

VI CONGRESO LATINOAMERICANO DE PLANTAS MEDICINALES

TRUJILLO – PERU

BLOQUE 5

ORALES

Primer autor	Página
Herrera-Calderon et al.	69
Zavala-Urtecho et al.	70
Ampuero-León et al.	71
Grandez et al.	72
Alves de Oliveira et al.	73
Durango-Ballesteros et al.	74
Vieira Pereira et al.	75
Ruiz-Reyes et al.	76
Cano de Terrones et al.	77

EFFECTO INHIBIDOR EN LA CRISTALIZACIÓN DEL OXALATO DE CALCIO *IN VITRO* Y PROTECTOR RENAL EN RATAS DE *Chusqueira spinosa* “HUAMANPINTA”

Oscar Herrera-Calderon¹, Jorge L Arroyo-Acevedo², Francisca M García-Wong³

¹Facultad de Farmacia y Bioquímica, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú; ²Facultad de Medicina, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú; ³Facultad de Farmacia y Bioquímica, Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica, Ica, Perú
oherreraca@unmsm.edu.pe

INTRODUCCIÓN

La incidencia de cálculos urinarios se ha incrementado en el mundo y el oxalato de calcio (CaOx) es uno de los componentes principales. Los productos naturales son una buena opción para la búsqueda de nuevos principios activos, tal es el caso de *Ch. spinosa* reconocido por su efecto analgésico y diurético. El objetivo principal fue: Determinar el efecto inhibidor en la cristalización del oxalato de calcio *in vitro* y protector sobre lesión renal inducida en ratas Holtzman del extracto acuoso de *Ch. spinosa* (huamanpinta).

METODOLOGÍA

Se diseñó un estudio experimental, desarrollado en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, en el mes de enero del 2018. El extracto acuoso de *Ch. spinosa* a diferentes concentraciones (1–10 mg/mL) fue evaluado como agente inhibidor de la cristalización *in vitro* en un sistema de orina artificial (tabla 1). La lesión renal se indujo en ratas machos, cepa Holtzman de 180 g de peso (n = 8), administrándose etilenglicol al 0,75 % y cloruro de amonio al 1% por 14 días (p.o.), y el extracto acuoso (50, 100 y 300 mg/Kg) durante 30 días, y el Rowatinex ® como comparador. Los resultados fueron expresados como medias y porcentajes analizados estadísticamente usando regresión lineal, test de ANOVA seguido por el ensayo de comparación múltiple de Tukey con un p < 0,05 que indica significancia.

Tabla 1. Composición de la orina artificial ajustada a pH 6,0	
Cloruro de sodio	105,5 mM
Fosfato de sodio	32,3 mM
Citrato de sodio	3,21 mM
Sulfato de magnesio	3,85 mM
Sulfato de sodio	16,95 mM
Cloruro de potasio	63,7 mM
Cloruro de calcio	4,5 mM
Oxalato de sodio	0,32 mM
Hidróxido de amonio	17,9 mM
Cloruro de amonio	0,0028 mM

RESULTADOS

El extracto acuoso de *Ch. spinosa* presentó mayor efecto que el rowatinex ® al inhibir la nucleación de los cristales de oxalato de calcio. En el ensayo de lesión renal inducida en ratas el extracto acuoso a la dosis de 300 mg/Kg demostró una buena protección renal según los indicadores histológicos (Fig. 1) y lograr mantener los niveles de creatinina (0,4 µmol/L) en comparación al grupo que recibió el tóxico inductor (1,1 µmol/L).

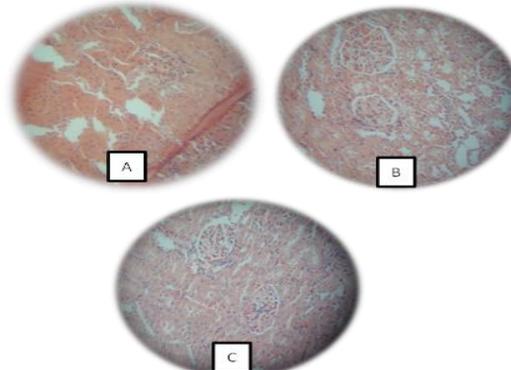


Figura 1
Microfotografía de riñón de rata. A. Grupo control (positivo): Se observa pluricelularidad, no espacio de Bowman, empastamiento, glomerulonefritis. 400X, B. Grupo *Ch. spinosa* 300 mg/Kg. Se observa estructura conservada sin daño renal. 400 X, C. Grupo Rowatinex. Se observa espacios de Bowman y daño con depósito proteico. 400X.

CONCLUSIÓN

El extracto acuoso de *Ch. spinosa* presentó efecto inhibidor en la cristalización del oxalato de calcio *in vitro* y protector renal en ratas Holtzman.

ACTIVIDAD ANTIOXIDANTE DE HOJAS Y FLORES DE *Iresine weberbaueri* "FLOR BLANCA" POR DPPH Y FRAP

Ewaldo D Zavala-Urtecho¹, Eric F Rodríguez-Rodríguez²,
Luz A Suárez-Rebaza³, Mayar L Ganoza-Yupanqui⁴

¹Escuela de Posgrado, Universidad Nacional de Trujillo, Trujillo, Perú; ²Herbarium Truxillense (HUT), Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Nacional de Trujillo, Trujillo, Perú; ³Departamento de Farmacotecnia, Facultad de Farmacia y Bioquímica, Universidad Nacional de Trujillo, Trujillo, Perú; ⁴Departamento de Farmacología, Facultad de Farmacia y Bioquímica, Universidad Nacional de Trujillo, Trujillo, Perú.

mganoza@unitru.edu.pe

INTRODUCCIÓN

Iresine weberbaueri Suess. (Amaranthaceae) "flor blanca" es una especie endémica del valle Marañón en el norte de Perú y categorizada como En Peligro (EN) [2]. Es muy empleada en medicina popular humana por atribuirle numerosas propiedades curativas; sin embargo, es poco o mal conocida en el mundo científico y académico [2].

METODOLOGÍA

Se utilizaron muestras recolectadas en la provincia de Bolívar (La Libertad) (col.: E. Rodríguez R. et al. 3968, código HUT: 58284) [1], (Figura 1). Los Extractos de hojas y flores se obtuvieron por ultrasonido durante 15 minutos a 25 °C con etanol (EtOH) de 45%, 70% y 96%, la cuantificación de los compuestos fenólicos (CF) se realizó por el método de Folin-Ciocalteu, se expresó como equivalentes de ácido gálico (EAG). La capacidad antioxidante se evaluó por los ensayos de DPPH y FRAP, expresándose como equivalentes de Trolox (ET). Los ensayos fueron realizados por triplicado.



Figura 1
Iresine weberbaueri Suess. "flor blanca"

RESULTADOS

Tabla 1
Compuestos fenólicos de *I. weberbaueri*

Muestra	Extracto	CF (mg EAG/g)
Flor	EtOH 96%	46,17 ± 0,77
	EtOH 70%	62,70 ± 1,03
	EtOH 45%	58,15 ± 1,01
Hoja	EtOH 96%	20,56 ± 0,35
	EtOH 70%	108,55 ± 0,38
	EtOH 45%	74,34 ± 0,28

Tabla 2
Capacidad antioxidante de *I. weberbaueri*

Muestra	Extracto	DPPH (mg ET/g)	FRAP (mg ET/g)
Flor	EtOH 96%	216,73 ± 1,85	256,00 ± 4,44
	EtOH 70%	252,08 ± 5,85	299,89 ± 10,05
	EtOH 45%	231,61 ± 5,85	281,46 ± 9,39
Hoja	EtOH 96%	97,65 ± 1,76	97,28 ± 3,07
	EtOH 70%	533,72 ± 0,40	883,08 ± 36,46
	EtOH 45%	343,48 ± 1,76	446,64 ± 9,68

CONCLUSIONES

El extracto de etanol 70% de las hojas de *Iresine weberbaueri* "flor blanca" tiene mayor contenido de compuestos fenólicos y mayor capacidad antioxidante por DPPH y FRAP en comparación con los demás extractos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] E Rodríguez et al. 2006. Edit. Missouri Botanical Garden, Perú.
[2] E Rodríguez et al. 2016. Arneldea 23: 135-148.

ACTIVIDAD ANTIFÚNGICA DEL EXTRACTO ETANÓLICO DE *Lepechinia meyenii* (SALVIA) FRENTE A CEPAS DE *Candida* spp. AISLADAS DE PACIENTES CON PRÓTESIS DENTAL

Angela Ampuero-León¹, Ruth Cristóbal-Delgado¹,
Alejandro Barrenechea-De La Fuente¹, Omhar Chávez-Usca²

¹Laboratorio de Bacteriología, Laboratorios de Investigación y Desarrollo, Universidad Peruana Cayetano Heredia; ²Departamento de Ciencias Celulares y Moleculares, Facultad de Ciencias y Filosofía, Universidad Peruana Cayetano Heredia

angela.ampuero@upch.pe

INTRODUCCIÓN

El uso de plantas medicinales contra infecciones por microorganismos es conocido en la medicina tradicional peruana. El total de metabolitos biológicamente activos contra microorganismos presentes en estas plantas se desconoce. Entre los diferentes grupos de microorganismos causantes de infecciones, las levaduras del género *Candida* ocasionan afecciones a la zona orofaríngea y gingival en adultos y adultos mayores con prótesis dental. Por ello, es necesario un diagnóstico, y un tratamiento oportuno. Este trabajo busca determinar la actividad antifúngica del extracto etanólico de la planta *Lepechinia meyenii* obtenida de la provincia de Andahuaylas, Apurímac, Perú.

METODOLOGÍA

Se realizó una extracción por maceración con etanol a la planta deshidratada y pulverizada. El extracto, en concentraciones de 20 y 50 mg/mL, se enfrentó a 24 aislados clínicos de *Candida* spp de personas con prótesis dentales, por medio del método de pozo difusión. Las placas procesadas se colocaron a estufa por 24 horas a 37°C y se midieron los halos

en milímetros (mm). Por medio de TLC, se realizará la bioautografía que permitirá conocer el spot activo del extracto.

RESULTADOS

En los resultados que se han obtenido, el extracto etanólico de Salvia presentó halos de inhibición que van de 9 hasta 15mm de diámetro. Se observó actividad frente a todas las cepas clínicas pertenecientes a *Candida albicans* (n=22) con un valor promedio de 10.31 ± 1.03 mm para las concentraciones de 20mg/mL y de 12.01 ± 1.27 para 50mg/mL, mientras que en *Candida glabrata* (n=2), los valores promedios fueron de 11 ± 0.63 mm y 12.50 ± 1.04 mm para las mismas concentraciones, respectivamente.

CONCLUSIÓN

Lepechinia meyenii "Salvia" se presenta como una especie con actividad antifúngica frente a cepas de *Candida* spp. lo que promueve futuros estudios para un posible uso en el tratamiento de candidiasis oral.

ACTIVIDAD INMUNOESTIMULANTE DEL EXTRACTO ACUOSO LIOFILIZADO DE *Tabebuia obscura* (TAHUARI NEGRO), EN RATAS ALBINAS HOTLZMAN.

M Grandez¹, H Delgado², D Carrasco M¹, RG Cárdenas², J Suarez¹,
NM Rivadeneira¹, K Bardales¹

1Facultades de Ingeniería Química; 2Farmacia y Bioquímica, Universidad Nacional de la Amazonia Peruana
maritza.grandez@hotmail.com

Introducción

Las causas de inmunodeficiencia se debe a la existencia de una patología sistémica (enfermedades metabólicas, enfermedades infecciosas, enfermedades malignas) y de la acción terapéutica (drogas inmunosupresoras, corticoides, antiinflamatorios no esteroideos). *Tabebuia obscura* es una especie usada por nativos de la amazonia peruana, como anticancerígeno, antirreumático.

METODOLOGÍA

La corteza de *Tabebuia obscura*, se picaron, secaron, fueron sometidos a cocción, para su posterior liofilización. La actividad inmunoestimulante fue evaluado en ratas albinas, según el ensayo de

estimulación del retículo endotelial de Delaveau, se les administró por vía oral el extracto acuoso liofilizado de *Tabebuia obscura* a dosis de 116 y 230 mg/kg, se realizó en recuento diferencial de linfocitos y segmentados, y el cálculo del porcentaje de activación de la respuesta del sistema inmunológico

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El extracto presentó mayor porcentaje de activación del sistema inmune a las 3 horas, obteniéndose un 92.60% y 80.88% respectivamente, respecto al grupo control, respecto al grupo control, como se muestra en la tablas

Tabla N° 1
Porcentaje de activación de la respuesta del sistema inmune

Grupos experimentales	1 hora		3 horas		6 horas		24 horas	
	ABS	%	ABS	%	ABS	%	ABS	%
Control	0.166	0	0.196	0	0.118	0	0.140	0
Isoprinosine 14.7 mg	0.114	31.07	0.052	73.40	0.112	5.29	0.125	10.70
<i>T. obscura</i> 116 mg/kg	0.040	75.70	0.014	92.60	0.017	86.03	0.019	86.44
<i>T. obscura</i> 230 mg/kg	0.028	83.16	0.037	80.88	0.021	81.88	0.040	71.44

Tabla N° 2
Acción sobre los elementos blancos de la sangre

Grupos Exp.	1 hora		3 horas		6 horas		24 horas	
	LINF	SEGM	LINF	SEGM	LINF	SEGM	LINF	SEGM
Control	33.1±5.9	66.9±5.9	33.0±2.8	67.0±2.8	35.9±4.2	63.8±4.0	44.4±7.8	55.6±7.8
Isoprinosine 14.7 mg	69.7±6.2	30.3±6.2	80.0±6.2	20.0±6.2	75.7±6.4	23.2±7.0	62.0±3.9	38.0±3.9
<i>T. obscura</i> 116 mg/kg	54.3±9.5	45.7±9.5	22.5±6.9	77.5±6.9	32.1±11.4	67.9±11.4	62.7±11.7	37.3±11.7
<i>T. obscura</i> 230 mg/kg	61.3±7.7	38.7±7.7	41.1±5.4	58.9±5.4	56.7±4.3	43.3±4.3	82.6±6.2	17.4±6.2

CONCLUSIÓN

El extracto acuoso liofilizado de *Tabebuia obscura*, presento buena estimulación del sistema inmunológico, especialmente a la dosis de 116mg/kg en comparación a la dosis de 230 mg/kg.

USO DE PLANTAS MEDICINAIS POR CRIANÇAS E ADOLESCENTES EM TRATAMENTO QUIMIOTERÁPICO EM UM HOSPITAL PÚBLICO DO NORDESTE BRASILEIRO

Daniel Alves de Oliveira¹, Luanny Queiroz Dantas¹,
Jozinete Vieira Pereira³, Cristina Ruan Ferreira de Araujo⁴

¹Universidade Federal de Campina Grande; ²Programa de Pós Graduação em Odontologia, Universidade Estadual da Paraíba; ³Enfermagem e Medicina da Universidade Federal de Campina Grande; Brasil
daniel_oliveira_@live.com - luannyqdantas@gmail.com - jozinetevieira@hotmail.com - profcrisinaruan@gmail.com

INTRODUÇÃO

A busca por terapêuticas alternativas e/ ou complementares é uma realidade global crescente. Por esta razão, objetivou-se realizar um levantamento sobre o uso de plantas medicinais por crianças e adolescentes com câncer em tratamento hospitalar de quimioterapia.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo transversal, descritivo e com análise quantitativa dos dados. Para o estudo, incluíram-se pacientes na vigência do tratamento do serviço de Oncologia Pediátrica do Hospital Universitário Alcides Carneiro em Campina Grande, Paraíba, Brasil, durante os meses de agosto a dezembro de 2016. Os acompanhantes das crianças foram entrevistados por meio de formulários semiestruturados. A pesquisa obteve aprovação pelo comitê de ética sob o número CAAE: 56306216.3.0000.5182

RESULTADOS

Foram entrevistados 27 pacientes. A maioria possuía o diagnóstico de leucemia (51,9%) e a quimioterapia

foi o tratamento realizado em todos os participantes. 62,9% dos pacientes referiram algum efeito adverso após a infusão dessa modalidade terapêutica, sendo mais comum, as náuseas (39%). Quanto ao questionamento sobre o uso de plantas medicinais, 48,1% dos menores utilizavam algum tipo de planta e as espécies mais citadas foram: *Peumus boldus* (23,0%), *Matricaria chamomilla* (19,2%) e *Melissa officinalis* (19,2%). A principal finalidade do uso de espécies vegetais foi o efeito tranquilizante (38,4%), enquanto 30,7% dos pacientes utilizaram chás para tratamento dos efeitos colaterais da quimioterapia e apenas um paciente relatou o uso de planta com propósito antineoplásico.

CONCLUSÃO

A utilização de plantas medicinais, pelo seu baixo custo e facilidade de acesso, também se faz presente em condições clínicas mais graves, como no câncer infantil. No entanto, seu uso concomitante à terapia quimioterápica, pode acarretar riscos à saúde do paciente, devendo ser bem avaliada pela equipe de saúde quanto aos benefícios e possíveis riscos.

ACTIVIDAD INSECTICIDA DE EXTRACTOS DE *Cassia tora* (*Cassia obtusifolia* Linn)

Eder Durango-Ballesteros¹, Alicia Humanez-Álvarez², Carlos Durango-Ballesteros³

¹SENA. Centro Agro empresarial y Minero, SENNOVA, Cartagena, Colombia; ²Universidad del Sinú "Elías Bechara Zainum", Facultad de Ciencias e Ingenierías, Departamento de Ciencias Básicas, Laboratorio de Investigaciones Biológicas, Montería, Colombia; ³SENA. Complejo Tecnológico Agroindustrial, Pecuario y Turístico. Apartado, Antioquia, Colombia
ahumanez5@yahoo.com

INTRODUCCIÓN

La resistencia a plaguicidas sintéticos se ha convertido en una problemática ambiental debido al uso indiscriminado del mismo. ¿Cómo pueden las plantas convertirse en una alternativa de control de esta problemática? Más de 2000 especies de plantas poseen sustancias químicas con propiedades biocida para el control de plagas [1], siendo la efectividad de los insecticidas vegetales, dependiente de algunos factores externos, tales como la especie y variedad de la planta, época de recolección, parte cosechada y forma de preparación, extracción y aplicación [2].

METODOLOGÍA

Para la obtención del extracto bioplaguicida se realizaron extracciones acuosas y etanólicas, utilizando cromatografía de capa fina. Los extractos obtenidos fueron aplicados en pulgones negros (*Aphis Fabae*) por aspersión y en discos de papel.

RESULTADOS

En los extractos se identificaron agentes activos como quercitrina, emodina y estigmasterol que se encuentran presentes en todas las estructuras de la planta. Se obtuvo a las 48 horas una mortalidad de 92.18% con aplicación del extracto al 100%, y una mortalidad de 73.37% con el extracto al 50%. Para comparar el efecto del bioplaguicida en los pulgones. Los bioplaguicidas obtenidos con etanol no presentaron fitotoxicidad, mostrando una residualidad del producto durante un tiempo relativamente largo de 15 días

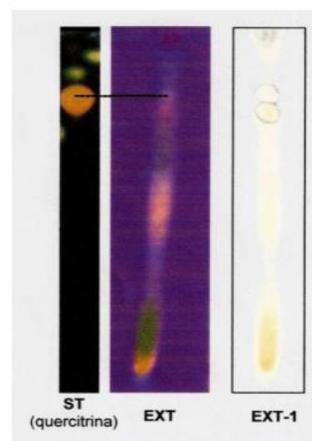


Figura 1
Cromatograma revelado para el compuesto Quercitrina

CONCLUSIÓN

Se pudo establecer que los extractos de *Cassia tora* obtenidos con etanol, no causan fitotoxicidad a plantas de habichuelas. Estos resultados sugieren que el extracto tiene el potencial de ser utilizado con un enfoque orgánico para manejar algunas de las plagas agrícolas.

AGRADECIMIENTOS

Al Centro Integrado para el Desarrollo de la Investigación (CIDI) de la Universidad Pontificia Bolivariana, Campus Montería.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] Vats S 2018. *Biotech*, 8:13. Doi:[10.1007/s13205-017-1038-5](https://doi.org/10.1007/s13205-017-1038-5)
[2] Iannacone J et al. 2002. *Wiñay Yachay* (Perú) 6: 56-71.

APLICAÇÕES TERAPÊUTICAS, ATIVIDADES ANTIBACTERIANA E ANTIFÚNGICA DE *Syzygium cumini* (L.): REVISÃO SISTEMATIZADA DA LITERATURA COM ÊNFASE NAS SUAS APLICAÇÕES ODONTOLÓGICAS

Jozinete Vieira Pereira¹, Ernani Canuto Figueirêdo Júnior¹, Bruna Palmeira Costa¹,
Josean Fachine Tavares², Julliana Cariry Palhano Freire¹,
Waleska Ohana de Sousa Melo¹, Cristina Ruan Ferreira de Araújo³

¹Universidade Estadual da Paraíba-UEPB Brasil, ²Universidade Federal da Paraíba-UFPB, Brasil,

³Universidade Federal de Campina Grande-UFCG. Brasil.

jozinetevieira@hotmail.com - junior-pb16@hotmail.com - bruna-palmeira@hotmail.com -
waleska.ohana@gmail.com - profcristinaruan@gmail.com

INTRODUÇÃO

Syzygium cumini (L.) Skeel, Myrtaceae. Diferentes partes da planta apresentam indicação e uso na medicina popular mediante atividade antidiabética, ação antibacteriana e antifúngica.

METODOLOGIA

O estudo consta uma revisão sistematizada da literatura sobre os usos de *Syzygium cumini* (L.) e potencial antimicrobiano sobre microrganismos orais. A coleta dados foi realizada nas bases de dados National Library of Medicine National Institutes of Health (PUBMED), Scientific Electronic Library Online (SCIELO) e Google Scholar, selecionando-se um total de 36 estudos.

RESULTADOS

Dados da utilização de *S. cumini* para fins terapêuticos de interesse e/ou aplicação odontológica estão descritos nas tabelas 1, 2 e 3.

Tabela 1

Usos de *S. cumini* com aplicação odontológica.

PARTE	MODO DE UTILIZAÇÃO	USO TERAPÊUTICO
Casca	*NE	Ulcerações bucais e estomatite
	Enxaguatório bucal a partir da decocção	Ulcerações aftosas recorrentes, estomatites e afecções de garganta
	Enxaguatório bucal a partir da decocção	Ulcerações bucais, hiperplasias gengivais e para estomatite
Folhas	Enxaguatório bucal	Ulcerações aftosas recorrentes, estomatites, afecções de garganta
Fruto	Gargarejos	Irritações da garganta
Semente	Extrato	Erupções da boca e garganta

Legenda: *NE= Não especificado

Tabela 2

Atividade antibacteriana de *S. cumini* com aplicabilidade na Odontologia.

ESTRUTURA ANATÔMICA	MICROORGANISMOS
Folhas	<i>Streptococcus mutans</i> , <i>S. oralis</i> , <i>S. parasanguis</i> , <i>S. salivarius</i> , <i>Lactobacillus casei</i>
	<i>Escherichia coli</i> , <i>Pseudomonas aeruginosa</i> , <i>Staphylococcus aureus</i>
	<i>Enterococcus faecalis</i>
	<i>Neisseria gonorrhoeae</i>
	<i>Bacillus subtilis</i>
	<i>Staphylococcus intermedius</i> ,
Casca do caule	<i>Streptococcus mutans</i> , <i>S. oralis</i>
Sementes	<i>Bacillus subtilis</i> , <i>Staphylococcus aureus</i> , <i>Salmonella typhimurium</i> , <i>Pseudomonas aeruginosa</i> , <i>Klebsiella pneumoniae</i> , <i>Escherichia coli</i>

Tabela 3

Atividade antifúngica de *S. cumini* com aplicação na Odontologia.

ESTRUTURA ANATÔMICA	MICROORGANISMOS
Folhas	<i>Candida albicans</i> , <i>C. glabrata</i> , <i>C. tropicalis</i> , <i>C. krusei</i>
Casca do caule	<i>C. albicans</i> , <i>C. glabrata</i> , <i>C. guilliermondii</i> , <i>C. krusei</i> , <i>C. parapsilosis</i> , <i>C. tropicalis</i> ,
Sementes	<i>C. albicans</i> , <i>C. dubliniensis</i> , <i>C. glabrata</i> , <i>C. guilliermondii</i> , <i>C. krusei</i> , <i>C. lusitanae</i> , <i>C. parapsilosis</i> , <i>C. rugosa</i> , <i>C. tropicalis</i> , <i>C. utilis</i>

CONCLUSÃO

Extratos de *S. cumini* apresentam atividade antibacteriana e antifúngica sobre microrganismos orais.

EVALUACIÓN FITOQUÍMICA Y OPTIMIZACIÓN DEL CONTENIDO DE POLIFENOLES TOTALES DEL FRUTO DE *Vaccinium corymbosum* L.

S Ruiz-Reyes, J Valdiviezo-Campos, K Vega-Huamán, F Reyes-Penas

Afiliación: Farmacia y Bioquímica, UNT; Estudiante Posgrado, UNT; Egresado, UNT

*e-mail: guille_ruiz2012@hotmail.com

INTRODUCCIÓN

El fruto de *Vaccinium corymbosum* L. "arándano", tiene uso no sólo como frutas frescas; sino también como productos secos; extractos; alimentos procesados (helados, postres, dulces); jugos; bebidas. El efecto protector de las frutas se ha atribuido a sus componentes antioxidantes, entre los que se incluyen los carotenoides, las vitaminas C y E, y los compuestos fenólicos, particularmente flavonoides y antocianinas [1]. El objetivo de la investigación fue determinar las características fitoquímicas y optimizar el método de extracción de polifenoles totales del fruto de *Vaccinium corymbosum* L.



Figura 1

Especie *Vaccinium corymbosum* L.

METODOLOGÍA

La especie vegetal fue recolectada de la ciudad de Cajamarca y llevada al HUT para su debida clasificación e identificación taxonómica. Se realizó la evaluación fitoquímica de los frutos seleccionados (entre ellos parámetros morfológicos, organolépticos, fisicoquímicos, tamizaje fitoquímico y TLC). La extracción de polifenoles totales fue por 3 diferentes métodos (sonicación, maceración y reflujo) con etanol de 50 °GL., así mismo la cuantificación se realizó mediante el método de Folin-Ciocalteu utilizando la espectrofotometría UV visible.

RESULTADOS

Tabla 1

Evaluación fitoquímica del fruto de *Vaccinium corymbosum* L.

Evaluación fitoquímica	parámetros morfológicos
	forma esférica globosa; peso 1,53g; largo 12mm; ancho 8mm
	parámetros organolépticos
	color azul negruzco; sabor ácido ligero; olor, süigeneris
	parámetros fisicoquímicos
	materias extrañas 1,2%; humedad residual 8%; cenizas totales 0,19% sólidos totales 14,4mg/mL;
	tamizaje fitoquímico
compuestos fenólicos, flavonoides, antocianinas, azúcares reductores, proteínas	
Cromatografía capa fina	
Rf: 0,21; 0,42; 0,69	

Tabla 2

Contenido de polifenoles totales del fruto de *Vaccinium corymbosum* L.

Método	Equivalente en ácido gálico (X ± DS. mg/100g fruto seco)
Sonicación	143,52 ± 8,02
Reflujo	1277,78 ± 0,01
Maceración	1023,15 ± 8,02

CONCLUSIÓN

El fruto de *Vaccinium corymbosum* L. presentó características fitoquímicas permisibles propias y un óptimo contenido de polifenoles totales mediante el método de reflujo de 1277,78 ± 0,01 GAE mg/100g fruto seco.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

[1] Guindán C et al. 2012. Arándanos y duraznos: Análisis nutricional y actividad antioxidante. IV Congreso Internacional de Ciencia y Tecnología de los Alimentos, Córdoba, Argentina.

ESTUDIO QUÍMICO Y EVALUACIÓN DE LAS ACTIVIDADES BIOLÓGICAS DE LA PLANTA MEDICINAL *Ambrosia arborescens* Miller (Marcco)

Teresa Cano de Terrones^{1,2,3,6}, Enrique Terrones-Díaz^{1,4,5,6},
Lina Quispe-Quispe^{1,2,3,6}, Sheyla Figueroa Valencia^{1,2,3}

¹Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa; ²Departamento de Química; ³Escuela de Posgrado, ⁴Laboratorio de Productos Naturales; ⁵Departamento de Ingeniería Química; ⁶Laboratorio de Procesos Unitarios; ⁶Escuela de Posgrado
tcaneffa@gmail.com

INTRODUCCIÓN

Ambrosia arborescens Miller, denominada comúnmente "marcco"; es una planta aromática, medicinal que se encuentra en América del Sur, mayormente en los Andes del Perú, para realizar estos estudios se han tomado las partes aéreas de la planta, la cual ha sido recolectada en el distrito de Chiguata, departamento de Arequipa. Se han obtenido compuestos volátiles (aceite esencial), lactonas sesquiterpénicas y sustancias antioxidantes con actividades biológicamente interesantes [1].

METODOLOGÍA

El aceite esencial de marcco se ha obtenido por destilación de arrastre de vapor de agua, los componentes químicos presentes se han determinado cualitativa y cuantitativamente por cromatografía GC – Masa, el componente mayoritario reportado es el D-germacren [2]. Para la obtención de extractos y compuestos. Se han utilizado solventes de polaridad creciente: éter de petróleo, acetato de tilo y metanol. Del extracto de acetato de etilo se han obtenido lactonas sesquiterpénicas la evaluación de la actividad biológica de los extractos y productos obtenidos se reporta en el siguiente cuadro.

Actividades biológicas de Marcco

Aceite esencial	Actividad Insecticida sobre pulgones verdes	+
Lactonas sesquiterpénicas	Tripanocida sobre <i>Tripanosoma cruzi</i>	+
Extracto de metanólico	Actividad anticancerígena sobre líneas celulares	+



Figura 1
Ambrosia arborescens Miller (MARCCO)

CONCLUSIÓN

Según estos estudios, la planta reporta gran potencial farmacológico y medicinal.

AGRADECIMIENTOS

Universidad Católica del Norte Antofagasta Chile. Proyecto Chagaspeis. Instituto de Biogénica de la Universidad de la Laguna Tenerife España. Biolab.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1]. Cano T. 2005. Rev Soc Quim Perú. 80
[2]. Otoguro K et al. 2011. Fitoterapia.