



## Actividad antiradical, antihiperglicemiante y toxicidad de *Morinda citrifolia* L. (Noni)

Karla Ivonne Escamilla Gallegos<sup>1</sup>, Rahim Foroughbakhch Pournavab<sup>1</sup>, Catalina Rivas Morales<sup>1</sup>, Jorge Alberto Villarreal Garza<sup>1</sup> y David Mizael Martínez Ortiz<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Facultad de Ciencias Biológicas, UANL. [jorge.villarrealga@uanl.edu.mx](mailto:jorge.villarrealga@uanl.edu.mx)

El propósito de esta investigación, consistió en realizar un experimento con distintas partes de *Morinda Citrifolia*, tales como hoja, semilla, pulpa y raíz. Partiendo desde la hipótesis de que estas partes de la planta inhiben la enzima  $\alpha$ -glucosidasa, por lo que puede ser considerado un producto anti-hiperglucemiante *in vitro*. El experimento consistió en primero obtener los extractos metanólicos de cada una de las partes de la planta, para posteriormente identificar los metabolitos secundarios que tienen a través de realizar el tamizaje fitoquímico. Una vez obtenido los extractos se procedió a realizar las distintas pruebas, comenzando por la inhibición de la enzima  $\alpha$ -glucosidasa; para ello, se colocaban los extractos en distintas concentraciones en una microplaca para después utilizando una pipeta agregar la enzima, el pNPG, y la solución de parada y finalmente proceder a leer la microplaca en el espectrofotómetro a una longitud de onda de 405nm. Después se realizó la prueba de hemólisis para comprobar si alguno de los extractos presentaba algún grado de toxicidad; para ello se utilizó muestras de sangre de donadores sanos, las cuales fueron centrifugadas y preparadas para eliminarles el plasma, se prepararon distintas concentraciones de los extractos y se les adiciono la sangre para dejarlos incubando por 30 min, una vez pasado ese tiempo se centrifugaron las muestras y se pasó el sobrenadante a una microplaca para ser leída en el espectrofotómetro a 540nm. Para determinar la actividad antioxidante se agregaron los extractos a distintas concentraciones en microplaca para después adicionar dpph a la caja, dejándolo incubar en oscuridad para proceder a leer la placa a 517nm en el espectrofotómetro. Para analizar todos estos datos se utilizó un programa estadístico de ANOVA simple y PROVIT con ayuda del SPSS. Con los resultados de las pruebas antes descritas, se concluyó que ninguno de los extractos muestra toxicidad, sin embargo, solo el extracto de semilla presento actividad como inhibidor del  $\alpha$ -glucosidasa y es el que cuenta con mayor número de metabolitos secundarios.

Palabras Claves: **pNPG**: 4-nitrofenil- $\beta$ -D- glucopiranosido, **DPPH**: 2,2-difenil-1-picrilhidrazilo