



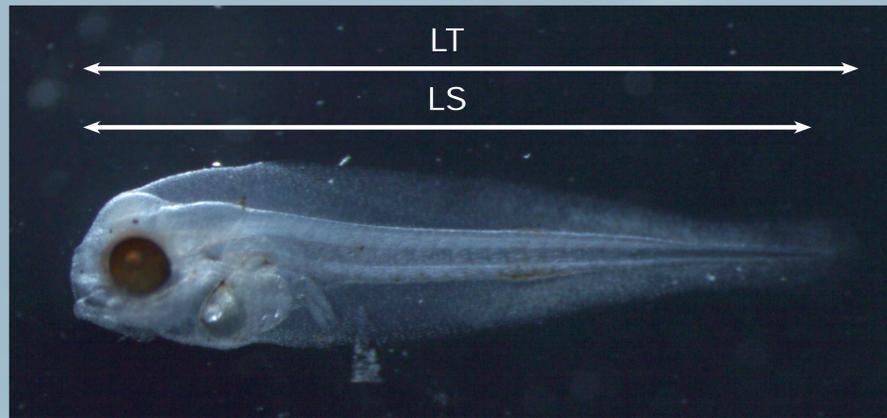
Introducción y objetivos

La corvina (*Argyrosomus regius*) es un teleosteo de la familia *Scianidae*, que en los últimos años ha despertado un gran interés en acuicultura por su rápido crecimiento y la calidad de su carne. A su vez, se trata de una de las especies denominadas "nuevas" que no pertenecen a la familia de los espáridos, y permite diversificar la oferta de la piscicultura marina. Las primeras aportaciones al estudio histológico del desarrollo larvario de esta especie fueron realizados por Jiménez *et al.* (2007). El presente trabajo incrementa la información existente, durante los dos primeros meses de vida de esta especie, lo que permitirá optimizar el cultivo larvario. Para ello se analiza la relación entre el desarrollo de sistema digestivo, la vejiga natatoria y el sistema visual.



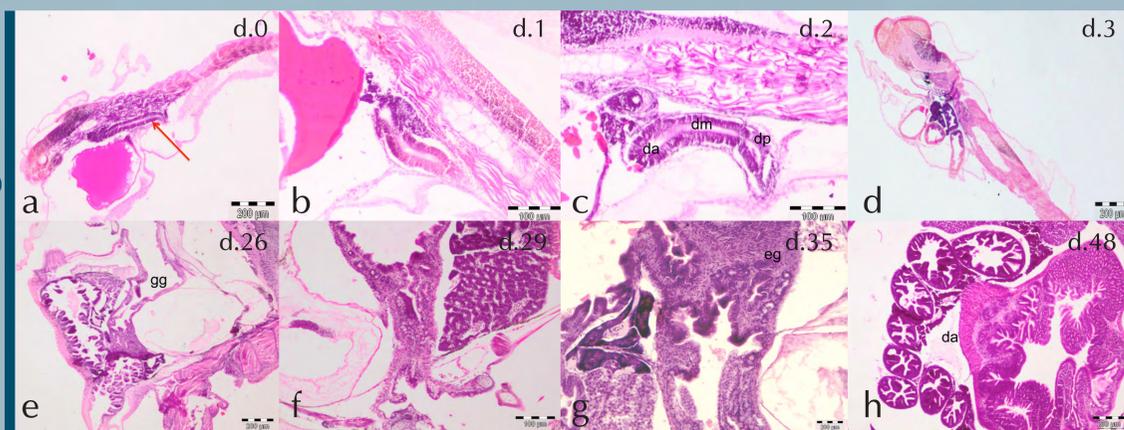
Material y métodos

- Cultivo larvario según Roo *et al.*, 2005.
- Temperatura 19,98±0,46 °C.
- Del día 0 al día 60: 30 larvas/día.
- Se determinaron LS (long. estándar) y LT (long. total).
- Histología:
 - Fijación en formol
 - Procesado en parafina y secciones a 5 micras
 - Tinción Hematoxilina y Eosina (H&E).



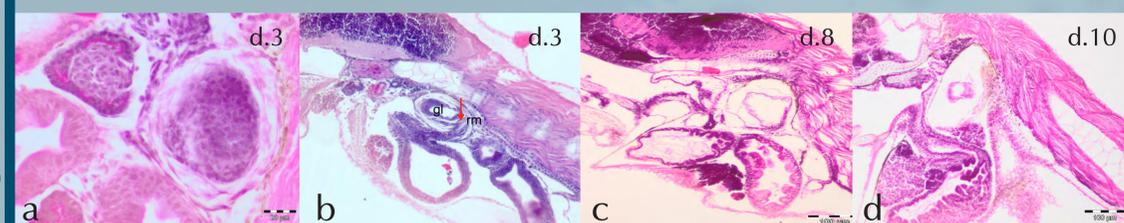
Resultados y discusión

Sistema digestivo



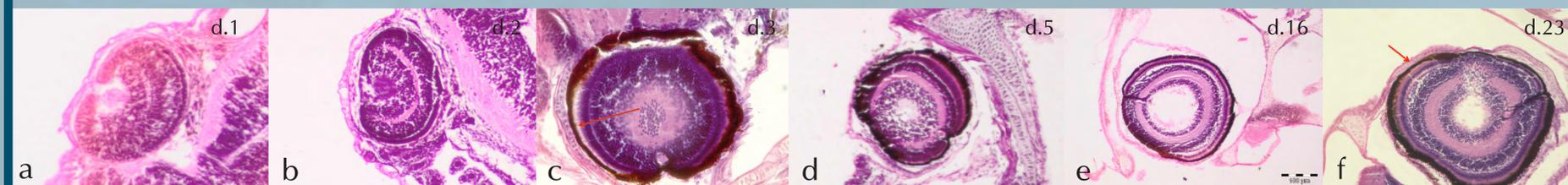
a) larva recién eclosionada, digestivo rectilíneo; **b)** día 1 (LS=2,92mm), luz del digestivo; **c)** día 2 (LS=3,083mm) diferenciación del digestivo (anterior (da), medio (dm) y posterior (dp)); **d)** día 3 (LS= 3,25 mm): apertura de la boca y ano; **e)** día 26 (LS=5,98 mm) primeras glándulas gástricas (gg); **f)** día 29, primeros esbozos de ciegos pilóricos; **g)** día 35 (LS=8,51 mm), sencillo estómago glandular; **h)** día 48 (LS=14,14mm) aumento de tamaño y número de ciegos pilóricos hasta 8. Cruz *et al.*, (2007), no observaron ciegos pilóricos antes del día 30, LS de 13,67mm, valor próximo al determinado en nuestra experiencia a los 42 días de vida larvaria. Valores también dispares a los obtenidos por Rodríguez-Rúa *et al.*, (2007), que obtuvo longitudes de 15,11 y 11,66 mm (20-23°C, 20,5-24,8°C respectivamente) a los 30 días. Al final de nuestro estudio (60 días) la talla de longitud estándar observada fue de 22,61 mm.

Vejiga natatoria



a) día 3, presencia de la vejiga natatoria; **b)** (día 3): rete mirabile (rm), glándula del gas (gl) y conducto neumático (flecha). La inflación de la vejiga se inicia entre los días 5-8 (LS= 3,406-3,539 mm, respectivamente), aunque la expansión total se produjo entre los días 8 y 10 (LS= 3,539-3,617 mm respectivamente) figuras **c** y **d**.

Sistema visual



a) día 1, el nervio óptico y la retina con dos capas celulares; una nuclear externa donde se comienzan a distinguir las primeras células fotorreceptoras, y otra capa interior de células esféricas; **b)** día 2, incremento del número de fotorreceptores; **c)** día 3, formación de la esclerótica de carácter cartilaginoso (flecha); **d)** día 5 la diferenciación de las capas de la retina más evidente, alta pigmentación en la nuclear externa; **e)** día 16 (LS= 5,270 mm) se observaron las primeras núcleos de los bastones (células precursoras); **f)** sistema visual completamente desarrollado en larvas de 23 días.

Conclusiones

Los resultados demuestran que la corvina es una especie de rápido desarrollo y muy susceptible a las condiciones de cultivo durante su fase larvaria, condicionando éstas su crecimiento. A su vez el presente estudio ratifica que las características morfológicas y la organogénesis están directamente relacionadas con la longitud de la larva, independientemente de la edad de la misma.

Agradecimientos

El presente trabajo ha sido realizado gracias a la subvención otorgada por los planes nacionales de cultivos marinos (JACUMAR). Los autores expresan su agradecimiento a la Agencia Canaria de Investigación, Innovación y Sociedad de la Información del Gobierno de Canarias, al Ministerio de Ciencia e Innovación y al Subprograma de Recursos del Fondo Social Europeo por la financiación obtenida para la contratación del Dr. Javier Roo, a través del programa de incorporación de Personal Técnico de Apoyo de infraestructuras: Ref: MEC-PTA2008-1653-I.