



XVII encuentro  
Participación de la  
Mujer  
en la Ciencia



## Búsqueda de Compuestos Bioactivos Extraídos de Subproductos de *Agave angustifolia* Haw

Norma Violeta Parra Vergara<sup>1</sup>, Armando Burgos Hernández<sup>1</sup>, María Guadalupe Burboa Zazueta<sup>1</sup>, Joel Said García Romo<sup>1</sup>, Carmen María López Sáiz<sup>1</sup>, Octavio Cota Arriola<sup>1</sup> y Tomás Gómez-Bustamente<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Universidad de Sonora, <sup>2</sup> Universidad Estatal de Sonora. violeta.parra@unison.mx

Durante la producción del bacanora, las hojas del *Agave angustifolia* Haw son desechadas produciendo una gran cantidad de desperdicios orgánicos. Esta especie ha sido reportada como una fuente de diferentes compuestos orgánicos que podrían ser capaces de tener actividad biológica, por lo tanto, el objetivo de este estudio fue el de buscar diferentes actividades biológicas en las hojas de *Agave angustifolia* Haw. Se obtuvieron tres extracciones seriadas utilizando hexano, acetona y metanol, y se determinaron las actividades antioxidantes (DPPH, ABTS y FRAP), antimutagénica (Ensayo de Ames), antiproliferativa (Ensayo de MTT), antifúngica (Crecimiento radial) y antibacterial (Difusión en Pozo). En los ensayos DPPH y FRAP, el extracto acetónico exhibió la actividad mas alta a la menor concentración por otra parte en la prueba de ABTS, el extracto metanólico fue capaz de inhibir totalmente el radical a la concentración más baja (1.25mg/mL). En el ensayo de Ames, se observó un comportamiento dosis-respuesta, en los extractos acetónicos y metanólico, siendo capaz de inhibir más del 50% del efecto mutagénico de la Aflatoxina B1; la fracción hexánica inhibió el 100% de Salmonella, sin embargo, esta actividad fue atribuida a su actividad antibacterial, donde el extracto hexánico fue capaz de inhibir a la bacteria gram(-) *Escherichia coli*. Los extractos tambien fueron analizados en su actividad antiproliferativa para las lineas celulares de cáncer HeLa y HTC119 y la línea normal de células de retina ARPE-19; se observó una alta inhibición de las células de Hela por las fracciones hexánica y acetifica, y no se observó efecto en las células de retina. No se observó actividad antifúngica en las concentraciones y especies analizadas. De acuerdo a estos resultados, las hojas de *Agave angustifolia* Haw son una fuente de compuestos naturales con diversas actividades biológicas que pueden ser utilizadas, sin embargo, se requieren mayores estudios para su aplicación.