

Bol. inst. quím. univ. nal. autón. Méx., XV, págs. 38-40 (1963).

ESTUDIO DE LAS CORTEZAS DE *TALAUMA MEXICANA* DON Y DE LA *MAGNOLIA SHEDIANA* (*MAGNOLIACEAE*).

O. Collera, F. Walls, F. García, S. E. Flores y J. Herrán

Contribución Nº 149 del Instituto de Química.

Recibido, Enero 10, 1963.

Tradicionalmente, el Yoloxóchitl (aztequismo, flor del corazón) (*Talauma Mexicana Don*), es un árbol con grandes propiedades medicinales. En la literatura se encuentran reportados dos alcaloides obtenidos de las hojas: la talaumina (1) y la aztequina (2). Del primero no se ha vuelto a hacer mención; del segundo se duda la fórmula propuesta (3) y tampoco han mencionado otros autores su obtención y reinvestigación de la estructura propuesta. En estos laboratorios se ha tratado repetidas veces de aislarlo, sin éxito.

En vista del resultado negativo, se estudió la corteza buscando no solamente alcaloides, sino productos neutros que pudieran tener algún interés químico o farmacológico.

No se obtuvo ningún alcaloide. Del extracto con benceno de la corteza molida y seca, se obtuvieron, por cromatografía en alúmina grado III, los siguientes productos:

a) Un aceite aromático, que se obtuvo en las primeras fracciones obtenidas con hexano-benceno 70-30, y que no se investigó.

b) Posteriormente, de los mismos disolventes se obtuvo un producto cristalino blanco, que se identificó, debido a sus constantes físicas y análisis elemental, como costunolida, aislada y caracterizada por Šorm (4,5). El producto resultó idéntico al compararlo directamente con una muestra auténtica.*

* Agradecemos al Prof. F. Šorm su amabilidad al proporcionarnos dicha muestra.

c) De las fracciones eluidas con benceno se obtuvo β -sitosterol, identificado por su p.f. y espectros, en el infrarrojo y de resonancia magnética nuclear.**

d) De las fracciones eluidas con benceno-cloroformo 1:1, se obtuvo una sustancia amarilla, con fluorescencia verde, que aún no se ha estudiado. Aunque el extracto total mostró cierta actividad digitalica, en ninguno de los productos aislados se volvió a encontrar esta actividad.***

Al extraer el primer lote de corteza (7 Kg), se encontró, en la fracción eluida con hexano-benceno 1:1, un producto azul cristalino (12 mg), p.f. 248-250° (d); λ max. 205 (17,300), 284 (7,700), 305 (8,140), 332 (6,800), 370 (hombro) (2,600), 420 (hombro) (428), 600 m μ (1,400); peso molecular (por espectro de masas), 306.**

El color de las soluciones cambia de acuerdo con los disolventes que se empleen: azul violeta en CCl₄; azul en cloroformo; violeta oscuro en éter.

Al tratar este compuesto con diazometano, el color cambió a violeta claro y se obtuvo un producto azul con p.f. 105 y PM 320 (espectro de masas).**

Sin embargo, en ninguno de los extractos que se hicieron posteriormente, se encontró nuevamente este producto.

Debido a la posibilidad de que este producto azul se encontrara en otras magnoliáceas, se estudió la corteza de la *Magnolia shediana*.

Siguiendo un método de extracción similar al empleado con la *Talauma*, se encontró como único compuesto interesante a la costunolida.

SUMMARY

An investigation of the bark of *Yoloxóchitl* (*Talauma mexicana* Don) was carried out, looking for the presence of alkaloids. None was found, but from the benzene extract the following compounds were isolated:

** Agradecemos al Dr. H. Budzickiewicz de la Universidad de Stanford esta determinación.

*** Agradecemos al Dr. Rafael Méndez del Instituto Nacional de Cardiología estas determinaciones.

- a) An essential oil that was not investigated.
- b) A crystalline compound that was proven to be costunolide.
- c) A mixture of two sterols.
- d) A yellow compound with green fluorescence that is under investigation.
- e) A blue crystalline compound that only once could be found in very small amount.

BIBLIOGRAFIA

1. The Plant Alkaloids. T. A. Henry, p. 782. The Blakiston Co. (1949).
2. E. Sodi Pallares y H. Martínez Garza, *Arch. Biochem.*, **16**, 275 (1948); *C. A.* **42**, 5036 (1948).
3. The Alkaloids, R. H. F. Manske y H. L. Holmes. Vol. IV, p. 210. Academic Press Inc. (1954).
4. V. Herout y F. Šorm. *Chem. and Ind.*, 1067 (1959).
5. S. C. Bhattacharyya, G. R. Kelkar y A. Somasekar R. *Ibid.*, 1069 (1959).