related symptoms. **European Respiratory Journal**, v. 39, n. 1, p. 81-89, 2012.

SCHNEIDER, P.A, TETELBOM S.R, FRITSCHER C. O papel do aleitamento materno, da dieta e do estado nutricional no desenvolvimento de asma e atopia. **Jornal Brasileiro Pneumologia**, v. 33, n. 4, p. 454-462. 2007.

SCHWARTZ, JOEL et al. Predictors of asthma and persistent wheeze in a national sample of children in the United States. **American Review of Respiratory Disease**, v. 142, n. 3, p. 555-562, 1990.

SNIJDERS, BIANCA EP et al. Breast-feeding duration and infant atopic manifestations, by maternal allergic status, In The First 2 Years Of Life (KOALA Study). **The Journal Of Pediatrics**, v. 151, n. 4, p. 347-351. e, 2007.

TOMA, TEREZA SETSUKO; REA, MARINA FERREIRA. Benefícios da amamentação para a saúde da mulher e da criança: um ensaio sobre as evidências. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 24, p. s235-s246, 2008.

VAN MERODE, TINY et al. Gender-Specific Differences In The Prevention Of Asthma-Like Symptoms In High-Risk Infants. **Pediatric Allergy and Immunology**, v. 18, n. 3, p. 196-200, 2007.

VENANCIO, S.I et al. Frequência E Determinantes Do Aleitamento Materno Em Municípios Do Estado De São Paulo. **Revista de Saúde Pública**, v. 36, p. 313-318, 2002.

XU, XIAOHUI et al. The Effects Of Birthweight And Breastfeeding On Asthma Among Children Aged 1–5 Years. **Journal of Pediatrics and Child Health**, v. 45, n. 11, p. 646-651, 2009.

YE, MING; MANDHANE, PIUSHKUMAR J.; SENTHILSELVAN, AMBIKAIPAKAN. Association Of Breastfeeding With Asthma In Young Aboriginal Children In Canada. **Canadian Respiratory Journal**, v. 19, n. 6, p. 361-366, 2012.

WANDALSEN, N.F et al. Avaliação De Critérios Para O Diagnóstico De Asma Através De Um Questionário Epidemiológico. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v.35, n. 3, p.199-205. 2009.

WILSON, ANDREA C. et al. Relation of infant diet to childhood health: seven year follow up of cohort of children in Dundee infant feeding study. **Bmj**, v. 316, n. 7124, p. 21-25, 1998.

WOPEREIS, Harm et al. The first thousand days–intestinal microbiology of early life: establishing a symbiosis. **Pediatric Allergy and Immunology**, v. 25, n. 5, p. 428-438, 2014.

WRIGHT, ANNE L. et al. Factors influencing the relation of infant feeding to asthma and recurrent wheeze in childhood. **Thorax, Bmj** v. 56, n. 3, p. 192-197, 2001.