

## **Impactos da amamentação exclusiva no desenvolvimento do microbioma gastrointestinal do recém-nascido.**

**INTRODUÇÃO:** A amamentação materna exclusiva (AME) do recém-nascido (RN) é imprescindível para o desenvolvimento do trato gastrointestinal (TGI) e imunológico, visto que, é de extrema importância para o desenvolvimento da janela crítica para a impressão microbiana do RN. Dessa forma, com a composição do leite materno sendo rica em probióticos, prebióticos e moléculas ativas, a eficácia deste acaba por ser superior aos demais tipos de leite. **OBJETIVO:** O objetivo desse estudo foi identificar os efeitos da AME na colonização da flora intestinal e analisar a influência dos fatores bioativos no desenvolvimento do recém-nascido. **MÉTODO:** Para tanto, foram utilizados na revisão de literatura 10 artigos da base de dados PUBMED, usando os descritores do DECS, formando as seguintes estratégias de busca: *newborn AND gastrointestinal microbiome e gastrointestinal microbiome AND development AND materno-breast feeding*. **RESULTADOS:** Com diversos fatores bioativos, o leite materno é rico em imunoglobulinas, citocinas e oligossacarídeos do leite humano (HMOs), este último assimila-se a receptores de patógenos, inibindo a ligação dos micróbios deletérios às glicoproteínas das células da mucosa intestinal, impedindo a infecção, além de servir como substrato para o desenvolvimento de bifidobactérias. A falta do AME nos primeiros 6 meses de vida do lactente tem como consequência a deficiência das bifidobactérias, que corrobora para uma redução imunológica e com a maior probabilidade de desenvolvimento de alergias, asma e doenças infecciosas. Além disso, o uso de fórmulas dificulta o desenvolvimento da flora intestinal, visto que estas não apresentam quantidade suficiente de HMOs, diminuindo o desenvolvimento de bactérias benéficas. **CONCLUSÃO:** Portanto, conclui-se que o AME é o meio nutritivo mais adequado para o desenvolvimento do microbioma do TGI e para outros sistemas, sendo superior aos demais leites artificiais, e necessário como primeira opção nutricional do nascimento até os 6

meses de vida. **PALAVRAS-CHAVE:** Lactente. Amamentação. Microbioma intestinal.

## REFERÊNCIAS

CONSALES, A. *et al.* The hidden universe of human milk microbiome: origin, composition, determinants, role, and future perspectives. **European journal of pediatrics**. v. 181, n. 5, p. 1811-1820, 2022. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35124754/> . Acesso em 17 ago 2022.

GUO, C. *et al.* Breastfeeding restored the gut microbiota in caesarean section infants and lowered the infection risk in early life. **BMC Pediatr**. v. 20, p. 532, 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7690020/>. Acesso em: 17 Ago 2022.

LAURSEN, M F., SAKANAKA, M., VON BURG, *et al.* Bifidobacterium species associated with breastfeeding produce aromatic lactic acids in the infant gut. **Nature Microbiology**. v. 6, p. 1367-1382, 2021. Disponível em: 10.1038/s41564-021-00970-4. Acesso em: 19 Aug 2022.

LE DOARE, K., HOLDER, B., BASSETT, A., PANNARAJ, P S. Mother's Milk: A Purposeful Contribution to the Development of the Infant Microbiota and Immunity. **Front Immunol**. v. 28, n. 9, p. 361, 2018. Disponível em: 10.3389/fimmu.2018.00361. Acesso em: 19 Aug 2022.

LI, P., CHANG, X., CHEN, X., *et al.* Dynamic colonization of gut microbiota and its influencing factors among the breast-feeding infants during the first two years of life. **Journal of Microbiology**. v. 60, p. 780-794, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s12275-022-1641-y>. Acesso em: 19 Aug 2022.

LYONS, K. E., *et al.* Breast Milk, a Source of Beneficial Microbes and Associated Benefits for Infant Health. **Nutrients**. v. 12, n. 4, p. 1039, 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32283875/>. Acesso em: 26 ago., 2022.

MCDONALD, A. G., *et al.* In silico analysis of the human milk oligosaccharide glycome reveals key enzymes of their biosynthesis. **Scientific reports**. v. 12, n. 1, 2022. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35760821/>. Acesso em: 26 ago., 2022.

PLAZA-DÍAZ J., FONTANA L., GIL A. Human Milk Oligosaccharides and Immune System Development. **Nutrients**. v.10, n.8, p. 1038, 2018. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30096792/> . Acesso em: 17 Ago, 2022.

SAEED, N. K. *et al*. Gut microbiota in various childhood disorders: Implication and indications. **World journal of gastroenterology**. v. 28, n.18, p. 1875-1901, 2022. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35664966/>. Acesso em: 17 Ago 2022.

WONG, E. *et al* . Manipulating the neonatal gut microbiome: current understanding and future perspectives. **Arch Dis Child Fetal Neonatal**. v. 107, p. 346-350, 2022. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9209688/>. Acesso em: 17 Ago 2022.