

## EVALUACIÓN DE LA REPRODUCCIÓN INDUCIDA DEL BLANQUILLO (*Sorubim cuspicaudus* Littmann, Burr & Nass, 2000) CON OVAPRIM®

Robin Muñoz B, Víctor Atencio G.\*

Universidad de Córdoba, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Departamento de Acuicultura

### RESUMEN

El blanquillo (*Sorubim cuspicaudus* Littmann, Burr & Nass, 2000) presenta características de importancia para la acuicultura, destacándose la calidad de su carne y el alto valor comercial. No se reproduce en confinamiento, por lo que es necesario su reproducción inducida con sustancias hormonales. Responde bien a la inducción con extracto de pituitaria de capa (EPC); sin embargo, no se ha evaluado su inducción con extracto de análogos de Gonadotropine Releasing Hormone de salmón (sGnRH-a) y domperidone en un vehículo inerte. Por lo tanto, entre mayo y noviembre/02, se evaluó el desempeño reproductivo del blanquillo inducido con diferentes dosificaciones de Ovaprim®: 0.25 (T2), 0.050 (T3) y 0.75 ml/kg de peso vivo (T4), aplicado en una sola dosificación, por inyección en la base de la aleta pectoral. Además, un grupo fue inducido con 8 mg EPC/kg de peso vivo (T1), en dos inyecciones de 10 y 70% de la dosis total, con intervalo de 6 horas, por vía intramuscular. Se indujeron entre seis y nueve hembras por tratamiento con igual número de machos. El desempeño reproductivo fue evaluado mediante el índice de ovulación (hembras ovuladas/hembras tratadas), tasa de fertilización medida a las 4 horas pos-eclosión (HPF), tasa de eclosión medida a las 10 HPF y la fecundidad tanto absoluta como relativa. El Ovaprim® mostró ser efectivo para inducir la ovulación del blanquillo en las dosificaciones evaluadas (0.25 a 0.75 mL/kg), con respuestas similares en el desempeño reproductivo a las

obtenidas en EPC. La ovulación con Ovaprim® se obtuvo entre las 12.8 y 14.0 horas con temperatura promedio del agua de 27.3°C. El índice de ovulación osciló entre 66.7% (T2) y 83.3% (T3); la tasa de fertilización osciló entre 88.0% (T3) y 42.0% (T1); la tasa de eclosión osciló entre 83.7% (T3) y 40.3% (T1); la fecundidad absoluta osciló entre 40370.6 (T1) y 82992.5 ovocitos/hembra (T2); la fecundidad relativa, expresada en gramos de ovocitos/kg de hembra, osciló entre 32.1 (T3) y 63.1 (T2); el diámetro promedio los ovocitos maduros osciló entre 784.6 y 1230.8mm, mientras que el tamaño de los ovocitos ovulados osciló entre 784.6 y 1307.7 mm. En ninguna de las variables evaluadas se encontró diferencias estadísticas significativas entre los diferentes tratamientos ( $P > 0.05$ ). La inducción con Ovaprim® representa ventajas comparativas tanto de manejo como económicas. El Ovaprim® se puede aplicar en dosis única lo cual implica una menor laboriosidad y manoseo de los reproductores y por tanto una menor probabilidad de estrés con relación a las dos dosificaciones que se utilizan con EPC para garantizar su éxito. Al comparar los costos con estas dos sustancias, es importante considerar además de las dosificaciones, las diferencias de precios existentes en el mercado para el EPC y los precios de las dos presentaciones comerciales de Ovaprim® (frascos de 10 y 100 ml). Cuando se utiliza el Ovaprim® en dosis de 0.25 ml/kg de peso vivo se obtiene un ahorro de 23.7%, si es adquirido en la presentación comercial

---

\* Director del Trabajo de Grado

de 10 ml, con relación a la inducción con 8 mg EPC/kg, utilizando EPC (Stoller®); mientras, que el ahorro se incrementa a 49.2% si se utiliza la presentación de 100 ml. Pero, cuando se utilizaron las dosis de 0.5 y 0.75 ml/Kg de Ovaprim®, en ambas presentaciones comerciales, resulta más económico la inducción del blanquillo con EPC, reflejándose en

un incremento del costo entre el 1.6% (0.5ml/kg, presentación de 100 ml) y 128.8% (0.75 ml/kg, presentación de 10 ml). Los resultados del estudio sugieren que el Ovaprim®, en dosis única de 0.25 ml /kg es suficiente para garantizar la reproducción inducida del blanquillo además de resultar más económico.

## EVALUACIÓN DE LA RESISTENCIA BACTERIANA FRENTE A TRES ANTIBIÓTICOS USADOS EN LA MADURACIÓN DEL CAMARON MARINO (*Litopenaeus vannamei*)

Diana Luna G, Jorge De León L, Adriana Vallejo I.\*, Gustavo Velásquez L.\*  
Universidad de Córdoba, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Departamento de Acuicultura

### RESUMEN

La incidencia de las enfermedades bacteriana en camaronicultura, ha conducido a la utilización de terapéuticos, con el subsecuente problema de generación de resistencia a mediano y largo plazo, afectando la producción. Con el objetivo de evaluar la resistencia bacteriana en un sistema de maduración de *Litopenaeus vannamei*, fueron aisladas 18 cepas bacterianas correspondientes a *V. parahaemolyticus* (n=3), *V. alginolyticus* (n=5), *V. hollisae* (n=5) y *Flavobacterium* spp. (n=5). La resistencia a antibióticos oxitetraciclina, trimetoprim-sulfa y ciprofloxacina, fueron evaluados siguiendo la metodología de Kirby-Bauer; la concentración mínima inhibitoria (MIC) se determinó según los métodos normalizados (Comité Nacional para las Normas de Laboratorio Clínico – NCCLS). El 66% de las cepas de *V. parahaemolyticus*, resultaron resistentes a la oxitetraciclina con una MIC entre 7.81 y 15  $\mu\text{g}\cdot\text{ml}^{-1}$ . El 40% de las cepas de *V. hollisae* presentaron

resistencia a este antibiótico con una MIC entre 3.9 y 7.81  $\mu\text{g}\cdot\text{ml}^{-1}$  para trimetoprim-sulfa y concentraciones entre 0.06 y 0.25  $\mu\text{g}\cdot\text{ml}^{-1}$  para ciprofloxacina. Como conclusión se advierte en este estudio la resistencia a la oxitetraciclina en las cepas de *V. parahaemolyticus* y *V. hollisae*, potencialmente patógenas para camarones. Tanto trimetoprim – sulfa como ciprofloxacina resultaron ser efectivos para la inhibición de todas las cepas bacterianas evaluadas; no obstante trimetoprim-sulfa requirió dosis hasta de 8  $\mu\text{g}\cdot\text{ml}^{-1}$ , situación que hace poco práctico su uso por los costos y el riesgo de generar resistencia. Se recomienda el uso de ciprofloxacina solamente para casos especiales con el fin de evitar el desarrollo de cepas bacterianas resistentes arriesgando la salud pública veterinaria. Se sugiere estudios complementarios para otros antibióticos de uso en la Acuicultura.

---

\* Director del Trabajo de Grado