

VII CONGRESO LATINOAMERICANO DE PLANTAS MEDICINALES

CUENCA – ECUADOR

BLOCK 3

POSTER

Primer autor	Página
Correa Seminario et al.	202
Palacios Zapata <i>et al.</i>	203
Espinoza Soto	204
Ramírez <i>et al.</i>	205
Fernández <i>et al.</i>	206
De la Cruz <i>et al.</i>	207
Montoya Peña <i>et al.</i>	208
Inca Baldeón <i>et al.</i>	209
Bravo <i>et al.</i>	210
Surcos Laos <i>et al.</i>	211
Paredes <i>et al.</i>	212
Marcos Centeno <i>et al.</i>	213
Panay Centeno <i>et al.</i>	214
López-Zavaleta <i>et al.</i>	215
Moreno Pluas <i>et al.</i>	216
Rondoy Infante <i>et al.</i>	217
Reibán León <i>et al.</i>	218
Alzate Caicedo <i>et al.</i>	219
Ruiz-Santillán <i>et al.</i>	220
Reinoso <i>et al.</i>	221

MAGNOLIOPHYTAS MEDICINALES PRESENTES EN EL SANTUARIO HISTÓRICO BOSQUE DE PÓMAC, LAMBAYEQUE – PERÚ.

Vicky Correa Seminario¹, Jesús Charcape Ravelo², Claudia Palacios Zapata¹

¹Universidad Nacional de Frontera, Perú

²Universidad Nacional de Piura, Perú

vicky.correaseminario@hotmail.com

INTRODUCCIÓN

Los bosques tropicales estacionalmente secos brindan un gran número de especies de plantas medicinales. Esta riqueza está lejana de haber sido plenamente investigada, es una enorme fuente potencial de productos químicos útiles para restablecernos la salud. Estos bosques vienen desapareciendo a un ritmo alarmante, a pesar de haber sido catalogados como la “central de energía de la evolución” y la fuente principal de la “medicina natural”. Estas plantas cumplen un importante rol en la vida de la gente de las zonas rurales que tienen escasas instalaciones sanitarias.

Conocer el aspecto etnomedicinal es prioritario y vital para el investigador que desea contribuir a restablecer de manera eficaz la salud. Este trabajo reporta las Magnoliophytas con propiedades medicinales presentes en el Santuario Histórico Bosque de Pómac. El Santuario Histórico Bosque de Pómac se ubica en el distrito de Pítipo, provincia de Ferreñafe, región Lambayeque, entre los 6°28'25" S y 79°46'35" O. Protege la mayor y más densa formación de “algarrobos” del planeta en sus 6,141.95 ha.

METODOLOGÍA

Se realizaron trabajos de campo desde el año 2000 a la fecha, con entrevistas personales a pobladores

locales y colecta de especímenes, indicando sus datos taxonómicos. La información también se tomó de trabajos de investigación para conocer sus usos medicinales.

RESULTADOS

Las Magnoliophytas del Santuario Histórico Bosque de Pómac, están constituidas por 126 spp. en total, contenidas en 37 familias; siendo la familia *Asteraceae* la más numerosa con 15 spp., seguida de las *Fabaceae* con 14 spp., *Poaceae* con 12 sp., *Solanaceae* con 10 spp.; las *Cactaceae* con 07 especies; *Boraginaceae* 06 spp., *Cyperaceae* y *Euphorbiaceae* con 05 spp. cada una, *Cucurbitaceae* y *Malvaceae* con 04 spp., *Capparaceae* y *Convolvulaceae* con 3 spp., *Lythraceae*, *Molluginaceae* y *Polygonaceae* con 02 spp. Las demás 20 familias poseen una sola especie cada una. Vale destacar que sorprendentemente de las 126 especies 124 poseen propiedades medicinales.

CONCLUSIÓN

El Santuario Histórico Bosque de Pómac contiene 124 especies vegetales con usos medicinales.

FLORA MEDICINAL PRESENTE EN EL CAMPUS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE FRONTERA, SULLANA – PIURA – PERÚ

Claudia Mabel Palacios Zapata¹, Vicky Almendra Correa Seminario², Jesús Manuel Charcape Ravelo³

¹Facultad de Administración Hotelera y de Turismo, Universidad Nacional de Frontera, Sullana

²Facultad de Ingeniería de Industrias Alimentarias, Universidad Nacional de Frontera, Sullana

³Departamento de Ciencias Biológicas, Universidad Nacional de Piura

klauthiapalacios@gmail.com

INTRODUCCIÓN

El Bosque Tropical Estacionalmente Seco del norte de Perú, a pesar de no ser tan diverso, brinda un gran número de especies de plantas medicinales, las que aún no están bien investigadas; pero éstos bosques secos han sido poco estudiados a nivel global: por cada 300 artículos científicos de bosques húmedos tropicales hay solamente uno sobre este ecosistema seco. Por sus condiciones favorables este tipo de bosques es uno de los ecosistemas preferidos por el ser humano para ocuparlo, por esa razón es uno de los ecosistemas más amenazados del mundo, a pesar de ser una enorme fuente de plantas útiles para restablecernos la salud. Algunos pobladores de esta zona aún emplean las plantas con el conocimiento tradicional propalado de generación en generación y de forma oral, sobre el uso de las plantas medicinales, que es uno de los componentes primordiales de este trabajo.

METODOLOGÍA

El campus universitario cuenta con una extensión de 200 ha, se ubica a los 4°54'38" y 80°43'43", en medio del Bosque Tropical Estacionalmente Seco del norte de Perú. Se realizaron trabajos de campo desde inicios del año 2019 a la fecha, se tomaron fotografías in situ de las especies, se realizaron colectas, también se hicieron entrevistas personales a pobladores locales y colecta de especímenes, con toma de datos taxonómicos; también se sacó información de trabajos de investigación para conocer sus usos medicinales.

RESULTADOS

Las plantas medicinales presentes en el Campus de la Universidad Nacional de Frontera, están constituidas por 46 especies en total; contenidas en

32 familias, siendo la familia Fabaceae la más numerosa con 6 especies., le continúan las Poaceae con 4 especies.; seguida de las Apiaceae, Boraginaceae, Brassicaceae, Crassulaceae, Lamiaceae y Solanaceae con 2 especies cada una. Las restantes 24 familias poseen una sola especie cada una.

FLORA MEDICINAL DEL CAMPUS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE FRONTERA

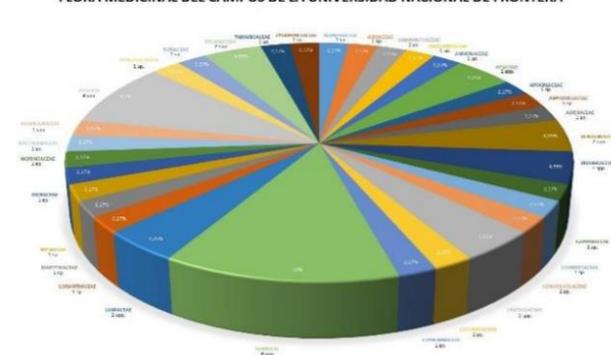


Figura N° 1

Flora medicinal en el Campus Universidad Nacional de Frontera, indicando la familia, porcentaje y número de especies

CONCLUSIÓN

El Campus de la Universidad Nacional de Frontera posee 46 especies con propiedades medicinales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

[1] Charcape M, Palacios C, Mostacero J. 2010. Plantas medicinales nativas de la región Piura. Edit. JDE & Service, Lima, Perú.

[2] Mostacero J, Castillo F, Mejía F, Gamarra O, Charcape M, Ramírez R. 2011. Plantas medicinales del Perú. Taxonomía, Ecogeografía, fenología y etnobotánica. Edit.: Talleres gráficos del Instituto Pacífico, Lima, Perú.

RELATO DE VIDA DE UNA CURANDERA ECUATORIANA RESPECTO AL MANEJO DE LA FERTILIDAD MEDIANTE EL USO DE PLANTAS MEDICINALES

Ileana Isabel Espinosa Soto
Ministerio de Salud Pública del Ecuador
draisabelespinosasoto@gmail.com

INTRODUCCIÓN

Los yachaks en la actualidad son escasos y la sabiduría que ellos poseen es sumamente valiosa. Cuando uno de ellos está dispuesto a compartir sus conocimientos con sus discípulos, es imprescindible aprovechar la oportunidad brindada y extender el camino.

El objetivo principal del trabajo es acercar a las culturas entre sí. Disminuir la brecha entre las culturas no pretende imponer la una sobre la otra sino crear un lazo de entendimiento y respeto.

METODOLOGÍA

El presente estudio cualitativo ha sido realizado con la metodología de Relato de Vida, el cual deriva del tipo de estudio de Historias de Vida. Consiste en un relato biográfico mediante el cual se obtuvo el testimonio subjetivo sobre las combinaciones herborísticas usadas como herramientas terapéuticas para inhibir y promover la fertilidad

femenina empleadas por la Sra. María Gloria Ruales, hierbatera y curandera de un barrio tradicional de Quito, Ecuador.

RESULTADOS

Los resultados obtenidos en este estudio ayudan a la validación del uso terapéutico planteado por la experta. Se plantea establecer además los posibles riesgos de su utilización realizando a futuro análisis fitoquímicos más profundos de cada preparación presentada. La información técnica en este aspecto servirá para reforzar el conocimiento tradicional de la informante y evitar que se pierda su saber con el tiempo, todo esto con el fin de contribuir con la calidad de vida y salud de la población que utiliza este tipo de terapias.

CONCLUSIÓN

Se presentan los resultados de un estudio etnográfico enfocado en el diálogo de saberes para rescatar el uso de plantas medicinales en Ecuador.

FLORA ETNOMEDICINAL EMPLEADA POR EL POBLADOR DE CUSPÓN, CHIQUIÁN, BOLOGNESI, ANCASH, PERÚ, 2019

Linder A. Ramírez-Viena¹, José Mostacero-León², Rafael A. Mendoza-Rodríguez²,
José L. Guevara-Barreto³, Anthony J. De La Cruz-Castillo²

¹Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, Perú

²Universidad Nacional de Trujillo, Perú

³Universidad Nacional de Cajamarca, Perú

linderabdon@hotmail.com

INTRODUCCIÓN

Es indiscutible que desde tiempos inmemoriales la población mundial en general, y las comunidades Andino- Amazónicas en particular, han hecho un correcto y eficaz uso de su flora medicinal para el tratamiento y/o cura de sus diferentes enfermedades y/o dolencias. Saber ancestral que se constituye en un aporte importante del Perú para el mundo. Esta investigación se orientó a determinar la Flora etnomedicinal empleada por el poblador de Cuspón, Chiquián, Bolognesi, Ancash, Perú, 2019.

METODOLOGÍA

Se aplicó la técnica del censo muestral; la misma que abarcó un total de 150 entrevistas semiestructuradas, aplicadas a los habitantes de toda la población en mención. Se recabó información referente a: nombres vulgares, hábito, hábitat, parte utilizada, tipo de preparado y forma de administración de la flora empleada así como la enfermedad y/o dolencia que combate según lo afirmado por el poblador; además de los datos para calcular el índice de valor de uso de cada especie (IVU). En cuanto a la determinación taxonómica, esta se realizó por comparación con los especímenes

registrados en el Herbarium Truxillense de la Universidad Nacional de Trujillo (H.U.T.), utilizando claves dicotómicas y consulta de especialistas. Los resultados se presentaron en una tabla analítica.

RESULTADOS

Se reportan el uso de 71 especies de plantas medicinales que emplea el poblador de Cuspón, para enfrentar sus enfermedades; distribuidas en 60 géneros y 34 familias, siendo las más representativas las Asteraceae (15) y Solanaceae (5); y las especies más importantes: *Solanum tuberosum* L. (IVU=0.95), *Zea mays* L. (IVU=0.93), *Capsicum pubescens* Ruiz & Pav. (IVU=0.87), *Chenopodium quinoa* Willd. (IVU=0.83), *Amaranthus caudatus* L. (IVU= 0.80), *Minthostachys mollis* (Benth.) Griseb. (IVU= 0.80), *Ullucus tuberosus* Caldas (IVU= 0.80).

CONCLUSIÓN

La presente investigación reporta el uso de 71 plantas medicinales en Cuspón, Chiquián, Bolognesi, Ancash, Perú, revelando el potencial y riqueza de la biodiversidad vegetal en esta región.

PLANTAS MEDICINALES DE LA COMUNA KICHWA DE SAN JOSÉ DE PAYAMINO, PROVINCIA DE ORELLANA, ECUADOR

Diana Fernández¹, Brian Doyle²

¹Instituto Nacional de Biodiversidad, Ecuador

²Alma College, United States

fernandezdiana@yahoo.com

INTRODUCCIÓN

La comunidad de San José de Payamino, es parte de la etnia Kichwa de la Amazonía ecuatoriana, está situada aproximadamente a 45 km al oeste del Puerto Francisco de Orellana (Coca), cantón Loreto en la provincia de Orellana. Su población comprende cerca de 300 personas distribuidas en aproximadamente 80 familias, practican la agricultura de subsistencia, la caza y la pesca, además, desarrollan pequeños cultivos de maíz, arroz y cacao con fines comerciales. Su territorio tiene una extensión de 16.800 hectáreas, ubicado a una altitud de 300 a 400 m y abarca remanentes de Bosque húmedo tropical en estado natural. El territorio de Payamino se ubica dentro de la zona de amortiguamiento del Parque Nacional Sumaco Napo-Galeras. Desde el año 2012, Doyle *et al.* desarrollan un proyecto de investigación en la comunidad de Payamino sobre el uso tradicional de las plantas medicinales, los objetivos de la investigación fueron, realizar el levantamiento de la línea base de plantas con uso medicinal, publicar un libro de las plantas medicinales y finalmente realizar estudios químicos y biológicos para identificar los principios activos de las plantas medicinales de la comuna Kichwa de San José de Payamino.

METODOLOGÍA

En la primera fase de la investigación se registraron

especies de plantas medicinales y se realizaron entrevistas a los miembros de la comunidad para reportar el conocimiento y uso de plantas medicinales.

RESULTADOS

En la primera fase de la investigación, hasta el momento, se ha registrado cerca de 100 especies de plantas medicinales, siendo las más importantes por la mayor frecuencia de uso curativo de acuerdo a la edad y género: *Tradescantia zanonii*, *Monolena primuliflora*, *Urera baccifera*, *Croton lechleri* y *Brunfelsia grandiflora* entre otras. Adicionalmente, este estudio reveló una correlación positiva entre el conocimiento de las plantas medicinales y la edad, es decir a mayor edad mayor conocimiento, aunque no hay diferencia en el conocimiento entre mujeres y hombres.

CONCLUSIÓN

Se espera que la investigación permita detectar nuevas fuentes potenciales de principios activos y materias primas que en un futuro sirva para la elaboración de productos cosmetológicos y medicamentos y al mismo tiempo rescatar y revalorizar los conocimientos tradicionales de los Kichwas de Payamino.

**COMPUESTO FENÓLICOS Y ACTIVIDAD ANTIOXIDANTE DE EXTRACTOS
HIDROALCOHÓLICOS PROVENIENTES DE LA FLORES DE
Dalea coerulea (L.f.) SCHINZ & THELL.**

María Alejandra De la Cruz, Natalia Ulloa Curizaca, Paco Noriega
Universidad Politécnica Salesiana, Quito, Ecuador
mde@ups.edu.ec

INTRODUCCIÓN

Los sabios andinos del Ecuador emplean una gran variedad de plantas medicinales para tratar diversas dolencias y enfermedades. Una de estas especies es *Dalea coerulea*, conocida tradicionalmente como “sigui” o “liso” cuyas flores en infusión son usadas como coadyuvante en enfermedades del sistema respiratorio.

METODOLOGÍA

La presente investigación evaluó el contenido de los compuestos fenólicos mediante métodos espectrofotométricos: Fenoles, flavonoides y antocianinas totales. El potencial antioxidante fue valuado como la capacidad captadora de radicales libres ABTS y DPPH.

RESULTADOS

Fenoles totales (método Folin Ciocalteu): extracto etanólico al 20% 12.61 ± 0.46 mg/g; extracto etanólico al 50% 15.56 ± 0.61 mg/g y extracto etanólico al 90% 10.07 ± 2.07 mg/g.
Flavonoides totales (método del $AlCl_3$): etanólico al 20% 6.94 ± 0.03 mg/g; extracto etanólico al 50% 11.73 ± 0.18 mg/g y extracto etanólico al 90% 8.15 ± 0.06 mg/g.

Antocianinas totales (método pH diferencial) en la droga, 0.586 ± 0.003 mg/g.

El potencial antioxidante, evaluado como la capacidad captadora de radicales libres fue analizado por los métodos espectrofotométricos del ABTS y DPPH, en diversos extractos hidroalcohólicos a partir de sus flores, calculándose el potencial inhibidor de la oxidación IC_{50} . Los resultados fueron los siguientes.

DPPH: extracto etanólico al 20% IC_{50} 272.70 μ g/mL; extracto etanólico al 50% IC_{50} 156.71 μ g/mL y extracto etanólico al 90% IC_{50} 454.75 μ g/mL.

ABTS: extracto etanólico al 20% IC_{50} 154.94 μ g/mL; extracto etanólico al 50% IC_{50} 130.56 μ g/mL y extracto etanólico al 90% IC_{50} 266.59 μ g/mL.

CONCLUSIÓN

Se puede apreciar que los mejores resultados tanto en contenido de compuestos fenólicos, como de actividad antioxidante se produce en aquellos preparados a partir de una mezcla etanólica al 50%. La especie rica en compuestos fenólicos actualmente se halla en fase de investigación de actividad biológica *in-vitro* e *in-vivo*, con la finalidad de validar el saber ancestral descrito.

SUSTITUCION DEL ÁCIDO CÍTRICO INDUSTRIAL POR JUGO DE MARACUYÁ EN MERMELADA DE PAPAYA.

Teresa Montoya Peña^{1,2}

¹Laboratorio de Productos Agrícolas, Facultad de Agronomía, Universidad Nacional de Piura, Perú

²Laboratorio de Medicina Humana, Universidad Nacional de Piura, Perú

tmontoya5@hotmail.com

INTRODUCCIÓN

En Piura existen 101 Has. de papayo y 789 Has., son aprovechadas el 98% por las fábricas, y entre el 2 - 5% de Has. se pierden por no darle valor agregado [1]. Frente a ello, y con la finalidad de dar valor agregado a los productos que se pierden, y con el objetivo de buscar un producto terminado que proteja la salud procurando no usar aditivos ni conservadores químicos; a su vez, buscando un producto de mejor aceptación en el mercado, y teniendo en cuenta que el maracuyá, además de tener un sabor exótico muy agradable, aromático y nutritivo, es importante porque contiene 20.8 mg de ácido ascórbico o vitamina C por cada 100 gr de jugo de maracuyá que ayudaría a la durabilidad de la mermelada de papaya, compensando la deficiencia de acidez [2].

METODOLOGÍA

Se empleó un Diseño de Bloques Completos al Azar (BCA) con cuatro repeticiones. Mediante un análisis de comparaciones múltiples (Duncan) al 5%. La unidad experimental estuvo conformada por una muestra de 1 L donde se tomó 250 ml para análisis físico-químicos, y luego otros 250 ml para análisis organolépticos, y de las mejores muestras estadísticamente del producto final se hizo el análisis microbiológico. Los resultados obtenidos se analizaron estadísticamente mediante el Modelo Aditivo Lineal $X_{ij} = \mu + \alpha_i + \beta_j + \epsilon_{ij}$ El análisis de varianza determinó variabilidad entre los distintos tratamientos y también para observar los errores experimentales que se pueden presentar. El ácido cítrico tuvo 1 nivel y el jugo de maracuyá 5 niveles. En consecuencia, el número de tratamiento fue: 6x1. Los tratamientos que se aplicaron fueron: Jugo de maracuyá (413, 423, 433, 443 y 453 ml en 567 ml de pulpa de papaya). Ácido cítrico (10 ml/L en 1 litro de pulpa de papaya). Los insumos utilizados fueron Ácido cítrico industrial, producto de uso industrial y pectina cítrica de gelificación lenta.

RESULTADOS

Al utilizar dosis de jugo de maracuyá entre 413 y 453 ml en 567 ml de pulpa de papaya en la elaboración de mermelada de papaya, se obtiene un grado de Acidez titulable entre 0.988 y 1.039% que es superior al tratamiento testigo cuya acidez fue 0.300% y además la mermelada tuvo una mayor durabilidad.

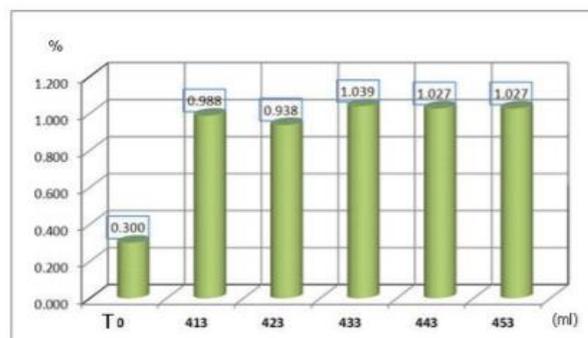


Figura Nº 1

Prueba de Duncan para la determinación de acidez titulable en porcentaje de mermelada de papaya.

El tiempo de vida útil evaluado fue de 8 meses y finalmente en análisis microbiológico: Recuento de mohos (UFC/g) <10 /g, Recuento de levaduras (UFC/g) <10 /g.

CONCLUSIÓN

Al utilizar dosis de jugo de maracuyá entre 413 y 453 ml en 567 ml de pulpa de papaya en la elaboración de mermelada de papaya, se obtiene un grado de Acidez Titulable entre 0.988 y 1.039% que es superior al tratamiento testigo cuya acidez fue 0.300%, y además, la mermelada tuvo una mayor durabilidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

[1] Calzada B. 1980. Frutales Nativos, Ed. El Estudiante, Lima, Perú.

[2] Indecopi NTP Nº 203.047 1991. "Mermelada de Frutas".

ACTIVIDAD ANSIOLÍTICA DEL EXTRACTO HIDROALCOHÓLICO DE LAS FLORES DE LAVANDA (*Lavandula officinalis*) EN RATONES (*Mus musculus*).

Erika Inca Baldeón, Gisela Pilco, Diego Vinueza, Sebastián Pachacama, Jorge Tuapanta, Paúl Moreno, Karen Acosta
Escuela Superior Politécnica del Chimborazo, Riobamba, Ecuador
erinaty_251@hotmail.com

INTRODUCCIÓN

La ansiedad es considerada una de las cinco enfermedades más comunes en el mundo, el aumento de estas cifras hace indispensable buscar alternativas naturales, surgiendo como opción el uso de especies tradicionales como toronjil, lavanda, hierba de San Juan, etc. Esta investigación se enfocó en comprobar si *Lavandula officinalis* presenta actividad ansiolítica en modelos animales.

METODOLOGÍA

Hojas de *L. officinalis* fueron recolectadas, secadas, trituradas y maceradas con etanol al 70% en proporción 1:10 durante tres días, a través del tamizaje fitoquímico se reconoció metabolitos secundarios de manera cualitativa; posteriormente, el extracto se concentró hasta dejarlo completamente seco. Para evaluar la actividad ansiolítica se utilizaron 30 ratones machos, con peso de 25-30g y edad de 2 – 3 meses. Los tratamientos fueron propilenglicol al 15% como control (-), extractos a diferentes concentraciones (25, 100 y 200 mg/kg), y Clonazepam como control (+). Se hicieron pruebas exploratorias, en los modelos: Cuarto Claro-Oscuro, Campo Abierto y Laberinto en Cruz Elevado, los videos obtenidos fueron procesados mediante dos

softwares basados en el procesamiento de imágenes: ITOPI y EMIS; los resultados fueron analizados estadísticamente en el programa IBM® SPSS® statistics versión 22, con parámetros de ANOVA y Test TUKEY.

RESULTADOS

La actividad ansiolítica se evaluó considerando parámetros como tiempo de permanencia, número de cruces, número de elevaciones etc. Los videos obtenidos fueron procesados con los diferentes softwares, posterior al análisis estadístico, se determina que la dosis de 200 mg/Kg presentó actividad ansiolítica. Ninguno de los tratamientos utilizados afectó la locomoción de los biomodelos de experimentación.

El extracto hidroalcohólico de las flores de *Lavandula officinalis* a la concentración de 200 mg/Kg presenta actividad ansiolítica y sedante. La actividad biológica podría deberse a metabolitos secundarios como terpenos, flavonoides y alcaloides.

CONCLUSIÓN

El extracto presenta actividad ansiolítica con la ventaja de que no afecta la locomoción de los animales de experimentación.

**CHEMICAL COMPOSITION, CITOTOXICITY, TOXICITY AND ANTIBACTERIAL
ACTIVITY AGAINST *Staphylococcus intermedius* OF THE ESSENTIAL OIL
Cryptocarya alba AND *Laurelia sempervirens***

Jessica Bravo¹, Betsabet Sepúlveda², Anaís Sepúlveda¹, Katia Fernandez¹, Victor Jaña³,
Carlos Alvarado³, Iván Neira⁴, María José Larrazabal⁴

¹Laboratorio de Productos Bioactivos, CIB, Universidad Diego Portales, Santiago, Chile.

²CEPEDEQ, Universidad de Chile, Santiago, Chile.

³UDLA, Santiago, Chile.

⁴Universidad de Antofagasta, Departamento de Ciencias de los Alimentos y Nutrición, Antofagasta, Chile.

jessica.bravo@mail.udp.cl

INTRODUCTION

Essential oils represent an attractive therapeutic potential in a significant number of pathologies. In veterinary medicine, the staphylococci most frequently isolated from the skin and external ear of dogs is *S. intermedius*. This is the most causal agent for pyoderma, a bacterial skin condition that usually results from a primary underlying skin disorder, such as ectoparasitism or immune-mediated dermatitis. The present study had as objective to characterize and to assess the biological activity of bioactive compounds against *Staphylococcus intermedius*, cytotoxicity in cell culture of fibroblasts and toxicity in *Caenorhabditis elegans*.

METHODS

The EO was obtained using the technique of stripping steam in a Clevenger team, and was subsequently analyzed by GC-MS. The antibacterial activity of essential oil against 15 clinical isolates of *S. intermedius* by disc diffusion and microdilution methods.

RESULTS

The antibacterial activity of essential oil against 15

clinical isolates of *S. intermedius* by disc diffusion and microdilution methods. The antibacterial activity of *C. alba* oil was higher than current reference antibiotics. The anti- *S. intermedius* effect of *C. alba* (MIC=8 µg/mL) was higher than *S. sempervirens* (MIC=64 µg/mL). We propose that the antimicrobial activity could be due to the synergism between its different components since it was observed that the EO of *C. alba* has shown an activity higher than single component. Cytotoxicity was evaluated using the MTT assay (3- [4,5-dimethylthiazol-2-yl] -2,5-diphenyltetrazolium bromide) in primary fibroblast culture. The cytotoxicity was moderate both essential oils IC₅₀=665,2 µg/mL and CI₅₀=592,8 µg/mL. The toxicity was evaluated by maintenance of *Caenorhabditis elegans* culture. It was observed that essential oil *L. sempervirens* showed 100% toxicity in all the concentrations tested, for the essence of *C. alba* a little toxicity was found from the concentration of 25%.

CONCLUSIONS

C. alba essential oil can be applied as an alternative agent for treatment of pyoderma infections, but more studies would be required to better clarify its mechanism of action on *S. intermedius*.

ACTIVIDAD ANTIOXIDANTE Y MINERALES DEL EXTRACTO ALCOHÓLICO DEL FRUTO DE *Bulnesia retama* GRISEB.

Felipe Surco-Laos, Manuel Valle Campos, Mario Bonifaz Hernández, Eddie Loyola Gonzales, Juan Panay
Facultad de Farmacia y Bioquímica, Universidad Nacional San Luis Gonzaga, Ica, Perú
felipesurco@gmail.com

INTRODUCCIÓN

El trabajo es parte de un estudio que pretende revalorar especies vegetales en riesgo de extinción. Perú es un país con una amplia diversidad de plantas con propiedades terapéuticas, muchas de las cuales necesitan estudios científicos que respalden su uso tradicional. Entre ellas se encuentra la especie *Bulnesia retama* Griseb “calato”, la cual crece en zonas árida de distrito de Yauca del Rosario departamento de Ica. Su corteza es empleado como digestivo en infusión. El objetivo del presente estudio fue determinar la presencia de metabolitos secundarios, la actividad antioxidante *in vitro* y contenidos de compuestos minerales.

METODOLOGÍA

Material: Tallos de *Bulnesia retama* Griseb “Calato” obtenidos en la zona de Yauca-Ica.

Métodos: obtención de extracto etanólico por ultrasonido y posterior concentración a sequedad en un rotavapor. Determinación de screening fitoquímico, compuestos fenólicos totales, flavonoides, actividad antioxidante y compuestos

minerales se realizaron por métodos reconocidos.

RESULTADOS

En el screening se pudo determinar la presencia de taninos, flavonoides, alcaloides y saponinas y triterpenoides. El contenido de polifenoles: 0,5 mg EGA/g; flavonoides 0,13 mg/g como rutina, actividad antioxidante por DPPH IC₅₀ 0,74 mg y por FRAP 1,24 mg corresponde a 1 mM de TROLOX. En el contenido de minerales se reportan concentraciones de Hierro 24,5; Calcio 526; Magnesio 330; Zinc 8,2; ppm respectivamente; mientras que el contenido de potasio 3,7 y Fosforo fue 0,32 g/100g.

CONCLUSIÓN

La presencia de los metabolitos secundarios: taninos, flavonoides y alcaloides en el extracto etanólico de tallos de *Bulnesia retama* Griseb “calato” se puede correlación con la actividad antioxidante que presenta frente al radical DPPH con IC₅₀ 0,74 y al FRAP 1,24 mg ~ 1 mM TROLOX. También muestra un apreciable contenido de potasio 3,7 g/100 y magnesio 33 mg/100 g.

CUANTIFICACIÓN DE METABOLITOS SECUNDARIOS EN RESIDUOS GENERADOS EN EL PROCESAMIENTO DE FRUTAS

Erika Alejandra Paredes ¹, Héctor Palacios ², Paco Noriega¹

¹ Universidad Politécnica Salesiana, Quito, Ecuador

² Universidad de las Américas, Quito, Ecuador.

eparedes@ups.edu.ec

INTRODUCCIÓN

El Ecuador tiene como uno de sus principales recursos a la producción agrícola, entre los más importantes está el cultivo de frutas. Anualmente se procesan varias toneladas con la intención de producir pulpas, y se generan de igual manera una cantidad considerable de residuos. La investigación que se presenta trabajó en la evaluación de compuestos bioactivos que pueden ser encontrados en los desechos agroindustriales, moléculas que resultan interesantes para las industrias farmacéutica y cosmética.

METODOLOGÍA

Se procesó y analizó desechos frutales provenientes de la empresa “Leyendas de Ecuador”. Fueron evaluados los residuos de: guanábana, guayaba, naranjilla, tomate de árbol y tamarindo. Los metabolitos cuantificados fueron: fenoles totales, flavonoides totales, carotenos totales y ácido ascórbico. De forma complementaria se determinó el potencial antioxidante medido como la capacidad secuestradora de radicales libres por los métodos espectrofotométricos ABTS y DPPH.

RESULTADOS

Se encontraron interesantes porcentajes de fenoles

totales en tamarindo 24.53 ± 0.29 mg/g y tomate de árbol 10.38 ± 0.23 mg/g. Como desechos con mayores porcentajes de flavonoides tenemos en tamarindo 3.53 ± 0.55 mg/g y tomate de árbol 1.46 ± 0.46 mg/g. Como residuos con apreciables cantidades de carotenos se encuentran los provenientes de naranjilla con 0.515 ± 0.004 mg/g, guayaba con 0.426 ± 0.001 mg/g y tomate de árbol con 0.212 ± 0.004 mg/g. En dos residuos se detectó la presencia de ácido ascórbico, en la naranjilla con 171.27 ± 0.37 mg/100g y guayaba con 169.04 ± 0.55 mg/100g. Con respecto a la actividad antioxidante se aprecian buenos resultados de IC₅₀ (evaluación de la inhibición al 50%) en el tamarindo DPPH IC₅₀ 0.35 ± 0.04 mg/mL y naranjilla DPPH IC₅₀ 0.36 ± 0.06 mg/mL; resultados que se confirman en el test del ABTS en donde de igual manera los residuos de tamarindo y naranjilla son los más antioxidantes, en tamarindo ABTS IC₅₀ 0.17 ± 0.06 mg/mL y en naranjilla ABTS IC₅₀ 0.16 ± 0.05 mg/mL. El resto de residuos también presentan actividad antioxidante, pero en valores más discretos.

CONCLUSIÓN

Con estos resultados se propone explotar estos residuos, que no son aprovechados como fuente de metabolitos secundarios a nivel industrial.

CARACTERIZACIÓN DE CRISTALES LÍQUIDOS CON *Curcuma longa* EMPLEANDO LA TÉCNICA DE CALORIMETRÍA DIFERENCIAL DE BARRIDO (DSC)

Jennifer Denisse Marcos Centeno¹, Ximena Mariuxi Molina Vivar¹, Jovan Duran Alonso²,
Carolina del Rosario Santiago Dugarte¹, Fernanda Kolenyak dos Santos^{1,3}

¹Facultad de Ciencias Químicas, Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador.

²Instituto de Química, Universidade Estadual Paulista, UNESP, São Paulo, Brasil

³Programa de Nanotecnologia Farmacêutica, Universidade Estadual Paulista UNESP, São Paulo, Brasil
jennifer.marcosc@ug.edu.ec

INTRODUCCIÓN

Curcuma longa es una especie de origen asiático, ampliamente utilizada en la medicina ayurvédica por su potente actividad antiinflamatoria, anticancerígena y antimicrobiana [1]. El extracto acuoso de los rizomas está compuesto principalmente por curcumina (70% -77%), demetoxicurcumina (18% - 20%) y bisdemetoxicurcumina (5% - 10%) [2]. Estudios han demostrado que la administración oral en dosis elevadas generan efectos secundarios, tales como: gastritis, obstrucción de vías biliares e hipersensibilidad [3]. En vista de esto, se ha propuesto la elaboración de Cristales Líquidos (CL), sistemas transparentes termodinámicamente estables, que permitan reducir las dosis del principio activo y aumentar el efecto terapéutico por mayor tiempo

METODOLOGÍA

Se prepararon CL-70 (T 70%: W 10%: O 20%) y CL-70C (T 70%: W 10%: O 20% + 35% cúrcuma). Para el estudio de incorporación de *Curcuma longa* en los CL se agregaron sucesivas dosis de 0,01 mL del extracto acuoso hasta la saturación del sistema. El estudio de estabilidad fue realizado durante seis meses para analizar las variaciones de pH. El DSC

fue realizado con 4,0 mg de las muestras, las cuales fueron llevadas de 25°C a -80°C y de -80°C hasta 120°C.

RESULTADOS

Los resultados mostraron que fue posible incorporar 35% de cúrcuma en los CL. En el estudio de estabilidad se observó una disminución del pH para ambos sistemas a partir del cuarto mes. El DSC de CL-70 presentó dos picos endotérmicos (-23,06°C y 43,87°C) y en el CL-70C se observó dos picos endotérmicos de menor intensidad. De acuerdo con estos resultados se estima que la cúrcuma puede interaccionar con el sistema.

CONCLUSIÓN

Los cristales líquidos son sistemas nanoestructurados que podrían ser utilizados como una alternativa tecnológica para el desarrollo de diferentes formas farmacéuticas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] Santhoshkumar R et al., 2019. *Biochem Syst Ecol* 84: 21-25.
- [2] Syed H et al., 2014. *Food Chem*
Doi: 10.1016/j.foodchem.2014.08.066.
- [3] Vanaclocha B, Cañigüeral S. 2003. *Fitoterapia*. MASSON SA, Barcelona, España.

VALORACIÓN QUÍMICO-PROXIMAL Y CAPACIDAD ANTIOXIDANTE DE HARINAS DE MACA NEGRA Y ROJA COMERCIALIZADA EN LA PROVINCIA DE ICA.

Juan Panay Centeno, Jorge García Ceccarelli, Manuel Valle Campos, Juan Palomino Jhong
Facultad de Farmacia y Bioquímica, Universidad Nacional San Luis Gonzaga, Ica, Perú
felipesurco@gmail.com

INTRODUCCIÓN

La maca (*Lepidium meyenii*) pertenece a la familia Brassicaceae, crece en los Andes centrales del Perú por encima de los 4000 metros de altitud.

En la elaboración de harina, se usa maca entera en forma de raíz, la que es secada al sol a 4,000 msnm. El principal objetivo de este estudio fue determinar la diferencia entre las harinas de maca negra y roja, y si los diferentes procesamientos como la gelatinización y la extrusión afecta la actividad antioxidante.

METODOLOGÍA

Se recolectaron 4 muestras de harina de maca de cada color en los mercados de la ciudad de Ica, el análisis químico proximal consistió en proteína, grasa, cenizas, humedad fueron realizados según los métodos oficiales de la AOAC 2005 y la determinación de la capacidad antioxidantes se efectuó en un extracto hidroalcohólico a través del método de DPPH.

RESULTADOS

Respecto al análisis químico proximal no se encontró diferencia estadística significativa encontrándose valores de proteína entre 12,10 a 13,20; grasa 0,62 a 0,92; cenizas 3,98 a 4,65 y humedad 3,56 a 5,00 g/100g respectivamente, mientras que la actividad antioxidante por el método del radical DPPH, las harinas de macas rojas resultaron más activas que las harinas de maca negras, siendo el menor valor de IC50 de 63,31 mg relacionada al proceso de extrusión y el mayor valor de 92,36 mg.

CONCLUSIÓN

Las harinas de maca comercializadas en mercados locales de la Provincia de Ica, Perú, poseen actividad antioxidante. Su análisis proximal y bioactividad revelan potencial nutracéutico.

DETERMINACIÓN FITOQUÍMICA DE CIANOGLICÓSIDOS EN *Crescentia cujete* L. “TOTUMO”

Angélica López-Zavaleta¹, Edmundo Venegas-Casanova², Armando Cuéllar-Cuéllar², Efraín Gil Rivero¹,
José Mostacero- León¹, Anthony J. De La Cruz–Castillo¹, Eloy López-Medina¹

¹Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Nacional de Trujillo, Perú

²Facultad de Farmacia y Bioquímica, Universidad Nacional de Trujillo, Perú
seellome88@gmail.com

INTRODUCCIÓN

Crescentia cujete L. “totumo” de la familia Bignoniáceas, es un árbol de climas secos a húmedo [1]. El fruto es una calabaza esférica con cáscaras duras, con un mesocarpio gelatinoso donde están inmersas numerosas semillas. La mayoría de las investigaciones desarrolladas hasta la fecha, han sido enfocadas al mesocarpio del fruto. Sin embargo, se conocen pocos reportes sobre estudios llevados a cabo en el epicarpio del fruto [2,3], por lo que el presente trabajo de investigación se orienta a detectar los componentes químicos del epicarpio y del mesocarpio.

METODOLOGÍA

Se colectaron frutos verdes del Jardín Botánico de la Universidad Nacional de Trujillo, Perú, los cuales fueron transportados al Laboratorio de Farmacognosia y Farmacobotánica. Se procedió a determinar los compuestos químicos en mesocarpio y epicarpio mediante pruebas de detección

cualitativa para la presencia o ausencia de componentes químicos.

RESULTADOS

Se determinó la presencia de flavonoides, compuestos reductores, alcaloides, aminas, fenoles y cianoglicósidos tanto en mesocarpio como epicarpio, siendo mucho más notable en el mesocarpio. Se determinó ausencia de triterpenoides, esteroides, lactonas y taninos.

CONCLUSIÓN

Se concluye que tanto a nivel de epicarpio como mesocarpio existen cianoglicósidos los cuales poseen efectos toxicológicos para la salud, por lo que es motivo para estudios posteriores sobre la evaluación de las posibles consecuencias y beneficios que se puedan obtener de esta planta.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] Mostacero J, Mejía F, Gamarra O. 2009. *Fanerógamas del Perú: Taxonomía, Utilidad y Ecogeografía*. Editorial CONCYTEC, Trujillo, Perú.
- [2] Espitia J et al., 2011. *Rev Cub Plant Med* 16: 337-346.
- [3] Botero L et al., 2011. *Zootecnia Trop* 29: 293-300.

DESARROLLO DE MICROEMULSIONES EMPLEANDO ACEITE DE CHÍA (*Salvia hispanica* L) COMO FASE OLEOSA PARA LA INCORPORACIÓN DE IBUFROFEN

Estefanía Elizabeth Moreno Pluas¹, Jovan Duran Alonso², Fernanda Kolenyak dos Santos^{1,3}

¹Facultad de Ciencia Química, Universidad de Guayaquil. Guayaquil, Ecuador.

²Instituto de Química, Universidade Estadual Paulista (UNESP). São Paulo, Brasil.

³Programa de Nanotecnologia Farmacêutica, Universidade Estadual Paulista (UNESP). São Paulo, Brasil
stefi794@hotmail.com

INTRODUCCIÓN

La *Salvia hispanica* (chía) es una planta de la familia Lamiaceae de reconocida actividad antiinflamatoria, hepatoprotectora y antidiabética, utilizada en la fitoterapia del cáncer y la artritis reumatoide [1]. El aceite de chía con ibuprofeno puede potenciar al fármaco en el tratamiento de la artritis reumatoide [2]. El ibuprofeno, antiinflamatorio no esterooidal, presenta baja solubilidad en agua como consecuencia una biodisponibilidad limitada [3], lo que lo convierte en un buen candidato para la incorporación a microemulsiones. Éstas son sistemas transparentes anfífilicos, termodinámicamente estables, que facilitan la incorporación de fármacos hidro y lipofílicos. El objetivo de este trabajo fue desarrollar microemulsiones con aceite de chía para la incorporación de ibuprofeno.

METODOLOGÍA

Se realizó el estudio de solubilidad del fármaco en las microemulsiones y de estabilidad de los sistemas durante dos meses, atendiendo a los parámetros pH, aspecto y estructura. La caracterización de los sistemas obtenidos se realizó por microscopia de luz polarizada y la técnica de calorimetría diferencial de barrido (DSC).

RESULTADOS

Se obtuvo un sistema transparente, homogéneo y fluido, que fue estable durante los dos meses de estudio. Fue posible solubilizar 250 mg de ibuprofeno en el sistema. Los valores de pH en el tiempo cero fueron 4,90 y 4,87 para los sistemas sin y con fármaco, respectivamente; con un cambio para ambas muestras a 5,82 sin fármaco y 5,52 con ibuprofeno. Los valores bajos de pH sugieren una organización en la matriz de los sistemas. En la microscopia de luz polarizada se observó un campo oscuro, lo que sugiere la formación de microemulsiones. El análisis de DSC indicó una interacción del fármaco con el sistema debido a desaparición del pico de fusión.

CONCLUSIÓN

Las microemulsiones pueden ser sistemas prometedores en la elaboración de diferentes formas farmacéuticas para la incorporación del ibuprofeno.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

[1] Lidia CG et al., 2016. AMP 33: 50-64.

[2] Nissen S et al., 2016. New Eng J Med 2016: 2519-2529.

[3] Mazumder R. 2018. World J Pharmaceut Res 15: 445-466.

**PLANTAS MEDICINALES EMPLEADAS EN LA CURA DE LAS
ENFERMEDADES DEL POBLADOR DE CHALACO, MORROPÓN,
PIURA, PERÚ, 2019.**

Luciano Rondoy-Infante¹, José Mostacero-León², Carlos F. Gonzales Sarmiento²,
José Guevara-Barreto³, Anthony J. De La Cruz-Castillo²

¹Universidad Nacional de Piura, Perú

²Universidad Nacional de Trujillo, Perú

³Universidad Nacional de Cajamarca, Perú

lrondoy@hotmail.com

INTRODUCCIÓN

El recurso flora constituyó, constituye y constituirá; un medio de subsidio para la satisfacción de las más sublimes necesidades que padeció, padece y padecerá el hombre a través de su historia; sobre todo en la cura de sus enfermedades. Es urgente rescatar este conocimiento y es labor de botánicos, sociólogos y químico- farmacéuticos que estos perduren a fin de y utilizarlos sosteniblemente [1,2]. En este sentido, la presente investigación buscó determinar la flora etnomedicinal empleada en la cura de las enfermedades del poblador de Chalaco, Morropón, Piura, Perú, 2019.

METODOLOGÍA

Para tal fin se utilizó una muestra de 96 entrevistas semiestructuradas, aplicadas a personas que padecían alguna enfermedad en Chalaco, Piura. Se recopiló información referente a: nombres vulgares, hábito, hábitat, parte utilizada, tipo de preparado y forma de administración, de cada planta, además de la enfermedad que esta enfrentaba; para finalmente calcular el índice de valor de uso de cada especie (IVU). En cuanto a la determinación taxonómica, esta se hizo por comparación con los especímenes registrados en el Herbarium Truxillense de la Universidad Nacional de Trujillo (H.U.T.), utilizando claves dicotómicas y consulta de especialistas.

Como motivo de presentación de los resultados, se elaboró una tabla analítica.

RESULTADOS

Se reportan 42 especies de plantas medicinales empleada por el poblador de Chalaco, distribuidas en 38 géneros y 25 familias; siendo las más representativas por el número de especies Asteraceae (8 especies), Lamiaceae (6 especies), Apiaceae (2 especies), Caprifoliaceae (2 especies), Malvaceae (2 especies), Solanaceae (2 especies) y Urticaceae (2 especies); y las más importantes referidas por la población: *Eucalyptus globulus* Labill (IVU=0.27), *Solanum americanum* Mill. (IVU=0.24), *Mentha pulegium* L. (IVU=0.20), *Jungia paniculata* (DC.) A.Gray (0.16) y *Stachys bogotensis* Kunth (IVU=0.16).

CONCLUSIÓN

En la presente investigación se reportan 42 especies de plantas con uso medicinal por los pobladores de Chalaco, Morropón, Piura, Perú en 2019.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

[1] Mostacero J, Mejía F, Gamarra O. 2009. Fanerógamas del Perú: Taxonomía, Utilidad y Ecogeografía. Editorial CONCYTEC, Trujillo, Perú.

[2] Mostacero J, Castillo F, Mejía F, Gamarra O, Charcape M, Ramirez R. 2011. Plantas Medicinales del Perú. Taxonomía, Ecogeografía, Fenología y Etnobotánica. Editorial Instituto Pacífico SAC. Lima, Perú.

USO DE SHIMPISHPI (*Solanum nigrum*) POR LA NACIONALIDAD SHUAR COMO ANALGÉSICO, ANTINFLAMATORIO Y CICATRIZANTE PARA QUEMADURAS Y GOLPES

Miriam Reibán León, Juan Carlos González Rojas, Nathalie Campos Murillo, Juddy Nawash
Universidad Católica de Cuenca, Cuenca, Ecuador
miriamreiban@yahoo.com.mx

INTRODUCCIÓN

El estudio se realizó en la comunidad El Barraco, parroquia Sevilla Don Bosco, Cantón Morona, Provincia Morona Santiago. Los objetivos planteados fueron evaluar el uso de *Solanum nigrum* como tratamiento de quemaduras y golpes por parte de la población de etnia Shuar; determinar la abundancia de la especie en estudio, y recuperar el conocimiento ancestral sobre el proceso de preparación de *Solanum nigrum* para su aplicación.

METODOLOGÍA

Se empleó la investigación descriptiva utilizando la metodología de investigación acción participativa, se efectuaron visitas de campo y se aplicaron 30 entrevistas semiestructuradas, para obtener los índices relativos de la importancia o aceptación cultural de la especie, se usó el Índice de Valor de Uso (IVUs) analizando la frecuencia y posición de la especie según el orden dado por cada entrevistado, para estimar el valor de uso significativo Tramil (UST) y verificar la aceptación cultural se aplicó la metodología propuesta por Lionel Germosen

Robineau . Se realizaron 10 transectos de 25 m² distribuidos aleatoriamente en la comunidad, para establecer la abundancia (densidad y frecuencia) se utilizó la escala de cobertura de Braun Blanquet.

RESULTADOS

El estudio generó conocimiento etnobotánico y experiencia comunitaria en el uso de *Solanum nigrum* para atenuar y curar quemaduras por el efecto cicatrizante, analgésico y antiinflamatorio que posee las bayas maceradas y colocadas sobre la quemadura o golpes como emplasto durante 8 a 12 horas por las propiedades medicinales como la Solanina, un glucoalcaloide considerado tóxico; sin embargo, bajo uso adecuado, se convierte en un elemento medicinal favorable.

CONCLUSIÓN

En la presente investigación se presentan los resultados de información etnobotánica y uso medicinal de *Solanum nigrum* por los moradores de la comunidad de El Barranco, Morona Santiago.

CONOCIMIENTO Y VALOR DE USO DE ESPECIES MEDICINALES NATIVAS DE COLOMBIA EMPLEADAS EN EL DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO

Andrés Felipe Álzate Caicedo¹, Erika Viviana Flórez Cortés¹, Rocío Stella Suárez Román¹,
Andrés Felipe Orozco Cardona² y Andrés Mauricio Rojas²

¹Facultad Ciencias de la Educación, Universidad del Quindío, Colombia.

²Programa de Biología, Universidad del Quindío, Colombia
afalzatec_1@uqvirtual.edu.co

INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas se ha incrementado el uso de plantas con fines medicinales, la mayoría de las cuales corresponden a especies introducidas desde países europeos; no obstante, la flora nativa del país aporta un potencial de importante interés, especialmente a partir de la sabiduría popular.

METODOLOGÍA

En tal sentido, acudiendo al efecto “bola de nieve”, se identificaron personas “sabedoras”, a las cuales se aplicaron encuestas semiestructuradas, de cuyos resultados se realizó el cálculo del Índice de Valor de Uso (IVU), que expresa la importancia o valor cultural de una especie determinada y, el Nivel de Uso Significativo TRAMIL (UST), para estimar el nivel de uso significativo de cada especie y verificar su aceptación cultural.

RESULTADOS

Como resultados, se reportaron 30 especies nativas de uso medicinal, distribuidas en 21 familias botánicas, siendo Asteraceae (21%), Fabaceae (21%), Solanaceae (16%) y Euphorbiaceae (10%), las más representativas. El Índice de Valor de Uso (IVU) se encuentra entre 0,02 y 0,44, con ocho especies de mayor uso, Anamú (*Petiveria alliacea*),

Gualanday (*Jacaranda caucana*), Totumo (*Crescentia cujete*), Cordoncillo (*Piper aduncum*), Cola de caballo (*Equisetum bogotense*), Martin Galvis (*Gliricidia sepium*), Matarratón (*Gliricidia sepium*) y Prontoalivio (*Lippia alba*); mientras que el Índice de Uso Significativo Trámil, hace referencia a 22 especies, siendo Cimarrón (*Eryngium foetidum*), Matarratón y Prontoalivio las más representativas. La parte de la planta más utilizada fue la hoja (35%), en tanto que la forma de preparación mencionada con mayor frecuencia fue la decocción (56%); con respecto a la vía de administración, la más abundante fue la oral. El estado de las partes empleadas, más reportado fue seco y fresco indiferentemente (60%), y la categoría de uso medicinal mejor representada estuvo relacionada con la medicina interna y otras afecciones como diabetes, migraña, neuralgias y dolor.

CONCLUSIÓN

En el presente trabajo se reportan 30 especies nativas con uso medicinal en el Departamento del Quindío, Colombia, Además, se incluye un compendio de actividades pedagógicas, que pueden implementarse en las instituciones educativas, para apoyar el rescate de saberes tradicionales sobre plantas medicinales.

PLANTAS MEDICINALES Y OBESIDAD

María Pilar Ruíz-Santillán¹ y Freddy Mejía Coico²

¹Instituto de Investigación. Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI. Trujillo, Perú

²Facultad de Ciencias Biológicas. Universidad Nacional de Trujillo, Trujillo, Perú
maripili_rs@hotmail.com

INTRODUCCIÓN

La obesidad, es la acumulación excesiva de grasa como resultado de una mayor ingesta y menor gasto de energía, en las últimas tres décadas la prevalencia de la obesidad se ha incrementado tanto en el mundo desarrollado como en el subdesarrollado. La farmacoterapia ofrece beneficios de pérdida de peso al alterar la saciedad y disminuir la absorción de grasas de los alimentos; sin embargo, sus efectos secundarios no se consideran una solución permanente. Se cree que las plantas medicinales albergan potenciales agentes antiobesidad que pueden actuar a través de mecanismos como: plantas supresoras del apetito, plantas que interfieren en el metabolismo de los ácidos grasos, plantas que favorecen la eliminación de líquidos retenidos en el organismo.

MÉTODOS

El objetivo del estudio fue revisar el efecto algunas plantas medicinales que se utilizan para el control y manejo de la obesidad. Los antecedentes se obtuvieron de las bases de datos electrónicas PubMed, Springer Link, Google Académico. Las especies analizadas en esta revisión incluyen a: *Mangostana cambogia*, *Camellia sinensis*, *Phaseolus vulgaris*, *Capsicum annuum*, *Cynara scolymus*, *Curcuma longa*, *Prunus domestica*, *Citrus limón*, *Equisetum arvense*, *Taraxacum officinale*, *Allium sativum*. El nombre científico de las especies se autenticó en la página www.tropicos.org.

RESULTADOS

Las plantas medicinales supresoras del apetito, incluyen a *Mangostana cambogia* Gaertn, “tamarindo de malabar”, en los frutos desecados el constituyente activo es el ácido hidroxicitrico que causa sensación de saciedad. En *Camellia sinensis* (L.) Kuntze “té verde”, se consumen las hojas, el ingrediente activo Epigallocatequina-3-galato (EGCG), induce secreción de serotonina que reduce el apetito y en *Phaseolus vulgaris* L. “frijol”, los granos secos cocidos, poseen ingredientes activos como lectina, fitatos, polifenoles, que inhiben la actividad de la alfa amilasa. En cuanto a las plantas que interfieren en el metabolismo de los ácidos grasos se encuentran *Camellia sinensis* (L.) Kuntze “té verde” cuyas hojas contienen EGCG7, que

inhibe a la enzima lipasa e incrementa el metabolismo de las grasas en reposo y durante el ejercicio. *Capsicum annuum* L. “pimiento”, posee flavonoides y compuestos fenólicos en flores y semillas que inhiben la actividad de la lipasa pancreática. En *Mangostana cambogia* Gaertn, “tamarindo de malabar”, los frutos desecados contienen Ácido hidroxicitrico que mejora el perfil lipídico. Las hojas de *Cynara scolymus* L. “alcachofa”, contienen cinarina que evita la síntesis endógena de lípidos. Los rizomas de *Curcuma longa* L. “palillo”, contienen curcumina, que inhibe la lipogénesis; en *Prunus domestica* L. “ciruela”, los frutos contienen flavonoides que suprimen la diferenciación de adipocitos. Los granos de *Phaseolus vulgaris* L. “frijol” contienen fitoesteroles, isoflavonas, quercetina y saponinas, que disminuyen el colesterol y los triglicéridos. El extracto de la cáscara de *Citrus limon* (L.) Burm.f. “limón” contiene polifenoles, suprime el aumento de peso y la acumulación de grasa corporal. Las plantas que favorecen la eliminación de líquidos retenidos en el organismo son *Cynara scolymus* L. “alcachofa”, cuyas hojas contienen flavonoides y polifenoles que evitan la retención de líquidos. Los tallos de *Equisetum arvense* L. “cola de caballo”, contienen flavonoides, saponina (equisetonina) y potasio, cuya acción es aumentar la eliminación renal del agua. Las raíces y hojas de *Taraxacum officinale* F.H.Wigg “diente de león” contienen eudesmanolida y germacranolida que estimula el flujo de orina, contribuye a reducir la retención de fluidos. En *Allium sativum* L. “ajo”, el bulbo contiene fructosanas que aumentan la expulsión de orina.

CONCLUSIÓN

Camellia sinensis (L.) Kuntze “té verde” y *Mangostana cambogia* Gaertn, “tamarindo de malabar”, son las especies más estudiadas, las investigaciones respaldan sus propiedades para mejorar el metabolismo de las grasas. Cada una de las plantas estudiadas contiene principios activos y mecanismos de acción diferentes que quizás combinados se podrían potenciar para obtener mejores resultados. Es necesario estudiar más para determinar la efectividad y seguridad de las plantas medicinales y los extractos de hierbas, así como los ingredientes farmacéuticamente activos que pueden tener la propiedad de perder peso.

ETNOBOTÁNICA Y ETNOFARMACOLOGÍA DE *Uncaria guianensis* EN LA AMAZONÍA: USO DE “UÑA DE GATO” EN LA MEDICINA KICHWA

Anghela Reinoso, Fernando Zambrano, Javier Beltrán, Montserrat Rios
Universidad Regional Amazónica IKIAM
montserrat.rios@ikiam.edu.ec

INTRODUCCIÓN

Uncaria guianensis es una liana que pertenece a la familia Rubiaceae, originaria de la región amazónica [1]. La investigación se realizó en tres comunidades Kichwa, localizadas en la provincia de Napo, Amazonía del Ecuador. La planta se reconoce en el Ecuador con el nombre vernáculo de “uña de gato” [2].

METODOLOGÍA

Los cinco métodos utilizados fueron: observación participativa, entrevistas estructuradas, “free listing”, “rapid ethnobotanical appraisal” y “snowball sampling”.

RESULTADOS

En la medicina Kichwa se usan corteza, hoja y raíz en decocción como: antialérgico, antiartrítico, antiasmático, antidiabético, antihemorrágico, antirreumático, antiviral, cicatrizante, y energizante [2,3]. Análisis fitoquímicos reportan metabolitos secundarios como: alcaloides, glucósidos, taninos y terpenoides, mismos que varían en su concentración de acuerdo al microhábitat donde crece la planta [4]. El consumo excesivo de la decocción de las estructuras morfológicas puede producir alteraciones digestivas, las cuales son controladas al suspender

su ingesta. La toxicidad de *U. guianensis* responde a la presencia de uncarinas de tipo C y E, porque su efecto es genotóxico y ocasiona proliferación de células cancerígenas [5]. Las formas farmacéuticas de la planta más comercializadas en Estados Unidos y España son: polvo seco, polvo encapsulado, extracto acuoso liofilizado, tableta, ungüento y gel. La planta tiene cuatro patentes registradas bajo el nombre científico *U. guianensis*, dos en Japón, una en Alemania y una en Estados Unidos. El *status* de conservación de la especie debe ser evaluado para ser incluido en la Lista Roja de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza.

CONCLUSIÓN

Los saberes Kichwa de la “uña de gato” vinculados con su actividad farmacológica sugieren que se deben desarrollar investigaciones en bioensayos

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] Luengo MTL. 2006. Farmacia y Sociedad 25: 104-108.
- [2] Rios M, Borgtoft Pedersen H, Koziol MJ, Granda G. 2007. Plantas útiles del Ecuador: aplicaciones, retos y perspectivas/Useful Plants of Ecuador: Applications, Challenges, and Perspectives. Ediciones Abya-Yala. Quito, Ecuador.
- [3] Zhang Q et al., 2015. J Ethnopharmacol 173: 48-80.
- [4] Sandoval M et al., 2002. Phytomedicine 9: 325-337.
- [5] Lee KK et al., 1999. Planta Medica 65: 759-760.