



DETERMINACIÓN DE LA ACTIVIDAD TÓXICA DEL EXTRACTO ACUOSO DE HOJAS DE *Spathodea campanulata* EN CLADÓCEROS.

YULISSA ARISBETH CASTAÑEDA REYES¹, Aarón Vázquez Hernández¹ y Bertha Fenton Navarro¹
1 Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. 1635270d@umich.mx

Las plantas medicinales contienen metabolitos secundarios que pueden funcionar como atrayentes para polinizadores, como defensa contra enfermedades provocadas por bacterias, virus y hongos. Se han identificado más de 200,000 diferentes metabolitos secundarios que también actúan como mecanismo de defensa contra herbívoros. Se ha reportado que algunas de estas fitotoxinas se pueden filtrar hacia cuerpos de agua como ríos, lagunas y afectar a organismos secundarios al blanco inicial, dentro de ellos a los humanos. Las plantas medicinales son utilizadas como apoyo o reemplazo en terapias alopáticas. Sin embargo, existe la creencia de que por ser naturales no son dañinas, existiendo una menor cantidad de estudios toxicológicos. Las investigaciones con *Daphnia magna* (Straus) son ampliamente utilizadas e importantes. Es un cladócero de agua dulce que se utiliza de manera rutinaria en estudios de ecotoxicidad, y para probar nuevos fármacos. Se utilizan por su facilidad de manejo en el laboratorio, por su alta sensibilidad a un gran número de toxinas. Estos crustáceos se reproducen por partenogénesis lo que proporciona una ventaja por reproducción clonal y por la uniformidad genética. En este trabajo se analizó la toxicidad aguda (TA) del extracto acuoso de hojas de *Galeana* en *Daphnia magna*. Se realizó de acuerdo con los lineamientos establecidos en la guía N° 202 de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OECD). Y de acuerdo con la Norma Mexicana NMX-AA-087-SCFI-2010. Análisis de agua. Evaluación de Toxicidad aguda con *Daphnia magna*, Strauss (Crustácea, Cladócera). Se utilizaron neonatos de menos de 24h de nacidos en los ensayos exploratorios y definitivo los cuales fueron expuestos en 10 ml de agua dura, con extracto acuoso de hojas de *Spathodea campanulata* (EASC) con distintas concentraciones por 48 h. Cada ensayo se realizó por cuadruplicado. El índice que se usó para medir la toxicidad del extracto fue la mortandad o inmovilidad de las *Daphnias*. La mortandad de las *Daphnias* se registró a las 24, 48, 72 y 96 h. Con los ensayos exploratorios se definió la toxicidad utilizando un intervalo de concentraciones de EASC para obtener una mortandad menor al 20%, límite establecido por la OECD. En el ensayo definitivo se encontró que una concentración de 100 mg/L presenta un porcentaje de mortandad del 60%, con 50mg/L se obtuvo 20% y con concentraciones de 25 y 12.5 mg/L fueron menores al 10%. Al realizar el análisis Probit para obtener la DL 50 arrojó un valor de 0.541. Estos resultados muestran que concentraciones pequeñas de esta planta provocan mortandad en estos cladóceros. Agradecimientos: El financiamiento fue parcialmente otorgado a Fenton Navarro B. por la CIC-UMSNH 16.2-2022, 2023 y por el ICTI-PICIR-029-2023.