

AISLAMIENTO DE LUPEOL DE LA CORTEZA DE BOWDICHIA VIRGILOIDES, HBK

* J. Calle A.
* A. Rivera Umaña
** E. Moreno

Esta planta conocida popularmente como "Alcornoco" fue recolectada en la región de "Corocoras", Intendencia del Vichada, sureste de Colombia. La corteza de este árbol tiene usos muy variados en medicina popular y es empleada extensamente como laxante, en el tratamiento del reumatismo y como desinfectante (1).

Mediante la extracción calentando a reflujo con éter de petróleo (P.E40-60°C) (3 x 3L) de 1290 g. de corteza molida, se obtuvieron 54 g. de extracto bruto del cual, por cristalización con etanol se aislaron 17 g. de un compuesto puro, cuyas constantes físicas y datos espectroscópicos coinciden con los reportados en la literatura para el Lupeol (2).

El rendimiento obtenido del lupeol a partir de esta planta, es bastante superior al usualmente reportado (3,4).

Al revelar las placas de cromatografía en capa fina con el reactivo de Liebermann-Burchard y con vapores de yodo se observó la presencia de una sola mancha, lo cual comprueba la pureza del compuesto que tiene un punto de fusión de 214-215°C (Etanol) $[\alpha]_D^{25} = + 30^\circ$ (4% en CHCl_3).

U.V. : (MeOH) $\lambda_{\text{máx}} = 220 \text{ nm}$

I.R. : (KBr) $\nu_{\text{máx}}$: 3.300 (OH), 2.830 (-CH₃), 2.760(-CH₂-), 3.080;
1.640 (C = CH₂), 1.375; 1.440(-CH₂) (gem dimetilo), 1.035 cm^{-1} (3 β -OH).

R.M.N. ¹H: (60 Mc) (CDCl_3) δ : 4.60 (2H, d, j = 6Hz, 2H-C₃₀)
3.17 (1H, m, $w_{1/2} = 18 \text{ Hz}$, H-C₃) 1.60 (3H, S, CH₃-C₂₀),
1.00(3H, S, CH₃-C₈), 0.95 (6H, S, CH₃ α -C₁₄ y CH₃ β -C₁₀),
0.82(3H, S, CH₃ β -C₄), 0.78 (3H, S, CH₃-C₁₇)
0.75(3H, S, CH₃ α -C₄).

* Profesores del Departamento de Farmacia, Universidad Nacional de Colombia.

** Químico del Laboratorio de Investigación de la Química del Café.

E.M.: (31 ev), iones a m/e (%) 426 M⁺ (49), 411(13), 408(12),
218(48) 207(81), 189(100), 135(89).

El acetato de este compuesto una vez cristalizado, presentó un punto de fusión (Etanol) de 216-218°C.

I. R. : (KBr) ν máx: 1.740 y 1.245 cm⁻¹ (Ester).

RESUMEN

Del extracto en éter de petróleo de la corteza de **Bowdichia virgilioides** H.B.K. se aisló 1.3% de un compuesto identificado como lupeol por su p.f., rotación específica y la interpretación de sus espectros U.V., I.R., R.M.N. ¹H y de masas.

SUMMARY

From the petroleum ether extract of the bark of **Bowdichia virgilioides** H.B.K. lupeol was isolated and further identified by means of its melting point, specific rotation, U.V., IR, NMR and mass spectra. The yield was 1.3% of the dry bark.

BIBLIOGRAFIA

1. García - Barriga, H. Flora Medicinal de Colombia, Vol 1, Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional Bogotá, (1974).
2. Anylian, G.H., Farnsworth, N.R. and Persinos, G.J. Isolation of Lupeol from **Crataeva benthamii**. Phytochemistry 11; 2885 (1972).
3. Lindgren, B.O. and Svahn, C.M. Lupan - 3 β - diol and lupan 3 β , 20,29 triol in bark from birch, **Betula verrucosa** Erch. Acta Chem. Scand 20, 1720 (1966)
4. Wagner J.G. and Harris, L.E. A Phytochemical Investigation of the fruit of **Madura pomifera** (Rafinisque) Scheider. J. Pharm Assoc. (Sci. Ed). 41, 497 (1952).

NOTA: Este trabajo fué realizado dentro del proyecto de investigación titulado "Estudio científico de la actividad medicamentosa y de los principios activos de las plantas de la flora colombiana usualmente empleadas como medicinales" bajo la dirección del Dr. Jorge Olarte y copatrocinado por Colciencias.