



XVII encuentro  
Participación de la  
Mujer  
en la Ciencia



## EVALUACIÓN DEL EFECTO GENOTÓXICO, CITOTÓXICO Y OXIDANTE DEL JUGO LIOFILIZADO DE *Cucúrbita ficifolia* EN MODELO MURINO

Clara Luz Galván Moreno<sup>1</sup>, Gabriela Morales Velazquez<sup>2</sup>, Ana Lourde zamora Perez<sup>2</sup>, Rosalinda Gutiérrez Hernández<sup>1</sup>, Claudia Araceli Reyes Estrada<sup>1</sup>, Marisol Galván Valencia<sup>1</sup> y Blanca Patricia Lazalde Ramos<sup>1</sup>

1 Universidad Autónoma de Zacatecas, 2 Universidad de Guadalajara. clara.galvanmoreno@gmail.com

Los metabolitos secundarios de las plantas son los encargados de los efectos farmacológicos y toxicológicos en las plantas medicinales, mismos que en el humano también tienen una gran variedad de actividades biológicas. Por su parte *Cucúrbita ficifolia* es una planta perenne, trepadora y monoica, perteneciente a la familia de las cucurbitáceas, ampliamente usada en la medicina tradicional mexicana, teniendo en su haber reportes de actividad antiinflamatoria, hipolipemiente hipoglicemiente y antihelmíntica. Sin embargo, no existen reportes de su bioseguridad. Por lo tanto, el principal objetivo de este trabajo es, determinar el efecto genotóxico, citotóxico y oxidante de *Cucúrbita ficifolia*. Se realizó un estudio en modelo murino, mediante la administración de jugo liofilizado de *Cucúrbita ficifolia* a dosis de 2,1,0.5 gr/kg por un periodo de 5 días cada 24 horas, y utilizando como control positivo dos dosis de 30mg/kg de ciclofosfamida administrada solo los primeros dos días del estudio. Antes de cada una de las administraciones se tomaron frotis de sangre periférica a las 0, 24, 48, 72, 96 y 120 horas, los cuales fueron fijados con etanol y teñidos con naranja de acridina. La citotoxicidad se evaluó mediante el decremento de la proporción de EPC (eritrocitos policromáticos) y la genotoxicidad mediante el incremento del número de EPMN (eritrocitos policromáticos micronucleados) y EMN (eritrocitos micronucleados) mediante microcopia de fluorescencia. Terminado el periodo de administración, los animales fueron sacrificados para extraerles el hígado y riñón, órganos que fueron homogenizados al 10% en KCl, posteriormente las muestras fueron analizadas mediante la prueba del ácido tiobarbitúrico, por último, los resultados de ambos estudios fueron analizados mediante el software SPSS Statistics.

Después de procesadas las muestras y realizados los análisis estadísticos, se determinó que, el control positivo mostró daño genotóxico y citotóxico, mientras que, grupos que recibieron las diferentes dosis de *C. ficifolia* así como el control negativo, no mostraron daño citotóxico y/o genotóxico. En relación al daño oxidativo, *C. ficifolia* a la dosis de 1g/kg incrementó estadísticamente la oxidación hepática en relación al control negativo y *C. ficifolia* a la dosis de 0.5 g/kg decrementó significativamente la oxidación renal con respecto al control positivo y la dosis de 2g/kg por último los resultados anteriores nos permitieron concluir en que, extracto liofilizado del jugo de la fruta de *C. ficifolia* no presenta efecto citotóxico ni genotóxico en sangre periférica de ratón. En relación a la oxidación, la dosis media (1g/kg) de *C. ficifolia* incrementó la lipoperoxidación hepática y la dosis baja (0.5 g/kg) de *C. ficifolia* decrementa la lipoperoxidación renal.