

MICROBIOTA INTESTINAL E DIABETES MELLITUS TIPO 2: REVISÃO DA EVIDÊNCIA CIENTÍFICA

SORHOUE, CECILIA¹; CASTRO, Jorge Mauricio¹;

Fundamentação/Introdução: O diabetes mellitus tipo 2 (DM2) constitui uma das principais doenças metabólicas crônicas não transmissíveis, com prevalência crescente que a torna um problema de saúde pública mundial. No Uruguai, 98% dos casos de diabetes correspondem a DM2. Paralelamente, a microbiota intestinal emergiu como um fator-chave na regulação metabólica, participando de processos como a produção de ácidos graxos de cadeia curta (AGCC), a modulação imunológica e a integridade da mucosa intestinal. A disbiose intestinal tem sido associada à resistência à insulina, inflamação crônica e alterações energéticas, sugerindo um vínculo relevante com a fisiopatologia da DM2.

Objetivos: O trabalho buscou revisar a evidência científica disponível sobre a relação entre microbiota intestinal e DM2, descrevendo diferenças entre indivíduos saudáveis e diabéticos, os mecanismos fisiopatológicos implicados e o papel do laboratório clínico no diagnóstico e acompanhamento.

Delineamento e Métodos: Foi realizada uma revisão bibliográfica de 52 artigos publicados entre 2011 e 2025 em bases de dados internacionais (PubMed, Scielo, Elsevier, NIH, entre outras), selecionando 38 pela sua relevância.

Resultados: A microbiota intestinal é composta principalmente por bactérias do filo Firmicutes e Bacteroidetes, com menor proporção de Proteobactérias, Actinobactérias e Verrucomicrobias. Em indivíduos com DM2, pode-se observar uma redução nas bactérias produtoras de ácidos graxos de cadeia curta (SCFAs), como *Faecalibacterium* spp. e *Roseburia* spp., que afeta a sensibilidade à insulina e a integridade da mucosa intestinal. Da mesma forma, observa-se um aumento nos produtos produtores de lipopolissacarídeos gram-negativos, favorecendo a endotoxemia e a inflamação crônica de baixo grau. A diminuição das espécies de *Bifidobacterium* (Actinobactérias), com perda de efeitos metabólicos protetores, também está presente nesse tipo de paciente. Técnicas moleculares (16S rRNA e metagenômica shotgun) nos permitem caracterizar com mais precisão a composição e função da microbiota, abrindo possibilidades para correlacionar perfis microbianos com parâmetros clínicos e projetar estratégias personalizadas.

Conclusões/Considerações Finais: DM2 é uma doença multifatorial na qual a disbiose intestinal desempenha um papel relevante na resistência à insulina e na inflamação sistêmica. A integração da análise de microbiota no laboratório clínico, juntamente com os testes diagnósticos tradicionais, representa uma ferramenta promissora para a medicina personalizada e a prevenção de complicações metabólicas.

Palavras-chave: AGCC; *Akkermansia muciniphila*; diabetes; disbiose; Metabolismo; Microbiota intestinal;

¹ Universidad de la República - Uruguay