

**PROPRIEDADES DE SUPERFÍCIE COMO MARCADORES FUNCIONAIS
ASSOCIADOS AO POTENCIAL DE COLONIZAÇÃO INTESTINAL DE
WEISSELLA PARAMESENTEROIDES UFTM 2.6.1 E *LACTICASEIBACILLUS*
PARACASEI UFTM 2.9**

Pedro Henrique Oliveira Alves¹, Beatriz Lopes de Oliveira², Aline Dias Paiva³

¹ Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Biociências, Laboratório de Pesquisa em Microbiologia, Microbial Bioactives Research Group, UFTM, Uberaba - MG

² Discente do curso de graduação em Nutrição, Laboratório de Pesquisa em Microbiologia, Microbial Bioactives Research Group, UFTM, Uberaba - MG

³ Professor Associado III, Laboratório de Pesquisa em Microbiologia, Microbial Bioactives Research Group, UFTM, Uberaba - MG

Resumo:

Introdução: Propriedades de superfície bacteriana, como hidrofobicidade, auto-agregação e formação de biofilme, são consideradas marcadores funcionais associados ao potencial de colonização intestinal e à exclusão competitiva de patógenos, características relevantes na seleção de novas linhagens probióticas. O objetivo deste trabalho foi avaliar tais propriedades em *Weissella paramesenteroides* UFTM 2.6.1 e *Lacticaseibacillus paracasei* UFTM 2.9, bactérias lácticas isoladas de leite bovino não pasteurizado, utilizando como referência a linhagem probiótica comercial *Lacticaseibacillus rhamnosus* GG. **Materiais e Métodos:** A hidrofobicidade foi determinada pelo ensaio de adesão a solventes (xileno, clorofórmio e acetato de etila). A auto-agregação foi mensurada por espectrofotometria (600 nm) após 24 horas de incubação. A formação de biofilme foi quantificada em microplacas de poliestireno (24h), pelo método cristal violeta (leitura a 630 nm). **Resultados:** *W. paramesenteroides* UFTM 2.6.1 e *Lc. paracasei* UFTM 2.9 apresentaram percentual de auto-agregação expressivo (53,17% e 63,57%, respectivamente), porém inferior ao da linhagem comercial *Lc. rhamnosus* GG (76,19%). Por outro lado, demonstraram maior hidrofobicidade em todos os solventes avaliados: em xileno (75,64% e 73,04% vs. 49,14%), clorofórmio (84,91% e

82,51% vs. 50,48%) e acetato de etila (95,71% e 94,17% vs. 53,52%). A alta afinidade por acetato de etila sugere um caráter receptor de elétrons na superfície celular das linhagens autóctones. Corroborando com os dados de hidrofobicidade, as linhagens UFTM 2.6.1 e UFTM 2.9 formaram biofilmes robustos (DO média de 0,867 e 0,826, respectivamente), superando a linhagem comercial. **Conclusão:** As propriedades de superfície e a elevada formação de biofilme *in vitro* observadas em *W. paramesenteroides* UFTM 2.6.1 e *Lc. paracasei* UFTM 2.9 reforçam seu potencial como candidatas probióticas. Tais características podem indicar favorecer a persistência no trato gastrointestinal do hospedeiro, justificando investigações futuras voltadas à avaliação de atividades funcionais que requerem colonização eficiente e antagonismo a patógenos.

Palavras-chave: Bactérias ácido-láticas; Probióticos; Biofilme.

Fomento: Fapemig