



Evaluación de acetilcolinesterasa en peces *poecílidos* como biomarcador de exposición a plaguicidas en el Río San Pedro Mezquital, Nayarit

Santillán-Calzada M¹, Toledo-Ibarra GA³, Navidad-Murrieta SM⁴, Santillán-Ortega C², Martínez-Cárdenas L², Alejo-Santiago G², Girón-Pérez MI³

¹Centro internacional de estudios superiores en ciencias agrónomas Montpellier SupAgro. Instituto de educación agro-ambiental de Florac. 9 Rue Célestin Freinet, 48400 Florac, Francia. + 52 (595) 1078566. ²Unidad Académica de Agricultura. ³ Secretaría de Investigación y Posgrado. Laboratorio de Inmunotoxicología. Universidad Autónoma de Nayarit. Boulevard Tepic-Xalisco s/n. Cd de la Cultura. Z.P. 63000. Tepic Nayarit, México. +52 (311) 2118800 ext 8922, correo electrónico: ivan_giron@hotmail.com ⁴Centro Nayarita de Innovación y Transferencia de Tecnología (CENIT²). Avenida Emilio M González s/n. Col Cd Industrial. Z.P. 63173. Tepic Nayarit, México

La agricultura es una de las principales fuentes de contaminación de ecosistemas acuáticos debido al uso indiscriminado de plaguicidas. El Río San Pedro Mezquital, es el séptimo río más caudaloso de México, este río nace en el estado de Durango y termina en Nayarit, cubre más de 2,763,406 ha, de las cuales 279,648 ha son utilizadas para actividades agropecuarias. El objetivo del presente trabajo fue evaluar la actividad de la enzima acetilcolinesterasa (AChE), biomarcador de exposición por plaguicidas organofosforados y carbamatos en peces poecílidos capturados en el río San Pedro. Para lo cual, se seleccionaron cuatro estaciones de muestreo a lo largo del río. Se realizaron dos muestreos, el primero en mayo

(temporada de estiaje) y el segundo en julio (temporada de lluvia). En cada punto se recolectaron 30 organismos, en los cuales se evaluó la actividad de AChE. Como grupos control se utilizaron peces mantenidos en condiciones de laboratorio: control positivo (peces expuestos a dimetoato 1 mg/L durante 96 h), control negativo: peces mantenidos en condiciones de laboratorio durante 15 días, con recambio constante de agua. Los resultados obtenidos muestran que no existe diferencia significativa en la actividad de AChE entre los organismos capturados en el río y los peces del grupo control negativo, lo que sugiere que los organismos del Río San Pedro no están expuestos a plaguicidas anti-colinesterásicos.



Cite this paper/Como citar este artículo: Santillán-Calzada M, Toledo-Ibarra GA, Murrieta-Navidad SM, Santillán-Ortega C, Martínez-Cárdenas L, Alejo-Santiago G, et al. (2016) Evaluación de acetilcolinesterasa en peces poecílidos como biomarcador de exposición a plaguicidas en el Río San Pedro Mezquital, Nayarit. *Revista Bio Ciencias* 3(4)(Supl): 24. <http://editorial.uan.edu.mx/BIOCIENCIAS/article/view/218/208>