

**EFFECTO DE LOS ESTEROIDES EN LA DIFERENCIACIÓN  
SEXUAL DE LOS MITILIDOS**

Por  
Maryori Ruiz Velásquez



Tesis presentada a la  
ESCUELA DE GRADUADOS  
DE LA UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN  
Para optar al grado de  
MAGÍSTER EN CIENCIAS MENCIÓN ZOOLOGÍA

CONCEPCIÓN – CHILE  
2010

## RESUMEN

La expresión fenotípica o manifestación del sexo en los moluscos bivalvos depende de dos procesos; determinación sexual y diferenciación sexual. La determinación sexual es responsable del sexo genotípico, en cambio, la diferenciación sexual es responsable del desarrollo de los distintos tipos de gónada y está relacionada con los eventos que ocurren durante el desarrollo y que permiten la expresión del sexo genético en el apropiado fenotipo. Sin embargo, aún no se ha podido explicar cómo se originan los individuos machos o hembras en los bivalvos, ya que desde el punto de vista de la determinación sexual la ausencia de cromosomas sexuales o genes involucrados en dicho proceso no ha permitido responder a esta interrogante. Por otra parte desde el punto de vista de la diferenciación sexual se ha demostrado el rol de los esteroides en la diferenciación de machos y hembras, pero ha sido poco estudiado, ya que su principal efecto ha sido demostrado como agente acelerador de la gametogénesis y en algunos casos en diferenciación sexual.

En nuestro país se destaca la familia Mytilidae, la cuál esta representada por varias especies que exhiben características biológicas tales como dimorfismo sexual, hermafroditismo, gonocorismo que los convierte en buenos modelos biológicos para estudiar el efecto de los esteroides sexuales en la diferenciación gonádica y que permitiría responder a la interrogante antes mencionada. Entre ellas se destaca *Mytilus chilensis*, *Semimytilus algosus* y *Mytilus galloprovincialis* que serán objeto del presente estudio. Así, juveniles sexualmente indiferenciados de estas tres especies fueron sometidos al suministro de testosterona, progesterona y tamoxifeno durante 30 días y posteriormente se trasladaron al mar hasta que alcanzaran la talla de primera madurez sexual y así determinar el efecto de los esteroides en la diferenciación gonádica.

El efecto de la hormona testosterona para *M. galloprovincialis* y *M. chilensis* diferencio una mayor cantidad de juveniles hacia la condición macho, en tanto la hormona progesterona diferencio hacia la condición hembra.

**Palabras claves:** diferenciación gonádica, molusco bivalvo, mitílidos, esteroide

Con formato: Derecha: 0,63 cm