

POLIFENOLES EN MYRISTICACEAE AMERICANAS II. DISTRIBUCION EN ESPECIES COLOMBIANAS

Luis Enrique Aguirre Galviz (1)

RESUMEN

Se estudió la distribución de polifenoles en 65 muestras de material de herbario de 11 especies de Myristicaceae coleccionadas en Colombia, con el objeto de complementar los datos obtenidos en otras muestras de Myristicaceae americanas. El patrón de distribución de éstos compuestos podría servir para una discusión quimiotaxonómica de la familia.

SUMMARY

The distribution of phenolic acids and flavonoid aglycones in 65 samples of 11 species of Colombian Myristicaceae was studied in order to complete the data obtained from other samples of American Myristicaceae. The occurrence and distribution of these compounds could be used for chemotaxonomic discussions of the family.

Palabras clave: Myristicaceae, polifenoles, ácidos hidroxí- aromáticos, flavonoides.

INTRODUCCION

El aislamiento y la distribución de agliconas de algunos ácidos fenólicos, flavonoles y flavanonas presentes en muestras de herbario de Myristicaceae provenientes de países de América Tropical diferentes a Colombia, han sido

(1) Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Ciencias, Departamento de Biología. Apartado Aéreo No. 23227 Bogotá, D.E., Colombia.

descritos en la parte I (Aguirre-Galviz, 1987). Se ha encontrado que es posible estudiar estos compuestos en una cantidad de material de herbario relativamente exigua, de acuerdo a lo demostrado por Bate-Smith y Harborne en *Dillenia* (1971). Así mismo, parece existir un patrón de distribución de los componentes mencionados en los diferentes taxa americanos que se confirma en las mismas especies de origen colombiano. Tal patrón puede resultar útil en estudios quimiotaxonómicos (Grisebach, 1973), dado que dichos compuestos presentan una amplia distribución, un carácter estable aún en especímenes de herbario que hayan sido recolectados y tratados hace tiempo y en su uso, ya establecido, como marcadores filogenéticos en numerosos taxa.

La información presentada en esta parte complementa la reportada anteriormente para las Myristicaceae no colombianas, con nuevos datos sobre el análisis de muestras obtenidas de material proveniente de localidades colombianas.

MATERIALES Y METODOS

La totalidad del material fue coleccionado en varias partes de la selva pluvial tropical de Colombia (Tabla 1) y los exicados depositados en el herbario del Botanical Museum of Harvard University. El tratamiento del material obtenido, los procesos de extracción, cromatografía, detección, electroforesis y espectroscopía, así como las características espectroscópicas de los compuestos aislados ya han sido descritas antes (Aguirre-Galviz, 1987).

DISCUSION Y RESULTADOS

La presencia y distribución de los metabolitos encontrados en muestras de herbario de material vegetal originado en Colombia (Tabla 2), confirma el patrón establecido en las mismas especies de Myristicaceae no Colombianas. Así, los ácidos metoxilados son comunes en *Irianthera* pero escasos o ausentes en *Virola*. El ácido p-cumárico está presente en todos los géneros estudiados a excepción de *Virola* pero el caféico se encuentra en todas las muestras.

La única proanticianina encontrada, se aisló en *Dialyanthera* y *Virola*.

Flavonoles como el kanferol y la quercetina fueron hallados en todos los taxa examinados, excepto *Dialyanthera*, pero no se detectaron trazos de apigenina o luteolina en ninguna de las muestras analizadas.

TABLE 1
Material de Myristicaceae estudiado

Especie	No. de colección	Colector (es)	Sitio de Colección (Localidad, Departamento)	No. de muestras
<i>Componseura capitellata</i>	14769	García-Barriga D.D. Soejarto	Río Caquetá, Vichada Providencia, Antioquia	4
	31919			1
<i>C. sprucei</i>	24191	R.E. Schultes	Mitú, Vaupés	1
<i>Dialyanthera parvifolia</i>	2347	D.D. Soejarto Plowman & Schultes	Providencia, Antioquia Leticia, Amazonas	3
	3959			1
<i>Iryanthera capitellata</i>	SN	R.E. Schultes	Mitú, Vaupés	1
	SN	D.D. Soejarto	Mitú, Vaupés	3
<i>I. juruensis</i>	24105	R.E. Schultes	Leticia, Amazonas	1
<i>I. laevis</i>	292	C. García-Ríos	Río Tomo, Amazonas	8
<i>I. ulei</i>	4045	D.D. Soejarto	Providencia, Antioquia	1
<i>Virola calophylloidea</i>	12872	R.E. Schultes	Leticia, Amazonas	1
	2392	Plowman	Leticia, Amazonas	1
	14281	García-Barriga	Vaupés, Colombia	5
	245	C. García-Ríos	Pto. Narino, Amazonas	5
	2436	Plowman	Leticia, Amazonas	1
<i>V. calophylla</i>	6872	Rodríguez	Leticia, Amazonas	5
	12872	R.E. Schultes	Leticia, Amazonas	4
	2346	Plowman	Río Amazonas	6
<i>V. carinata</i>	24097	R.E. Schultes	Leticia, Amazonas	3
	305	C. García-Ríos	Río Tomo, Vichada	4
	14159	R.E. Schultes	Río Vaupés, Vaupés	1
	265	C. García-Ríos	Río Apaporis, Amazonas	4
<i>V. flexuosa</i>	14166	R.E. Schultes	Río Apaporis, Amazonas	1

TABLA 2. Distribución de ácidos hidroxibenzoicos y glucónicos de flavonoides en muestras de herbario de Myricaceae Colombianas (a).

Especie	Cain. Nº(m)	Aglucosidos de Flavonoides						Ácidos cinnámicos							Ácidos Polihidroxilados						Nº de mts. estudiadas
		Flavonoides						P-C	Caf	Fer	Sin	P-OH-B	Prot	Van	Gen	Sir					
		Flavononas			F ₅	F ₄	F ₃														
		F ₁	F ₂	F ₃																	
Pro-Cyl	K	Q	F ₁	F ₂	F ₃	F ₄	F ₅														
<i>Comptosia capitellata</i>	14769 31919			+	+	+			+	+	+						+	+	+	4	
<i>C. sprucei</i>	24191										+									1	
<i>Dislyanthera parvifolia</i>	2347 3959											+								3	
<i>Iryanthera capitellata</i>	SN																		+	3	
<i>I. juruensis</i>	24105																		+	1	
<i>I. laevis</i>	292																		+	8	
<i>I. ulii</i>	4045																		+	1	
<i>Virela celophylloidea</i>	12872 2392 14281 245 2436																			1	
<i>V. celophylla</i>	6872 12872 2346																			5	
<i>V. carinata</i>	24097 305 14159 265																			4	
<i>V. fleussii</i>	14166																			1	

(a) Abreviaturas: Pro-Cyl = procianidina, K = Kamferol, Q = quercetina, F₁-F₅ flavononas no completamente identificadas, p-c = para-cumárico, Caf. = cafeico, Fer. = ferúlico, Gen = genético, Sir = siringico, Sin = sindipico, p-OH-B = p-hidroxibenzoico, Prot = protocatecuico, Van = vanílico.

(ae) Para sitios de colección ver tabla 1.

REFERENCIAS

- AGUIRRE-GALVIZ, L.E. 1987. Polifenoles en Myricaceae Americanas. (I). Acta Biol. Colomb. Vol. 4 (en prensa).
- BATE-SMITH, E. y J.B. HARBORNE. 1971. Differences in Flavonoid content Between Fresh and Herbarium Leaf Tissue in *Dillenia*. Phytoche., 10; 1055.
- GRISSEBACH, H. En: T. Swain (Edit.) 1973. Chemistry in Evolution and Systematics. IU-PAC Symposium, Strasburg.