

131

ATIVIDADE ANTIMICROBIANA DA BACTERIOCINA P40 ENCAPSULADA EM NANOVESÍCULAS DE FOSFATIDILCOLINA. *Juliana dos Santos, Mário Teixeira Lettieri, Adriano Brandelli (orient.) (UFRGS).*

O aumento do interesse em alimentos minimamente processados e em aditivos naturais vem estimulando estudos para a utilização de peptídeos antimicrobianos como bioconservantes. O *Bacillus licheniformis*, linhagem P40, produz uma substância bactericida que potencialmente pode ser utilizada como um bioconservante natural para o controle de microrganismos patogênicos em alimentos. O objetivo deste estudo visa a encapsulação da bacteriocina em nanovesículas de fosfolipídeos, avaliando sua atividade antimicrobiana frente à *Listeria monocytogenes*. O tamanho das nanovesículas com a substância encapsulada ficou em torno de 570 nm e das nanovesículas apenas é de, aproximadamente, 484.8 nm, medidas determinadas por dispersão de raio laser ($\lambda=632.8$ nm). A bacteriocina encapsulada apresentou atividade inibitória contra as bactérias de referência, *L. monocytogenes*. A inibição completa do crescimento do microrganismo citado foi observada com a adição 100 e 50 de unidades arbitrárias (UA) por mL para a bacteriocina encapsulada e livre, respectivamente. Uma redução significativa no número de células viáveis foi observada após uma incubação por 10 minutos com 400 UA/mL de bacteriocina encapsulada ou livre. A primeira se mostrou estável por até 30 dias à 4°C. Estes resultados indicam que as nanovesículas que contêm a substância encapsulada podem ter potencial para o uso como conservador alimentício. A incorporação de bacteriocinas em nanovesículas pode representar uma alternativa interessante para liberação controlada e a estabilidade aumentada das bacteriocinas, como por exemplo, na aspersão, por spray, em verduras.