

VARIACIÓN DEL RENDIMIENTO DE EXTRACCIÓN Y PERFIL QUÍMICO DE EXTRACTOS HOJA Y RAÍZ DE *Viguiera dentata*

Lorena Reyes-Vaquero¹, Irving Manuel Herrera-Huchin², Leydi del Rocio Canche-Moo¹, Julia Cano-Sosa³.

¹CONACyT-Centro de Investigación y Asistencia en Tecnología y Diseño del Estado de Jalisco. Subsele Sureste. CP 97302. Mérida, Yucatán, México. ²Tecnológico Nacional de México campus Conkal. CP 97345. Conkal, Yucatán, México. ³Centro de Investigación y Asistencia en Tecnología y Diseño del Estado de Jalisco. Subsele Sureste. CP 97302. Mérida, Yucatán, México. lrvsaid@yahoo.com, jcano@ciatej.mx

Palabras clave: maceración, sonicación, soxhlet

Introducción. Las plantas medicinales se han utilizado desde tiempos antiguos, y es de interés conocer los compuestos químicos responsables de la actividad biológica que se les atribuye. Existen diferentes métodos para la obtención de extractos de plantas, como son la maceración, soxhlet, sonicación, microondas, fluidos supercríticos entre otros (1). Cada uno de estos métodos tienen sus ventajas y desventajas, como el tiempo de extracción y volumen de disolvente empleado. Por otro lado, el método de extracción tiene un rol importante en el rendimiento de extracción y el perfil químico (1). *Viguiera dentata* (tajonal) es una planta herbácea de la familia Asteraceae, nativa de la Península de Yucatán, usada en la medicina tradicional y de gran importancia en la industria apícola (2).

El objetivo del trabajo fue comparar el rendimiento de extracción y perfil químico de extractos de hoja y raíz de *Viguiera dentata* obtenidos mediante maceración, soxhlet y sonicación.

Metodología. Maceración: se pesaron 200 g de material vegetal, se les agregó etanol (85%) en una proporción 1:10 (p/v), se dejó reposar por 72 hrs, y se filtró, al material vegetal se le agregó disolvente nuevo, esto se repitió 3 veces. Soxhlet: se pesaron 60 g de hoja y raíz y se agregó etanol (85%) en proporción 1:10 (p/v), se realizaron 6 ciclos. Sonicación en baño: se pesaron 200 g de hoja y raíz, y se les agregó etanol (85%) en una proporción 1:5 (p/v), se sónico por 30 minutos y se filtró, al material vegetal se le agregó disolvente nuevo, esto se repitió 3 veces. Los extractos obtenidos se concentraron en un rotaevaporador hasta sequedad. Se calculó el rendimiento de extracción tomando como referencia al material vegetal seco. El perfil químico de los extractos se comparó mediante TLC, como eluyente se usó diclorometano – acetona (9:1 v/v), se observaron en luz UV a 365 nm.

Resultados. En la tabla 1 se muestran los rendimientos de extracción obtenidos en los extractos de hoja y raíz de *Viguiera dentata*. El mayor

rendimiento de extracción tanto en hoja como en raíz se obtuvo mediante maceración. En la figura 1 se muestra la TLC para los extractos de hoja y raíz de tajonal, observamos que las bandas son de diferente color, en hoja son rojas, mientras que en raíz son azules, en los extractos de hoja se observan 9 bandas y en los de raíz 5, con diferentes factores de retención. Por lo cual podemos sugerir que el perfil químico de hoja y raíz son diferentes.

Tabla 1. Porcentaje de rendimiento de extracción de los extractos de hoja y raíz de *Viguiera dentata* obtenidos por diferentes métodos de extracción.

Método de extracción	Rendimiento de extracción (%)	
	Hoja	Raíz
Maceración	39.0	13.0
Soxhlet	23.3	11.7
Sonicación	18.5	9.0

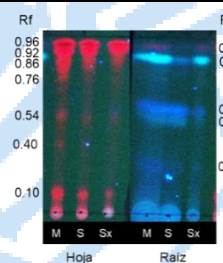


Figura 1. TLC de los extractos de hoja y raíz de *Viguiera dentata* obtenidos por diferentes métodos de extracción, observada a 365 nm. M: maceración, S: sonicación, Sx: soxhlet

Conclusiones. Por maceración se obtuvo el mayor rendimiento de extracción, el perfil químico entre hoja y raíz es diferente.

Agradecimiento. A Conacyt por la beca posdoctoral 536272 otorgada. Al proyecto clave 320786, de la Convocatoria de “Ciencia Básica y/o Ciencia de Frontera Modalidad: Paradigmas y Controversias de la Ciencia 2022. Y al CIATEJ.

Bibliografía.

1. Azwanida NN. (2015). *Med. Aromat. Plants.* 4: 196.
2. Enriquez-Nolasco JR, López-Castilla HMJ, Cetzal-Ix W. (2022). Desde el Herbario CICY. 14: 22–28.