CENAIM INFORMA

Boletín Informativo No 141 Abril 30 del 2007

Blga. Bertha Carpio, Ricardo Cedeño, M.Sc.

Parasitosis en Camarones Reproductores *Litopenaeus vannamei*

En las últimas semanas se han reportado mortalidades en reproductores de camarón superiores a las normalmente registradas en los sistemas de maduración de la Península de Santa Elena. Esto nos llevó a realizar el análisis de camarones afectados en búsqueda de diversas patologías tales como virus (WSV), bacterias (NHP, *Vibrio*), hongos y parásitos. Las primeras observaciones en fresco nos permitieron detectar una fuerte infestación de un ectoparásito en las branquias del camarón similar al género *Amyloodinium*.

El *Amyloodinium* es un dinoflagelado ectoparásito obligatorio, presente en aguas calientes marinas y eurihalinas, y que ha sido reportado en peces. En la literatura especializada no se han encontrado reportes de este parásito en camarones de la especie *L. vannamei*.

Por su importancia como patógeno para peces, su ciclo de vida se encuentra muy bien documentado. El ciclo de vida es trifásico y comprende los siguientes estadios (Figura 1): el estadio parasitario denominado **Trofonte (1)** (diámetro 80-350 µm), fase en la cual el parásito se fija al huésped y se alimenta de éste; posteriormente se enquista en el huésped y se transforma en **Tomonte (2)**, el cual es capaz de producir hasta 256 dinosporas; y un tercer y último estadio del ciclo en la cual las divisiones cesan, el quiste eclosiona y se liberan las **Dinosporas (3)**. Las dinosporas son libres nadadoras y se fijan nuevamente al huésped reiniciando el ciclo, lo cual origina una amplia infestación con alta morbilidad y rápida mortalidad (Oestmann, 1997). El ciclo de vida puede completarse en 3 a 5 días a temperaturas que oscilen entre 22-30 ºC. Las dinosporas que miden entre 12-15 µm de diámetro mantienen su capacidad de infestar por al menos 6 y probablemente hasta 15 días (Noga & Levy, 1995).

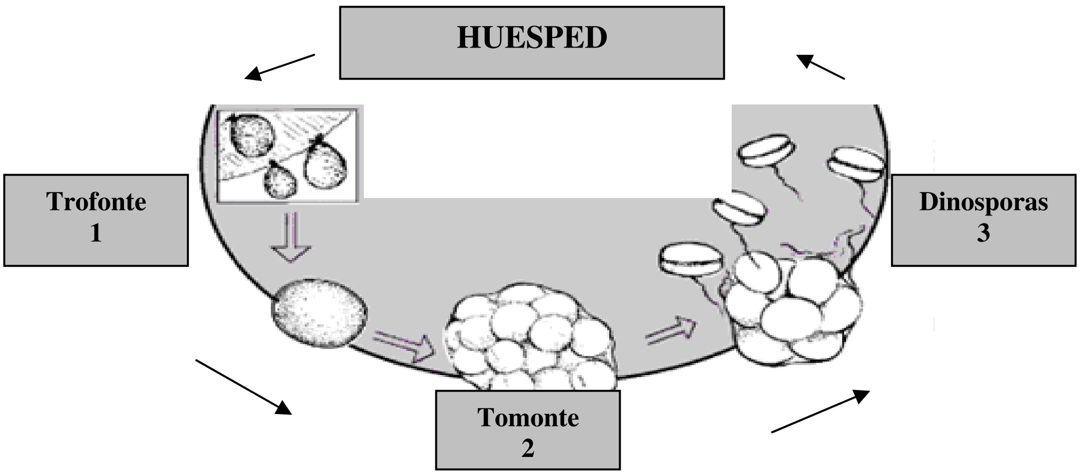


Figura 1. Ciclo de vida del Amyloodinium

Fundación CENAIM – ESPOL-Teléfonos:593-4-2269494.Fax:593-4-2269492.ssonnen@cenaim.espol.edu.ec.www.cenaim.espol.edu.ec

CENAIM INFORMA

Boletín Informativo No 141 Abril 30 del 2007

Blga. Bertha Carpio, Ricardo Cedeño, M.Sc.

Análisis general

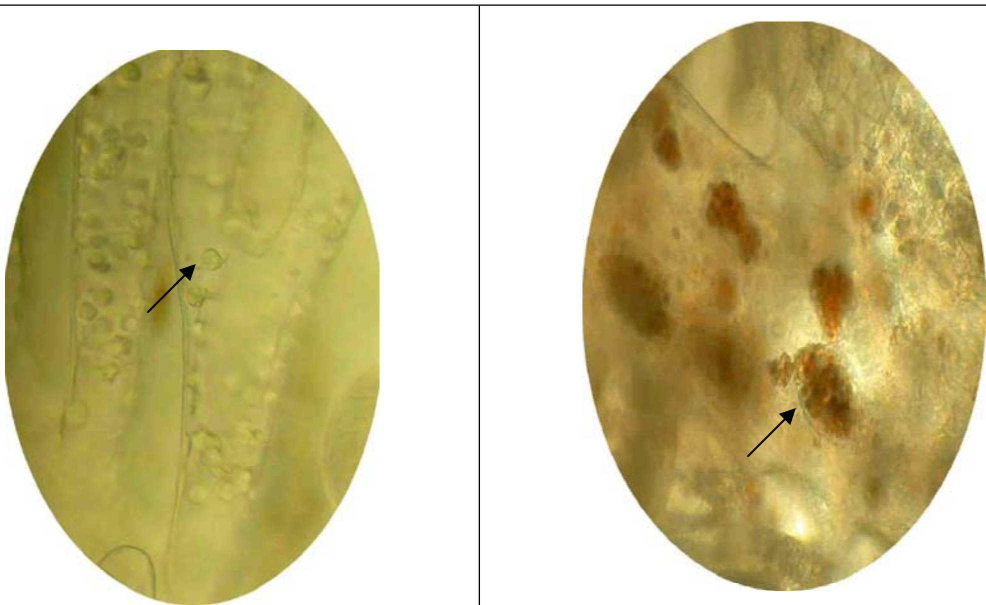
Los animales moribundos presentaron en general una textura flácida, posible problema de muda (cefalotórax sin desprenderse), branquias melanizadas, nado errático y hacia la superficie (atribuible posiblemente a la dificultad de captar oxígeno), aletargamiento, pérdida de apetito, y mortalidad final.

Observación en fresco

Para este análisis se colocaron branquias frescas en placas con solución salina (2%NaCl) para ser observadas en un microscopio de luz óptico con objetivos de 20 X, 40X, y 100X. Las branquias analizadas presentaron gran cantidad de parásitos en varios estadios (Figura 2 a, b). Los parásitos se destruyen rápidamente, por lo que se recomienda un análisis rápido de las muestras, no mas allá de 20 minutos después de haber preparado las placas.

Análisis microbiológico

Adicionalmente, en animales con fuerte infestación de parásitos, se detectó septicemia (bacterias en hemolinfa), lo que podría estar asociado con lesiones a nivel de los tejidos que facilitan el ingreso de patógenos oportunistas (bacterias) al sistema del camarón.



a) 40X, Trofontes

b) 10X, Tomontes conteniendo Dinosporas

Figura 2. Observación en fresco de branquias.

CENAIM INFORMA

Boletín Informativo No 141 Abril 30 del 2007

Blga. Bertha Carpio, Ricardo Cedeño, M.Sc.

Tratamientos recomendados:

En la literatura se reportan varios tratamientos químicos específicamente para peces. Entre éstos se menciona el uso de formol, sulfato de cobre, peróxido de hidrógeno, entre otros. Adicionalmente se recomiendan procedimientos de recambio de agua, limpieza de tanques, entre otros con la finalidad de remover las dinosporas presentes en el sistema de cultivo. Para evitar una reinfestación se utilizan filtros que permitan eliminar el estadio de tomonte y dinosporas. Al no encontrarse protocolos contra este parásito en camarones, iniciamos una serie de pruebas exploratorias con formol para determinar dosis y frecuencias efectivas. Los resultados de estas pruebas serán proporcionadas en un siguiente volumen de este boletín.

Referencia.

http://www.reefkeeping.com/translations/spanish/2004-07/sp/feature/index.php