

COMPUESTOS POLIFENOLICOS EN *Scrophularia scorodonia* L.

L. Fernández, A.M. Díaz, M.P. Velázquez, B. Rubio.
Lab. Farmacognosia. Univ. Alcalá de Henares. España.

INTRODUCCION

Scrophularia scorodonia L. (Fam. Scrophulariaceae), es una especie típica del Suroeste de España y Noroeste de Africa que crece preferentemente sobre suelos básicos.

Diversas especies de éste género, tales como *S.nodosa* y *S.acuática*, vienen siendo utilizadas tradicionalmente por sus propiedades farmacológicas.

El objeto de éste trabajo es el estudio fitoquímico de *S.scorodonia*, atendiendo principalmente a su contenido en iridoides, ácidos fenólicos y flavonoides debido al gran interés de estos compuestos desde el punto de vista farmacológico.

EXTRACCION Y PURIFICACION

El material de partida son las hojas desecadas y pulverizadas de *S.scorodonia* L., que se extraen con MeOH al 60%, una vez eliminado el MeOH, el extracto acuoso resultante se purifica por CC de poliamida utilizando como eluyente un gradiente de H₂O a MeOH puro.

ANALISIS

El análisis de las fracciones obtenidas se realiza por CCF sobre soporte de silicagel usando como eluyente n-BuOH/AcOH/H₂O (4:1:5 v/v).

En las primeras fracciones acuosas se detectan los iridoides, que se visualizan revelando con H₂SO₄ o mediante el reactivo de Trim-Hill.

En las fracciones hidroalcohólicas se detectan compuestos de naturaleza polifenólica.

AISLAMIENTO E IDENTIFICACION

En la fracción obtenida con MeOH al 50% se observa la presencia de un ácido cinámico o sustancia A, mientras que en la obtenida con MeOH al 75% se detecta un heterósido flavónico (sustancia B).

El aislamiento de las sustancias A y B se lleva a cabo mediante CCF monodimensional sobre soporte de celulosa utilizando como eluyente AcOEt/HCOOH/AcOH/H₂O (100:11:11:27 v/v) para el caso de la sustancia A y n-BuOH/AcOH/H₂O (4:1:5 v/v) para la sustancia B.

La purificación de los iridoides se realiza mediante CC utilizando diferentes soportes: carbón activo y silicagel; observándose la presencia de dos iridoides mayoritarios (sustancias C y D).

El aislamiento de las sustancias C y D se realizó mediante CCF monodimensional, en el caso de la sustancia C se utilizó como soporte celulosa y como eluyente n-BuOH/AcOH/H₂O (4:1:5 v/v) y para la sustancia D se utilizó como soporte silicagel y como eluyente CHCl₃/MeOH/H₂O (80:20:1 v/v).

La identificación de los compuestos aislados se llevó a cabo por técnicas cromatográficas, usando reactivos específicos y comparando con patrones de referencia, así como por técnicas espectrofotométricas (1,2).

La identidad de las sustancias A y B se confirmó también mediante hidrólisis ácida.

El control cromatográfico de los compuestos aislados se realizó por CCF: Silicagel: S-1: terc-BuOH/AcOH/H₂O (3:1:1 v/v), S-2: AcOEt/HCOOH/AcOH/H₂O (100:11:11:27 v/v), S-3: n-BuOH/AcOH/H₂O (4:1:5 v/v), S-4: alcohol isoamílico/AcOH/H₂O (8:3:2 v/v), S-5: n-BuOH/H₂O (9:1 v/v), S-6: MeOH/H₂O (5:5 v/v), S-7: cloruro de metileno/MeOH/H₂O (80:20:2 v/v), S-8: CHCl₃/MeOH/H₂O (5:4:1 v/v), S-9: CHCl₃/MeOH/H₂O (80:20:1 v/v); Celulosa: S-10: AcOH al 15%, S-11: AcOH al 60%.

CONCLUSIONES

Como resultado de éste análisis se identifica la sustancia A como ACIDO ROSMARINICO (Rfx100: S-2: 56, S-3: 65, S-4: 57; UV (λ máx.): MeOH: 295, 319, 338 nm.; NaOMe: 260, 314, 381 nm.; AlCl₃: 266, 321, 362 nm.; AlCl₃/HCl: 295, 325 nm.; NaOAc: 294, 320, 336 nm.; NaOAc/H₃BO₃: 295, 320, 356 nm., la sustancia B como 3-O-GLUCOSIDO DE QUERCETINA (ISOQUERCITRINA) (Rfx100: S-1: 57, S-2: 49, S-3: 65, S-10: 70, S-11: 85; UV (λ máx.): MeOH: 257, 269, 299, 365 nm.; NaOMe: 272, 323, 412 nm.; AlCl₃: 275, 305, 334, 435 nm.; AlCl₃/HCl: 269, 299, 362, 401 nm.; NaOAc: 272, 322, 392 nm.; NaOAc/H₃BO₃: 262, 300, 381 nm., la sustancia C como AUCUBINA (Rfx100: S-3: 38, S-5: 23, S-6: 83, S-7: 14, S-8: 68; UV (λ máx.): H₂O: 198 nm. y la sustancia D como HARPAGOSIDO (Rfx100): S-3: 74, S-5: 42, S-7: 46, S-9: 46; UV (λ máx.): 216, 222, 276 nm.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Corbiere, J. 1984. *Contribution a l'etude des Iridoïdes. These Univ. de Aix-Marseille.*
- 2.- Ribereau-Gayon, P. 1968. *Les composés phenoliques des vegetaux. Ed. Dunor. Paris.*