

# INFLUÊNCIA DA MICROBIOTA INTESTINAL MATERNA NA PROLE

VIANA; L.M.C.<sup>1</sup>; OLIVEIRA; G<sup>2</sup>; ARAÚJO; M.C.M.S.<sup>3</sup>; MAGGI; B. V.<sup>3</sup>; SANTOS; M. Y.<sup>4</sup>; BORGES; J.R.<sup>2</sup>; CAMARGOS; A.R.<sup>7</sup>; FERREIRA; F. C.<sup>9</sup>; BARBOSA; S. G.<sup>10</sup>; PEREIRA; I.S.<sup>11</sup>

<sup>1</sup> Universidade Christus, UNICHRISTUS, Fortaleza/CE; <sup>2</sup> Universidade Federal de Mato Grosso, UFMT, Sinop/MT; <sup>3</sup> UNIFAI - Faculdades Adamantinenses Integradas - Adamantina/SP; <sup>4</sup> Universidade Regional de Blumenau, FURB, Blumenau/SC; <sup>7</sup> Centro Universitário de Belo Horizonte, UNIBH, Belo Horizonte/MG; <sup>9</sup> Universidade Estadual de Ponta Grossa, UEPG, Ponta Grossa/PR; <sup>10</sup> Universidade do Estado de Minas Gerais, UEMG, Passos/MG; Universidade Federal do Cariri, Barbalha/CE <sup>11</sup>

E-mail: ledamariaviana@gmail.com

## RESUMO

A formação imunológica e metabólica do indivíduo no início da vida, é influenciado da microbiota materna durante a gestação e amamentação. Alguns fatores também podem contribuir para estabelecer a composição da microbiota gastrointestinal saudável, como genética, alimentação, nível de higiene e fórmula do leite consumido. Alteração da microbiota está relacionada com a suscetibilidade de desenvolver doenças, como obesidade, alergias, doenças inflamatórias intestinais e diabetes.

## INTRODUÇÃO

A formação imunológica e metabólica do indivíduo começa logo no início da vida, é influenciado pela microbiota intestinal e tem interferência da microbiota materna durante a gestação e amamentação. A maturação da microbiota intestinal é longa, inicia no útero e continua após o nascimento.

## OBJETIVO

Analisar como a microbiota intestinal materna interfere na formação da microbiota da prole.

## METODOLOGIA

Através dos descritores determinados pela plataforma DeSC Maternal Gastrointestinal Microbiome, Child, Breast Feeding e o operador booleano AND, foi realizada uma busca na base de dados PUBMED, com os filtros texto completo disponível, foram encontrados 36 artigos, dos quais 10 foram selecionados para leitura do texto completo e 10 utilizados na apresentação dos resultados.

## REFERÊNCIAS

1. BÄCKHED, Fredrik et al. Dynamics and stabilization of the human gut microbiome during the first year of life. **Cell host & microbe**, v. 17, n. 5, p. 690-703, 2015.
2. CHONG, Clara Yieh Lin; BLOOMFIELD, Frank H.; O'SULLIVAN, Justin M. Factors affecting gastrointestinal microbiome development in neonates. **Nutrients**, v. 10, n. 3, p. 274, 2018. /
3. GARCÍA-MANTRANA, Izaskun et al. MAMI: a birth cohort focused on maternal-infant microbiota during early life. **BMC pediatrics**, v. 19, n. 1, p. 1-8, 2019. /
4. GREGORY, Katherine E. et al. Influence of maternal breast milk ingestion on acquisition of the intestinal microbiome in preterm infants. **Microbiome**, v. 4, n. 1, p. 68, 2016. /
5. KIM, Haejin et al. Birth mode, breastfeeding, pet exposure, and antibiotic use: associations with the gut microbiome and sensitization in children. **Current allergy and asthma reports**, v. 19, n. 4, p. 22, 2019. /
6. LE DOARE, Kirsty et al. Mother's milk: a purposeful contribution to the development of the infant microbiota and immunity. **Frontiers in immunology**, v. 9, p. 361, 2018. /
6. NYANGAHU, Donald D. et al. Disruption of maternal gut microbiota during gestation alters offspring microbiota and immunity. **Microbiome**, v. 6, n. 1, p. 124, 2018. /
7. PANNARAJ, Pia S. et al. Association between breast milk bacterial communities and establishment and development of the infant gut microbiome. **JAMA pediatrics**, v. 171, n. 7, p. 647-654, 2017. /
8. PLAZA-DÍAZ, Julio; FONTANA, Luis; GIL, Angel. Human milk oligosaccharides and immune system development. **Nutrients**, v. 10, n. 8, p. 1038, 2018.
9. SCHEI, Kasper et al. Early gut mycobiota and mother-offspring transfer. **Microbiome**, v. 5, n. 1, p. 107, 2017. /
10. SITARIK, Alexandra R. et al. Breast milk TGFB $\beta$  is associated with neonatal gut microbial composition. **Journal of pediatric gastroenterology and nutrition**, v. 65, n. 3, p. e60, 2017.

## AGRADECIMENTOS

Izadora de Sousa Pereira, gratidão por seu apoio. Obrigada pela ajuda na nossa vida acadêmica.

## RESULTADOS

Alguns fatores podem contribuir para estabelecer a composição da microbiota gastrointestinal saudável, como genética, alimentação, nível de higiene, fórmula do leite consumido e fatores como a microbiota materna. Estudos relatam que a disbiose microbiana está relacionada com a suscetibilidade de desenvolver doenças, como obesidade, alergias, doenças inflamatórias intestinais e diabetes. Citocinas do leite materno, como TGFB1 e TGFB2 podem ajudar na composição da microbiota nos lactentes. Estudos indicam que a maioria dos colonizadores intestinais do recém-nascido tem origem materna e o tipo de parto é importante para a microbiota dos bebês. Recém-nascidos por cesárea não são expostos ao ambiente microbiano vaginal e intestinal, assim, não acontece o contato inicial e possuem uma colonização intestinal retardada de Bacteroides e Bifidobacterium, um perfil microbiano disbiótico e uma menor diversidade comparado aos nascidos de parto normal. O uso da vancomicina comprovou a influência da microbiota intestinal materna no desenvolvimento do sistema imune da criança, já que seu uso reduziu a quantidade de células B.

## CONCLUSÃO

A microbiota intestinal materna tem mostrado influência na formação da microbiota da prole, porém mais estudos são necessários para avaliar a influência materna.