

ANÁLISE DOS FATORES MODULADORES DA MICROBIOTA INTESTINAL E SUA RELAÇÃO COM DESARRANJOS METABÓLICOS TÍPICOS DA OBESIDADE

Anny Elizabeth Maia Cavalcanti Furtado¹

annyeleizabeth18@gmail.com

Natália Tabosa Machado Calzerra²

¹Graduanda do curso de Nutrição, IESP; ² Docente do IESP

Instituto de Educação Superior da Paraíba (IESP). BR-230, s/n - Recanto do Poço, Cabedelo - PB, 58310-000, Brasil. Departamento de Nutrição.

INTRODUÇÃO: A obesidade é uma doença crônica inflamatória de baixo grau resultante de um balanço energético positivo, a qual se tornou uma epidemia mundial (HEINSEN et al., 2016). Tal fator é relevante devido a série de doenças crônicas que podem ser desencadeadas por essa doença, sendo portanto, necessário conhecer os possíveis fatores que levam à obesidade (DAMMS-MACHADO et al., 2015). Dentre eles, destaca-se a microbiota intestinal, devido ao seu papel na metabolização e absorção de nutrientes, participando portanto, da fisiologia dos hospedeiro (SAN MAURO MARTIN et al., 2016). A composição taxonômica da microbiota é de fundamental importância nesse processo metabólico, destacando os filos Firmicutes e Bacteroidetes por sua maior predominância e atuação (ESTRADA-VELASCO et al. 2015). Portanto, é necessário que haja a compreensão dos fatores moduladores dessa microbiota que interferem na heterogeneidade desses microrganismos (FOERSTER et al. 2014). **OBJETIVOS:** Analisar os fatores responsáveis pela modulação da microbiota intestinal, a fim de evitar possíveis transtornos metabólicos típicos da obesidade. **MATERIAL E MÉTODOS:** Trata-se de uma revisão literária, cujos termos utilizados foram “obesidade”, “microbiota intestinal” e “fatores modulatórios”, em português e inglês, nas bases de dados “Pubmed” e “Scielo” nos últimos 5 anos. Foram selecionados os trabalhos que atendiam ao tema. **RESULTADOS:** A formação da microbiota, ainda na infância, é a fase mais importante para a regulação da homeostase energética, portanto, qualquer complicação nesse período e consequente desarranjo dessa microbiota, poderá repercutir em possíveis descontroles metabólicos futuros. Tais complicações estão associadas à baixa diversidade filogenética e à maior relação Firmicutes/Bacteroidetes, resultando em um maior aporte energético aos indivíduos (BOKULICH et al. 2016; SAN MAURO MARTIN et al. 2016). Dentre os fatores modulantes da microbiota intestinal, destacam-se o tipo de parto, dieta, amamentação e o uso de antibióticos. Segundo Yassour et al. (2016), o parto normal oferece um contato direto com a microbiota vaginal da mãe, o que promove uma colonização primária com grande diversidade taxonômica naquele indivíduo, funcionando assim, como barreira protetora. A amamentação

durante os primeiros meses também ajuda na prevenção do descontrole metabólico, tendo em vista que a mesma promove a maturação da microbiota intestinal (BOKULICH et al. 2016; KORPELA et al. 2016). Outro fator relevante é a dieta, em que estudos mostram o consumo de alimentos saudáveis, a exemplo de fibras, estão envolvidos na melhoria da composição microbiana, podendo restaurar a sua simbiose em indivíduos obesos (HARO et al. 2017). Em contrapartida, o uso de antibióticos é responsável pelo desarranjo da microbiota, principalmente quando administrados na infância (KORPELA et al. 2016). Estudos realizados por Mor et al. (2015) e Bokulich et al. (2016), demonstram que o uso precoce de antibióticos está associado ao aumento do risco de sobrepeso e obesidade. **CONCLUSÃO:** Conclui-se que a microbiota intestinal pode ser modulada por diversos fatores, os quais precisam ser levados em consideração, a fim de preservar a diversidade microbiana e a simbiose da mesma, tendo em vista que uma vez perturbada, pode vir a desencadear transtornos metabólicos típicos da obesidade.

Palavras-chave: fatores modulatórios, microbiota intestinal, obesidade.

REFERÊNCIAS

- BOKULICH, N. A. et al. Antibiotics, birth mode, and diet shape microbiome maturation during early life. **Science translational medicine**, v. 8, n. 343, p. 343ra82-343ra82, 2016.
- DAMMS-MACHADO, A. et al. Effects of surgical and dietary weight loss therapy for obesity on gut microbiota composition and nutrient absorption. **BioMed research international**, v. 2015, 2015.
- ESTRADA-VELASCO, B. I. et al. La obesidad infantil como consecuencia de la interacción entre firmicutes y el consumo de alimentos con alto contenido energético. **Nutr. Hosp.**, Madrid , v. 31, n. 3, p. 1074-1081, marzo 2015.
- FOERSTER, J. et al. The influence of whole grain products and red meat on intestinal microbiota composition in normal weight adults: a randomized crossover intervention trial. **PloS one**, v. 9, n. 10, p. e109606, 2014.
- HARO, C. et al. Consumption of Two Healthy Dietary Patterns Restored Microbiota Dysbiosis in Obese Patients with Metabolic Dysfunction. **Molecular nutrition & food research**, v. 61, n. 12, p. 1700300, 2017.
- HEINSEN, F. et al. Beneficial effects of a dietary weight loss intervention on human gut microbiome diversity and metabolism are not sustained during weight maintenance. **Obesity facts**, v. 9, n. 6, p. 379-391, 2016.
- KORPELA, K. et al. Association of early-life antibiotic use and protective effects of breastfeeding: role of the intestinal microbiota. **JAMA pediatrics**, v. 170, n. 8, p. 750-757, 2016.
- MOR, A. et al. Prenatal exposure to systemic antibacterials and overweight and obesity in Danish schoolchildren: a prevalence study. **International Journal of Obesity**, v. 39, n. 10, p. 1450, 2015.

SAN MAURO MARTIN, I. et al . Doble efecto en hombres frente a mujeres de la ingesta de antibióticos y la obesidad: una muestra de 29.904 sujetos españoles. **Nutr. Hosp.**, Madrid , v. 33, n. 4, p. 842-847, agosto 2016.

YASSOUR, M. et al. Natural history of the infant gut microbiome and impact of antibiotic treatment on bacterial strain diversity and stability. **Science translational medicine**, v. 8, n. 343, p. 343ra81-343ra81, 2016.