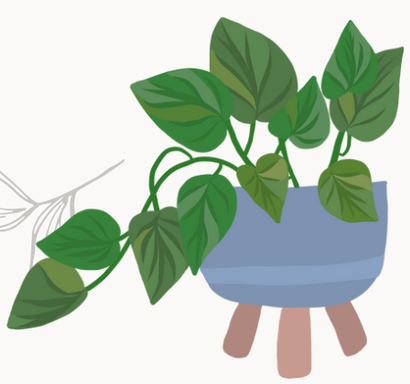
Estudio fitoquímico de hojas de *Maytenus phyllanthoides* Benth

Bárbara Samantha Moreno Flores
Gumersindo Mirón López
Gonzalo J. Mena Rejón

Laboratorio Química Farmacéutica, Facultad de Química, Universidad Autónoma de Yucatán, Calle 43 No. 613 x Calle 90 Col. Inalámbrica. Mérida, Yucatán; C.P. 97069.

Introducción

Los estudios fitoquímicos sirven para saber la composición química de las plantas y conocer estructuras de compuestos bioactivos.[1]
Tanto el género *Maytenus* como la familia Celastraceae han provisto extractos medicinales que carecen de estudios. Por ello, se busca identificar terpenoides en *Maytenus phyllanthoides* Benth (*M. phyllanthoides*) ya que forman parte de un grupo de compuestos con varias aplicaciones.[2-3]

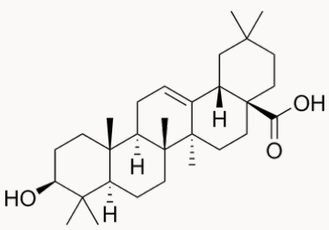


Metodología

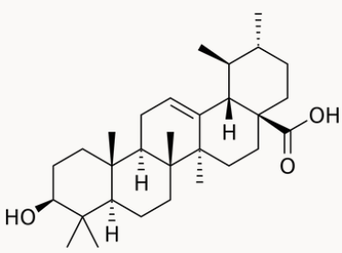
1. Colecta, secado y molido de hojas
2. Extracción por maceración (MeOH)
3. Extracción líquido-líquido con DCM y AcOEt
4. Fraccionamiento (CC) al residuo DCM (50g)
5. Análisis (CCD) y reunión de fracciones similares (A-Ñ)
6. Fraccionamiento (CC) a fracción J (1.4 g)
5. Análisis (CCD) y reunión de fracciones similares (J1-J6)
7. Fraccionamiento (Sephadex) a fracción J5 (529.4 mg)
8. Análisis (CCD) y reunión de fracciones similares (J5.1-J5.7)
9. Determinación de estructuras en J5.5 (22.8 mg) por RMN-^{1}H y RMN-^{13}C[4]

Discusión de resultados y conclusiones

De acuerdo con los experimentos, J5.5 cuenta con una mezcla de dos triterpenos en proporción 4:3.
Se concluye que es una mezcla de ácido oleanólico:ácido ursólico en dicha proporción.



ácido oleanólico

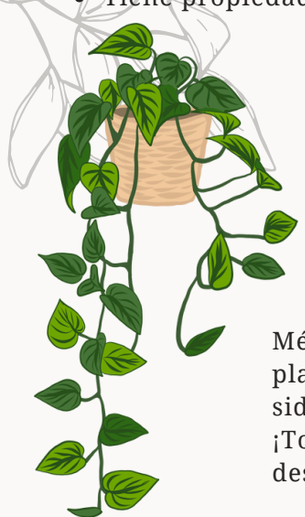


ácido ursólico

¿Sabías que...?

El ácido oleanólico es parte de los tratamientos contra:

- Enfermedades del hígado
- Inflamación
- Cáncer
- Tiene propiedades antioxidantes (cosmética)



El ácido ursólico ayuda a tratar:

- Úlceras
- Enfermedades microbianas
- Alergias
- Tumores
- Enfermedades del hígado
- Hipertensión

entre otros.

México es el segundo lugar mundial en registro de plantas medicinales y solamente el 5% de plantas han sido estudiadas.
¡Todavía existen muchísimos compuestos por descubrir!

Referencias

(1) Wagner, R. Browning. H. Overview of Celastraceae Compounds: Chemistry, Chemotaxonomy, Biosynthesis, Pharmacology. 1978, 17 (11), 1821–1858. https://doi.org/10.1016/S0031-9422(00)88719-1.

(2) Simmons, M. P. Celastraceae. In Flowering Plants-Dicotyledons; Kubitzki, K., Ed.; Springer Berlin Heidelberg: Berlin, Heidelberg, 2004; Vol. 6, pp 29–64. https://doi.org/10.1007/978-3-662-07257-8_6.

(3) Las Heras, B.; Rodriguez, B.; Bosca, L.; Villar, A. Terpenoids: Sources, Structure Elucidation and Therapeutic Potential in Inflammation. CTMC 2003, 3 (2), 171–185. https://doi.org/10.2174/1568026033392462.

(4) Harborne, J. B. Phytochemical Methods: A Guide to Modern Techniques of Plant Analysis, 3rd ed.; Chapman and Hall: London ; New York, 1998.