



Universidad de Concepción  
Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas



**CARACTERIZACIÓN MICROBIOLÓGICA DE CEPAS DE *Vibrio*  
*parahaemolyticus* AISLADAS DESDE AGUA Y MOLUSCOS BIVALVOS,  
PROVENIENTES DE LA BAHÍA DE CORONEL.**

Seminario de Título presentado a la  
Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas

Para optar al título de Biólogo

Carolina Pamela Zapata Sánchez.

Concepción, Febrero 2012

## RESUMEN

Dentro del género *Vibrio*, se reconocen 48 especies diferentes; 11 de ellas han sido identificadas como patógenas para el hombre. Dentro de las especies patógenas humanas se encuentra *Vibrio parahaemolyticus*, que es un bacilo gram negativo, anaerobio facultativo, móvil y halófilico que forma parte de la biota normal en estuarios y agua de mar, éste se encuentra asociado directamente a brotes de gastroenteritis por consumo de productos del mar (principalmente mariscos), ya sean crudos o parcialmente cocidos. Estudios previos informan que la dinámica del crecimiento poblacional de *Vibrio*, se ve afectada por las variaciones estacionales de parámetros que influyen en este medio ambiente, como por ejemplo temperatura, salinidad, disponibilidad de nutrientes. La presencia de *Vibrio parahaemolyticus* sería favorecida por condiciones climáticas; como el evento de "El Niño", éste convierte aguas normalmente frías en aguas cálidas en las costas del Océano Pacífico. Como consecuencia de esto, se ha descrito elevados recuentos de esta bacteria en *blooms* de zooplancton que se producen en concordancia con estos cambios climáticos. La Patogenicidad de esta bacteria se encuentra directamente asociada a la presencia de él o los factores de virulencia: la hemolisina directa termoestable (TDH), la hemolisina termoestable relacionada (TRH), responsables de la producción de diarrea en el ser humano. En Chile han sucedido tres brotes de gastroenteritis provocados por *V. parahaemolyticus* en los años 1997 en Antofagasta, 2004 en Chiloé y el 2008 ocurrido en la región del Bío Bío. En este estudio se caracterizó, desde un punto de vista microbiológico y en relación a su potencial patógeno, 40 cepas de *Vibrio parahaemolyticus*, aisladas durante el período de verano 2011 desde agua y moluscos bivalvos provenientes de la Caleta Lo Rojas en la Bahía de Coronel. Se recuperaron las cepas, se determinó la capacidad hemolítica mediante siembra en agar Wagatsuma y se diferenciaron cepas patógenas y no patógenas mediante la detección, por PCR, de él o los genes de virulencia. Ninguna cepa ambiental presentó beta-hemolisis, resultando todas Kanagawa negativas, sólo la cepa control; muestra clínica, resultó ser Kanagawa positiva. El 7,5% de las cepas ambientales (3/40) amplificaron para el gen *tdh*, mientras que el 30% de ellas (12/40) amplificaron para el gen *trh*. Aunque la presencia de las toxinas causantes de la enfermedad en el humano se encuentran en baja cantidad (menor a un 10%), el riesgo constante de infección se encuentra presente, sobre todo cuando el mar exhibe condiciones especiales para su desarrollo, donde se ve favorecida su proliferación. Por otro lado se refuerza la necesidad de enseñar a la población la importancia de la cocción de alimentos extraídos desde el mar para así evitar problemas de salud.