



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ**  
**FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS**  
**ECUELA DE ACUICULTURA**

TEMA:

**PARÁMETROS INMUNITARIOS EN CAMARONES  
JUVENILES *Litopenaeus vannamei*, EN PISCINAS  
CAMARONERAS INFECTADAS CON WHITE SPOT  
SYNDROME VIRUS (WSSV)**

REALIZADO EN:

El Centro Nacional de Acuicultura e Investigaciones Marinas  
"EDGAR ARELLANO M" Fundación CENAIM-ESPOL

ELABORADO POR:

**BELGICA MERCEDES MONTESDEOCA SALDARRIAGA**

DIRIGIDO POR:

**EULALIA IBARRA MAYORGA**

**BAHÍA - ECUADOR**

**2001**

## RESUMEN

Se estudiaron parámetros inmunitarios en camarones juveniles *Litopenaeus vannamei* infectados por el White Spot Síndrome Virus (WSSV). Se realizaron muestreos sucesivos a partir de la tercera semana de post-siembra (durante cuatro semanas, realizando 2 muestreos por semana 20 camarones / muestreo, con un peso de 0,9 a 3,0 gr). Se realizaron análisis individuales con la técnica de (PCR) para WSSV y hemogramas. Para los ensayos inmunitarios como: actividad antibacteriana (AA), actividad fenoloxidasas (PO), detección del anión superóxido ( $O_2^-$ ); cuantificación de proteínas en el plasma, electroforesis de proteínas plasmáticas e inmunofluorescencia contra WSSV en hemocitos, se utilizó mezclas de hemolinfa de todos los animales muestreados. Además se registró individualmente talla, peso, color de la hemolinfa y estadio de muda de los animales y se tomaron muestras de hemocitos para microscopía electrónica de transmisión (MET). Se analizaron los datos mediante correlaciones de variables múltiples y Chi-square ( $\chi^2$ ).

La infección por WSSV estimuló la generación de las tres poblaciones hemocitarias, lo que sugiere que el camarón tiene la capacidad de reconocer como no propio a este virus. Los hemocitos hialinos y el superóxido mantuvieron una relación inversa con el grado de infección con WSSV. La carga viral estuvo correlacionada directamente con la presencia de hemocitos anómalos, los mismos que serían generados por las subpoblaciones de hemocitos granulados y hemocitos hialinos. La microscopía electrónica reveló que los hemocitos anómalos serían hemocitos activados, fagocitadores o en apoptosis (picnóticos). No se observó replicación viral en los hemocitos, sugiriendo que las anomalías son producto de la activación o del desgaste celular en el proceso de defensa.

Se encontró una relación directa y significativa entre el porcentaje de hemocitos anómalos y el color rosado de la hemolinfa que es provocado por la melanización del plasma, y se observa en los animales de mayor nivel de infección. Lo anterior sugiere que si las células desgastadas se incrementan en la circulación, estas terminarían liberando su contenido en