

DETERMINACIÓN DE LA CONCENTRACIÓN LETAL 50 (CL₅₀) DE CLORPIRIFÓS EN ALEVINOS DE CACHAMA BLANCA (*Piaractus brachypomus*)

Mahecha-Méndez E.J.^{1*}; Millán-Ocampo, L.M.¹; Céspedes-Rubio A.E.²; Rondón-Barragán I.S.³

Determination on lethal concentration 50 (LC₅₀) of chlorpyrifos in cachama blanca alevins (*Piaractus brachypomus*)

RESUMEN

Objetivo. Evaluar la toxicidad del clorpirifós a partir de la determinación de la concentración letal 50 (CL₅₀) a 96 horas de exposición en alevinos de cachama blanca (*Piaractus brachypomus*), evidenciando los cambios comportamentales durante el transcurso del experimento. **Materiales y Métodos.** Se utilizaron 40 alevinos de cachama blanca, los cuales fueron mantenidos en acuarios de vidrio a condiciones confort para la especie; estos fueron distribuidos en 4 grupos de tratamiento y un grupo control, los cuales se expusieron a concentraciones de 5, 10, 15 y 20 mg/L de clorpirifós, obtenidas a partir de ensayos preliminares, mediante un sistema semi-estático. Se realizaron observaciones diarias registrando los cambios comportamentales y las mortalidades, estas últimas fueron analizadas mediante el programa estadístico Trimmed Spearman-Kärber para establecer el valor de la CL₅₀. **Resultados y Conclusiones.** Se determinó que la CL₅₀ a 96 horas de exposición fue de 9.07 mg/L de clorpirifós; los peces evidenciaron inicialmente nado explosivo con movimientos rápidos en forma de temblores, los cuales disminuían progresivamente hasta perder el eje de nado quedando inmóviles y finalmente morir. Los cambios comportamentales asociados al nado reflejan la sensibilidad del pez al clorpirifós, siendo un modelo adecuado para ser utilizado como bioindicador de contaminación en fuentes hídricas. Los ensayos de toxicidad aguda en peces, permitirán realizar más investigaciones sobre el efecto subletal de este tipo de sustancias.

Palabras clave: Letalidad, peces, pesticida, toxicidad.

Key words: Lethality, fishes, pesticide, toxicity.

¹ Estudiantes de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Grupo de Enfermedades Neurodegenerativas – END, línea Inmunotoxicología, Departamento de Sanidad Animal, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad del Tolima, Ibagué, Colombia. E-mail: eily_10@hotmail.com.

² MVZ, PhD. Grupo de Enfermedades Neurodegenerativas – END, línea Inmunotoxicología, Departamento de Sanidad Animal, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad del Tolima, Ibagué, Colombia.

³ MVZ, MSc. Grupo de Enfermedades Neurodegenerativas – END, línea Inmunotoxicología, Departamento de Sanidad Animal, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad del Tolima, Ibagué, Colombia.