



EFECTO LA APLICACIÓN DE $17\alpha,20\beta$ -DIHIDROXI-4-PREGNEN-3-ONA SOBRE LAS CARACTERÍSTICAS SEMINALES DE *Sorubim cuspicaudus* (SILURIFORMES: PIMELODIDAE)

EFFECT OF $17\alpha,20\beta$ -DIHYDROXY-4-PREGNEN-3-ONE ON SEMINAL CHARACTERISTICS OF *Sorubim cuspicaudus* (SILURIFORMES: PIMELODIDAE)

James Betancur-López ^a, Andrés F. Montoya-López ^a, Víctor J. Atencio-García ^b

^aZootecnista. loki.asgard@gmail.com.

^bIngeniero Pesquero, MSc.

Asociación Colombiana de Acuicultores ASOACUICOLA, Medellín, Colombia.

RESUMEN

Introducción. El bagre blanco (*Sorubim cuspicaudus*) es una especie vulnerable, importante en las pesquerías de las cuencas de los ríos Magdalena y Sinú. Esta especie es una alternativa para la diversificación de la producción acuícola debido a la buena aceptación de su carne y a su valor comercial. Adicionalmente, la demanda de alevinos de bagre Blanco para repoblamiento continúa en ascenso. Si bien, los protocolos de inducción con Ovaprim o extracto de hipófisis de carpa generan buenos resultados en esta especie, es importante probar alternativas de estímulo hormonal que aumenten los índices reproductivos. **Objetivo.** Evaluar el efecto de la aplicación exógena de $17\alpha, 20\beta$ -dihidroxi-4-pregnen-3-ona ($17,20\beta$ P) y en combinación con Ovaprim en la respuesta a la inducción, volumen, tiempo de activación, movilidad, velocidad y concentración seminal en *Sorubim cuspicaudus*. **Métodos.** Machos maduros, fueron seleccionados por la presencia de semen fluido al realizar presión abdominal leve y se dividieron en tres tratamientos de manera aleatoria (n=5): (i) Ovaprim en dosis única de 0,4 mL/kg, (ii) dosis única de Ovaprim de 0,4 mL/kg más una dosis única de $17,20\beta$ P de 1 μ g/g de peso, 15 horas después de la aplicación del Ovaprim y (iii) $17,20\beta$ P en dosis única de 1 μ g/g peso ($17,20\beta$ P). El semen fue colectado por presión abdominal, 12 horas después de la última dosis hormonal y la evaluación seminal se realizó mediante análisis asistido por computadora mediante el software Sperm Class Analyzer SCA® (Microptic SL, España). **Resultados.** En el tratamiento $17,20\beta$ P, se obtuvo semen sólo en tres de los cinco machos inducidos, mientras que en los otros dos tratamientos respondieron positivamente todos los machos. El volumen seminal presentó diferencias estadísticas significativas entre los tratamientos ($p < 0,05$) y fue mayor en el tratamiento con Ovaprim ($0,46 \pm 0,15$ mL/100 g peso). El tiempo de activación no tuvo diferencias estadísticas significativas entre los tratamientos y se registró entre $31,355 \pm 3,12$ y $34,085 \pm 4,74$ segundos para los tratamientos Ovaprim y $17,20\beta$ P respectivamente. La concentración espermática reveló valores de $19.320,5 \pm 8.096,12$ y $12.808,6 \pm 2.894,91 \times 10^6$ espermatozoides por mL para los tratamientos Ovaprim y Ovaprim+ $17,20\beta$ P y no mostró diferencias estadísticas significativas entre los tratamientos. Las velocidades: curvilínea, rectilínea, promedio y el índice de oscilación de los espermatozoides lentos, fueron mayores en el tratamiento Ovaprim+ $17,20\beta$ P y presentaron

Póster

diferencias estadísticamente significativas entre los tratamientos. Adicionalmente la proporción de espermatozoides de velocidad media registraron diferencias estadísticamente significativas entre los tratamientos. En el tratamiento 17,20βP se encontró el mayor porcentaje de espermatozoides inmóviles y el menor de espermatozoides progresivos

Conclusión. La aplicación intraperitoneal de 17α,20β-dihidroxi-4-pregnen-3-ona en una dosis única de 1μg/g peso, tuvo un efecto bajo en la espermiación, indujo un menor volumen espermático, aumentó la proporción de espermatozoides inmóviles, registró valores menores en las velocidades curvilíneas y rectilíneas, así como en los índices de linealidad, rectitud y oscilación, no incrementó el tiempo de activación ni la concentración espermática en comparación con la aplicación de Ovaprim en *Sorubim cuspicaudus*.

Palabras clave: bagre blanco, inducción hormonal, espermatozoide, esteroide inductor de la maduración

Keywords: hormonal induction, maturation inducing steroid, spermatozoa, white catfish

Agradecimientos: Esta investigación fue financiada por la Secretaria de Agricultura y Desarrollo Rural de Antioquia en el marco del convenio 4600000970 SADRA-ASOACUICOLA del fondo de Ciencia Tecnología e innovación del Sistema General de Regalías.