



IMPACTO DA MICROBIOTA INTESTINAL NA RESISTÊNCIA À INSULINA E NA OBESIDADE

THE IMPACT OF THE GUT MICROBIOTA ON INSULIN RESISTANCE AND OBESITY

Giovana Simonato¹

Vanessa Bridi²

A microbiota intestinal possui ampla modulação no funcionamento metabólico do organismo humano e na manutenção da homeostase. Nesse sentido, alterações em sua composição estão relacionadas a distúrbios metabólicos multifatoriais. Diante desse fato, é imprescindível analisar os paralelos entre o equilíbrio e a disbiose desse eixo, sobretudo acerca dos mecanismos fisiopatológicos envolvidos nesse processo. Trata-se de uma revisão de literatura em que foram selecionados artigos científicos dos últimos 4 anos, em português, sendo incluídos 7 para esta pesquisa, após análise de título, resumo e, por fim, texto completo, os quais abordam a relação entre microbiota intestinal, metabolismo energético e doenças metabólicas. À vista disso, o trato gastrointestinal humano é composto por microrganismos, que participam da digestão de nutrientes, produção de metabólitos e manutenção da integridade da barreira intestinal. Variações na composição e diversidade desses microrganismos, condição conhecida como disbiose intestinal, associam-se ao desenvolvimento de distúrbios metabólicos, incluindo obesidade e resistência à insulina. Tal fato está relacionado à alteração da permeabilidade da barreira intestinal, que favorece a translocação de lipopolissacarídeos bacterianos para a circulação sistêmica (endotoxemia) metabólica. Esse processo estimula a produção de citocinas pró-inflamatórias, contribuindo para alterações na sinalização da insulina em tecidos periféricos e, por consequência, facilitando o desenvolvimento de resistência à insulina. Ademais, o eixo em pauta influencia diretamente o metabolismo energético do hospedeiro, por meio da produção de metabólitos, especialmente os ácidos graxos de cadeia curta (acetato, propionato e butirato). Esses compostos participam da regulação da inflamação, do metabolismo da glicose e da modulação de hormônios relacionados à saciedade e ao armazenamento de energia (ATP). Logo, ao entrarem em desequilíbrio homeostático, ocorre o aumento da extração calórica dos

¹ Acadêmica de medicina. giovana.simonatto@academico.unifimes.edu.br

² Orientadora pedagógica. vanessabridi@unifimes.edu.br



alimentos e o acúmulo de tecido adiposo. Nessa perspectiva, observa-se que a microbiota intestinal exerce papel relevante na modulação de processos metabólicos relacionados, sobretudo, à obesidade e à resistência à insulina. Dessa forma, ressalta-se a necessidade de outros estudos na área, visando à compreensão aprofundada do tema, bem como à avaliação individualizada de cada indivíduo.

Palavras-chave: Microbiota intestinal. Resistência insulínica. Obesidade. Disbiose intestinal. Metabolismo.

Keywords: Gut microbiota. Insulin resistance. Obesity. Gut dysbiosis. Metabolism.