



EFFECTO DEL DIFERULOILMETANO EN LA SOBREVIVENCIA DE *C. ELEGANS* EXPUESTOS A TXP

Ana Rosa Virgen Solano¹, Gabriela Camargo Hernández², María Fernanda Buelna-Avilés³, José Roberto Cruz-Lozano³, Manuel de Jesús Gallegos Saucedo⁴, Miguel Antonio Maldonado Rubio⁵ y Leonardo Hernandez Hernandez²

1 Universidad de Colima-Facultad de Ciencias Químicas, 2 Universidad de Guadalajara, 3 Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías. Universidad de Guadalajara, 4 Doctorado en Farmacología Centro Universitario de Ciencias de la Salud UdeG, 5 Unidad Académica de Agricultura-Universidad Autónoma de Nayarit.
anavirgen01@gmail.com

Diversos plaguicidas están relacionados a la producción de especies reactivas de oxígeno (ROS), cuyo exceso lleva a una condición conocida como estrés oxidativo, que ha sido asociada a enfermedades crónico-degenerativas. Este estudio se realizó con *C. elegans* de la cepa N2 WT (silvestre) del tipo Bristol de edad sincronizada, cultivados en placas de agar NGM y alimentados con *E. coli* OP50-1. Primero, se realizó un ensayo de sobrevivencia de adultos al plaguicida y al antioxidante, donde se expusieron grupos a diferentes concentraciones de Toxafeno (TXP) y otros grupos a diversas concentraciones de Diferuloilmetano (DFM), se observó la sobrevivencia a distintas horas hasta las 24 horas, para obtener las dosis de trabajo que permitieran la presencia de nematodos vivos durante más tiempo y así observar los efectos crónicos. Después, se eligió trabajar con 10 µg/ml de TXP y 100 µM de DFM en nematodos sincronizados en etapa larvaria 1 (L1). Los cuales fueron organizados en tres grupos: control, TXP y TXP+ DFM, todos fueron expuestos en placas de agar NMG a dichos compuestos hasta la adultez (3 días a 20°C). Se visualizaron en microscopio digital a 20X y 40X.

Se obtuvo el porcentaje de animales afectados por grupo. Estos resultados mostraron que los nematodos adultos expuestos a TXP no desarrollaron vulva o ésta fue defectuosa, este efecto no se observó en el control o TXP+DFM, esto sugiere que el efecto de TXP en el desarrollo de la vulva fue revertido por el antioxidante Diferuloilmetano, lo que nos indica que el daño fue por estrés oxidativo. El efecto del TXP sobre la vulva, indicaría una posible intervención de este compuesto sobre la vía de señalización del factor de crecimiento epidérmico (EGF), que está implicado en el desarrollo vulvar.