



DISMINUCIÓN DE LA CAPACIDAD DE LOS ESPERMATOZOIDES DE REALIZAR LA REACCIÓN ACROSÓMICA EN EL CANGREJO DE ESTUARIO *Neohelice granulata* EXPUESTO A DICLOFENAC

Rocio Daniela Ramirez¹; Marina Zanitti^{1, 2}; Enrique Marcelo Rodríguez^{1, 2}; Ivana Sofia Canosa^{1, 2}.

¹Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Departamento de Biodiversidad y Biología Experimental, Laboratorio de Fisiología de Crustáceos. Buenos Aires, Argentina.

²CONICET-UBA, Instituto de Biodiversidad y Biología Experimental y Aplicada (IBBEA). Buenos Aires, Argentina.

e-mail: rociodanielaramirez19@gmail.com

Resumen de hasta 400 palabras:

Entre los contaminantes emergentes que se encuentran en los cuerpos de agua, los anti-inflamatorios no esteroideos, como el diclofenac, se destacan por ocupar el primer puesto en presencia ambiental. Existen evidencias que indican que estos fármacos pueden afectar la funcionalidad reproductiva de organismos acuáticos, por lo que resulta de interés estudiar el impacto del diclofenac (DCF) en invertebrados autóctonos, tales como el cangrejo de estuario *Neohelice granulata*. En particular, el objetivo de este trabajo fue evaluar el efecto de distintas concentraciones de DCF sobre la viabilidad espermática de esta especie, en términos de la capacidad de los espermatozoides de realizar la reacción acrosómica (RA) inducida por un protocolo experimental. Se expusieron durante 45 días cangrejos macho de *N. granulata* (n = 6) recolectados en Punta Rasa (Provincia de Buenos Aires) a distintas concentraciones de DCF en agua salobre (12 g/L): 0 (control), 0,01; 0,1; 1 y 10 mg/L, bajo condiciones controladas de fotoperíodo, alimentación, temperatura, y con aireación constante. Al finalizar el ensayo, se sacrificó a los animales y se les extrajo el vaso deferente. El contenido del vaso deferente derecho fue homogeneizado suavemente en solución salina libre de calcio (SSLC) y centrifugado a 500 x g durante 7 minutos. Se recuperó la fase que contenía los espermatozoides, y se diluyó en SSLC. Se indujo la RA adicionando ionóforo de calcio A12387 (Sigma®) 100 µg/mL y solución salina conteniendo calcio 0,6 M. Al cabo de 1 hora, se realizó la coloración con azul de Tripán 1%, y luego el montaje en fresco y la observación de las muestras al microscopio óptico a 100x. A continuación, se procedió a realizar el recuento de los espermatozoides que hayan podido realizar la reacción acrosómica. Los resultados de este ensayo sugieren que la reacción acrosómica de los espermatozoides se encontraría afectada por la exposición a diclofenac, observándose una tendencia a la disminución del porcentaje de espermatozoides que son capaces de realizarla. Este efecto fue observado incluso en la menor concentración (0,01 mg/L), la cual se encuentra dentro del rango de presencia ambiental. Dados estos resultados preliminares, actualmente se está llevando a cabo un ensayo definitivo utilizando un mayor número de individuos por tratamiento.

Palabras-Clave: CONTAMINANTE EMERGENTE; CRÚSTACEOS; REPRODUCCIÓN