



II CONGRESSO PARANAENSE DE MICROBIOLOGIA

EVENTO SIMULTÂNEO:
SIMPÓSIO SUL-AMERICANO DE MICROBIOLOGIA AMBIENTAL

CARACTERIZAÇÃO PARCIAL DE ENTEROCINAS PRODUZIDAS POR *Enterococcus faecium* e *Enterococcus faecalis*

Furlaneto-Maia, L.^{1*}, Costa, L.C¹, Terra, M. R.², Rocha, K. R.², Moralez, A. T. P.¹,
Márcia Cristina Furlaneto²

¹ Departamento de Tecnologia de Alimentos - Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Londrina, Paraná, Brasil.

² Departamento de Microbiologia - Universidade Estadual de Londrina.

*e-mail: lucianamaia@utfpr.edu.br

Bacteriocinas são peptídeos antimicrobianos que possuem ação bactericida e bacteriostática sobre diversos microrganismos. Com o surgimento de novos patógenos e capacidade dos microrganismos em sofrer alterações, a exploração de novos caminhos para a preservação de alimentos ganhou importância. Além disso, a sensibilização dos consumidores sobre os efeitos nocivos dos conservantes químicos tem aumentado. Globalmente, há uma demanda crescente por parte dos consumidores de produtos alimentares livres ou com mínima presença de agentes químicos. Neste estudo, isolados de *Enterococcus faecium* e *Enterococcus faecalis* foram avaliados em relação a sua atividade antagonista, bem como as condições que podem interferir neste antagonismo. Para tanto, o meio de cultura MRS foi suplementada com diferentes concentrações de: lactose, manose, extrato de levedura, glicerol e tween 20 e 80. O sobrenadante livre de célula (CFS) foi testado contra a bactéria *Listeria innocua*. Como resultados obtivemos que lactose, glicerol e tween 20 foram os que mais influenciaram positivamente a produção de bacteriocinas em pH de 6,5. Os CFS obtidos dos dois isolados de enterococos mantiveram sua atividade inibitória mesmo após aquecimento a 40°C e 100°C por 30 minutos. A variação do pH em 2, 6, 7 e 9 também não inativou a enterocina. Foram verificadas diferenças significativas em todos os tratamentos testados ($P < 0,05$). As enterocinas que foram produzidas com a mistura dos nutrientes citados foram as que obtiveram maior efeito bacteriostático reduzindo assim, o crescimento da bactéria indicadora. Ambos isolados obtiveram 50% de adsorção pelas células alvo. Portanto, os resultados obtidos indicam que, as bacteriocinas obtidas por *E. faecium* e *E. faecalis* possui grande potencial de bioconservadores em alimentos.

Palavras-chaves: *Enterococcus*, enterocina, conservantes de alimentos

Suporte financeiro: Fundação Araucária, CNPq, UTFPR

Área de conhecimento: Microbiologia de Alimentos