



Evento	Salão UFRGS 2022: SIC - XXXIV SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2022
Local	Campus Centro - UFRGS
Título	Efeito da exposição a peptídeos antimicrobianos nanoencapsulados no crescimento de <i>L. monocytogenes</i>
Autor	LARISSA ALVES DOS SANTOS
Orientador	ADRIANO BRANDELLI

Listeria monocytogenes é um bastonete gram-positivo, com distribuição no solo e água, tolerante a condições ambientais adversas como altas concentrações de sal, acidez e ampla faixa de temperatura.. Além disso, trata-se do agente etiológico da listeriose, uma doença transmitida por alimentos com alta taxa de letalidade. Peptídeos antimicrobianos são metabólitos secundários importantes para competição e destruição de outros micro-organismos do meio. *Bacillus velezensis* P45, um isolado do trato gastrointestinal do peixe *Piaractus mesopotamicus*, produz lipopeptídeos com atividade antimicrobiana. Devido à importância do controle de *L. monocytogenes* indústria alimentar, este estudo propõe a aplicação da nanotecnologia como forma de veiculação de antimicrobianos, visando a liberação controlada e a conservação de alimentos. As nanoestruturas são classificadas de acordo com as propriedades dos materiais utilizados e a forma de entrega das substâncias, neste caso, as nanocápsulas poliméricas permitem que o composto ativo esteja dissolvido em um núcleo oleoso envolvido por polímeros naturais ou sintéticos. Portanto, o objetivo deste estudo é analisar o crescimento de *L. monocytogenes* ATCC 7644 em temperatura de refrigeração e ambiente, após exposição às nanocápsulas contendo antimicrobianos produzidos por *B. velezensis* P45. Metodologia: Os lipopeptídeos foram obtidos a partir do sobrenadante de cultivos em caldo infusão cérebro e coração (BHI) e extraídos por *n*-butanol. Posteriormente, a quantificação das unidades de atividade microbiana por mililitro (UA/mL) foi determinada pela visualização dos halos de inibição em cultivo de *L. monocytogenes* pelo método de diluição em ágar BHI. Resultados parciais: A determinação da atividade antimicrobiana resultou em 6400 UA/mL. Posteriormente, será realizado o encapsulamento do peptídeo P45 através do método nanoprecipitação. *L. monocytogenes* será exposta ao antimicrobiano livre e encapsulado, e a viabilidade celular será analisada por meio da curva de crescimento.