



ANÁLISIS FITOQUÍMICO DE EXTRACTOS DE HOJA Y CÉLULAS DESDIFERENCIADAS DE CIRIÁN (*Crescentia alata* Kunth)

Jannette Alonso-Herrada, Leticia Betsaida Ríos-Salomé, Kalina Bermúdez-Torres, Alejandro Zamilpa-Álvarez, Pablo Emilio Vanegas-Espinoza, Alma Angélica Del Villar-Martínez, Centro de Desarrollo de Productos Bióticos-IPN, Departamento de Biotecnología, Laboratorio de Biología Molecular. Carretera Yautepec-Jojutla, Km. 6, calle CEPROBI No. 8, Col. San Isidro, Yautepec, Morelos, México. C.P. 62731, e-mail: adelvillarm@ipn.mx

Palabras clave: *Crescentia alata*, flavonoides, callo

Introducción. El cirián (*Crescentia alata*) es una planta con un alto potencial medicinal, ya que todas las estructuras del árbol son aprovechadas, para tratar malestares tanto del sistema digestivo como respiratorio, siendo los extractos de hoja, flor y fruto, los que presentan actividad antiinflamatoria, expectorante y antimicrobiana⁽¹⁾. Actualmente, se han detectado ocho grupos químicos presentes en esta planta, entre los que se incluyen los flavonoides y esteroides; sin embargo, se desconoce qué tipo de compuestos son los responsables de llevar a cabo la actividad farmacológica atribuida a los extractos⁽²⁾.

El objetivo de este trabajo fue analizar la composición de los extractos provenientes de hojas y células desdiferenciadas de cirián.

Metodología. Se analizaron los extractos etanólicos de hojas silvestres y de cuatro etapas de desarrollo del callo (1, 10, 20 y 30 días de cultivo), las muestras se maceraron con etanol absoluto y se incubaron en oscuridad y agitación constante durante 48 h, para separar los compuestos presentes en los extractos, se les realizó una partición con acetato de etilo y metanol, cada una de las fracciones se analizó por cromatografía en capa fina (CCF). Se utilizaron quercetina, canferol, apigenina, hesperidina, rutina y naringenina como estándares de referencia

Resultados. La CCF de la partición con acetato de etilo de los extractos obtenidos a partir de hoja (Fig. 1A), sugieren la presencia de quercetina, naringenina y rutina (Fig.2), debido a los valores de Rf semejantes a los estándares utilizados.

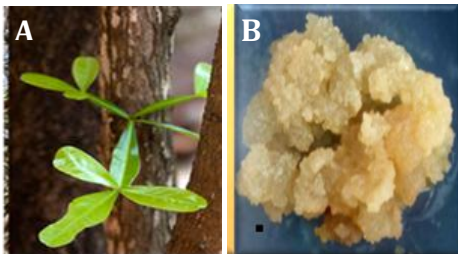


Fig. 1. Material utilizado para realizar los extractos etanólicos de cirián. A) hojas; B) Callo.

A diferencia del extracto de hoja, se observó que la partición con metanol permitió una mayor separación de compuestos del extracto proveniente del callo (Fig.1B) esta fracción mostró diversidad de bandas; sin embargo

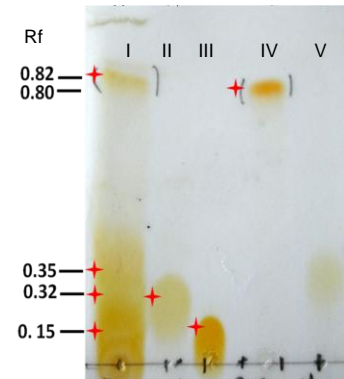


Fig. 1. CCF de la partición de acetato de etilo del extracto etanólico de hoja de cirián. I) Muestra; II) Naringenina; III) Rutina; IV) Quercetina; V) Hesperidina.

ninguna coincidió con la polaridad de los estándares rutina; apigenina y canferol, lo que sugiere que en la fracción metanólica del extracto no se encontraron este tipo de flavonoides (Fig. 2).

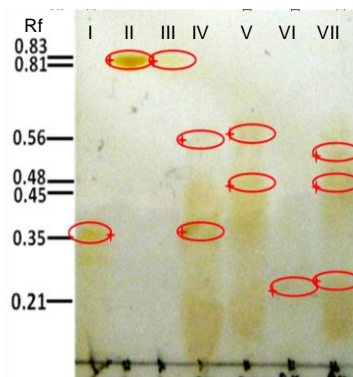


Fig. 2. CCF de la partición metanólica del extracto etanólico de callo de cirián. I) Rutina; II) Canferol; III) Apigenina. Muestras correspondientes a IV) 1; V) 10; VI) 20 y VII) 30 días de cultivo.

Conclusiones. Se pudieron identificar flavonoides en los extractos provenientes de hoja, sin embargo, se sugiere realizar otros estudios con los compuestos presentes en los extractos de callo, debido a que no coincidieron con los estándares de referencia utilizados.

Agradecimientos. Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) y a la Secretaría de Investigación y Posgrado-IPN (SIP-IPN).

Bibliografía.

- 1) Rojas G., Lévaro J., Tortoriello J., y Navarro V. 2001. *Journal of Ethnopharmacology* 74(1):97-101.
- 2) Solares-Arenas F. 2004. *Polibotánica*, 18:13-31.