



Universidad de Concepción
Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas



Incremento en la actividad anti-*Helicobacter pylori* de la cepa
probiótica *Lactobacillus salivarius* UCO_979C asociada con
extracto de Boldo (*Peumus boldus* Molina.)



Seminario de Título presentado a la
Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas
Para optar al título de Biólogo

Karen Verónica Navarro Jiménez

Concepción, Enero de 2013

RESUMEN:

Helicobacter pylori es una bacteria Gram negativa, microaerófila, con presencia de diferentes determinantes de patogenicidad, que le otorgan la capacidad de producir diversas enfermedades gástricas, tales como, úlcera péptica, adenocarcinoma y cáncer gástrico. Para la erradicación de éste microorganismo existen terapias antibióticas, sin embargo, el mayor problema frente a la eliminación definitiva, es la resistencia que presenta la bacteria frente a la claritromicina. En este escenario las bacterias ácido lácticas con propiedades probióticas y los metabolitos secundarios de especies vegetales, ricos en moléculas activas con capacidad antibacteriana, presentan una alternativa innovadora frente a la prevención y manejo de la erradicación producida por *H. pylori*. El objetivo de esta tesis fue determinar el efecto de la asociación entre un extracto de Boldo (*Peumus boldus* Molina) y la cepa *Lactobacillus salivarius* UCO_979C en la adherencia de *H. pylori* sobre células adenocarcinoma gástrico. Primeramente se realizó la técnica de concentración mínima inhibitoria para determinar si el boldo ejercía efecto bactericida sobre la cepa UCO_979C, determinándose que el extracto no afecta la viabilidad de la bacteria. Ensayos posteriores se realizaron con cultivo de células AGS, donde se determinó la actividad anti adherencia de *H. pylori*, que presentaban diferentes mezclas entre *L. salivarius* UCO_979C y boldo. Los resultados demostraron que si bien las mezclas impiden la adherencia de la bacteria sobre cultivo de células AGS, se produce un efecto antagónico entre ellas. Experimentos posteriores asociados a epifluorencencia y análisis estadísticos con el programa Infostat y GraphPad 5 Prism, corroboraron los resultados, coincidiendo que la cepa UCO_979C a 10^9 UFC/mL es significativamente más efectiva en disminuir la adherencia de *H. pylori* en células AGS. Para finalizar se determinaron los nivel de IL-8 producidos por las células al ser sometidas a las diferentes mezclas entre la cepa UCO_979C y el extracto de boldo, obteniendo una elevada disminución de citoquina pro inflamatoria IL-8 *in vitro*. Resultados que sugieren estudios posteriores, donde se pueda determinar *in vivo* la modulación del sistema inmune y disminución de la inflamación en la zona gástrica, asociada a infecciones producidas por *H. pylori*.