

COMUNICACION

Weinmannia spp. (Cunoniaceae): Fitoquímica básica

Luis Diego Gómez P.

Academia Nacional de Ciencias, y Organización para Estudios Tropicales, Ciudad Universitaria Rodrigo Facio, San Pedro M. O., San José, Costa Rica.

(Revisado 3-XII-1994. Aceptado 28-XII-1994)

Abstract: A preliminary study on the phytochemistry of *Wrinmannia* (Cunoniaceae) and its pharmacological potential suggests important uses related with the male genitourinary system.

Key words: *Weinmania*, Cunoniaceae, Phytochemistry, Costa Rica.

La familia Cunoniaceae R. Br. del Orden Rosales, consiste de unos 25 géneros y 350 especies en su mayoría oriundas del Hemisferio Austral y con una alta concentración en Australia, Nueva Guinea y Nueva Caledonia. En el neotrópico su ámbito geográfico se extiende hasta México y las Antillas. El género *Weinmannia* L., con 170 especies, se conoce de Madagascar, Islas Mascarenas, Nueva Zelandia, Malasia y, en América, desde México hasta Chile en las cadenas montañosas, siendo una especie característica de las altitudes medias superiores y, particularmente, las montañas, incursionando a veces en la vegetación marginal del páramo.

En su ámbito de distribución, de las especies de *Weinmannia* se explotan sus cortezas en la curtiembre artesanal de las pieles y cueros, siendo su contenido de taninos muy similar a la de las rizoforáceas. Ocasionalmente, su madera que es moderadamente dura, se utiliza en construcciones rústicas y postería.

La bibliografía existente, en su mayor parte taxonómica, florística o vegetacional, no gene-

ra mayor información sobre la fitoquímica de *Weinmannia* (Karrer 1958, NAPRALERT 1994), excepto por brevísimas referencias en Hegnauer (1964, 1989), autor que no distingue o separa las familias Cunoniaceae y Davidsoniaceae (Cronquist 1981). Se informa sobre la presencia de quercetina, cianidina (leucocianidina), myricetina, delphinidina (leucodelphinidina), kaempferol y ácido cafeínico en extractos hidrolizados de hojas de los géneros *Ackama*, *Callicoma*, *Ceratopetalum*, *Pancheria*, etc., todos compuestos de amplia distribución en muchas plantas superiores y a las que en *Weinmannia* se le agregan ácido dimetilelégico, cumarina, umbeliferona, escopoletina y azaleatina (Q-5-metileter) (Bate-Smith 1977) principios que sugieren afinidades biogenéticas con las de otras familias filogenéticamente más o menos relacionadas con Cunoniaceae.

Ensayos y análisis preliminares de extractos acuosos, etlícos y metílicos de hojas, raíces y maderas de diferente grado de lignificación, de *Weinmannia karsteniana* Szysz., *W. microphylla* R. y P., *W. pinnata* L. y *W. trianae* Wedd.

var. *sulcata* (Engl.) Cuatrecasas, revelan la presencia de las sustancias citadas, polifenoles condensados, taninos, y leves trazas de un principio que sugiere epicatequina o epigalocatequina similar al informado por Wilkins y Bohm (1977) en hojas de *Davidsonia pruriens* F. Muell., de Australasia. No se detectaron alcaloides, como indicaron para *W. pinnata* Sáenz y Nassar (1968).

Algunas plantas con altos contenidos de taninos han sido utilizadas en medicina popular para afecciones de las vías genitourinarias. El extracto acuoso tiene actividad bactericida en urocultivos comunes y el contenido de taninos modifica el pH de la orina cuando se ingieren los extractos acuoso y etílico, y es posiblemente el cambio en acidez en el tracto urinario el que controla infecciones menores, de forma similar al extracto acuoso de *Saraca L.*, leguminosa que en India tiene el mismo uso (Nadkarni 1927). Sin embargo, los extractos acuosos y etílicos de *Weinmannia* spp. contienen un principio sesquiterpénico aún en estudio para caracterización, que por sí o mediante sus metabolitos, presentan actividad conducente a la reducción en volumen de la próstata en casos de hiperplasia benigna de ese órgano (HBP).

Su efecto sobre HBP ha sido constatado por el autor de esta nota y otros once sujetos con diagnóstico clínico (tacto y ultrasonido) de

prostatismo en grados diversos, dos de ellos médicos, sin evidencia de efectos secundarios indeseables en ninguno de los casos.

Los resultados de un estudio farmacológico experimental se comunicarán oportunamente.

REFERENCIAS

- Bate-Smith, E. C. 1977. Chemistry and Taxonomy of the Cunoniaceae. *Biochem.Syst. Ecol.* 5: 95-105.
- Cronquist, A. 1981. An integrated system of classification of flowering plants. Columbia University Press, Nueva York. 1262 p.
- Hegnauer, R. 1964. *Chemotaxonomie der Pflanzen*. Birkhäuser, Stuttgart 3: 625-628.
- Hegnauer, R. 1989. *Chemotaxonomie der Pflanzen*. Birkhäuser, Stuttgart 8:375-376.
- Karrer, W. 1958. *Vorkommen und Konstitution der organischen Pflanzenstoffe*. 1-4.
- Nadkarni, K.M. 1927. *The Indian Materia Medica*. S. K. Bijur, Bombay, I, 1142 y Supl.
- NAPRALERT. 1994. *Coll. Res. Pharm. Sci.*, Department of Medicinal Chemistry and Pharmacognosy. University of Illinois, Chicago.
- Wilkins, C.K. & B.A. Bohm. 1977. Flavonoids of *Davidsonia pruriens*. *Phytochemistry* 16:144.