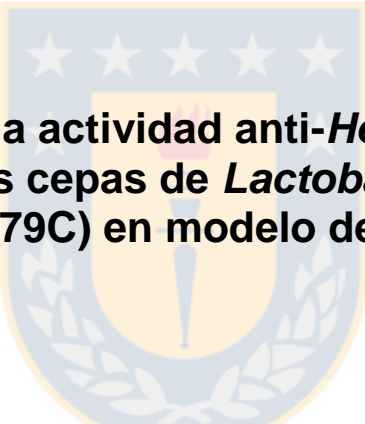




Universidad de Concepción  
Dirección de Postgrado  
Facultad de Ciencias Veterinarias-Programa de Magíster en Ciencias Veterinarias  
con mención en Higiene y Tecnología de los Alimentos



**Determinación de la actividad anti-*Helicobacter pylori* y  
antioxidante de dos cepas de *Lactobacillus* (UCO\_25A y  
UCO\_979C) en modelo de ratón.**

Tesis para optar al grado de Magíster en Ciencias Veterinarias con  
mención en Higiene y Tecnología de los Alimentos

MARÍA LUISA MORENO MORA  
CHILLÁN – CHILE  
2014

Profesor Guía: Apolinaria García Cancino  
Dpto. de Microbiología, Facultad de Ciencias Biológicas  
Universidad de Concepción

## I. RESUMEN

La infección por *Helicobacter pylori* (*H. pylori*) constituye en la actualidad un problema en salud pública en Chile, pues se asocia con patologías gastroduodenales inflamatorias crónicas y cáncer gástrico, siendo esta última patología prevalente y segunda causa de muerte entre las neoplasias del país. Debido a los problemas que presenta el tratamiento actual, organismos probióticos como *Lactobacillus* han surgido como una alternativa para la prevención y erradicación del patógeno. Además, de poseer actividad probiótica algunos *Lactobacillus* pueden bioacumular selenio, un metal con actividad antioxidante que ha mostrado resultados positivos en el tratamiento de trastornos neurodegenerativos, cardiovasculares y cáncer. La capacidad de bioacumular selenio y actividad anti-*H. pylori* de las cepas *L. rhamnosus* UCO\_25A y *L. salivarius* UCO\_979C han sido determinadas *in vitro* pero no en modelo animal de ratón. El objetivo de este estudio es verificar si la propiedad probiótica de estas cepas suplementadas con selenio mantiene su actividad anti-*H. pylori* y antioxidante en modelo de ratón. Se determinó la capacidad de bioacumular selenio de las cepas suplementadas con Se (IV) a concentraciones de 8 mg/L y mediante recuento bacteriano, se demostró que la cepa *L. rhamnosus* UCO\_25A es la que muestra mayor interacción con el metal. Se realizó PCR a las muestras de biopsias gástricas y cultivo bacteriano, resultando que las bacterias probióticas son capaces de inhibir la colonización por *H. pylori*. Además, se realizó el ensayo CUPRAC donde se pudo aclarar que los probióticos enriquecidos con selenio potencian su acción y antagonizan el patógeno. Por lo tanto, se concluye que las bacterias probióticas ensayadas mantienen la adhesión y acción anti-*H. pylori*, demostrando que estas cepas de *Lactobacillus* pueden cumplir el efecto dual de protección contra la colonización por *H. pylori*, produciendo una reducción importante en la densidad bacteriana.