

# INFECCIÓN DE *Amyloodinium sp.* EN EL CULTIVO LARVARIO DE DORADA (*Sparus aurata*) EN CANARIAS.

Roo, J<sup>1</sup>; Socorro, J<sup>1</sup>; Hernández-Cruz, C<sup>2</sup>; Viera, M<sup>1</sup>; Izquierdo M.S<sup>2</sup>.

<sup>(1)</sup>Instituto Canario de Ciencias Marinas, Gobierno de Canarias, PO Box 56, E-35200 Telde Las Palmas, Islas Canarias, España.

<sup>(2)</sup>Dpto de Biología, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, PO Box 550, E-35017. Las Palmas, Islas Canarias, España.

## Introducción:

*Amyloodinium Sp.* es un protozoo, dinoflagelado parásito considerado como uno de los más peligrosos dentro de los patógenos que afectan a los criaderos comerciales de dorada y lubina en el área Mediterránea (Paperna 1979). Los efectos de este parásito pueden ser muy variables y van desde una infección leve que elimina únicamente aquellos individuos más débiles hasta la eliminación total de la población en pocas horas.

## Sintomas y Diagnóstico:

Los primeros síntomas de la infección son, la presencia de larvas muertas o moribundas en la superficie del tanque, así como un descenso brusco en la actividad alimenticia de las larvas. El comportamiento de los animales infectados en los primeros estadios, cuando la infección afecta a la piel y aletas, es prácticamente normal. Cuando la infección afecta a la cavidad bucal y branquias, la larva deja de alimentarse y tiende a pegarse a las paredes del tanque y zonas muertas del mismo, donde termina muriendo por asfixia debido a la destrucción del epitelio branquial.

En los estados avanzados de la infección el parásito es visible a simple vista en las aletas pectorales fundamentalmente.

La detección de la enfermedad se refleja por la presencia de los trofontes en las distintas localizaciones presentadas en la Fig 1.

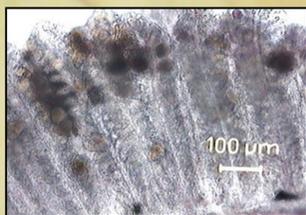
Estos se caracterizan por tener :

**FORMA;** Globular, de coloración marrón.

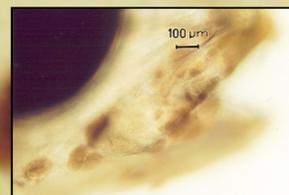
**DIMENSIONES:** 10-15µm hasta más de 100 presentándose aisladas o en grandes concentraciones.

## Resultados y Discusión.

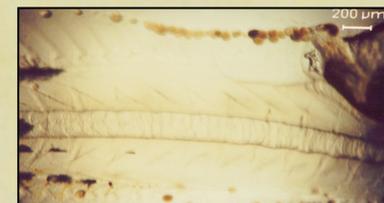
Se han registrado cuatro episodios infecciosos de *Amyloodinium sp.* en las instalaciones del criadero semi-intensivo del ICCM en los últimos años, que han causado un gran nº de bajas de alevines tanto de dorada como bocinegro (*Pagrus pagrus*). Para controlar y prevenir el parásito se probaron diferentes métodos físico-químicos (Tabla A).



FIJACIÓN EN BRANQUIAS

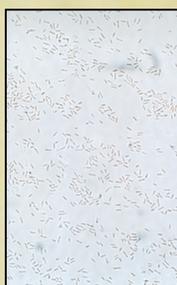


FIJACIÓN EN LA CAVIDAD BUCAL

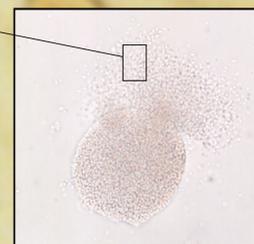


FIJACIÓN EN LA ALETA LARVARIA

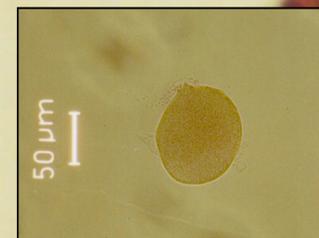
## Ciclo Biológico



FORMAS INFECTANTES O DINOESPORAS



CISTE DE RESISTENCIA O TOMONTE LIBERANDO ESPORAS



FORMA PARASITA O TROFONTE

## TRATAMIENTOS ENSAYADOS

	FECHA	EDAD	TEMP	TRATAMIENTO	LOCALIZACIÓN	EFFECTIVIDAD
EXPERIENCIA 1	16/04/01	32	18.5	Baño de Formol ( 100ppm/ 1h) durante 6 días consecutivos.	Piel y aletas	Nula
	24/04/01	40	18.5	Baño con Sulfato de Cobre ( 0.2 ppm) circuito cerrado 1h, 3 veces a intervalos de 5 días, además de antibiótico ( Sulfametoxi piridoxina 100ppm, administrado a través de la artemia).	Boca, Branquias	Nula
EXPERIENCIA 2	3/01/02	21	20	Baño de Sulfato de Cobre con incremento de las dosis de ( 0. 2-0.5 ppm) circuito cerrado 1h, durante 7 días.	Boca, Branquias	Baja
EXPERIENCIA 3	28/11/02	19	21	Baño de Sulfato de Cobre 0.2 ppm durante 10d consecutivos, manteniendo la concentración cte., renovación superior a 50%/h y cambio de tanque.	Boca, Branquias	Media
EXPERIENCIA 4	Feb-May 03	0- 45	20	Instalación de equipos de filtración ( filtro de arena) y esterilización por UV.	-	Parásito no detectado

Las experiencias realizadas para erradicar o controlar esta forma infectante han mostrado una vez más, que el mejor tratamiento es la prevención. En este caso la instalación de un sistema de esterilización de agua ha sido altamente eficaz, ya que la fuente del patógeno detectada era el agua de la propia planta. En las distintas experiencias realizadas los tratamientos probados, muestran que en el supuesto de carecer de este tipo de sistemas de esterilización, el aumento de la renovación de agua hasta valores de 100%/ h así como el cambio de tanque combinado con el uso de Sulfato de Cobre pueden dar buenos resultados. Actualmente otros grupos de trabajo han realizado distintas experiencias con Peróxido de Hidrógeno para combatir este patógeno aunque en animales de tallas superiores, el uso de este tipo de terapéutico puede ser un tratamiento alternativo a los tradicionales Formaldehido y Sulfato de Cobre y la relativamente baja eficacia que presenta ante este tipo de patógenos. Actualmente se están realizando tests para determinar las dosis adecuadas de este producto y la viabilidad de aplicación a las larvas de espáridos.