

## Os benefícios do aleitamento na microbiota intestinal

### The benefits of breastfeeding in the intestinal microbiota

DOI:10.34119/bjhrv4n3-281

Recebimento dos originais: 05/05/2021

Aceitação para publicação: 01/06/2021

#### **Priscila Barbosa Teixeira**

Aluna do curso de Graduação em Nutrição da Universidade Paulista – UNIP

Universidade Paulista -UNIP

BR-153, KM 7, Fazenda Botafogo. Goiânia, Goiás. CEP 74000-000.

E-mail: priscila.barbosateixeira@hotmail.com

#### **Lucas Luiz de Lima Silva**

Mestre em Biologia da Relação Parasito Hospedeiro pela Universidade Federal de Goiás - UFG

Universidade Paulista -UNIP

BR-153, KM 7, Fazenda Botafogo. Goiânia, Goiás. CEP 74000-000.

E-mail: limabiomed@hotmail.com

#### **Juliana Menara de Souza Marques**

Mestra em Biologia da Relação Parasito Hospedeiro pela Universidade Federal de Goiás - UFG

Universidade Paulista -UNIP

BR-153, KM 7, Fazenda Botafogo. Goiânia, Goiás. CEP 74000-000.

E-mail: jully\_menara@hotmail.com

#### **Xisto Sena Passos**

Doutor em Medicina Tropical pela Universidade Federal de Goiás - UFG

Universidade Paulista -UNIP

BR-153, KM 7, Fazenda Botafogo. Goiânia, Goiás. CEP 74000-000.

E-mail: xisto.sena@gmail.com

#### **Milton Camplesi Júnior**

Doutor em Medicina Tropical pela Universidade Federal de Goiás - UFG

Universidade Paulista -UNIP

BR-153, KM 7, Fazenda Botafogo. Goiânia, Goiás. CEP 74000-000.

E-mail: milton.junior1@docente.unip.br

#### **Júlia Christina Marques de Paiva**

Mestra em Ciência e Tecnologia de Alimentos pela Universidade Federal de Goiás - UFG

Universidade Paulista -UNIP

BR-153, KM 7, Fazenda Botafogo. Goiânia, Goiás. CEP 74000-000.

E-mail: julia.paiva@docente.unip.br

#### **Daniela Cristina Fonseca Camplesi**

Mestra em Química pela Universidade Federal de Goiás - UFG

Universidade Paulista -UNIP

BR-153, KM 7, Fazenda Botafogo. Goiânia, Goiás. CEP 74000-000.  
E-mail: daniela.camplesi@docente.unip.br

## RESUMO

Objetivo-. Este estudo teve por objetivo evidenciar os benefícios que o Aleitamento Materno gera para a microbiota intestinal, gerando efeitos positivos para a saúde do bebê e evitando que bactérias patogênicas sejam predominantes ocasionando quadros patológicos. Metodologia- Foram coletados dados de artigos científicos que possuem temas relacionados com aleitamento materno e microbiota intestinal. Resultados- A prática errônea nas maternidades de prescrever fórmulas sem indicações específicas pode influenciar negativamente no Aleitamento Materno e impedir que a flora intestinal do recém-nascido seja estabelecida ocasionando benefícios ao organismo e permitindo que o organismo do recém-nascido fique suscetível a patologias. Conclusão- O Leite materno é rico em componentes que conferem saúde ao hospedeiro, dentre esses destacamos os probióticos que influenciam em vários mecanismos do organismo do recém-nascido.

**Palavras chaves:** Aleitamento materno, Microbiota, Probióticos.

## ABSTRACT

Objective - This study aimed to highlight the benefits that breastfeeding generates for the intestinal microbiota, generating positive effects for the baby's health and preventing pathogenic bacteria from being predominant, causing pathological conditions. Methods- Data were collected from scientific articles that have topics related to breastfeeding and intestinal microbiota. Results- The wrong practice in maternity hospitals of prescribing formulas without specific indications can negatively influence breastfeeding and prevent the intestinal flora of the newborn from being established, bringing benefits to the organism and allowing the organism of the newborn to become susceptible to pathologies. Conclusion- Maternal milk is rich in components that confer health to the host, among these we highlight the probiotics that influence several mechanisms in the body of the newborn.

**Keywords:** Breastfeeding, Microbiota, Probiotics.

## 1 INTRODUÇÃO

O aleitamento materno é a forma mais eficaz de se garantir um crescimento e desenvolvimento infantil adequado segundo as curvas de crescimento que é acompanhada pelo pediatra através da caderneta de saúde da criança, e esta prática garante o ganho de peso ideal, pois possui os nutrientes necessários para o organismo, como proteínas, carboidratos e gorduras, além de conter anticorpos necessários para prevenção de alergias, doenças crônicas como diabetes, doenças digestivas, cognitivas e a obesidade. A promoção do aleitamento materno deve ser realizada desde a primeira hora de vida do bebê até os dois anos de idade. Uma prática indispensável para a saúde da criança. Através

do Programa Nacional de Incentivo ao Aleitamento Materno (PNIAM), o índice de mães que aderem ao aleitamento materno cresceu nos últimos anos<sup>1</sup>.

A Organização Mundial da Saúde preconiza que o aleitamento materno seja feito de forma exclusiva até os seis meses de idade, sem a oferta de sucos, chás e água, pelo fato do sistema gastrointestinal e imunológico ainda serem imaturos. Essa prática pode ocasionar complicações digestivas, respiratórias, renais, cognitivas, e também uma interferência no ganho de peso da criança. Após os seis meses essa prática deve ser feita de forma intercalada com a alimentação habitual saudável da família até os dois anos<sup>2</sup>.

O leite materno possui compostos bioativos, como por exemplo, a lactoferrina, oligossacarídeos, imunoglobulinas e IGA secretor que é fator de crescimento semelhante à insulina, capazes de promover benefícios a saúde do recém-nascido, por isso quando comparados às fórmulas lácteas, os efeitos são muito superiores, pois possui a capacidade de diminuir os riscos de morbimortalidades, sobrepeso e obesidade infantil, e futuras doenças crônicas. Estudos revelam que o leite materno possui bactérias que conferem benefícios a saúde do hospedeiro. Estes são conhecidos como microbioma mamária, que atuam na microbiota intestinal, garantindo efeitos positivos ao organismo<sup>3</sup>.

Diante disso, este estudo teve como objetivo descrever os benefícios do aleitamento materno tal como o desenvolvimento de uma microbiota saudável do recém-nascido e os malefícios que a falta deste pode causar.

## 2 METODOLOGIA

Este estudo constituiu-se de revisão da literatura sobre os benefícios do aleitamento materno. Para iniciar a busca das referências na língua portuguesa, foi acessado o *site* [www.scielo.br](http://www.scielo.br) e, após consulta aos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), identificaram-se os descritores: Aleitamento materno, microbiota intestinal, benefícios do aleitamento materno. Foram então acessados, no período de junho a dezembro de 2020, no mesmo *site*, os bancos de dados da Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), desde 2009 (data de início da coleta de dados do sistema), e o *Scientific Electronic Library Online (SciELO)*, também desde 2009 até 2020, utilizando-se dos mesmos descritores.

Foram utilizados, para realização deste trabalho os seguintes descritores: Aleitamento materno, Microbiota, Probióticos, sendo os critérios de inclusão dos artigos aqueles que foram publicados no período de 2009 a 2020, relacionados às palavras-chave.

Ao final do levantamento bibliográfico, foram efetivamente utilizados 12 Artigos, selecionados conforme a qualidade e relevância com o tema proposto.

As doze (100%) referências obtidas que constituíram esta revisão, foram, primeiramente, catalogadas e analisadas. A grande maioria das referências dos livros e capítulos de livros não apresentava resumo, apenas título, ano e local de publicação. Assim, apenas os artigos de periódicos, monografias de cursos de especialização, dissertações de mestrado e teses de doutorado foram analisados. Algumas dificuldades encontradas para a coleta de dados foram a não disponibilidade de alguns resumos e também o fato de alguns resumos não conterem informações sobre as abordagens metodológicas e objetivos, tanto dos artigos, quanto de monografias, dissertações e teses. Apesar dessas dificuldades encontradas em algumas produções, foi possível obter as informações desejadas na grande maioria dos resumos.

### **3 REVISÃO DA LITERATURA**

O Aleitamento Materno (AM) é um alimento rico em nutrientes e vitaminas sendo essencial para o desenvolvimento e crescimento da criança, sendo feito de forma exclusiva até o sexto mês e depois de forma complementar até os 24 meses, e é de extrema importância que não seja ofertado chás, sucos, alimentos sólidos e nem mesmo água antes do período da oferta exclusiva do leite. Confere proteção ao organismo além de fortalecer os laços afetivos entre mãe e bebê<sup>4</sup>.

O AM realizado na primeira hora de vida está associado a um maior tempo de duração na amamentação e a uma menor taxa de mortalidade neonatal. Esse primeiro contato já na primeira hora de vida vai além do contato mãe e filho, favorece que o colostro contendo compostos biológicos conferindo benefícios imunológicos, possa descer e previne a implementação e a ação de bactérias patógenas no intestino do recém-nascido, favorecendo a colonização da pele da criança pela microbiota da mãe, levando a uma estabilização cardiorrespiratória e a temperatura corporal<sup>5</sup>

Cerca de 40 á 45% da composição do leite, é constituído por carboidratos. Dentro desta porcentagem encontramos os oligossacarídeos que vão atuar no trato gastrointestinal reduzindo a incidência de obstipação da criança, aumentando a flora bacteriana benéfica do intestino, o que torna o ambiente impróprio para o crescimento de bactérias patogênicas e facilita a absorção de cálcio e fósforo, prevenindo assim doenças metabólicas ósseas<sup>6</sup>

O AM proporciona uma microbiota intestinal saudável, que tem função essencial de proteger o hospedeiro contra patógenos e atua no desenvolvimento imunológico. Essa microbiota começa a se desenvolver no nascimento com microrganismos que são derivados da mãe e do meio ambiente e se estende até a vida adulta, tendo em vista que tipo de parto, normal ou cesariana, e a alimentação são os principais fatores que influenciam na microbiota infantil, pelo fato do leite materno conter vitaminas, minerais e oligossacarídeos que funcionam como prebióticos e seus efeitos se estendem após o desmame<sup>7</sup>

Uma revisão realizada mostra que já nas primeiras horas de vida do recém-nascido, bactérias patogênicas das linhagens de *Escherichia coli* colonizam o intestino, o que faz parte de uma flora normal, porém, algumas delas podem ocasionar uma grave doença intestinal. O organismo imaturo do recém-nascido não é capaz de protegê-lo contra essas bactérias, com isso destaca-se a importância dos oligossacarídeos presentes no leite materno, que vão conferir proteção à microbiota intestinal<sup>8</sup>.

A composição da microbiota intestinal atua em vários processos fisiológicos, e também em funções metabólicas do organismo. Com isso uma microbiota intestinal saudável traz benefícios para o organismo como a melhor absorção dos nutrientes, o controle das infecções intestinais, o estímulo da motilidade intestinal, a diminuição dos níveis de colesterolemia, atua de forma positiva no sistema imunológico<sup>9</sup>.

Observa-se que a falta do aleitamento materno ou o desmame precoce pode ocasionar vários danos ao organismo da criança, como exposição a agentes infecciosos, e por conta da falta de uma microbiota intestinal saudável pode levar a problemas de saúde como doenças alérgicas, gastroenterites, diarreias, obstipação e também está associado a morbimortalidade infantil<sup>10</sup>.

#### 4 DISCUSSÃO

Um estudo realizado no Hospital Sofia Freldman, em Belo Horizonte, MG, com 39 recém-nascidos a termo, mostrou que 25 destes foram alimentados com formulas lácteas nas primeiras 12 horas de vida, levando em consideração que as causas para a iniciação da alimentação artificial foi a impressão de pouco leite nas mamas e baixo peso do recém-nascido, essa é uma prática não recomendada pela OMS pois a oferta da fórmula pode atrapalhar os reflexos de busca e sucção do bebê, a falta componentes importantes para o desenvolvimento e a recomendação é que seja realizada a ordenha da mama e a insistência da sucção que estimula a produção do leite<sup>11</sup>.

Já um estudo realizado na cidade do Rio Grande do Norte em um hospital amigo da criança onde foram observados uma alta prescrição de fórmulas lácteas, feitas por enfermeiros sem levar em conta a avaliação nutricional e as indicações corretas, o que fere as Normas Básicas de Saúde onde restringem as prescrições de fórmulas aos médicos e nutricionais levando em consideração as individualidades de cada recém-nascido visando a promoção do aleitamento materno e seus benefícios ocasionados pelo composição de alta qualidade do leite materno<sup>12</sup>

Outro estudo realizado em Mato Grosso, MG, com 38 mães relata que 23,68% desmamaram seus filhos antes dos seis meses de idade, 42,10% desmamaram de seis a doze meses, 28,94% desmamaram de um a dois anos, 5,26% desmamaram com mais de dois anos. Destas mães 97,36% afirmam ter consciência dos benefícios do aleitamento materno, mas, 63,15% relatam não conhecer os componentes presentes no leite materno<sup>13</sup>

Após o nascimento, o Trato gastrointestinal do recém nascido é estéril, não contendo nenhuma bactéria, porém a presença destas no intestino é indispensável pois são responsáveis pela função motora do intestino e por interferirem diretamente no sistema imunológico, com isso a oferta do leite materno se mostra essencial para o bebê por conter quantidades significantes destas bactérias benéficas que vão conferir benefícios ao organismo<sup>14</sup>.

Sobre a composição do leite materno, um estudo realizado em um Banco de Leite de João Pessoa, PB, com 20 amostras de 200 ml cada, evidencia os componentes nutricionais presente no leite, entre eles os aminoácidos que se encontram em quantidades adequadas para o organismo, a lactose que confere de 45 a 50% do valor energético do leite, e traz a comprovação de que o leite materno é livre de bactérias patógenas e rico em bactérias benéficas, os probióticos<sup>15</sup>

Dentre os principais probióticos destacam-se os do gênero *Lactobacillus* e *Bifidobacterium*, além de *Escherichia*, *Enterococcus* e *Bacillus*, que se aderem à superfície intestinal onde vão desempenhar o seu papel, competindo com agentes patógenos e inibindo o seu crescimento, modulando as respostas infamatórias e imunológicas, alterando de forma favorável a flora intestinal e promovendo a digestão adequada<sup>16</sup>

Entretanto, o leite materno possui os probióticos responsáveis por proporcionar uma microbiota intestinal saudável que é colonizado já nas primeiras horas de vida do recém-nascido, influenciando positivamente algumas funções do organismo como

sistema imunológico, sistema digestivo e evitando patologias, tais como, gastroenterite, infecções respiratórias, diarreias, obstipação crônica, enterocolite necrosante<sup>14</sup>.

## **5 CONCLUSÃO**

Contudo, fica comprovado que o Aleitamento materno é a prática mais simples e acessível de promover a saúde do recém-nascido, como os gerados pelos probióticos presente no leite materno que vão desde uma microbiota intestinal saudável até um sistema imunológico fortalecido. Entretanto o conhecimento e a divulgação dentro da comunidade científica para a população vão auxiliar na promoção e na proteção desta prática.

## REFERÊNCIAS

1. Costa LKO, Queiroz LLC, Ribeiro TSF, Fonseca M do SS. Importância Do Aleitamento Materno Exclusivo : Uma Revisão Sistemática Da Literatura. *Rev. Cienc. Saúde.* 2013;15(1):39–46.
2. Santos EM Dos, Silva LS Da, Rodrigues BF de S, Amorim TMAX De, Silva CS Da, Borba JMC, et al. Breastfeeding assessment in children up to 2 years of age assisted in primary health care of Recife in the state of Pernambuco, Brazil. *Cienc. e Saude Coletiva.* 2019;24(3):1211–22.
3. Beiko R, Parkinson J, Hsiao W. *Microbiome Analysis.* Springer P. Canada: Springer New York;Humana Press; 2018.
4. COSTA LKO, QUEIROZ LLC, QUEIROZ RCC da S, RIBEIRO TSF, FONSECA M do SS. Importância Do Aleitamento Materno Exclusivo: Uma Revisão Sistemática Da Literatura. *Rev. Ciência Saúde.* 2013;15(1):39–46.
5. Feitosa MEB, Silva SEO da, Silva LL da. Aleitamento materno: causas e consequências do desmame precoce. *Res. Soc. Dev.* 2020;9(7):147–53.
6. Calil VMLT, Falcão MC. Composição do leite humano: o alimento ideal. *Rev. Med.* 2003;82(1–4):1–10.
7. Ficara M, Pietrella E, Spada C, Casa Muttini E Della, Lucaccioni L, Iughetti L, et al. Changes of intestinal microbiota in early life. *J. Matern. Neonatal Med.* 2018;33(6):1–8.
8. Passanha A, Cervato-Mancuso AM, Silva MEMP e. Elementos protetores do leite materno na prevenção de doenças gastrintestinais e respiratórias. *J. Hum. Growth Dev.* 2010;20(2):351.
9. STURMER ES, CASASOLA S, GALL MC. A importância dos probióticos na microbiota intestinal humana. *Rev. Bras. Nutr. Clin.* 2012;27(4):2–9.
10. Salustiano LP de Q, Diniz ALD, Abdallllah VOS, Pinto R de MC. Fatores associados à duração do aleitamento materno em crianças menores de seis meses. *Rev. Bras. Ginecol. e Obstet.* 2012;34(1):28–33.
11. CERÁVOLO AS, ARAÚJO EB, CARVALHO MIS, MAIA WO, SOUZA EB, ALMEIDA S de MCG. Avaliação da adequada indicação de leite artificial em recém-nascidos em uma maternidade de referência de Minas Gerais. *Rev. da Univ. Val. do Rio Verde.* 2013;11(1):78–83.
12. Pinheiro JMF, Menêzes TB, Brito KMF, Melo ANL De, Queiroz DJM, Sureira



TM. Prevalência e fatores associados à prescrição/solicitação de suplementação alimentar em recém-nascidos. *Rev. Nutr.* 2016;29(3):367–75.

13. Rodrigues S, Forgerini SM, Maria É, Machado N. O conhecimento da lactantes sobre os efeitos dos probióticos na amamentação. *Rev. Eletrônica Interdiscip.* 2019;11(1):92–100.

14. Vandenplas Y, Veereman-Wauters G, Greef E De, Peeters S, Casteels A, Mahler T, et al. Probióticos e prebióticos na prevenção e no tratamento de doenças em lactentes e crianças. *J. Pediatr. (Rio. J.)*. 2011;87(4):292–300.

15. Sousa PPR de, Silva JA. Monitoramento da qualidade do leite humano ordenhado e distribuído em banco de leite de referência. *Rev. Inst. Adolfo Lutz.* 2010;69(1):7–14.

16. Morais MB De, Jacob CMA. The role of probiotics and prebiotics in pediatric practice. *J. Pediatr. (Rio. J.)*. 2006;82(5):189–97.