

COMPUESTOS BIOACTIVOS EN HOJAS DE CANISTEL (SAPOTACEAE)

Alynaime Camarillo Chacon¹, Tomás Rodríguez García², Silvia Evangelista Lozano², Karen Maybel Granados Vega² y Mirna Gutiérrez Ochoa². Universidad Politécnica De Tlaxcala¹, Instituto Politécnico Nacional (CEPROBI)². Yautepec de Zaragoza, Morelos C.P. 62739. trodriguezg1300@alumno.ipn.mx

Palabras clave: *Pouteria campechiana*, Flavonoides, Cromatografía, Quercitina

Introducción. Canistel (*Pouteria campechiana* (Kunth) Baehni), especie originaria de México con múltiples beneficios en la medicina tradicional. Se reporta que las sustancias bioactivas que favorecen el alivio de padecimientos del hígado, problemas estomacales, alteraciones en la piel, inflamación, entre otros padecimientos, pertenecen a la familia de los flavonoides (Elsayed et al., 2016). Por lo que, el objetivo del presente trabajo fue identificar compuestos bioactivos de la familia de los flavonoides en extractos etanólicos en hojas de canistel mediante HPLC-MS.

Metodología. Las hojas fueron colectadas de árboles localizados en Jiutepec y Yautepec, en laboratorio después de la determinación de peso fresco y seco se procedió a separar grasas y ceras (hexano 1:10 p/v), durante 20 min en sonicación sin calentamiento, para separar compuestos de mediana polaridad acetato de etilo. Los compuestos de alta polaridad con etanol; después de pasar por sonicación, las muestras fueron filtrada al vacío, y concentradas en rotavapor, para analizar en el HPLC-MS (Rodríguez-García et al., 2021).

Resultados. En 30 g peso fresco de hoja de Jiutepec se obtuvieron 43.3 g peso seco y 1.3 g de extracto. De las hojas de Yautepec 15 g peso seco y 1,4 g de extracto. Con respecto a los compuestos fenólicos, los cromatogramas arrojaron para Jiutepec 4 picos, el pico con mayor cantidad de compuestos fue el pico 2, seguido del 4 el 1 y el tres; Yautepec 4 picos, el 2 con más compuesto, seguido del pico 1, 4 y 3 (Cuadro 1).

Tabla 1. Picos mayoritarios detectados por HPLC en canistel

Picos	Área bajo la curva		Porcentaje	
	Jiutepec	Yautepec	Jiutepec	Yautepec
1	2395918	4121350	14.6	14.9
2	7996882	20138528	48.8	72.8
3	2024336	957254	12.3	3.4
4	39474	2437554	10.3	8.8

De acuerdo con el tiempo de elución (Figura 1) y a los espectros UV característicos con base a los datos de HPLC-MS en modo positivo y negativo, y por literatura se encontraron cuatro compuestos identificados como

flavonoides pertenecientes al grupo de flavonoles (Tabla 2).

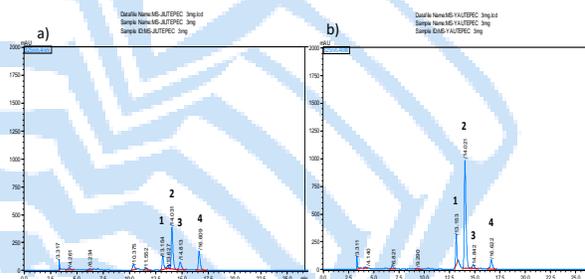


Figura 1. Cromatograma por HPLC del extracto de hojas de canistel de: a) Jiutepec y b) Yautepec, obtenido por sonicación.

Tabla 2. Identificación por HPLC-MS de los compuestos presentes en las hojas de canistel extraídos por sonicación

Tipo de compuesto	Pico	Región	Rt (min)	[M-H] ⁻	[M-H] ⁺	Peso molecular	Aglicona	Compuesto
Flavonol	1	Jiutepec	13.154	479	481	480.4	Miricetina	Miricetina 3-O-galactósido
		Yautepec	13.153					
Flavonol	2	Jiutepec	14.031	463	465	464.4	Quercetina	Quercetina 7-O-glucósido
		Yautepec	14.021					
Flavonol	3	Jiutepec	14.813	463	465	464.1	Quercetina	Quercetina 3-O-β-D-glucósido
		Yautepec	14.842					
Flavonol	4	Jiutepec	16.609	447	449	448.4	Quercetina	Quercetina-3-O-α-L-rhamniranosido
		Yautepec	16.622					

Rt: Tiempo de retención, [M-H]⁻: Modo de ionización negativo, [M-H]⁺: Modo de ionización positivo

Conclusiones. El extracto etanólico de hojas de canistel presentó cuatro flavonoides del grupo de los flavonoles la concentración fue variable, principalmente quercetina y miricetina reportados con actividad antioxidante.

Agradecimiento. Secretaría de Investigación y Posgrado del IPN, Estancias Posdoctorales y beca CONACyT.

Bibliografía

Elsayed, A.M., El-Tanbouly, N.D., Moustafa, S.F., Abdou, R.M. y El Awdan, S.A. (2016). Chemical composition and biological activities of *Pouteria campechiana* (Kunth) Baehni. *Journal of Medicinal Plants Research*, 10(16), 209-215 <https://doi.org/10.5897/JMPR2015.6031>

Rodríguez-García T., Camacho-Díaz B.H., Jiménez-Aparicio A.R., Santaolalla-Tapia J., Evangelista-Lozano S. y Arenas-Ocampo M.L. (2021). Cell Proliferation and Migration in Human Skin Fibroblasts Induced by *Moringa oleifera*. *Revista Brasileira de Farmacognosia*, 31(3),30 309. <https://doi.org/10.1007/s43450-021-00160-7>