

---

## **Genotypic Characterization of Bacteriocins in Enterococcal Isolates of Different Sources**

---

Luciana Furlaneto Maia (I), Mayara Baptistucci Ogaki (II), Márcia Cristina Furlaneto (II)

(I) UTFPR - Universidade Tecnológica Federal do Paraná (Av dos Pioneiros 3131 Londrina PR), (II) UEL - Universidade Estadual de Londrina (Rodovia Celso Garcia Cid, Km 380, Londrina-PR)

---

### **Resumo**

Bacteriocinas são peptídeos com a atividade antimicrobiana sintetizados nos ribossomos, estas são frequentemente usadas como bioconservantes contra diferentes alvos microbianos contaminantes de alimentos. O gênero *Enterococcus* sp. são potenciais produtores de bacteriocinas (enterocinas). Considerando os resultados promissores que as enterocinas têm apresentado quando usadas como aditivos alimentares, o presente trabalho teve por objetivo identificar genotipicamente por PCR isolados de *Enterococcus* sp. potencialmente produtores de enterocinas. Foram avaliados 20 isolados provenientes de amostras clínicas e 60 de alimentos. Após a extração de DNA total pela técnica da fervura foram realizadas reações de PCR a fim de avaliar a presença de genes estruturais das enterocinas A, B, L50A, L50B e P. Como resultados obtivemos que o gene *entA* foi o mais frequente, sendo identificado em 86,25% das amostras, seguido de *entP* (52,5%) e *entB* (11,25%), entretanto nos isolados clínicos o gene *entP* não foi identificado. Genes de enterocina são mais frequentemente identificados isoladamente do que na forma combinada. Neste estudo, a forma combinada foi mais frequente em isolados de alimentos, enquanto que em amostras clínicas houve predominância da forma isolada. A combinação *entA/entB/entP* esteve presente em 7 isolados de alimentos, exceto em amostras clínicas, onde apenas a combinação *entA/entB* foi encontrada. Foram realizados ensaios a fim de avaliar a atividade antimicrobiana dos isolados com presença do gene *entA* (n=69),

---

### **Referência:**

Luciana Furlaneto Maia, Mayara Baptistucci Ogaki, Márcia Cristina Furlaneto. Genotypic Characterization of Bacteriocins in Enterococcal Isolates of Different Sources. In: **Anais do 12º Congresso Latinoamericano de Microbiologia e Higiene de Alimentos - MICROAL 2014** [= **Blucher Food Science Proceedings**, num.1, vol.1]. São Paulo: Editora Blucher, 2014.  
DOI 10.5151/foodsci-microal-003

estes foram estriados em placas de BHI ágar por 18 a 24h a 37°C e posteriormente tratados com clorofórmio. Uma sobrecamada de BHI ágar 0,8% contendo *Listeria innocua* como cultura teste foi vertida sobre as placas. Após 24h de incubação a 37°C, zonas de inibição foram verificadas ao redor das estrias. Dos isolados com presença de entA, 30,43% inibiram *L. innocua*. Outros testes devem ser realizados a fim de definir o melhor produtor de enterocinas, para que estas possam ser caracterizadas para sua aplicação como aditivos que visem aumentar a segurança alimentar.

**Palavras-Chave:** enterocinas, PCR, *Enterococcus*

**Agência de Fomento:** Fundação Araucária e CNPq.