



Ciencia en su PC

ISSN: 1027-2887

manuela@megacen.ciges.inf.cu

Centro de Información y Gestión Tecnológica de Santiago
de Cuba

Cuba

Polanco-Durán, Gustavo; Potrony-Hechavarría, María Elena
Fitodiversidad como medicina natural contra infección por virus Sars-Cov-2
Ciencia en su PC, vol. 1, núm. 3, 2021, Julio-Septiembre, pp. 93-104
Centro de Información y Gestión Tecnológica de Santiago de Cuba
Santiago de Cuba, Cuba

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=181370275007>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica Redalyc

Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso
abierto

Fitodiversidad como medicina natural contra infección por virus Sars-Cov-2

Phytodiversity as a natural medicine against infection by Sars-Cov-2

Autores:

Gustavo Polanco-Durán, polanco@bioeco.cu¹

Noel Andrés Pérez-Verdecia, cpc@megacen.ciges.inf.cu¹

María Elena Potrony-Hechavarría, potrony@bioeco.cu¹

¹Centro Oriental de Ecosistemas y Biodiversidad (Bioeco). Teléfonos 22623277, 22626568. Santiago de Cuba, Cuba.

RESUMEN

Se listaron las plantas utilizadas como medicina natural y tradicional en dos poblados costeros de Santiago de Cuba: Siboney y Verraco, localidades costeras rurales ubicadas en un área protegida de interés. Ante la situación del contexto epidemiológico actual de Cuba se trató de considerar las potencialidades que en el interés de la fitofarmacología y la medicina en general tiene un grupo de plantas empleadas tradicionalmente en enfermedades crónicas que constituyen causa de morbilidad en el país, como son: las cardiovasculares, las respiratorias crónicas y diabetes, teniendo en cuenta, además, las plantas que pueden ser utilizadas como paliativas para dichos padecimientos.

Palabras clave: enfermedades crónicas, flora medicinal, poblados costeros, situación epidemiológica.

ABSTRACT

The plants used as natural and traditional medicine in two coastal towns, Siboney and Verraco, of Santiago de Cuba, rural coastal towns located in a protected area of interest, were listed. Given the current epidemiological context of Cuba, an attempt was made to consider the potentialities that, in the interest of phytopharmacology and medicine in general, have a group of plants traditionally used in chronic diseases that constitute a cause of morbidity in the country, such as: cardiovascular, chronic respiratory and diabetes, also taking into account the plants that can be used as palliative for these diseases.

Keywords: Chronic diseases, medicinal flora, coastal towns, epidemiological situation.

INTRODUCCIÓN

En Cuba se han realizado estudios etnobiológicos para rescatar los conocimientos tradicionales acerca del uso de muchas especies vegetales y la importancia de estas (Rosete, 2006). Un ejemplo es el Proyecto Nacional *Componentes de la diversidad biológica empleados por las familias cubanas en la medicina natural y tradicional* (Polanco *et al.*, 2014-2018), en el cual participaron especialistas del Centro Oriental de Ecosistemas y Biodiversidad (Bioeco) como entidad colaboradora por la provincia de Santiago de Cuba. En este caso se incluyeron las comunidades de Siboney y Verraco, pertenecientes a la Reserva de la Biosfera Baconao. Ambas constituyen localidades rurales costeras ubicadas en una importante área protegida, con las cuales ya se ha venido trabajando en proyectos anteriores (Polanco *et al.*, 2011).

Es objetivo de este trabajo fue inventariar las especies vegetales utilizadas por la población rural para combatir enfermedades crónicas que constituyen la primera causa de morbilidad en Cuba, tales como las respiratorias crónicas y la diabetes, con el fin de actualizar el conocimiento acerca de la fitodiversidad con potencialidades de uso medicinal contra enfermedades que constituyen un peligro potencial y real para pacientes que por estos padecimientos son muy vulnerables a los efectos infecciosos del Sars-cov-2, el coronavirus causante de la Covid-19. No obstante, no se descartaron otras enfermedades transmisibles que abundan en nuestra población.

La situación epidemiológica en el trienio 2019-2021 ha evolucionado en una crisis económica mundial, ante la cual Cuba no resulta exenta. Además, en el contexto actual las importaciones y materias primas para la fabricación interna de medicamentos se hace muy crítica y a eso se suma el recrudecimiento del bloqueo. De modo que la medicina alternativa, cuidadosamente aplicada, se puede ser un paliativo a la situación.

MATERIALES Y MÉTODOS

Los datos básicos obtenidos correspondieron a los estudios en las comunidades de Siboney y Verraco en un período de cinco años (Polanco *et al.*, 2014-2018), así

como su actualización hasta el 2021; estas poblaciones se ubican en las coordenadas geográficas x: 617.711, y: 145.711 y x: 631610, y: 140030, respectivamente. Colindan con la carretera de Santiago de Cuba-Baconao y pertenecen a la Reserva de la Biosfera Baconao, provincia Santiago de Cuba.

Se seleccionaron enfermedades crónicas de interés nacional y local para el contexto epidemiológico más complejo: enfermedades respiratorias crónicas (pulmonar obstructiva crónica y asma crónica) y diabetes mellitus.

Para el estudio etnobiológico se aplicaron entrevistas en las comunidades de Siboney y Verraco. Los poblados fueron seleccionados como parte de regiones especiales de desarrollo sostenible y de gran interés conservacionista de la diversidad biológica de la provincia. Se procedió a una investigación preliminar que consideró el diagnóstico y la evaluación de la percepción etnobotánica como herramienta de trabajo; así, las localidades seleccionadas respondieron a este recurso. El muestreo de la población a investigar para el análisis social y ambiental en cada localidad previamente seleccionada fue de tipo aleatorio, teniendo en cuenta los siguientes parámetros: sexo, edad, nivel escolar y jerarquía familiar. De acuerdo con la selección anterior se entrevistó un total de 206 pobladores en la comunidad de Siboney y 72 en Verraco.

Las localidades de procedencia u origen de los entrevistados del Poblado de Siboney son: El Refugio, Sevilla, Siboney, El Sapo, Oasis, La Punta, Guásima, El Brujo, Juraguá, Abel Santa María, Santiago de Cuba, Baconao, La Caridad, Palma y Carpintero y la procedencia de los entrevistados en el caso del Poblado de Verraco: Verraco y la Comunidad artística.

Para este trabajo se caracterizaron las especies vegetales más utilizadas por los pobladores para combatir las enfermedades de interés en el presente estudio y se procedió a su posterior identificación taxonómica, a través de las colectas de las especies vegetales señaladas verbalmente por sus nombres vulgares y su comprobación con el trabajo de campo en los casos necesarios. El procesamiento de las entrevistas se diseñó a través de un esquema de base de datos sobre el programa Excel del paquete Microsoft Office 2003, el cual permitió los elementos de análisis. Se determinó la distribución geográfica a partir de los criterios de Acevedo-Rodríguez y Strong (2012); Greuter y Rankin (2017) y el estado de

amenaza se determinó a partir del criterio de González-Tórrez *et al.* (2016). Se analizó el tipo de endemismo a partir de los criterios de Borhidi (1991, 1996). Para los nombres comunes de las especies se revisaron los textos de Acevedo-Rodríguez y Strong (2012) y Roig (2012, 2014).

Para la obtención de los datos en las entrevistas de campo se realizó una breve presentación de los entrevistadores, centro y organismo al cual pertenecen los mismos, vías mediante las cuales han solicitado autorización para las entrevistas, así como el objetivo de la actividad; se aclaró el valor de la veracidad de las respuestas. Para el entrevistado se tuvo en cuenta la comunidad en la que vive, parentesco con el resto de la familia con la cual convive, sexo, edad y escolaridad. Se preguntó si solo es un conocimiento heredado de la familia o de la comunidad. Se listaron las especies mencionadas (nombre común, localización, parte utilizada, enfermedad o dolencia para la cual las emplean y otros datos de interés).

RESULTADOS

Se realizó un diagnóstico socioambiental de las comunidades objeto de estudio. Se observó en el poblado de Siboney una mayor participación en el empleo de la fitodiversidad por parte de las mujeres (65,5 %) con respecto a Verraco (41,7 %). En Verraco fue lo contrario, mientras que Siboney reportó el 34,5 % de participación de los varones, en cambio en Verraco fue de 58,3 %. Resultados similares fueron obtenidos en el estudio de percepción etnobotánica realizado a los habitantes de la comunidad de Verraco por Polanco *et al.* (2011).

La composición por edades fue otro de los datos tomados en las entrevistas para ambas comunidades. Para Siboney las edades más avanzadas son las mejor representadas en las entrevistas. En Verraco prevalecieron los rangos de edades entre 41-50 años.

Se procesó el nivel escolar en ambos poblados. Para la localidad de Siboney se detecta mayor grado de escolaridad con respecto a Verraco, aunque se conoce que el número de habitantes de Siboney es mayor que el del otro asentamiento. Hay que tener en cuenta que en el poblado de Siboney existen entidades que requieren de un nivel escolar superior para su desempeño; por ejemplo, el policlínico 20 Aniversario y la sucursal de Etecsa (Empresa de telecomunicaciones

de Cuba), quienes colaboraron con las entrevistas; además, puede influir la mayor cercanía a la ciudad cabecera en relación con Verraco.

En el análisis de la jerarquía familiar, resulta que el mayor número de personas entrevistadas, ya que exponen tener los mejores conocimientos acerca del empleo de las plantas, son los considerados como jefes de familias. Se corroboró en la investigación que la adquisición, transmisión y socialización del conocimiento es, en un primer nivel, intrafamiliar, de padres a hijos; en un segundo nivel, es intercomunal, cuando la transmisión del conocimiento se verifica entre vecinos y amigos, lo cual coincide con los estudios etnobotánicos realizados por Rodríguez (2010).

En la siguiente tabla (Tabla 1) se muestra el inventario de la flora medicinal utilizada como recurso contra las enfermedades respiratorias y la diabetes en las comunidades de Siboney y Verraco; se adicionaron aquellas plantas que se pueden considerar como paliativas para las enfermedades mencionadas.

Tabla 1. Plantas utilizadas como medicina natural en las comunidades de Siboney y Verraco

Taxones	Nombre común	Status	CA	Usos/padecimientos	S	V
Aizoaceae						
<i>Tetragonia tetragonoides</i> (Pallas) Kuntze	Espinaca	INT	-	Antianémico, inflamación de la garganta	X	-
Amaranthaceae						
<i>Alternanthera paronychioides</i> A. St.-Hil.	Sanguinaria	NAT	-	Para limpiar las heridas de operaciones	X	-
Amaryllidaceae						
<i>Allium cepa</i> L.	Cebolla morada	INT	-	Catarro, resfriado, ronquera	X	
Asphodelaceae						
<i>Aloe vera</i> (L.) Burm. f.	Sábila	INT		Antinflamatorio, cicatrizante, problemas circulatorios	X	X
<i>Mangifera indica</i> L.	Mango	INT	-	Antinflamatorio, cicatrizante, catarro, resfriado, ronquera	X	-
Annonaceae						
<i>Annona muricata</i> L.	Guanábana	INT	-	Bajar la presión	X	-
Asteraceae						
<i>Bidens pilosus</i> L.	Romerillo, Romerillo blanco	NAT	LC	Catarro, resfriado, ronquera	X	-
<i>Isocarpha oppositifolia</i> (L.) Cass.	Manzanilla	NAT	DD	Analgesico, antiinflamatorio, cicatrizante	X	-
<i>Pluchea carolinensis</i> (Jacq.) G. Don	Salvia	NAT	LC	Catarro, resfriado, ronquera, inflamación de la garganta	X	-
<i>Tridax procumbens</i> L.	Bronquillo	NAT		Catarro, resfriado, ronquera	X	-
Boraginaceae						
<i>Varronia bullata</i> subsp. <i>globosa</i> (Jacq.) Greuter & R. Rankin	Rompe camisa	NAT	LC	Antiasmático	-	X
Burseraceae						
<i>Bursera</i>	Sasafrás	INT	-	Catarro, resfriado,	X	-

<i>graveolens</i> (Kunth) Triana & Planch.				ronquera		
<i>Bursera simaruba</i> (L.) Sarg.	Almácigo	NAT	-	Catarro, resfriado, ronquera	X	X
Buxaceae						
<i>Protium cubense</i> (Rose) Urb.	Copal	END	EN	Antinflamatorio, cicatrizante, catarro, resfriado, ronquera	X	X
Cactaceae						
<i>Nopalea cochenillifera</i> (L.) Salm-Dyck	Tuna de Castilla	INT	-	Antinflamatorio, cicatrizante	-	X
Caricaceae						
<i>Carica papaya</i> L.	Fruta bomba, Papaya	INT	-	Astringente, antioxidante, digestivo, inflamación de la garganta	X	-
Commelinaceae						
<i>Tradescantia spathacea</i> Sw.	Barquito, Cordobán	INT	-	Antiasmático, bronquitis, catarro, resfriado, ronquera	X	X
Crassulaceae						
<i>Kalanchoe pinnata</i> (Lam.) Pers.	Hojas de aire	INT	-	Catarro, resfriado, ronquera	-	X
Fabaceae						
<i>Bauhinia divaricata</i> L.	Pata de vaca	NAT	LC	Diabetes	X	-
Lamiaceae						
<i>Ocimum basilicum</i> L.	Albahaca	INT	-	Antidepresivo, antiestresante, vigorizante, bajar el azúcar, bajar la presión	-	X
<i>Plectranthus amboinicus</i> (Lour.) Spreng.	Orégano	INT	-	Catarro, resfriado, ronquera, sinusitis	-	X
<i>Plectranthus neochilus</i> Sehltr.	Meprobamato	INT	-	Catarro, resfriado, ronquera	-	X
<i>Vitex agnus-castus</i> L.	Vencedor	INT	-	Catarro, resfriado, ronquera	-	X
Malvaceae						
<i>Gossypium arboreum</i> L.	Algodón	INT	-	Catarro, resfriado, ronquera	X	X

<i>Hibiscus rosa-sinensis</i> L.	Mar pacífico rojo	INT	-	Bajar las fiebres	-	X
<i>Talipariti elatum</i> (Sw.) Fryxell	Majagua	NAT	LC	Antiasmático	-	X
Moringaceae						
<i>Moringa oleifera</i> Lam.	Moringa	INT	-	Antianémico, antidepresivo, antiestresante, vigorizante, inflamación de la garganta	X	X
Myrtaceae						
<i>Eucalyptus</i> sp.	Eucalipto	INT	-	Catarro, resfriado, ronquera, sinusitis	X	X
Petiveriaceae						
<i>Petiveria alliacea</i> L.	Anamú	NAT	LC	Antiasmático, antianémico, catarro, resfriado, ronquera, sinusitis	X	-
Plantaginaceae						
<i>Plantago major</i> L.	Llantén	INT	-	Inflamación de la garganta	X	-
Poaceae						
<i>Cymbopogon citratus</i> (Nees) Stapf.	Caña santa, Hierba de calentura	INT	-	Antidepresivo, antiestresante, vigorizante, bajar las fiebres, catarro, resfriado, ronquera	X	X
Polygonaceae						
<i>Coccoloba uvifera</i> (L.) L.	Uva caleta	NAT	LC	Inflamación de la garganta	X	-
Rutaceae						
<i>Citrus x limon</i> (L.) Osbeck	Limón	INT	-	Bajar las fiebres, catarro, resfriado, ronquera	X	X
<i>Citrus x aurantium</i> L.	Naranja	INT	-	Catarro, resfriado, ronquera, sinusitis	X	-
Solanaceae						
<i>Solanum americanum</i> Mill.	Hierba mora	NAT	LC	Antibacteriano, antiinflamatorio, cicatrizante	X	X
<i>Solanum torvum</i> Sw.	Predejera	NAT	LC	Catarro, resfriado, ronquera	-	X
<i>Nicotiana tabacum</i> L.	Tabaco	INT	...	Sinusitis	X	-

Verbenaceae						
<i>Stachytarpheta jamaicensis</i> (L.) Vahl	Verbena	NAT	-	Catarro, resfriado, ronquera	X	-
Vitaceae						
<i>Cissus verticillata</i> (L.) Nicolson & C. E. Jarvis subsp. <i>verticillata</i>	Bejuco ubí	NAT	LC	Catarro, resfriado, ronquera	X	X

LEYENDA

INT: Especie introducida, NAT: Especie nativa, END: Especie endémica.

CA: Categoría de amenaza, LC: Preocupación menor, EN: En peligro, DD: Datos Deficientes

S: Comunidad de Siboney

V: Comunidad de Verraco

Fuente: autores

DISCUSIÓN

Se listaron 39 especies con usos relacionados con enfermedades respiratorias, diabetes o paliativas. Estas pertenecen a 26 familias. En este inventario se detectaron 23 especies introducidas, 15 nativas, un endemismo evaluado como En Peligro (EN), 10 con Preocupación Menor (LC), y una como datos deficientes (DD) (Tabla1).

En la comunidad de Siboney se reportaron en total 131 especies de plantas pertenecientes a 68 familias botánicas que se emplean con algún uso medicinal (Polanco *et al.*, 2014-2018). De estos taxones, 29 especies (22,1 %) son las que más se utilizan como medicinales para las afecciones objeto de estudio. Las familias mejor representadas son: *Asteraceae*, *Fabaceae* y *Rutaceae* (Tabla1).

Para la comunidad de Verraco se inventariaron 76 especies, agrupadas en 45 familias botánicas que se emplean con algún uso medicinal (Polanco *et al.*, 2014-2018). De estos taxones, 21 especies (27,6 %) son las más empleadas para las afecciones objeto de estudio, las más representadas fueron las familias: *Lamiaceae* y *Malvaceae* (Tabla1).

Para ambas comunidades costeras solo 11 especies (28.2 %) tienen uso común.

Estas plantas son de empleo muy conocido y popular en todo el territorio nacional; estas son sábila, almácigo, copal, cordobán, limón y otras muy comunes.

El uso medicinal para las especies inventariadas en el presente estudio coincide con los reportes de otros especialistas al realizar estudios etnobotánicos en diferentes regiones del país, tal es el caso de Fuentes y Granda (1997), Hernández (1988; 2000), Figueredo *et al.* (2015) y Reinoso (2016).

Las partes de las plantas más empleadas para las distintas afecciones y padecimientos por los pobladores en ambas localidades son las hojas, frutos, raíces, flores, cortezas, cristales y las plantas completas.

También los resultados corroboran los reportes que han realizado otros autores como Hernández (2000) y Roig (2012, 2014) para otros estudios etnobotánicos, que plantean que las hojas son las que en mayor cuantía utiliza la población para combatir las enfermedades, independientemente de que los principios activos se puedan encontrar en otras partes morfológicas de las plantas. La variedad en la utilización de las partes de las plantas es más notoria en Siboney, lo que puede deberse a una población mayor y culturalmente más preparada en cuanto al empleo de las plantas medicinales.

CONCLUSIONES

Las 39 especies relacionadas en este trabajo, que pertenecen a 26 familias, se usan contra enfermedades respiratorias y diabetes en las dos regiones especiales de desarrollo sostenible visitadas. Estos usos paliativos permiten reducir problemas económicos relacionados con la falta de medicamentos en las comunidades estudiadas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acevedo-Rodríguez, P. y Strong, M. (2012). *Catalogue of seed plants of West Indies*. Washington D.C.: Smithsonian institution. <https://doi.org/10.5479/si.0081024X.98.1>
- Borhidi, A. (1991). *Phytogeography and vegetation ecology of Cuba*. Budapest: Akadémiai Kiado.

Borhidi, A. (1996). *Phytogeography and Vegetation Ecology of Cuba* (2a ed.). Budapest: Akadémiai Kiado.

Figueredo C., L.M., Polanco, G.D.; Blanco, J.O. y Revilla, Y.G. (2015). Contribución: Productos forestales no maderables en las terrazas costeras de la Reserva de la Biósfera Baconao. En S. Rosete y N. Ricardo (Eds.). *Biodiversidad, usos tradicionales y conservación de productos forestales no maderables en Cuba* (pp. 68-81). Publicaciones Alicante.

Fuentes V. y Granda, M. (1997). *Conozca las plantas medicinales*. La Habana: Editorial Científico-Técnica. ISBN 959-05-0046-3.

González-Tórrez, L.R., Palmarola, A., González, L., Bécquer, E.R., Testé, E. y Barrios, D. (2016). *Lista roja de la flora de Cuba*. Cuba. Bissea, 10(número especial 1), 352.

Greuter, W. y Ranquin, R. (2017). *Plantas vasculares de Cuba. Inventario preliminar*. Berlín, Alemania; La Habana, Cuba: Botanischer Garden & Botanisches Museum Berlin-Dahlem, Jardín Botánico Nacional, Universidad de La Habana.

Hernández C.J. (1988). Plantas que se expenden en las yerberías de la Ciudad de Santiago de Cuba. En *I Simposio de Zoología y II Simposio de Botánica*. La Habana: Instituto de Ecología y Sistemática, Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente.

Hernández C.J. (2000). Plantas que se expenden en las yerberías de la ciudad de Santiago de Cuba. En *Biodiversidad de Cuba Oriental* (Vol. V). Centro Oriental de Ecosistemas y Biodiversidad. Editorial Academia.

Polanco, D.G., Figueredo, L.M., Almarales, A., Baró, C.A., Revilla, Y. y Castell, M.A. (2014-2018). *Proyecto: Componentes de la diversidad biológica empleados por las familias cubanas en la medicina natural y tradicional. Comunidades: Siboney y Verraco, Reserva de la Biosfera Baconao, Santiago de Cuba, Cuba* (Informe Final). (Inédito).

Polanco, D.G., Figueredo, L.M., Acosta, C.F. y Castell, M.A. (2011). *Proyecto: Estudio de percepción etnobotánica en las comunidades Sigua y Verraco de la Reserva de la Biosfera Baconao* (Informe final). Santiago de Cuba: Bioeco.

Reinoso, O.S. (2016). *Estudio etnobotánico de plantas empleadas para el tratamiento de la diabetes mellitus, las dislipidemias y el daño hepático asociado* (Tesis en opción al grado de Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral). Universidad de Ciencias Médicas. Inédito.

Rodríguez, L.E. (2010). *Etnobotánica de Spondias mombin L. en el poblado El Caney de Santiago de Cuba*. (Trabajo de Diploma). Universidad de Oriente, Facultad de Ciencias Naturales. Santiago de Cuba, Cuba.

Roig y Mesa, J.T. (2012). *Plantas medicinales, aromáticas o venenosas de Cuba* (Tomos I y 2) (2a ed.). La Habana. Cuba: Editorial Científico-Técnica.

Roig y Mesa, J.T. (2014). *Diccionario Botánico de Nombres Vulgares Cubanos* (Tomo II). La Habana. Editorial Científico-Técnica.

Rosete, B.R. (2006). *Recursos vegetales en la Reserva de la Biosfera "Península de Guanahacabibes", Pinar del Río, Cuba* (Tesis de Doctorado en Ciencias Forestales). Universidad de Alicante, España. Universidad de Pinar del Río. Centro de Medio Ambiente y Recursos Naturales Sostenible Conservativo de Bosques Tropicales: Manejo Forestal y Turístico.

Recibido: 10 de junio de 2021

Aprobado: 5 de septiembre de 2021