

Bol. inst. quim. univ. nal. auton. Méx. XII págs. 74-75 (1960).

ATANASINA, UNA NUEVA FLAVONA AISLADA DE LA
BRICKELIA SQUARROSA (Cav.) ROBINSON.*

S. Flores y J. Herrán

Contribución N° 118 del Instituto de Química de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Continuando nuestros estudios químicos del género *Brickelia*, hemos investigado la *B. Squarrosa* llamada vulgarmente "Atanasia amarga", que se encuentra en las cercanías de la Ciudad de Puebla.

Se aisló pendulina (1) y con rendimiento muy bajo, un nuevo flavonoide (p. f. 220-221°, fórmula empírica $C_{20}H_{18}O_8$), que hemos llamado "atanasina" (I).**

La atanasina I tiene tres grupos metoxilo y forma un diacetato (II), $C_{24}H_{22}O_{10}$, que se convierte en el compuesto original por saponificación. Si dos oxígenos forman parte del sistema de benzopirano, solamente falta conocer la naturaleza de uno de ellos y este debe estar en forma de un éter que no puede ser distinguido de los grupos metoxilo por medio del espectro en el infrarrojo.

Por ozonización hemos obtenido ácido *p*-metoxi benzoico, lo cual demuestra que uno de los metoxilos está ligado a la posición 4'.

Por medio del espectro en el ultravioleta del compuesto I, en solución neutra, con acetato de sodio y con etóxido de sodio (2), pruebas de color con cloruro férrico (3) y por acetilación con acetato

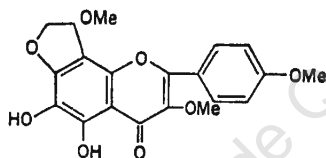
* Traducido del Chemistry and Industry, p. 291 (1960), con permiso de los editores.

** No llamamos a este compuesto brickelina, porque F. Río de la Loza en *Materia Médica Mexicana*, Parte I, 269 (1894), dice haber aislado un glucósido de la misma especie que llamó brickelina. Tampoco la llamamos "squarrosina" porque la traducción al español no habría tenido ninguna relación con el nombre botánico de la planta de origen.

de sodio a temperatura ambiente (4), se encontró que existen en la molécula grupos 3-metoxilo y 5-hidroxi.

Desmetilando drásticamente con ácido yodhídrico, se obtuvo una pentahidroxi flavona (III) ($C_{15}H_{10}O_7$), idéntica a la 3,4',5,6,7-pentahidroxi flavona (I). Esta reacción confirma las posiciones relativas de los sustituyentes en (I) puesto que, en estas condiciones es poco probable que ocurra una transposición en la molécula durante la reacción (1, 5). También hemos observado la pérdida de C_2H_4O , que sugiere la presencia de un grupo ligado al núcleo fundamental de la flavona. Esto hace pensar que se trata de un anillo furánico.

Proponemos provisionalmente para la atanasina, la siguiente fórmula estructural:



Seguimos investigando para determinar si esta es la estructura correcta.

BIBLIOGRAFIA

1. S. E. Flores y J. Herrán. *Tetrahedron*, 2, 308 (1958).
2. L. Jurd y R. M. Horowitz, *J. Org. Chem.*, 22, 1618 (1957).
3. L. H. Briggs y R. H. Locker, *J. Chem. Soc.*, 3131 (1951).
4. O. Kubota y A. G. Perkin, *Ibid.*, 127, 1889 (1925).
5. L. H. Briggs y R. H. Locker, *Ibid.*, 2157, (1949); S. Rajagopalan, L. Ramachandra Row y T. R. Seshadri *Proc. Indian Acad. Sci.*, 23A, 97 (1946).