



A INTRIGANTE RELAÇÃO ENTRE O SISTEMA IMUNE DO INTESTINO E A MICROBIOTA NOS PACIENTES COM DIABETES

*Por: Eduardo Lobo Murad e Luiz Fernando de Freitas Rodrigues – Acadêmicos do 4º.
período da FMIT*

A microbiota intestinal no organismo humano é muito diversa e composta, em parte, por bactérias comensais que desempenham papel importante no metabolismo, como produção de ácidos graxos, aminoácidos, vitaminas essenciais, dentre outros. Ademais, essas bactérias atuam de modo competitivo com outras bactérias da microbiota que têm potencial patogênico, estabelecendo uma disputa pela sobrevivência na busca de fontes de energia e espaço. Dessa forma se estabelece um equilíbrio fundamental para a regulação da virulência desses patógenos e, portanto, evita-se o surgimento de doenças.

Uma vez que o intestino é o maior órgão linfóide do corpo, estudos vêm buscando entender melhor a relação deste sistema imune de mucosa com a microbiota intestinal em condições de saúde e em doenças, como na Diabetes Mellitus tipo 1 (DM1), cuja patogênese relaciona-se a destruição das células β -pancreáticas que produzem insulina, fazendo com que o organismo não seja capaz de utilizar o açúcar no

sangue. Resultados evidenciam uma disbiose na microbiota intestinal de crianças com DM1 em função dos elevados níveis de bactérias pertencentes ao filo Bacteroidetes quando comparadas com crianças sem Diabetes. Em outros estudos com pacientes diabéticos, a disbiose esteve relacionada a uma elevação de bactérias da família *Enterobacteriaceae* e redução de bactéria promotoras de saúde. De qualquer maneira, esse proeminente desequilíbrio microbiano no intestino influencia na atividade imunológica, uma vez que produtos estruturais e secretados dessas bactérias são estímulos para o sistema imune, potencializando a resposta inflamatória no pâncreas dos indivíduos com diabetes.

Evidências apontam que as alterações na microbiota intestinal têm efeitos não somente diretos na Diabetes, mas também em outros elementos que podem predispor à doença como alterações metabólicas, obesidade, dentre outros. Conclui-se que, futuramente, os tipos de prevenção e tratamento possam ser mais amplos, envolvendo a modulação da microbiota intestinal, tanto em indivíduos com predisposição ao desenvolvimento da Diabetes quanto em pacientes portadores da doença.

Referências:

- Gonçalves MAP. Microbiota – Implicações na imunidade e no metabolismo. 2014 [Acessado 21 de Junho]. Disponível em: https://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/4516/1/PPG_21951.pdf
- Lei YM, Nair L, Alegre ML. The interplay between the intestinal microbiota and the immune system. Clin Res Hepatol Gastroenterol. 2015;39(1):9-19. [Acessado 21 Junho 2021]. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4423786/>
- Moffa S, Mezza T, Cefalo C, Cinti F, Impronta F, Sorice G et al. The Interplay between Immune System and Microbiota in Diabetes [Internet]. Hindawi. 2019 [Acessado 21 Junho 2021]. Disponível em: <https://doi.org/10.1155/2019/9367404>