

## Uso de probiótico promovendo a manutenção da microbiota gastrointestinal para o tratamento e a prevenção do Diabetes mellitus

Marcela Pepino Corrêa<sup>1</sup>; Gabrielle Machado de Paula<sup>1</sup>; Jéssica Sena Melo<sup>1</sup>; Danúbio Antônio de Oliveira<sup>1</sup>; Vera Lúcia Ângelo Andrade<sup>2</sup>.

1. Discente do curso de Medicina do Centro Universitário UniEVANGÉLICA.
2. Docente do curso de Medicina da Universidade UNIFENAS.

**RESUMO:** O diabetes mellitus (DM) é considerado um problema mundial de saúde pública, por isso há grande importância nos estudos sobre seus tratamentos e complicações. Por ser uma doença auto imune está associado a microbiota intestinal a qual um desequilíbrio causado por estresse, má alimentação ou uso de antibióticos pode acarretar falhas na imunidade corporal. Probióticos são organismos vivos que podem ser úteis para corrigir a disbiose (desequilíbrio na flora bacteriana intestinal), diminuindo a inflamação, oxidação e ajudando na imunomodulação. O objetivo do trabalho é relacionar os benefícios dos probióticos na DM. Para esta revisão integrativa da literatura, foram utilizados 20 artigos em língua portuguesa e inglesa, encontrados nas plataformas Pubmed e Google Acadêmico. Os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) usados foram: “probióticos” AND “microbiota” AND “diabetes mellitus”. Os critérios de inclusão foram: abranger os descritores; está escrito em inglês ou português e ter sido publicado de 2011 a 2019. Foram excluídos os artigos sem metodologia clara. O Diabetes mellitus tipo1 (DM1) foi associado a diminuição de microbiota intestinal, expansão de bactérias maléficas e diminuição de bactérias produtoras de butirato as quais estimulam a manterem integridade do epitélio intestinal pela melhoria da adesão e junção intracelular. Se ocorrer uma disbiose, pode ocasionar um aumento da permeabilidade intestinal provocando a translocação de macromoléculas e antígenos microbianos através do epitélio, isso causa uma inflamação por elevar as citocinas pró-inflamatórias que então atacam as células  $\beta$ ; pancreática, podendo resultar na DM1. Além disso, a eubiose induz alteração no tecido linfóide associado ao intestino na autoimunidade o que associa o uso dos probióticos à prevenção do DM1. O probiótico é um suporte para várias doenças crônicas, incluindo a DM tipo 2 pois melhora a sensibilidade a insulina das células alvo diminuindo a via do receptor de insulina. Promovem ainda a homeostasia da glicose por causa de amplos metabólitos bacterianos, inibem fortemente a gliconeogênese diminuindo a glicose no sangue e diminuem o PCR, comprovando que há menos complicações diabéticas. Além disso, algumas bactérias que levam a disbiose por causa de alta ingestão de gordura podem aumentar o lipopolissacarídeo levando a resistência à insulina. Foi comprovado também que o seu uso em diabéticos atenua a lesão hepática induzida pela DM pois impedem as endotoxinas de atravessarem a membrana intestinal e ativar a resposta imune no fígado. A microbiota intestinal é capaz de interagir com o sistema imune do corpo, melhorando os níveis de inflamação e, prevenindo suas complicações. Estudos prospectivos contribuirão para reforçar estas conclusões a fim de desenvolver terapias clínicas permitindo personalizar novas estratégias para prevenção e tratamento do DM.

**Palavras-chave:** Probióticos; Microbiota; Diabetes Mellitus.