

## TRANSPLANTE DE MICROBIOTA FECAL COMO UM POTENCIAL TRATAMENTO PARA DISTÚRBIOS METABÓLICOS ASSOCIADOS A DIABETES MELLITUS TIPO 2

Heloísa Ferreira de Almeida<sup>1</sup>; Ana Carolina Gomes Siqueira<sup>2</sup>; Laura Fernandes Melo<sup>3</sup>;  
Leandro Nascimento da Silva Rodrigues<sup>4</sup>.

### RESUMO

DOI: 10.47094/978-65-6036-445-5/50

**INTRODUÇÃO:** O diabetes mellitus tipo 2 (DM2) é um distúrbio metabólico relacionado à resistência ou a deficiência da secreção de insulina, causada pela diminuição da sensibilidade desse hormônio e destruição da estrutura e função das ilhotas pancreáticas. Foi mostrado que a microbiota intestinal desempenha um papel importante na saúde metabólica do hospedeiro e tem sido associada à DM2, estando envolvida no desenvolvimento da resistência à insulina. A microbiota intestinal desequilibrada ativa a inflamação crônica das ilhotas, que pode causar danos e disfunção das células  $\beta$  e promover sua apoptose. Em comparação com uma população saudável, a microbiota intestinal em pacientes com DM2 apresenta características desfavoráveis que prejudica a regulação da glicose. Nos últimos anos, o transplante de microbiota fecal (TMF) está se tornando familiar como um novo tratamento médico que pode melhorar rapidamente a saúde intestinal. Foi confirmado que o TMF de doadores saudáveis aumenta a diversidade microbiana intestinal e a abundância de bactérias benéficas em pacientes com DM2, além de melhorar a sensibilidade à insulina e reparar as ilhotas prejudicadas.

**OBJETIVO:** Descrever como o transplante de microbiota fecal atua no controle das síndromes metabólicas causadas em pacientes portadores de diabetes mellitus tipo 2. **METODOLOGIA:** A revisão sistemática foi conduzida levando-se em consideração a estratégia PICO. Foram utilizadas bases de dados PubMed e Scielo, utilizando os Descritores em Ciência da saúde, em inglês, “Fecal Microbiota Transplantation”, “Metabolic Syndrome”, “Diabetes Mellitus, Type 2” e “Microbiota”, e usando o operador booleano “AND”. Foram selecionados 11 artigos, publicados nos últimos 5 anos, disponíveis na íntegra on-line. **RESULTADOS:** Pacientes com DM2, após o tratamento com TMF, teve suas respostas inflamatórias diminuídas e a resistência à insulina e as células  $\beta$  das ilhotas pancreáticas melhoradas, além da inibição da apoptose celular. Bactérias redutoras de sulfato, *Bifidobacterium* e *Desulfovibrio*, diminuíram após o tratamento, mostrando uma correlação positiva com os índices de glicose no sangue, e houve um aumento da *Clostridium hylemonae*, conhecida por converter ácidos biliares. Observou-se também, uma diminuição no *Proteobacteria copri* e aumento no *Faecalibacterium prausnitzii* e *Akkermansia muciniphila*, populares por possuírem efeitos anti-inflamatórios. **CONCLUSÃO:** O efeito da TMF na hipoglicemia no DM2 foi abordado melhorando a resistência à insulina, reparando as células  $\beta$  das ilhotas prejudicadas e suprimindo sua morte celular. Houve melhora nas comunidades microbianas intestinais desses pacientes pela colonização da microbiota derivada de doadores saudáveis e a resposta inflamatória no tecido pancreático diminuiu. Assim, o transplante de microbiota fecal é uma potencial estratégia para o tratamento e prevenção desse distúrbio.

**PALAVRAS-CHAVE:** Diabetes mellitus tipo 2. Síndrome metabólica. Transplante de microbiota fecal.