



EFECTOS TOXICOLÓGICOS DE LA ADMINISTRACIÓN AGUDA DE FLORES DE SPATHODEA CAMPANULATA

Jose Alberto Martinez Mariano¹, María Elena Andrade García², Iván Cázares Equihua², Dalia Marín Pérez³, Israel Aviña Guerrero³, Cristóbal Santiz Méndez⁴, Nayeli Alvarado Gómez⁵ y Bertha Fenton Navarro¹

1 Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, 2 IMSS Hospital General Zona 83, 3 ISSSTE Hospital de Alta Especialidad Morelia, 4 Departamento del Orquidario. Centro de Convenciones y Exposiciones de Morelia, 5 Cedva Professional Working Center. 0618130f@umich.mx

La medicina tradicional es la suma de los conocimientos habilidades y prácticas basadas en creencias y experiencias autóctonas de diferentes culturas. En 2018 la organización mundial de la salud (OMS) informó que 170 países emplean la medicina tradicional aprovechando las plantas medicinales como una alternativa farmacológica para tratar enfermedades. Sin embargo, son empleadas sin tener un conocimiento acerca de los componentes presentes en ellas y si tienen efectos secundarios adversos a corto o largo plazo. Los análisis toxicológicos de tipo agudo y crónico brindan información sobre la seguridad de una sustancia de ensayo. *Spathodea campanulata*, conocida popularmente como galeana, se ha usado de forma tradicional para contrarrestar enfermedades (renales, úlceras gástricas y malaria), además se le atribuyen propiedades antioxidantes, antiinflamatorias, antibacterianas e hipoglucemiantes. A pesar de su uso generalizado, no existen informes toxicológicos de flores de galeana. Por lo que en este trabajo planteamos determinar el efecto de la administración aguda del extracto acuoso de flor de *Spathodea campanulata*. El estudio de toxicidad aguda se realizó según la guía OECD N° 420 procedimiento de dosis fijas, se administró por vía oral dosis fijas (300, 2000 y 5000 mg/Kg) del extracto acuoso de flor de *Spathodea campanulata* (EAFSC) a ratas hembra Wistar (n=6), se mantuvieron en observación durante 14 días. Para determinar la toxicidad aguda se midieron signos clínicos, peso, temperatura corporal, se practicó un examen de orina. Al finalizar el tiempo de estudio establecido en la guía N° 420, se sometieron a eutanasia, se extrajo sangre para realizar biometría hemática y bioquímica sanguínea, se realizó un examen macroscópico detallado de sus órganos (hígado, riñones, bazo, páncreas, corazón, pulmones y cerebro), se disecaron y se sometieron a un estudio histopatológico. Se observó una supervivencia del 100 % de los animales de experimentación, no se presentaron alteraciones en los signos clínicos (piloerección, ojos, secreciones, cambios en la actividad motora o comportamiento de enfermedad). Macroscópicamente no se apreció alteraciones en los órganos analizados. No existió diferencia significativa ($p < 0.05$) en el peso, temperatura y análisis de orina. En la biometría hemática los resultados se mantuvieron dentro de intervalos normales, sin alteraciones morfológicas en las células sanguíneas. Los biomarcadores séricos no revelaron daños en perfiles estudiados, ya que se mantuvieron dentro de los parámetros establecidos como normales. En el estudio histológico no se encontraron daños en las estructuras de los órganos analizados. Por lo anterior, el EAFSC presenta una DL50 superior a 5000 mg/kg, permitiendo clasificar al extracto como no tóxico según el Sistema Globalmente armonizado, ya que no se encontraron indicios de toxicidad aguda. Palabras clave: Toxicidad, Plantas medicinales, *Spathodea campanulata* Agradecimientos: El presente trabajo corresponde parcialmente a la tesis de maestría de Jose Alberto Martinez Mariano (CONACYT: 793146). El financiamiento fue parcialmente proporcionado por subvenciones a D.C. Fenton Navarro B por CIC-UMSNH 2022, 2023 y por el ICTI-PICIR-029-2023.