

[Indice <enfsu395.htm>](#) [Anterior <enf11395.htm>](#)

[Siguiente <enf13395.htm>](#) Revista Cubana de Enfermería, septiembre-diciembre, 1995

## Plantas Medicinales

Instituto de Ecología y Sistemática. Academia de Ciencias de Cuba

# Tamizaje de alcaloides y saponinas de plantas que crecen en Cuba. II. Península de Guanahacabibes

Lic. Ma. Elena Dominicis, <1> Téc. Marledys Oquendo, <2> Lic. Mayda Batista<3> y Lic. Pedro Herrera<4>

## RESUMEN

Se realizó el tamizaje fitoquímico preliminar de alcaloides y saponinas a 118 especies pertenecientes a 99 géneros y 52 familias de plantas que crecen en la península de Guanahacabibes. El número de pruebas positivas fue de 41 y 70, respectivamente.

*Palabras clave:* ALCALOIDES/química; SAPONINAS/química; PLANTAS MEDICINALES; CUBA.

## INTRODUCCION

El presente trabajo forma parte de un estudio sistemático de detección de alcaloides y saponinas en diferentes especies de plantas vasculares de la flora de Cuba, distribuidas en 5 regiones del país (península de Guanahacabibes, Sierra del Rosario, Sierra de Nipe, Región de Moa, Isla de la Juventud). Aquí se reportan los resultados químicos obtenidos para las especies colectadas en la Reserva de la Biosfera península de Guanahacabibes, fundamentalmente en las reservas naturales El Veral y Cabo Corrientes, en un bosque semideciduo sublitoral, tanto en los estratos arbóreo, arbustivo, como en el herbáceo. En el anexo se presentan ordenadas alfabéticamente las familias, géneros y especies estudiadas, las partes analizadas de las plantas, los resultados químicos obtenidos y las cifras correspondientes a las zonas de colecta siguientes:

- El Veral
- Cabo Corriente
- Bolondrón
- Las Tumbas
- Camino al Faro
- El Valle

## MATERIAL Y METODO

Este tamizaje abarca el análisis de 118 especies correspondientes a 99 géneros y 52 familias, que fueron determinadas en el Herbario del Instituto de Ecología y Sistemática de la Academia de Ciencias de Cuba, donde se encuentran depositadas.

La detección de alcaloides y saponinas se realizó según Ripperger.<sup>2</sup> También se tomó el criterio de positividad explicado en el tamizaje anterior.<sup>3</sup>

## RESULTADOS Y DISCUSION

Los resultados químicos obtenidos para la detección de alcaloides y saponinas, se muestran en el anexo. De las 118 plantas estudiadas, 41 dieron resultados positivos para la prueba de alcaloides y 70 al ensayo de saponinas, lo que representa un 34,7 y 59,3 %, respectivamente. El tanto por ciento obtenido de pruebas positivas para alcaloides y saponinas en las especies colectadas en la reserva natural El Veral (34,8 y 59,1 %, respectivamente), fue ligeramente superior al obtenido en las especies colectadas en la reserva de Cabo Corrientes (32,2 y 48,4 %).

## CONCLUSIONES

Aunque no se han tamizado todas las especies que crecen en la zona, los valores obtenidos confirman que la península de Guanahacabibes es una reserva de productos naturales de origen vegetal, posibles fuentes de materias primas para la industria. Estos resultados amplían el conocimiento científico de los recursos naturales, lo que permite una mejor utilización de esta reserva de la biosfera.

## ANEXO

### Familia

genero, especie End Alcaloides Saponinas Localidad

### **Acanthaceae**

*Blechum pyramidatum* Urb. No H(-) T(-) FL(-) H(0) T(0) 5

### **Anacardiaceae**

*Metopium brownei* (Jacq.) Urb. No H(-) T(-) H(6) T(0) 2

### **Annonaceae**

*Oxandra lanceolata* (Sw.) Baill. No H(+) T(+) H(1) T(4) 1

### **Apocynaceae**

*Plumeria emarginata* Griseb. No H(-) T(T) H(0) T(0) 1

*Tabernaemontana amblyocarpa* Urb. Sí H(+) T(+) H(0) T(0) 3

### **Araliaceae**

*Dendropanax arboreus* (L.)

Dec. & Planch. No H(-) T(T) H(0) T(3) 1

### **Bignoniaceae**

*Catalpa punctata* Griseb. No H(-) T(-) H(1) T(2) 1

*Tabebuia leptoneura* Urb. Sí H(-) T(T) H(4) T(2) 1

### **Boraginaceae**

*Cordia alliodora* A. Rich. Sí H(-) T(T) H(0) 2

*Cordia gerascanthus* L. No H(-) T(-) R(-) H(0) T(0) 1

*Tournefortia gnaphalodes* (L.)

R. BR. No H(T) T(-) H(0) T(0) 2

*Tournefortia roigii* Britt. Sí H(+) T(+) H(0) T(1) 3

### **Burseraceae**

*Bursera simarouba* (L.) Sarg. No H(-) T(T) H(1) T(0) 3

### **Caesalpinaceae**

*Bauhinia divaricata* L. No H(-) T(-) H(0) T(0) 1

*Caesalpinia bahamensis* Lam. No H(-) T(-) H(1) T(2) 2

*Caesalpinia major* (Medic)

Dandy & Exell No H(-) T(T) H(0) T(0) 2

*Caesalpinia pulcherrima* (L.)

Sw. No H(-) T(+) FL(+) H(0) T(0) FL(0) 2

*Peltophorum linnaei* Benth. No H(T) T(-) H(2) T(4) 3

*Swartzia cubensis*

(Britt. & Wils.) Standl. Sí H(+) T(-) H(0) T(0) 1

### **Canellaceae**

*Canella winterana* (L.) Gaertn. No H y FL(-) T(+) H y FL(0) T(5) 2

## **Celastraceae**

Cassine xylocarpa Vent. var.

Attenuata (A. Rich.) Kuntze No H(-) T(-) H(7) T(3) 2

Schaefferia frutescens Jacq. No H(-) T(+) FL(-) H(0) T(0) FL(0) 1

## **Chrysobalanaceae**

Chrysobalanus icaco L. No H(-) T(-) FR(T) H(4) T(0) FR(0) 4

## **Clusiaceae**

Calophyllum antillanum Britt. No H(-) T(-) H(0) T(3) 3

Clusia rosea Jacq. No H(-) T(T) H(0) T(0) 3

ANEXO. (*Continuación*)

## **Combretaceae**

Conocarpus erecta L. No H(-) T(-) H(1) T(0) 1

Laguncularia racemosa (L.)

Gaertn. f. No H(-) T(+) H(2) T(0) 2

Terminalia intermedia

(A. Rich.) Urb. Sí H(-) T(-) H(0) T(0) 1

## **Compositae**

Eupatorium villosum Sw. No H(-) T(-) FL(-) H(0) T(0) FL(0) 2

Flaveria linearis Lab. No H(T) T(-) R(-) H(0) T(0) R(0) 2

Neurolaena lobata (L.) R. Br. No H(-) T(-) H(0) T(0) 2

Pluchea carolinensis (Jacq.)

G. Don in Sweet No H(-) T(-) FL(-) H(0) T(0) FL(0) 1

## **Connaraceae**

Rourea glabra H.B.K. No H(-) T(-) H(1) T(1) 1

## **Convolvulaceae**

Ipomoea pes-caprae (L.) R. Br.

ssp. brasiliensis (L.) oststr. No H(-) T(-) H(0) T(0) 2

## **Ebenaceae**

Diospyros crassinervis

(Krug. & Urb.) Standl. No H(-) T(T) H(13) T(11) 1

Diospyros tetrasperma Sw. No H(-) T(T) H(1) T(4) 2

## **Erythroxylaceae**

Erythroxylum areolatum L. No H,FL,FR(+)T(+)R(+) H,FL,FR(0)T(1)R(0) 1

Erythroxylum confusum Britt. No H(+) T(+) H(0) T(2) 2

Erythroxylum havanense Jacq. Sí H(T) T(+) FL(-) H(0) T(0) FL(0) 1

Erythroxylum rotundifolium Lunan. No H(T) T(+) H(0) T(0) 2

## **Euphorbiaceae**

Ateramnus lucidus Rothm. No H(T) H(0) 2

Drypetes lateriflora (Sw.)

Frug & Urb. No H(-)T(T)R(+)FR(-) H(0)T(3)R(0)FR(5) 1

Drypetes mucronata Griseb. No H(T) T(-) H(1) T(2) 2

Hippomane mancinella L. No H(-) T(+) H(0) T(0) 2

Lasiocroton bahamensis

Pax & Hdffm. No H Y FL(-) T(-) H Y FL(0) T(0) 3

Ricinus communis L. No H(-) T(+) H(5) T(0) 3  
Savia bahamensis Britt. No H(T) T(+) H(2) T(3) 2  
Savia sessiliflora (Sw.) Willd. No H(-) T(+) R(+) H(0) T(5) R(0) 1

### **Fabaceae**

Belairia angustifolia (Griseb.)  
Bisse Sí T(-) T(2) 2  
Geoffroea inermis (Sw.) H.B.K. No H(T) T(+) H(1) T(0) 2  
Lonchocarpus sericeus (Poir.)  
DC. var. glabrescens Benth. No H(T) T(T) H(0) T(4) 3

### **Flacourtiaceae**

Casearia guianensis (Aubl.) Urb. No H(T) T(+) FR(-) H(3) T(0) FR(5) 1  
Casearia sylvestris Sw.  
sylvestris No H(-) T(-) H(0) T(0) 1  
Bossypiospermum eriophyllum  
(C. Wr.) Urb. No H(-) T(-) H(0) T(0) 1  
Zuelania guidonia (Sw.)  
Britt. & Millsp. No H(-)T(T)R(+)FL(T) H(0)T(5)R(0)FL(5) 1

### **Gramineae**

Lasiacis divaricata (L.) Hitchc. No H(-) T(-) R(-) H(0) T(0) R(0) 1  
ANEXO. (*Continuación*)

### **Lauraceae**

Licaria triandra (Sw.) Kosterm. No H(+) T(+) H(0) T(7) 1  
Nectandra coriacea (Sw.) Griseb. No H(T) T(+) H(3) T(6) 1

### **Malpighiaceae**

Byrsonima roigii Urb. Sí H(-) T(T) H(4) T(2) 3

### **Malvaceae**

Hibiscus elatus Sw. No H(-)T(T)FL y FR(-) H(2)T(0)FL y FR (1) 1  
Malvaviscus arboreus Cav. No H(-) T(-) H(4) T(3) 1

### **Meliaceae**

Cedrela cubensis Sí H(-) T(T) H(0) T(2) 1  
Swietenia mahagoni (L.) Jacq. No H(-) T(-) R(T) H(0) T(6) R(0) 1  
Trichilia havanensis Jacq. No H(-) T(+) H(0) T(0) 1  
Trichilia hirta L. No H(T) T(-) H(0) T(0) 1

### **Mimosaceae**

Ateleia gummifera (DC.) Dietr.  
var. cubensis (Griseb.) Mohlenhr. No H(-) T(-) FL(-) H(0) T(0) FL(0) 2  
Lysiloma latisiliquum Benth. No H(-) T(T) H(0) T(1) 1  
Lysiloma sabicu Benth. No H(-) T(-) H(14) T(9) 3  
Pithecellobium lentiscifolium  
(A. rich.) Wr. No H Y FL (+) T(+) H Y FL (0) T(2) 1

### **Moraceae**

Ficus aurea Nutt. No H(-) T(-) H(0) T(0) 1

### **Myrtaceae**

Calyptanthus pallens (Poir.)

Griseb. No H(T) T(T) H(0) T(0) 2

*Eugenia maleolens* Poir. No H(-) T(+) H(1) T(0) 1

### **Nyctaginaceae**

*Guapira fragrans* (Britt.) Little No H(-) T(-) H(0) T(0) 1

*Pisonia aculeata* L. No H(-) T(-) FL(-) H(3) T(3) FL(0) 1

### **Oleaceae**

*Forestiera rhamnifolia* Griseb. No H(-) T(-) H(0) T(3) 1

*Linociera bumelioides* Griseb. No H(-) T(-) H(4) T(5) 1

### **Piperaceae**

*Piper auritum* H.B.K. No H(T) T(+) H(0) T(1) 3

### **Polygalaceae**

*Polygala cuneata* (Griseb.) Blake Sí H(-) T(+) H(14) T(17) 2

*Polygala stipitata* Blake Sí H(-) T(-) H(9) T(5) 1

### **Polygonaceae**

*Coccoloba diversifolia* Jacq. No H(-) T(-) H(0) T(4) 3

*Coccoloba retusa* Griseb. Sí H(-) T(+) H(0) T(8) 3

*Coccoloba uvifera* L. No H(-)T(-)FL y FR(-) H(0)T(3) FL y FR(1) 2

### **Polypodiaceae**

*Acrostichum aureum* L. No H(-) T(-) H(6) T(3) 1

### **Ranunculaceae**

*Clematis dioica* L. No H(+) T(+) H(0) T(0) 6

### **Rhamnaceae**

*Colubrina arborescens*

(Mill.) Sarg. No H(+) T(+) H(35) T(17) 1

ANEXO. (*Continuación*)

### **Rhizophoraceae**

*Rhizophora mangle* L. No H(+) T(-) H(0) T(4) 2

### **Rubiaceae**

*Antirhea lucida* Benth. & Hook No H(+) T(+) H(0) T(0) 1

*Calycophyllum candidissimum* L. No H(-) T(T) H(2) T(1) 1

*Exostema caribaeum* (Jacq.)

R. & S. No H(-) T(+) H(3) T(7) 1

*Guettarda combsii* Urb. No H(-) T(-) H(0) T(0) 1

*Hamelia patens* Jacq. No H(+) T(-) H(5) T(0) 1

*Ixora floribunda* (A. Rich.)

griseb. No H(T) T(T) H(0) T(0) 3

*Morinda royoc* L. No H(-) T(-) H(0) T(0) 2

*Psychotria undata* Jacq. No H(-) T(T) H(0) T(0) 3

*Randia aculeata* L. No H(-) T(-) H(0) T(2) 1

### **Rutaceae**

*Fagara pterota* L. No H(+) T(+) H(0) T(0) 1

### **Sapindaceae**

*Allophylus cominia* (L.) Sw. No H(-) T(+) R(-) H(0) T(4) R(5) 1

*Allophylus roigii* Lippold Sí H(-) T(T) FR(T) H(0) T(0) FR(0) 1

Cupania glabra Sw. No H(T) T(-) H(0) T(0) 1  
Exothea paniculata (Juss.) Radlk. No H(-) T(T) R(+) H(33) T(30) R(30) 1

### **Sapotaceae**

Bumelia glomerata Griseb. No H(+) T(T) FR(T) H(0) T(0) FR(0) 2  
Bumelia salicifolia (L.) Sw. No H(T) T(T) H(1) T(1) 1  
Chrysophyllum oliviforme L. No H(-) T(-) H(14) T(0) 1  
Mastichodendron foetidissimum  
(Jacq.) Cronq. No H(-) H(0) T(0) 1  
Pouteria domingensis (Gaertn. f.)  
Baehni No H(-) FL(-) H(2) FL(0) 1

### **Scrophulariaceae**

Capraria biflora L. No H(-) T(-) H(0) T(3) 6

### **Simaroubaceae**

Picramnia pentandra Sw. No H(-) T(T) H(0) T(6) 1  
Suriana maritima L. No H y FL(-) T(-) H y FL(0) T(4) 2

### **Solanaceae**

Solanum erianthun D. Don No H,FL,FR(+) T(+) H(0) T(0) 3

### **Sterculiaceae**

Guazuma ulmifolia No H(-) T(-) H(0) T(0) 1

### **Symplocaceae**

Symplocos strigillosa Krug & Urb. Sí H(T) T(T) H(1) T(0) 3

### **Theophrastaceae**

Jacquinia aculeata (L.) Mez Sí H(-) T(-) H(20) T(6) 1

### **Ulmaceae**

Celtis trinervia Lam. No H(-) T(-) R(-) H(0) T(0) R(0) 1

### **Verbenaceae**

Avicennia germinans (L.) L. No H(-) T(-) H(0) T(2) 2  
Callicarpa roigii Britt. Sí H(-) T(-) H(0) T(4) 3  
Lantana involucrata L. No H(+)T(-)FL y FR(-) H(0) T(0) 5  
Stachytarpheta jamaicensis (L.)  
Vahl No H(+) T(-) H(0) T(0) 1

### **Zygophyllaceae**

Guaiacum sanctum L. No H(T) T(T) H(16) T(10) 1

<1>Licenciada en Farmacia. Aspirante a Investigadora.

<2>Técnico Medio en Química Analítica. Auxiliar para la Investigación.

<3>Licenciada en Química. Aspirante a Investigadora.

<4>Licenciado en Biología. Investigador Agregado.

### **REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS**

Capote RP, Berzain R. Clasificación de las formaciones vegetales de Cuba. Rev Jard Bot Nac 1984;5:27-75.

Batista M. Tamizaje del alcaloides y saponinas de plantas que crecen en Cuba. I. Moa 1. Rev Cubana Farm 1994;28(1):61-8.

Ripperger H. Phytochemische Untersuchungen an Pflanzen der mongolischen Flora. Pharmazie 1981;36:641-4.

Recibido: 4 de enero de 1994. Aprobado: 13 de marzo de 1994.

Lic. *Ma. Elena Dominicis*. Instituto de Ecología y Sistemática. Academia de Ciencias de Cuba. Carretera Varona km 32, Capdevila, municipio Rancho Boyeros, Ciudad de La Habana, Cuba.

[http://bvs.sld.cu/revistas/enf/vol11\\_3\\_95/enf12395.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/enf/vol11_3_95/enf12395.htm)