

P168. Evaluación de los efectos letales y subletales del contaminante emergente BDE-209 en *Gambusia* spp.

Pérez-Iglesias J.M.1, Vidal J.1, Natale G.S.2, González P.1, Almeida C.A.1

1 INQUISAL, CONICET. FQByF, UNSL, San Luis, Argentina. 2 CIM, CONICET. Facultad de Cs. Exactas, UNLP. Buenos Aires, Argentina.

almeida@unsl.edu.ar

Los polibromados son utilizados como retardantes de llama en productos de poliestireno como computadoras, celulares, televisores y tapicería textil. Entre estos, el BDE-209 es considerado un contaminante emergente de relevancia ambiental debido a que es tóxico a bajas concentraciones, persistente y bioacumulable. Varios estudios han detectado la presencia del BDE-209 en sedimentos en concentraciones que alcanzan 1439 µg/kg en China y entre 11 a 500 µg/g en diferentes sitios urbanizados de Estados Unidos. Recientemente, se ha demostrado que posee efectos adversos en peces a diferentes niveles como daños citológicos y genómico, alteraciones de los sistemas enzimáticos, efectos adversos en el crecimiento, en la actividad natatoria, anormalidades morfológicas, alteración de parámetros reproductivos hasta efectos a nivel poblacional. No obstante, para la región Neotropical la información ecotoxicológica sobre los efectos de estos contaminantes emergentes en especies locales es escasa. El objetivo de este trabajo fue evaluar efectos letales y subletales del BDE-209 en *Gambusia* spp. a concentraciones ambientales relevantes. Se realizaron bioensayos de toxicidad aguda con tres replicas empleando cuatro concentraciones en un rango de entre 0 a 100 µg BDE-209/L (en metanol), y un grupo control. Como puntos finales se evaluaron respuestas a nivel individual (mortalidad y actividad natatoria) y bioquímicas (actividad de catalasa) a las 48 y 96 h de exposición. La mortalidad se analizó mediante el método Probit (obtención de concentración letal 50, CL<sub>50</sub>) y los efectos bioquímicos por ANOVA. Los resultados demostraron que el BDE-209 produce mortalidad con un valor estimado de CL<sub>50-96h</sub> = 27,79 µg/L, que permanece constante hasta las 96 h ( $p > 0,05$ ). Por otra parte, se detectó que BDE-209 induce alteraciones en la actividad natatoria a concentraciones entre 50 y 100 µg/L, para todos los tiempos evaluados. Además, este compuesto induce un aumento significativo en la actividad de catalasa a las 48 h ( $p < 0,05$ ) en el intervalo de 10 a 25 µg/L. Los resultados demostraron efectos del BDE-209 sobre *Gambusia* spp. lo cual coincide con efectos bioquímicos previamente reportados para otras especies de peces. Este trabajo constituye el primer reporte de valores de CL<sub>50</sub>, empleando peces como modelo de estudio, para compuestos polibromados a concentraciones ambientales relevantes.

**Palabras claves:** *Gambusia* spp., polibromados, toxicidad aguda, catalasa