



IDENTIFICACIÓN FITOQUÍMICA Y EXTRACTO POLIFENOLICO DEL FRUTO DE *Solanum marginatum* CON ACTIVIDAD ANTIOXIDANTE

^{1,2}Juan Guzmán Ceferino, ²Temani Durán Mendoza, ¹Cristóbal Noé Aguilar González, ¹Sonia Yesenia Silva Belmares
Universidad Autónoma de Coahuila, Departamento de Investigación de Alimentos, Facultad de Ciencias Químicas,
Saltillo, Coah. Méx. Cp. 25280.

²Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, División Académica Multidisciplinaria de los Ríos. Tenosique, Tabasco,
Méx. Cp. 86902

Email: yesenia_silva@hotmail.com

Palabras clave: fitoquímicos, extracto, *Solanum marginatum*

Introducción. Durante muchos siglos las plantas han proporcionado un sin número de moléculas con aplicaciones médicas e industriales. Las investigaciones actuales están dirigidas a la búsqueda de compuestos biológicamente activos como alternativa en el uso de tratamientos químicos (1, 2). *Solanum marginatum* es una especie a la que se le han atribuido propiedades medicinales. Sin embargo, no existen evidencias científicas que respalden dicha aseveración. De tal manera que se han estudiado otras especies de familia *Solanaceas* para las cuales se reportaron las propiedades biológicas (3), es probable que *S. marginatum* también presente alguna actividad de importancia farmacológica. El objetivo del presente estudio es realizar las pruebas de caracterización fitoquímica y evaluar la actividad antioxidante de los extractos (acuoso y etanólico) del fruto de *S. marginatum*

Metodología. Se trabajó con 10 g de fruto fresco de *S. marginatum*, el cual se homogenizó con 40 mL de etanol y agua por separado; la extracción se realizó durante 3 h a 60 °C. Para el tamizaje fitoquímico se tomó 100 µL de cada extracto y se mezcló con 200 µL de cada reactivo químico. El tamizaje se realizó por triplicado mediante las pruebas de Liebermann-Burchard, Salkowski, Shinoda, Ácido sulfúrico, Baljet, Dragenfordff, Permanganato de potasio, Cloruro férrico, Molisch, Mayer, Wagner, Antrona y Bicarbonato de sodio (1). La determinación de compuestos polifenólicos (CP) se realizó por el método Folin-Ciocalteu; se realizó una curva de calibración para estimado cuantitativamente en equivalente de ácido gálico (EAG) y se convirtió de mg/L a mg/g. La actividad antioxidante se evaluó espectrofotométricamente en por los métodos DPPH (2,2-difenil-1-picrilhidracilo) (2) [2]; y ABTS (2-bis-azino (ácido 3-etilbenzotiazolina-6-sulfónico) (3) expresando el resultado en porcentaje de captura de los radicales.

Resultados. En los extractos del fruto de *S. marginatum* se demostró la presencia de saponinas, flavonoides, flavonas, sesquiterpenlactonas, insaturaciones, oxidrilos fenólicos, azúcares reductores, cumarinas, alcaloides, esteroides y triterpenos. El contenido de CP en extracto etanólico y acuoso fue 0.43 ± 0.01 y 0.32 ± 0.01 mg

EAG/g, respectivamente. La Fig. 1 muestra las gráficas correspondientes a la actividad antioxidante de extractos sometidos al estudio. Los porcentajes de la captura del radical DPPH en presencia de los extractos etanólico y acuoso corresponden a 95.70 ± 0.63 y 80.36 ± 2.65 %, mientras que la captura del radical ABTS fue de 43.97 ± 3.38 y 34.67 ± 1.67 %, respectivamente.

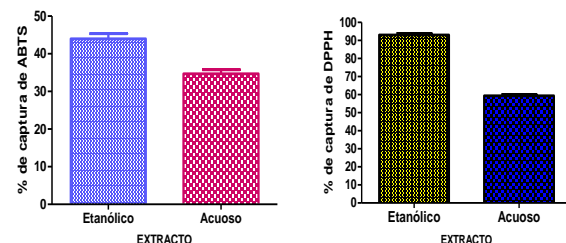


Fig. 1. Actividad antioxidante de CP de los extractos del fruto de *S. marginatum*.

Conclusiones. Los extractos (etanólico y auoso) de fruto de *S. marginatum* contienen amplio espectro de los compuestos fitoquímicos biológicamente activos. Se destaca su actividad antioxidante y alto contenido de compuestos polifenólicos. El fruto de *S. marginatum* tiene perspectivas en estudios y aplicaciones farmacológicas.

Agradecimiento. Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT) por la beca de postgrado y al Departamento de Investigación de Alimentos de la Universidad Autónoma de Coahuila por apoyo en la realización de este estudio.

Bibliografía.

- (1) do Nascimento, J., da Costa, Fernández, F. and Campos, A. (2009). *J. Young Pharm.* 1(3): 210.
- (2) Sivapriya, M. and Leela, S. (2007). *Food Chem.*, 104 (2): 510–517.
- (3) Re, R., Pellegrini, N., Pannala, A., Yang, M. and Rice-Evans, C. (1999). 26(98):1231–1237.