

Microencapsulação de enterocina e óleo de orégano em leite

Luciana Furlaneto-Maia¹
Veridiana de Almeida Flores de Oliveira¹
Marly Sayuri Katsuda¹

¹Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR – Campus Londrina
(Estr. dos Pioneiros, 3131 - Centro, Londrina - PR, CEP: 86020-430).
lfmaia2011@gmail.com; veri_blid@hotmail.com; mkskatsuda@gmail.com

Sessão do trabalho: Outros Tópicos em Microbiologia de Alimentos

Resumo: A nova tendência do consumidor, em busca de alimentos seguros porém com redução de aditivos químicos, tem impulsionado os estudos sobre a utilização de conservantes naturais, tais como as bacteriocinas e óleos essenciais. Para minimizar possíveis interações com a matriz alimentar, o avanço na tecnologia de microencapsulação, tem sido estudado como potencial em fornecer sistemas que garantem estabilidade para os antimicrobianos naturais. Ainda, se a matriz encapsulante for um material com potencial nutricional, essa estratégia apresenta uma característica tecnológica adicional. Portanto, o objetivo desse trabalho foi microencapsular a enterocina produzida por *Enterococcus durans* MF5 e óleo de orégano usando leite como agente encapsulante. Foram realizados três tratamentos: T1 controle leite, T2 leite/enterocina (LE), e T3 leite/enterocina/óleo (LEO). O material foi submetido ao processo de *spray dryer* e foram realizados ensaios para determinar a atividade antimicrobiana do material encapsulado contra as bactérias *Listeria monocytogenes*, *Listeria innocua* e *Listeria ivanovi*. O rendimento da microencapsulação foi de 13,01% e 11,63% para LE e LEO, respectivamente. Os resultados apresentados nos microencapsulados LE e LEO mostraram inibição contra todas as bactérias teste, foi constatado que a microencapsulação de enterocina e óleo de orégano mantiveram seu poder antimicrobiano. A efetividade da microencapsulação foi realizada por meio da análise de Espectroscopia no Infravermelho com Transformada de Fourier (FTIR), os resultados mostram a interação das moléculas dos compostos em picos de intensidade entre as amostras na região 1000 a 930 cm^{-1} e 1800 a 1500 cm^{-1} . Em conclusão verificou-se que o processo de microencapsulação aumenta a eficácia antimicrobiana dos antimicrobianos, portanto fica evidente sua aplicação na indústria de alimentos.

Palavras-chave: Bacteriocinas; Peptídeo antimicrobiano; buttermilk.