

Tamizaje fitoquímico de los extractos acuosos e hidroalcohólicos de hojas y tallos de *Guarea guidonia* (L.) Sleumer

Phytochemical screening of the aqueous and hydroalcoholic extracts of leaves and stems of *Guarea guidonia* (L.) Sleumer

Marianelys Hernández Martínez ^{1*} <https://orcid.org/0000-0002-1326-2910>

Maryen Alberto Vazquez ¹ <https://orcid.org/0000-0003-0562-1052>

*Instituto de Ciencia Animal (ICA). Mayabeque, Cuba.

* Autor para la correspondencia (email): marianelysh96@gmail.com

Recibido: 25/3/2023

Aceptado: 12/4/2023

INTRODUCCIÓN

Guarea guidonia (L.) Sleumer se conoce como yamagua, trompillo o guaraguao, perteneciente a la familia Meliaceae. Se distribuye en Cuba, específicamente en las tierras planas y en las orillas de los ríos. Esta planta de forma tradicional es efectiva en tratamientos contra la hemorragia intestinal y la hematuria. Además, se han descrito otros usos como emenagogo, purgante, antiinflamatorio, entre otros.

Son escasos los estudios científicos relacionados con esta especie (Gutiérrez *et al.*, 2020). Por estas razones, el presente trabajo tiene como objetivo: realizar un tamizaje fitoquímico de los extractos acuosos e hidroalcohólicos de hojas y tallos de *Guarea guidonia* (L.) Sleumer.

DESARROLLO

Obtención de los extractos

A partir del material vegetal se elaboraron extractos, a razón de 20 g de droga/100 mL de disolvente, por maceración durante un periodo de siete días, a una temperatura de 30 °C ± 2 °C. Se utilizó como disolvente una mezcla hidroalcohólica al 50 %. Se siguió el procedimiento descrito por Pujol *et al.* (2020).

Tamizaje fitoquímico

El tamizaje fitoquímico se desarrolló de acuerdo al procedimiento descrito por Pujol *et al.* (2020), efectuándose los ensayos correspondientes a las fracciones acuosas e hidroalcohólicas del material vegetal.

La extracción por maceración (siete días) constituye uno de los métodos más utilizados para la preparación de extractos, al no ser muy agresivo con la muestra, ya que no se aplica calor. Además, es un método efectivo y de simple operación. Según los informes fitoquímicos de la literatura relacionados con la especie, los resultados hasta el momento, plantean la presencia de Triterpenoides (Hernández *et al.*, 2018). Sin embargo, la presencia de estos compuestos en los extractos en estudio es baja. Por otra parte, es notoria la presencia de compuestos fenólicos. Estos compuestos tienen una demostrada actividad antioxidante (Aryal *et al.*, 2019), hepatoprotectora, antitumoral, antiviral, antiinflamatoria, presentan propiedades analgésicas, hemostáticas, entre otras. En la **tabla 1** se muestran los resultados del tamizaje fitoquímico.

Tabla 1. Tamizaje fitoquímico de los extractos acuosos e hidroalcohólicos de hojas y tallos de *Guarea guidonia* (L.) Sleumer.

#	Ensayos	Metabolitos	Extractos		
			EAH	EHH	EHT
1	Índice de espuma	Saponinas	+	±	±
2	Ninhidrina	Grupos NH ₃	++	++	++
3	Gelatina	Taninos	+	++	++
4	FeCl ₃	Flavonoides	+	++	++
5	Mayer	Alcaloides	++	+	+
6	Lieberman-buchard	Triterpenos y esteroides	±	±	±
7	Fehling	Azúcares reductores	++	++	++

+ensayo positivo ++ ensayo muy positivo ± ensayo dudoso – ensayo negativo. EAH: Extracto acuso de hojas, EHH: extracto hidroalcohólico de hojas, EHT: Extracto hidroalcohólico de tallos.

En la **figura 1** se pueden apreciar varios de los resultados de este procedimiento.

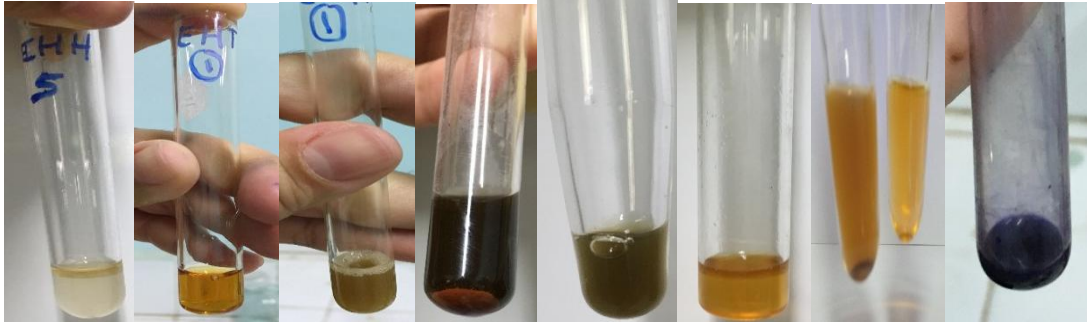


Fig 1. Resultados del procedimiento de tamizaje fitoquímico de los extractos acuosos e hidroalcohólicos de hojas y tallos de *Guarea guidonia* (L.) Sleumer.

CONCLUSIONES

Se concluye que esta planta contiene varios metabolitos importantes desde el punto de vista químico y farmacéutico.

REFERENCIAS

- Aryal, S., Baniya, M. K., Danekhu, K., Kunwar, P., Gurung, R., & Koirala, N. (2019). Total phenolic content, flavonoid content and antioxidant potential of wild vegetables from Western Nepal. *Plants*, 8(4), 96. <https://www.mdpi.com/2223-7747/8/4/96>
- Pujol, A., Tamargo, B., Salas, E., Calzadilla, C., Acevedo, R., & Sierra, G. (2020). Tamizaje fitoquímico de extractos obtenidos de la planta *Sapindus saponaria* L que crece en Cuba. *Revista Bionatura*, 5(3), 1209-1214. <https://www.revistabionatura.com/files/2020.05.03.7.pdf>
- Gutiérrez, Y. I., Scull, R., Hernández, M., González, A. F., Casanova, R. M. & García, G. (2020). Evaluación farmacognóstica, toxicológica y potencialidades hemostáticas de hojas y tallos de *Guarea guidonia* (L.) Sleumer. *Revista Cubana de Farmacia*, 53(3), 19. <https://revfarmacia.sld.cu/index.php/far/article/view/433/359>
- Hernández, V., De Leo, M., Cotugno, R., Braca, A., De Tommasi, N., & Severino, L. (2018). New Tirucallane-Type Triterpenoids from *Guarea guidonia*. *Planta Medica*, 84(9-10), 716-720. <https://www.thieme-connect.com/products/ejournals/html/10.1055/s-0044-100524>

CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

Concepción y diseño de la investigación: MHM, MAV; análisis e interpretación de los datos: MHM, MAV; redacción del artículo: MHM, MAV.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran que no existen conflicto de intereses.