

A relação do aleitamento materno e o sistema imunológico da criança: prevenção de doenças alérgicas

The relation between breastfeeding and the child's immune system: allergic diseases prevetion

DOI:10.34117/bjdv7n11-246

Recebimento dos originais: 07/10/2021

Aceitação para publicação: 16/11/2021

Raquel Panta Cardoso

Graduanda de Bacharelado em Medicina
Centro Universitário São Lucas – UNISL
E-mail: raquel.panta2@gmail.com

Joice Trigo da Fonseca

Médica/Pediatra/Alergista e Imunologista - ASBAI
Instituto Federal da Bahia
E-mail: joicetrigo@yahoo.com.br

Andreska Lara Silva Bonfá

Graduanda de Bacharelado em Medicina
Centro Universitário São Lucas – UNISL
E-mail: andreskapsicologa@gmail.com

Vivianne Gomes Feitosa

Graduanda de Bacharelado em Medicina
Universidade Federal de Rondônia – UNIR
E-mail: vivianne.gfeitosa@hotmail.com

Safyra Zampieron Bezerra da Silva

Graduanda de Bacharelado em Medicina
Centro Universitário São Lucas – UNISL
E-mail: safyzampieron@hotmail.com

Pedro Henrique Nunes da Silva Lopes

Graduando de Bacharelado em Medicina
Centro Universitário São Lucas – UNISL
E-mail: plmed28@gmail.com

Cleber Queiroz Leite

Graduando de Bacharelado em Medicina
Centro Universitário São Lucas – UNISL
E-mail: cleberqueiroz05@hotmail.com

Lorena Isabely Silva Queiroz

Graduanda de Bacharelado em Medicina
Centro Universitário São Lucas – UNISL
E-mail: lorenaqrzz@gmail.com

Renata Mesquita Kesting

Graduanda de Bacharelado em Medicina
Centro Universitário São Lucas – UNISL
E-mail: renatamesquit@hotmail.com

Raquel Dutra Massad

Graduanda de Bacharelado em Medicina
Centro Universitário São Lucas – UNISL
E-mail: raquelmassad@gmail.com

Poliana Alves da Silva

Graduanda de Bacharelado em Medicina
Centro Universitário São Lucas – UNISL
E-mail: polianalvs@outlook.com

Brian França dos Santos

Médico/Gastroenterologista/Mestrando em Ciências da Saúde - UniFOA
Professor do Curso de Medicina da Universidade Iguçu – UNIG
E-mail: drbrianfranca@hotmail.com

Messias Genézio Santana da Silva

Médico pelo Centro Universitário São Lucas
E-mail: messias.g.santana@gmail.com

Mariana Bezerra dos Santos

Médica pelo Centro Universitário São Lucas
Professora do Curso de Medicina do Centro Universitário São Lucas-UNISL
E-mail: dra_marybezerra@hotmail.com

RESUMO

O aleitamento materno exclusivo (AME) é de grande importância nos primeiros 6 meses de vida da criança, pois oferece macronutrientes e micronutrientes que contribuem para a formação da resposta imunológica do organismo e atua na redução da incidência de doenças protegendo contra problemas posteriores da vida adulta, além do fortalecimento do laço afetivo entre a mãe e o bebê. Nessa revisão de literatura, houve a correlação entre aleitamento materno e o sistema imunológico na prevenção de doenças alérgicas. Resultados comprovam que aproximadamente 69% dos artigos utilizados na revisão de literatura confirmam que o aleitamento materno obteve o efeito protetor nas doenças alérgicas. Apesar de existir estudos mostrando que não há impacto importante na amamentação para a redução do desenvolvimento de doenças alérgicas, grande parte desses estudos apresentam benefício do aleitamento materno exclusivo sob doenças alérgicas infantis. Conclui-se que o aleitamento materno exclusivo é a principal fonte de nutriente do indivíduo, que corrobora com o sistema imunológico do neonato para prevenção de doenças alérgicas.

Palavras-chave: Aleitamento materno, Anticorpos, Saúde da criança, Imunidade.

ABSTRACT

Exclusive breastfeeding (EBF) has a great importance at the child's 6 first life months, it offers macronutrients and micronutrients that contributes for a immune response formation and it acts reducing the disease incidence, protecting against adult life

problems, in addition to strength the emotional bond between mother and baby. At this literature review, there was a correlation between breastfeeding and immune system at allergic diseases prevention. Results prove that breastfeeding has a protective effect on allergic diseases and most of the studies showed the benefit of exclusive breastfeeding at childhood allergic diseases. It is concluded that exclusive breastfeeding is the first main source of nutrient, which supports the newborn's immune system at allergic diseases prevention.

Key-words: Breastfeeding, Antibodys, Child's Health, Immunity.

1 INTRODUÇÃO

O leite humano é considerado fonte de nutrição ideal por conter, além dos principais macronutrientes, células do sistema imunológico, citocinas, quimiocinas, hormônios, imunoglobulinas, fatores críticos de crescimento, enzimas ativas, lactoferrina e componentes secretores adicionais, CD14 solúvel, TLR2 e receptor do fator de necrose tumoral (TNF) (Järvinen et al. 2019). Alguns desses componentes que agem como antimicrobianos e imunomoduladores podem contribuir contra infecções, modular o desenvolvimento do sistema imunológico infantil e desempenhar papel fundamental na proteção contra doenças alérgicas (Iyengar and Walker 2012).

Nesse contexto, a amamentação exclusiva por aproximadamente 6 meses e a manutenção do aleitamento materno complementado até os 2 anos ou mais associa-se ao aumento da imunidade e são importantes fatores para redução da incidência de doenças (Cupertino et al. 2019), por exemplo alergias alimentares, as quais afetam entre 6% a 8% das crianças e representam importantes causas de anafilaxia ou mesmo morte (Järvinen 2018). Nesse sentido, é importante considerar também a alimentação materna, que é o principal fator para a composição do leite apresentar substâncias que ativam o sistema imunológico (Cupertino et al. 2019).

Ainda, a interrupção do aleitamento materno exclusivo antes do período recomendado de 6 meses repercute em importantes consequências para a saúde da criança, como exposição a agentes infecciosos e prejuízos digestivos (Almeida et al. 2019), contribuindo para a ocorrência de alergias comuns na infância como a alergia à proteína do leite de vaca (APLV) (Siqueira et al. 2019).

Portanto, o objetivo deste estudo é analisar como as literaturas nacional e internacional abordam sobre a correlação amamentação e imunidade bem como os desfechos desta correlação para as doenças alérgicas.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de uma revisão de literatura que obedeceu às etapas de elaboração da pergunta norteadora, estabelecimento de critérios, busca nas bases de dados, análise dos resultados e discussão.

Os artigos escolhidos responderam a pergunta: Qual a relação entre aleitamento materno, sistema imunológico e prevenção de doenças alérgicas? Para isso, foram utilizados os descritores indexados no Descritores em Ciências da Saúde (DeCS)- “Aleitamento Materno” / “Breast Feeding” / “Lactancia Materna” / “Sistema Imunitário” / “Immune System” / “Sistema Inmunológico”, Hipersensibilidade / Hypersensitivity / Hipersensibilidad.

O levantamento foi realizado nas bases de dados Google Scholar, PubMed, SciELO e UpToDate, sendo encontrados 25 materiais que após a leitura de título e resumo foram selecionados 18 para leitura completa e posterior análise.

Como critérios de inclusão foram considerados artigos científicos no período compreendido de 2007 a 2021, nos idiomas português, inglês e espanhol, bem como materiais que abordassem a prevenção de doenças alérgicas relacionadas ao aleitamento. E como exclusão, materiais que não fossem artigos ou que estivessem incompletos ou duplicados.

3 DISCUSSÃO

Amamentar é um relacionamento entre mãe e filho com o objetivo de nutrição, proteção contra infecções, desenvolvimento fisiológico, cognitivo e emocional e promoção da saúde da mãe e do bebê (BRASIL,2015). A Organização Mundial da Saúde (OMS) orienta o aleitamento materno exclusivo (AME) até os 6 meses de vida devido ao fator protetor contra doenças agudas e crônicas, como diabetes mellitus, obesidade, diarreia, infecção das vias aéreas, entre outras. Ademais, a amamentação reduz o risco de desenvolvimento de doenças alérgicas e reduz mortalidade quando comparado a crianças que receberam aleitamento materno misto. A partir dos 6 meses, é indicado o aleitamento materno complementar até os 2 anos ou mais com a finalidade de suprir a demanda de nutrientes necessários para o bebê, não sendo mais o AME suficiente (WHO, 2021; WALTERS, PHAN, MATHISEN, 2019; BRASIL, 2012).

Durante o aleitamento, ocorre o transporte de anticorpos que aderem a mucosa do trato gastrointestinal (TGI) de modo que faz um atapetamento desse local com o objetivo de impedir a aderência de patógenos, o qual atua em conjunto com granulócitos e as

substâncias probióticas e antibióticas, fagocitando-os e combatendo a instalação destes no organismo (SOARES; MACHADO, 2015).

Por outro lado, a colonização da flora do TGI da criança também é importante como fator protetor da criança. Após a primeira aquisição de bactérias benéficas à flora no momento do parto, o leite materno é uma das principais fonte para a colonização da flora intestinal do bebê. Entre as bactérias transmitidas pelo leite materno, foi evidenciado os gêneros *Veillonella* e *Rothia*, associados a menor ocorrência de asma (PANNARAJ et al., 2017).

É evidente os benefícios que o AME tem sobre a saúde e o sistema imunológico do lactente, contudo se faz necessário ainda salientar sua relação com a prevenção de doenças alérgicas. Quanto ao efeito protetor do aleitamento em relação a doenças alérgicas, há a discussão quanto a complexidade da interação entre o leite materno, o trato gastrointestinal e o sistema imunológico, de forma que estejam presentes substâncias protetoras quanto substâncias sensibilizadoras. Nessa revisão de literatura, foram utilizados 16 artigos, dos quais aproximadamente 69% demonstraram que o aleitamento materno (AM) obteve efeito protetor para doenças alérgicas e sibilância na infância (SORIO; DE ALMEIDA, 2016).

No estudo de Oliveira MF e Fanaro GB (2015), observou-se que ao comparar o grupo de crianças alimentadas exclusivamente com leite materno as que tiveram outros alimentos inseridos em sua dieta antes dos seis meses, houve um maior número de alergias alimentares no grupo que foram expostas precocemente a alimentos. Rosa EDS e Franco VNS (2019) avaliando 80 crianças em idade pré-escolar, relatou que 31% das crianças que não tiveram AME, apresentaram alergia algum tipo de alimento.

No estudo de José et al (2016) conclui-se que o neonato possui um sistema imunológico imaturo o que relaciona a sensibilidade alérgica, desta forma a introdução de uma dieta não exclusiva pode expor a criança a agentes infecciosos que por sua vez causam reações alérgicas. Ainda no estudo de Oliveira MF e Fanaro GB (2015), constatou que o número de crianças que não tiveram AME se torna ainda maior ao analisar as alergias respiratórias, o que provavelmente ocorram devido os lactentes com AME apresentarem elevadas concentrações de anticorpos.

Em contrapartida, estudos como o ensaio clínico randomizado de Kramer et al. (2007), que reuniu 17.046 binômios mãe-bebê de 31 maternidades/policlínicas para pesquisar a relação entre aleitamento materno e o desenvolvimento de asma, eczema ou febre do feno (um tipo de rinite alérgica) aos 6,5 anos. Nesse estudo, houve o

acompanhamento dessas crianças por pediatras e a realização do questionário do Estudo Internacional de Asma e Alergia na Infância (ISAAC) com as mães, além de testes cutâneos nas crianças para 5 tipos diferentes de antígenos (ácaro do pó doméstico, gato, pólen de bétula, gramíneas mistas do Norte e *Alternaria*, um tipo de fungo). O resultado desse estudo demonstrou que não há impacto importante da amamentação para a redução do risco de desenvolver doenças atópicas, entretanto, não foi desaconselhado o aleitamento materno devido a outros benefícios que o leite materno possui para a criança.

Em relação as alergias respiratórias, torna-se essencial falarmos da Asma, que é um importante problema de saúde pública que atinge crianças e adolescentes existem fatores extrínsecos que ocorrem no primeiro ano de vida que torna a criança mais suscetível ao desenvolvimento da Asma um deste é a retirada precoce o AME (SORIO GN e ALMEIDA JM, 2015). O que também foi constatado por GOULARDINS (2010) que o aleitamento materno é um fator preventivo as alergias respiratórias devido a composição do leite.

Por fim, conforme o posicionamento de Oliveira, Silva e Silva (2018), de que o aleitamento materno exclusivo nos primeiros seis meses de vida do bebê irá gerar benefícios incontáveis para toda a infância, é essencial a propagação do conhecimento sobre o que o AME representa, tanto para a mãe quanto para a criança, a curto e longo prazo.

4 CONCLUSÃO

O aleitamento materno exclusivo até os 6 meses apresenta benefícios incontestáveis ao lactente e se faz de suma importância. Provendo amadurecimento do sistema imunológico do recém-nascido e proteção deste contra diversas enfermidades. Assim, devendo o AME ser recomendado por profissionais de saúde em geral.

Quanto à relação direta do AME com a prevenção de doenças alérgicas, a revisão bibliográfica revela que 69% dos artigos utilizados corroboram a proteção de lactentes exclusivos contra doenças alérgicas e sibilâncias na infância. Todavia, foi abordado também estudo randomizado de escala considerável, o qual não relatou impacto significativo da AME na profilaxia de doenças alérgicas.

Desta forma, embora alguns estudos não demonstrem impacto significativo do AME na prevenção de certas doenças, pode-se afirmar a atuação do AME na prevenção de síndromes alérgicas. Contudo, reiterando a necessidades de ampliação de estudos de

elevada qualidade, com amostras mais significativas e de mais longa duração, a fim de verificar o efeito do AM.

REFERÊNCIAS

BRASIL, Ministério da Saúde. Saúde da Criança: Crescimento e Desenvolvimento. **Normas e Manuais Técnicos Cadernos de Atenção Básica – n.º 33**. Brasília – DF. 2012.

BRASIL. **Saúde da criança: aleitamento materno e alimentação complementar**. Ministério da Saúde, 2015.

LORENA, M.A.; Alcione, P.C.; Flavia, E.G.S; Paloma, K.M.; Silvia, X.O; Maria, M.N. 2019. **Desmame precoce: principais causas e consequências para o bebê e para a mãe, uma revisão literária**. Temas em Saúde 19(3):214-228.

CUPERTINO, M.C.; Bellato, L.R.; Carvalho, A.C.V.; Rezende, N.O.; Reis, P.M.L.S.; Lana, S.P.L.; Oliveira, M.F.; Silva, E.P.S. 2019. **O aleitamento materno e as doenças alérgicas na primeira infância: uma revisão sistemática**. Revista de Pediatria SOPERJ 19(2):37-45.

DE OLIVEIRA, M.F.; FANARO, G.B. 2015. **Aleitamento materno na prevenção de sobrepeso, obesidade infantil e alergias**. Rev Bras Nutr Clin, v. 30, n. 4, p. 328-37.

DE OLIVEIRA, T.C.; DA SILVA, M.M.G.; DA SILVA, J.B. 2018. **Revisão sobre a importância do aleitamento materno exclusivo nos primeiros seis meses de vida para a dupla mãe-bebê**. Revista de Iniciação Científica e Extensão, v. 1, n. Esp 2, p. 250-254.

GOULARDINS, J.B. 2010. **O aleitamento materno e a síndrome do respirador oral**. EFDeportes. com, Revista Digital. Buenos Aires, ano, v. 15 N 150.

IYENGAR, S.R.; Walker, W.A. 2012. **Immune factors in breast milk and the development of atopic disease**. Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition 55(6):641-647.

JÄRVINEN, K. M. 2018. **Variations in Human Milk Composition: Impact on Immune Development and Allergic Disease Susceptibility**. Breastfeeding Medicine 13(S1).

JÄRVINEN, K.M.; Martin, H.; Oyoshi, M.K. 2019. **Immunomodulatory effects of breast milk on food allergy**. Ann Allergy Asthma Immunol 123(2):133-143.

JOSÉ, D.K.B. et al. 2017. **Relação entre desmame precoce e alergias alimentares**. Visão Acadêmica, v. 17, n. 3.

KRAMER, M.S. et al. 2007. **Effect of prolonged and exclusive breast feeding on risk of allergy and asthma: cluster randomised trial**. Bmj, v. 335, n. 7624, p. 815.

PANNARAJ, P.S. et al. 2017. **Association between breast milk bacterial communities and establishment and development of the infant gut microbiome**. JAMA pediatrics, v. 171, n. 7, p. 647-654.

ROSA, E.O.S.; FRANCO, V.N.S. 2019. **Associação entre aleitamento materno exclusivo, estado nutricional, intolerâncias e alergias alimentares de pré-escolares.**

SIQUEIRA, S.M.C.; Camargo, C.L.; Santos, J.B.; Silva Junior, W.M.; Santos, C.F.; Canavarro, D.A. 2020. **A amamentação como fator de proteção para a alergia à proteína do leite de vaca na infância: o que dizem as evidências científicas?** Revista Eletrônica Acervo Saúde (49): e485.

SOARES, R.C.S.; MACHADO, J.P. 2015. **Imunidade conferida pelo leite materno.** ANAIS SIMPAC, v. 4, n. 1.

SORIO, G.N.; DE ALMEIDA, J.M. 2016. **O aleitamento materno e o desenvolvimento da asma infantil.** Revista Brasileira de Iniciação Científica, v. 3, n. 5.

WALTERS, D.D.; PHAN, L. TH; MATHISEN, R. 2019. **The cost of not breastfeeding: global results from a new tool.** Health policy and planning, v. 34, n. 6, p. 407-417.