

VI CONGRESO LATINOAMERICANO DE PLANTAS MEDICINALES

TRUJILLO – PERU BLOCK 8

Poster

Primer autor	Página
Botero et al.	133
Escobedo-Martinez et al.	134
Silva Vigo et al.	135
Aedo et al.	136
Sosa Amay et al.	137
Luján de Pinedo et al.	138
Aguilar et al.	139
Mayorga Ruiz et al.	140
Charcape Ravelo et al.	141
Laurent Pachamango et al.	142

OBTENCIÓN DE ANÁLOGOS ESTRUCTURALES DE CORONALONA COMO POTENCIALES INDUCTORES DE FITOALEXINAS EN ESPECIES COLOMBIANAS DE FRIJOL (*Phaseolus vulgaris* L.)

LD Botero*, D Durango, J Gil**

*Universidad Nacional de Colombia Sede Medellín, Facultad Ciencias, Escuela Química

**Universidad Nacional de Colombia Sede Medellín, Facultad Ciencias Agrarias, Departamento de Ingeniería Agrícola y Alimentos.

ldboterobu@unal.edu.co

INTRODUCCIÓN

La coronalona (6-etil indanoil isoleucina), ha sido reconocida por mimetizar a las fitohormonas octadecanoideas envueltas en las respuestas defensivas de las plantas. Diferentes estudios han demostrado su capacidad para modular el metabolismo secundario vegetal y elicitar moléculas asociadas con su protección contra el estrés biótico y abiótico, denominadas fitoalexinas. Esta plantilla estructural abre la posibilidad de diseñar nuevas moléculas que por simple permutación estructural pueden ser una nueva alternativa a los plaguicidas actuales, para combatir patógenos que limitan los cultivos agrícolas. En el presente trabajo se describe la síntesis de análogos estructurales de la coronalona y su efecto en la acumulación de fitoalexinas isoflavonoide en diferentes variedades Colombianas de frijol.

METODOLOGÍA

El ácido 2-carboxi cinámico se utilizó como precursor para la síntesis de análogos de coronalona, en unas pocas etapas (**Figura 1**). El grupo carboxi de la indanona final se modificó para la obtención de amidas, ésteres y aminoácidos acoplados.

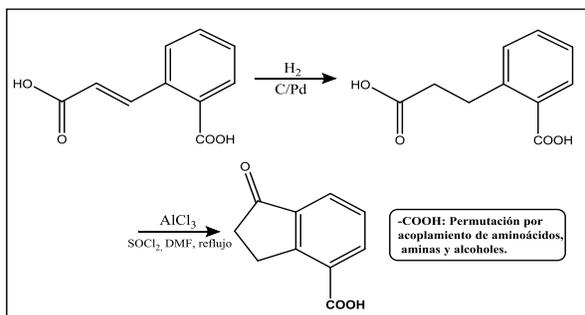


Figura N° 1
Ruta sintética para los derivados de coronalona.

La inducción se realizó sobre tallo-raíz de plántulas de frijol y las fitoalexinas se identificaron mediante Resonancia Magnética Nuclear (RMN). La detección se realizó por Cromatografía Líquida de Alta Eficiencia (CLAE).

RESULTADOS

Las estructuras de los derivados de coronalona sintetizados se confirmaron por RMN de protón y ^{13}C mono- y bidimensional. Las fitoalexinas se aislaron, identificaron (**Figura 2**), detectaron en los cromatogramas mediante el método de adición del estándar, y cuantificaron mediante curvas de calibración.

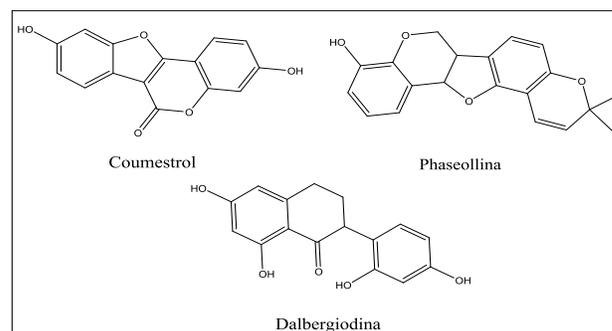


Figura N° 2
Fitoalexinas aisladas en frijol.

Los perfiles cromatográficos de las plántulas de frijol tratadas con los diferentes análogos de coronalona mostraron un potencial efecto inductor de isoflavonoides.

CONCLUSIONES

Los resultados confirman que la coronalona puede ser usada como plantilla estructural para el desarrollo de nuevos agentes de protección de plantas.

DIACETILCURCUMINA UNA MOLÉCULA ANÁLOGA A CURCUMINA CON POTENCIAL ACTIVIDAD ANTIARTRÍTICA

Carolina Escobedo-Martínez^{1*}, María Isabel López-Carrillo¹, William Efrén Meza-Morales², Yair Alvarez-Ricardo², Silvia Laura Guzmán-Gutiérrez³, Juan Ramón Zapata-Morales¹, Raúl G. Enríquez²

¹Departamento de Farmacia, DCNE. Universidad de Guanajuato, Campus Guanajuato, México, ²Instituto de Química, UNAM. México, ³Catedrática CONACyT. Instituto de Investigaciones Biomédicas, UNAM. México
karolesma@hotmail.com - c.escobedo@ugto.mx

INTRODUCCIÓN

La *Cúrcuma longa* L. es una planta de la familia *Zingiberaceae*, su rizoma de color anaranjado contiene a los compuestos responsables de la bioactividad, llamados curcuminoides, especialmente la curcumina. La FDA de los Estados Unidos ha declarado la curcumina como un producto seguro, además de tener varios efectos medicinales comprobados científicamente, como la reducción de inflamación en caso de artritis, prevención de arteriosclerosis, prevención de cáncer, capacidad antioxidante, entre otros. Diacetilcurcumina (DAC) es un compuesto semisintético análogo a la molécula de curcumina, derivado de la reacción de acetilación de ésta última. La introducción de los grupos acetilo en sus dos grupos OH reactivos, permiten la introducción de grupos farmacóforos en la molécula y de esta forma potenciar su actividad farmacológica, lo que constituye un gran interés para la industria farmacéutica. Hasta ahora no existe reporte científico sobre las propiedades antiartríticas de DAC realizadas *in vivo* sobre un modelo murino de artritis.

METODOLOGÍA

El compuesto DAC fue obtenido mediante reacción de acetilación de la molécula de curcumina. Se utilizaron ratas Wistar consanguíneas (250-300 g), que fueron agrupadas en 5 grupos (n=5/grupo): Vehículo, DAC 60 mg/kg, DAC 120 mg/kg, DAC 150 mg/kg y fenilbutazona 80 mg/kg. Al término del experimento (25 días), todos los animales fueron sacrificados*. El estado artrítico se indujo mediante inyección intradérmica plantar en el pie trasero derecho de 0.05 ml de adyuvante completo de Freund (CFA). El grado de edema se evaluó por el método de desplazamiento volumétrico, utilizando un pletismómetro digital PAN LAB. El desplazamiento de volumen se registró 24

h antes, además 8 y 24 h después de la inyección de CFA hasta completar diariamente el registro por 25 días. El fármaco referencia (Fenilbutazona) y el compuesto DAC en sus distintas dosis se administraron vía oral antes de la inyección de CFA y diariamente durante 14 días. *El mismo procedimiento se realizó para evaluar la molécula curcumina a las mismas dosis de DAC (60, 120 y 150 mg/kg). Las diferencias entre los grupos control y tratamiento se analizaron mediante la prueba de Tukey. Un valor de p inferior a 0.05 se consideró estadísticamente significativo.

RESULTADOS

Los resultados obtenidos tras la administración de curcumina mostraron diferencia significativa en su % de inhibición de inflamación a la dosis de 150 mg/kg, comparada con la administración de fenilbutazona a partir del día 17 y hasta el final del experimento (día 25). En cambio, la administración de diacetilcurcumina mostró efecto desinflamatorio más temprano a una dosis menor (120 mg/kg) comparada con la administración del fármaco referencia a partir del día 5 y hasta el final del experimento. Para la dosis de 150 mg/kg el efecto desinflamatorio se presentó a partir del día 5, hasta el final del experimento.

CONCLUSIÓN

El porcentaje de inhibición de inflamación obtenido en el estado crónico tras la administración de DAC (120 mg/kg) se registró inclusive por arriba del valor obtenido para el fármaco referencia, lo que convierte a DAC en una molécula con potencial terapéutico como agente antiartrítico.

AGRADECIMIENTOS

RGE agradece el financiamiento PAPIIT IN208516 y CONACYT CB 252524.

DETERMINACION POR HPLC DE ALCALOIDES OXINDOLICOS TOTALES (AOX-t) EN CORTEZA Y EXTRACTOS ACUOSOS DE POLVO Y TROZOS DE UÑA DE GATO *Uncaria tomentosa* (Willd) DC

Hugo Richard Silva Vigo¹, Américo Cjuno Huanca², Pedro Carrasco Muros³

¹Estudiante Doctorado Phytotherapy Ph.D Cambridge International University. España; ²Director Laboratorio Fractal Químicos E.I.R.L. Perú; ³Asesor Doctorado Phytotherapy Cambridge International University. España
lactocasei@gmail.com

INTRODUCCIÓN

Existe un creciente interés en el aislamiento inocuo de los alcaloides oxindólicos a partir

Pico	Alcaloide
1	Coffeine
2	Uncarine
3	Especiophylline
4	Mitraphylline
5	Isomitraphylline/pteropodina
6	Isopteropodine

de la *Uncaria tomentosa* (Wild) DC para aplicaciones con fines de bioactividad o como promotores inmunológicos en la alimentación; en esta dirección, se han analizado por cromatografía HPLC-DAD los contenidos de AOX-t de extractos acuosos (agua natural) de muestras en polvo y en trozos a temperatura de ebullición. Los resultados, si bien relativamente bajos; sin embargo, pueden garantizar su inocuidad y su calidad natural.

METODOLOGÍA

Cromatografía HPLC-DAD en columna RP C18 de tres muestras: una de corteza de uña de gato en polvo (200 mesh) M1-P proveniente del distrito de Nuevo Progreso-NP (Tocache, San Martín) – Perú y comparativamente de dos muestras de extractos estrictamente acuosos de corteza: M2-P-EA (NP en polvo), M3-T-EA (NP en trozos de 1cm). [2].

Tabla N° 1

Concentración Porcentual de Alcaloides Oxindólicos Totales (AOX-t) en las diferentes muestras

MUESTRAS Una de gato de Nuevo Progreso	AREA	AOX-t En extract acuoso	AOX-t Respecto e materia seca	AOX-t Recupera ción de materia seca
	mV.s	(%)	(%)	(%)
Corteza de uña de gato (polvo)	2,563	-	0.679 *	100 *
Extracto acuoso (polvo) M2-P-EA	1,244	0.00362	0.091	13,4
Extracto acuoso (trozos) M3-T-EA	1,436.	0.00423	0.105	15,5

* Contenido total y recuperación de AOX-t extraído en condiciones analíticas.

CONCLUSIÓN

La concentración porcentual de AOX-t en la corteza de uña de gato de Nuevo Progreso es del 0.7% (recuperación del 100%). La recuperación por extracción acuosa de la corteza de uña de gato en polvo es de 13.4% y para la corteza de uña de gato en trozos es de 15.5%. Esta diferencia puede no ser significativa debido a la heterogeneidad de los trozos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] Pilarski R et al., 2006. J Ethnopharmacol 104: 18-23.
 [2] Laus G. 2004. Phytother Res 18: 259-274.

ELABORACIÓN DE UN LISTADO OFICIAL PARA CHILE DE PLANTAS PROHIBIDAS O RESTRINGIDAS POR SU TOXICIDAD

María Aedo¹, Carolina González², Mirtha Parada³

¹Facultad de Química, Pontificia Universidad Católica de Chile, ²Facultad de Ciencias Químicas y Farmacéuticas, Universidad de Chile, ³Instituto de Salud Pública de Chile

mparada@ispch.cl

INTRODUCCIÓN

Existen una amplia variedad de hierbas con actividad terapéutica que pudieran provocar efectos tóxicos para seres humanos, por sí mismas o por la forma de administración. Es necesario establecer para Chile un listado de drogas vegetales que incluya plantas prohibidas o restringidas por su toxicidad o acción terapéutica.

El objetivo de este trabajo fue proponer un listado que incluya especies vegetales nativas, e introducidas, que pudieran presentar un riesgo serio de toxicidad para la población, por contener componentes tóxicos o con restricción de uso por su acción terapéutica.

METODOLOGÍA

Se hizo una revisión sistemática de las plantas detalladas en los listados oficiales de las Agencias de medicamentos o de países, que enumeran especies vegetales que pudieran presentar un riesgo serio para la población por contener componentes tóxicos. Los listados revisados fueron de ANVISA-Brasil, ANMAT-Argentina, COFEPRIS-México, INVIMA-Colombia, BfArM-Alemania, Agencia Europea de Seguridad Alimentaria-EFSA y de España, Bélgica, Canadá, USA y Paraguay. Una vez establecido el listado, se completó con información taxonómica de

cada especie y evidencia científica que sustentara la toxicidad. Posteriormente se entrecruzó la información con bases de datos de plantas obtenidas de la vigilancia sanitaria en Chile. Finalmente el listado fue procesado por una comisión de profesionales del Instituto de Salud Pública (ISP) de la Agencia Nacional de Medicamentos (ANAMED).

RESULTADOS

Se elaboró un listado de más de trecientas plantas, dividido en dos grupos: Grupo I: de plantas tóxicas o psicotrópicas/estupefacientes, para las cuales está prohibido su uso, sólo con algunas excepciones de drogas homeopáticas y Grupo II: de plantas potencialmente tóxicas, que eventualmente podrían usarse como medicamento, previa demostración de calidad, seguridad y eficacia, o de plantas que cuentan con registro sanitario en Chile como medicamento o producto cosmético.

CONCLUSIÓN

El listado es de gran utilidad como referente para las autoridades sanitarias de las áreas de cosméticos, medicamentos y alimentos.

DETERMINACIÓN DE ELEMENTOS METÁLICOS EN *Myrciaria dubia* (CAMU CAMU) Y *Cajanus cajan* (PUSPO POROTO) DE USO ETNOMEDICINAL EN LORETO, PERÚ

Frida Sosa Amay¹, Julio Panduro Paredes², Bianca Soria Bardales², Noe Costilla Sanchez³

¹Universidad Nacional de la Amazonía Peruana; ²Inkafarma. ³Universidad Nacional de Trujillo
fridaesosa@hotmail.com

INTRODUCCIÓN

En Iquitos como en toda la Amazonía Peruana contiene una gran cantidad de plantas donde destacan las alimenticias y medicinales, de las cuales es necesario conocer sus metales nutrientes (hierro, cobre, cinc, manganeso y cromo) que son constituyentes esenciales de biomoléculas o cofactores enzimáticos y evaluar los metales tóxicos que ellos contienen como plomo y cadmio.

OBJETIVO

Determinar la concentración de elementos metálicos (hierro, cobre, zinc, manganeso, cromo, plomo y cadmio) en hojas de *Myrciaria dubia* (camu camu) y *Cajanus cajan* (puspo poroto), especies requeridas por uso etnomedicinal en la región Loreto.

METODOLOGÍA

La investigación fue de tipo descriptivo, la muestra se adquirió en el mercado herbolario "Pasaje Paquito" – Belén, y la identificación de la especie se realizó en el Herbarium Amazonense de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana. Las muestras fueron secadas en estufa a 45°C y se eliminado la humedad residual (110°C) por 3 horas. Se mineralizó la muestra a 505°C por 24 horas. Las cenizas fueron digeridas en caliente con 10 mL de HCl 6N y 2 lavados con 10mL de HCl 3N. La concentración de los analitos se determinó por absorción atómica de flama.

RESULTADOS

Tabla N° 1

Concentración promedio, de los elementos trazas analizados en *Myrciaria dubia* y *Cajanus*.

Metales	<i>Myrciaria dubia</i> (mg/kg)	<i>Cajanus cajan</i> (mg/kg)
Fe	118,23	221,22
Cu	83,20	34,53
Zn	45,62	31,25
Mn	396,27	393,30
Cr	1,19	1,42
Pb	N.D	0,31
Cd	N.D	0,15

Página

137

Figura N° 1
Myrciaria dubia (camu camu)



Figura N° 2
Cajanus cajan (puspo poroto)

CONCLUSIONES

Las concentraciones de micronutrientes metálicos en las hojas de ambas especies superaron los VMP: Mn (150,0 mg/kg); Cr (0,50 mg/kg), Cu y Zinc (10,00 mg/kg). Y solamente las hojas de *Cajanus cajan*, superaron los VMP de Pb y Cd (de 10,0 y 0,04 mg/kg respectivamente).



APÓSITO A BASE DEL FRUTO DE *Vaccinium corymbosum* L. Y QUITOSANO CON ELEVADO POTENCIAL REGENERATIVO DÉRMICO

María Elena Luján de Pinedo, Gabriela Barraza-Jáuregui, Iván González Puetate
Escuela de Postgrado, Universidad Nacional de Trujillo, Trujillo, Perú
male_ld@hotmail.com

INTRODUCCIÓN

Este trabajo tuvo como finalidad elaborar un apósito del fruto de *Vaccinium corymbosum* L. planta que se utiliza en la medicina tradicional por sus efectos beneficiosos en la salud humana y con fines altamente cicatrizantes, gracias a las antocianinas que contiene, las mismas que le proporcionan alta capacidad antioxidante con elevado potencial regenerativo dérmico.

METODOLOGÍA

El trabajo empezó con la obtención del concentrado de *Vaccinium corymbosum*, seguidamente se elaboró el apósito de quitosano al que se incorporó el concentrado de *Vaccinium corymbosum* para lograr el producto esperado. El estudio experimental se fundamentó en la distribución aleatoria de 21 ratas machos cepa albina Lewis, se les realizó una injuria dérmica equivalente y controlada, bajo anestesia general. Por medio de una incisión superficial de 2 x 2 cm de extensión, siguiendo el plano del lomo del animal, posteriormente se les aplicó diferentes tratamientos y se les dividió en tres grupos de contraste: control, apósito de quitosano, y, apósito de *Vaccinium corymbosum* 10% y quitosano. Las heridas fueron medidas con una regla milimétrica, tomando una medida basal al inicio del experimento, a los siete, catorce y veintiún días.

RESULTADOS

Los resultados fueron evaluados en base a la evolución de cicatrización en el área lesionada de 0 a 21 días nivel macroscópico, y, en el nivel microscópico la medición arrojó variables de respuesta cuantitativa (migración desde el borde de la herida y

numero de vasos neoformados y cualitativa con la formación de fibras colágenas.

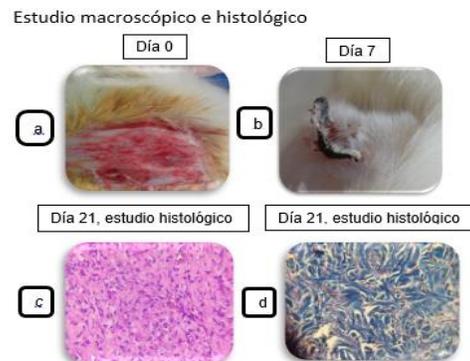


FIGURA 1. Ratas con apósito de concentrado de *Vaccinium corymbosum* 10% y quitosano, macroscópico día 0 y 7; estudio histológico hematoxilina-eosina y tinción tricrómica de Masson a los 21 días.

CONCLUSIÓN

Se concluye que la elaboración de un apósito de *Vaccinium corymbosum* L. 10% y quitosano presentó buena capacidad de estímulo en el proceso cicatrizal, acelerando el mismo, de manera que desde los primeros 7 días redujo marcadamente de modo comparativo el área lesionada, promoviendo la proliferación de fibroblastos, colágeno, neovascularización y epitelización.

AGRADECIMIENTOS

Dr. César Pinedo Torres

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Yuan, W.; Zhou, L.; Deng, G.; Wang, P. 2011. Anthocyanins, Phenolics, and Antioxidant Capacity of *Vaccinium* L. USA. *Pharmaceutical Crops*, 2, 11-23.
Guarín, C.; Quiroga, P. 2013. Proceso de Cicatrización de heridas de piel, campos endógenos y su relación con las heridas crónicas. Bogotá. *Revista de la Facultad de Medicina* 61(4): 441-448.

FORMULACIÓN DE UNA COMPOTA A BASE *Pouteria lucuma* (LÚCUMA), *Passiflora* SP. (TUMBO) Y *Chenopodium quinoa* (QUINUA) POR MÉTODO TAGUCHI

Victor Hugo Aguilar¹, Ursula Villafuerte², Eloisa Hernández³, Edwin Macavilca⁴, Eva Ramos⁵,
Mónica G Retuerto⁵, Carlos A. Chávez¹

¹Empresa Investigación, Desarrollo y Negocios. ²Universidad Nacional Mayor de San Marcos (FFB/UNMSM) Laboratorio De Bromatología Especial Y Tecnología Nutricional, CLEIBA. ³Instituto de Investigación en Química Biológica, Microbiología y Biotecnología (FFB/UNMSM) ⁴Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión (UNJFSC), Laboratorio De Investigación En Alimentos Funcionales. ⁵Laboratorio de Farmacognosia y Medicina Tradicional, UNMSM.

vitori1056@gmail.com

INTRODUCCION

La compota es un preparado de fruta sana, comestible, madura y limpia que contiene todos los sólidos solubles naturales, excepto los que se pierden durante la preparación y es conservada por algún método. Con el objetivo de elaborar una compota a base de lúcuma de seda, tumbo andino y quinua blanca, reconocidos por sus propiedades funcionales, aplicando el test Karlsruhe, con un diseño estadístico de arreglos ortogonales Taguchi. Y caracterizada en su composición química, fisicoquímica, microbiológica y vida útil.

MÉTODOLÓGIA

El estudio se realizó en el Laboratorio de Investigación de Bromatología Especial y Tecnología Nutricional/FFB/UNMSM. **Materia prima:** lúcuma de seda de la provincia de Huaral-Lima, tumbo andino de Ancash y quinua blanca del distrito de Azángaro-Puno. **Optimización de la fórmula:** se elaboraron 8 fórmulas, las que fueron analizadas sensorialmente en Focus Group de edades 8 a 18 años y 19 a 40 años. Los atributos de sabor, color y olor fueron ponderados con test Karlsruhe (6 puntos), mediante el diseño estadístico de arreglos ortogonales Taguchi con un $\alpha < 0.05$, en paquete estadístico Statistica versión 8. **Se caracterizó la fórmula óptima** mediante métodos oficiales de análisis químico y fisicoquímico (AOAC) y microbiológico (ICMSF). **Se estimó el tiempo de vida útil** con el modelo de Arrhenius, por el método directo, almacenado a 5°C, 20°C y 30°C determinándose el punto crítico de aceptación general usando la tabla de Karlsruhe, cada 30 días durante doce meses.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se formulación N°2 (lúcuma 25%, tumbo

25%, quinua 13%, edulcorante 8.61%, BP-Homogenizante 0.4% y BX-coloide 0.2%) tuvo mayor aceptación con promedio de 6 puntos. Se constituye de carbohidratos 22.19%, proteínas 5%, grasa 0.87%, cenizas 4.14%, fibra cruda 6.63%, humedad 60%, sólidos solubles totales (SS) 23% y pH 3.7, sin conservante. Salazar (2008) obtuvo 71.31% de humedad en una compota de zapallo con harina de maíz. La Norma Técnica Peruana (NTP) establece requisito para compota de manzana: mínimo 16.5% de SS; el CODEX: máximo 65% SS. La Norma Técnica Ecuatoriana, establece un pH máximo de 4.5 y SS mínimo de 15%. Requisitos microbiológicos para compota en envase de vidrio según NTP: Numeración de Coliformes: ausencia, numeración de hongos y levaduras: ausencia. Los análisis microbiológicos evidencian, ausencia de coliformes fecales y mohos y levaduras. El tiempo de vida útil estimado fue de 27 meses.

CONCLUSIÓN

Se obtuvo una compota a base de lúcuma, tumbo y quinua, cuya formulación optimizada mediante método de Taguchi posee buenas características sensoriales, químicas y reúne los requisitos fisicoquímicos y microbiológicos según normativa manteniendo sus características durante amplio tiempo de almacenamiento. Es apto para consumo.

BIBLIOGRAFIA

Codex Alimentarius (1981). CODEX STAN 79. www.codexalimentarius.net/standards/247/CXS_079s. Norma Técnica Peruana (2012). NTP203.106. compota de manzana. (1ª ed.). Perú. Salazar, A. (2008). Escuela Superior Politécnica del Litoral. Guayaquil, Ecuador.

ELABORACIÓN DE UN GEL ANTIINFLAMATORIO Y ANTIBACTERIANO A BASE DE MUÑA (*Minthostachys Mollis*)

Lily Mayorga Ruiz, Teresa Cano de Terrones

Responsable de Bacteriología del Centro Medico Universitario Pedro P. Diaz, Universidad Nacional de San Agustín

lilyjema@hotmail.com

INTRODUCCIÓN

De un tiempo atrás, el campo de la tecnología fitoterapéutica ha experimentado un amplio interés en la ciencia. La medicina tradicional se ha practicado desde los albores de la humanidad a través de tentativas y desaciertos. En el presente trabajo se preparó técnicamente un gel antiinflamatorio. Este gel analgésico está preparado a base del aceite esencial de muña, planta nativa que tiene propiedades medicinales y farmacológicas es antiinflamatoria y también antibacteriana. La medicina tradicional basada en la utilización de plantas ayuda a solucionar una amplia gama de patologías. El producto elaborado a base del aceite esencial de esta planta tiene menos efectos secundarios y, en general menos reacciones adversas que los productos farmacéuticos utilizados para este tipo de problemas. Es importante que se lleve a cabo la investigación sobre el desarrollo de fitobiofármacos para el tratamiento de inflamación y la infección tópica, que sean eficaces para dar solución a uno de los problemas a los cuales estamos expuestos normalmente, por diferentes causas.

METODOLOGÍA

- Para la recolección de la muestra, se usó el método de muestreo directo.
- El método de extracción fue el de arrastre por vapor de agua.
- La identificación de los compuestos activos del aceite esencial de muña fue por Cromatografía de gases-espectrometría de masa.
- La forma farmacéutica fue la de gel.
- La actividad antibacteriana será evaluada por la técnica de Kirby-Bauer.
- Finalmente el efecto antiinflamatorio fue por

el método de la carragenina en roedores

Resultados (texto, tabla y/o figura)

- La planta en estudio fue muña procedente de la ciudad de Puno a 3,880 msnm, según su clasificación botánica.
- El método de arrastre con vapor de agua es mejor en cuanto al rendimiento y brinda mejores características e interfiere menos, en los solventes, como en los extractos hidroalcohólicos.
- El compuesto activo mayoritario es la pulegona, que está presente en esta planta en un 74%.
- El gel obtenido, presenta buenas características a la primera evaluación de estabilidad y almacenaje de 2 meses.
- La evaluación antibacteriana, así como las pruebas para el efecto antiinflamatorio están en proceso de planeación



Figura Nº 1
Muña Seca seleccionada

CONCLUSIÓN

- El aceite obtenido fue de 5ml por cada 5kg de hojas secas de muña.
- El compuesto activo presente en el aceite esencial de la muña fue la Pulegona mayoritariamente en un 76.4%.
- El gel obtenido presenta estabilidad a los 2 meses bajo la forma farmacéutica obtenida

***Parkinsonia aculeata* RECURSO NUTRACÉUTICO EN LA UNIÓN, PIURA, PERÚ**

Jesús Manuel Charcape Ravelo^{1,3} & Vicky Almendra Correa Seminario^{2,3}

¹Departamento de Ciencias Biológicas, Universidad Nacional de Piura; ²Escuela de Ciencias Biológicas, Universidad Nacional de Piura; ³Centro de Investigación en Biología Integrativa, CIBI
jcharcaper@unp.edu.pe - vcorreas060@alumnos.unp.edu.pe

INTRODUCCIÓN

El arte del uso de las plantas medicinales en la salud humana es fundamental en la atención primaria de la enfermedad, atendiendo a un 80% de la población mundial según la OMS. Esto por la falta de acceso a medicamentos básicos que generan la necesidad de incorporar las prácticas tradicionales propias de civilizaciones antiguas que marcaron una impronta en el acervo cultural de muchos países. Hoy ya no se habla de “hierbas” sino de Nutracéuticos o fitomedicamentos. Un nutracéutico es el híbrido entre “nutrición” y “farmacéutico”; son alimentos importantes en el funcionamiento y modificación de la función fisiológica normal que nos mantiene saludables. De igual modo, la etnobotánica está ayudando al sistema alimentario a afrontar los retos del siglo XXI [1]. *Parkinsonia aculeata* “nuche”, originario del norte de Sudamérica viene siendo empleado por los pobladores de la Unión – Piura desde épocas inmemoriales, sus semillas tostadas y molidas son consumidas como alimento y las hojas con la corteza se emplean en la etnomedicina.

METODOLOGÍA

El área de estudios comprende el distrito de La Unión en la Costa desértica de Piura, con una superficie de 213,2 km². El trabajo de desarrolló entre los meses de enero a junio del 2018, realizándose en tres etapas. **Fase I:** busca de literatura, recorrido de la zona, entrevistas con pobladores locales. **Fase II:** Explicación de relación salud - enfermedad, alimentación y cambios de cultura alimentaria actual de los núcleos familiares. **Fase III:** toma de datos en campo, fotografiado y colecta de especímenes, en compañía de algunos pobladores de la zona. Revisión bibliográfica fitoquímica y uso más frecuente como alimento. Socialización de resultados y elaboración del informe final [2].

RESULTADOS

Árbol o arbusto de hasta 10 m. de alto. Las partes usadas como comestibles son el endospermo y las semillas; y como medicinales las hojas y la corteza; los endospermos se consumen directamente crudos; la forma de preparación de las semillas es tostadas y, las hojas con la corteza en infusión. Las semillas tostadas se consumen mezcladas con agua como un sucedáneo del “café” o en el mejor de los casos mezclado con leche de “cabra”. Los usos etnomedicinales son: abortiva, amebicida, antibacteriana, antidiabética, antiepiléptica, antimalárica, antioxidante, antiespermatogénica, antipirética, antirrábica, antirreumática, antitusígena, diaforética, estomáquica, hepatoprotectora, sudorífica. Otros: absorbe metales pesados [1,2].



Figura N° 1

hábitat, flor, legumbres y semillas de *P. aculeata*

CONCLUSIONES

Parkinsonia aculeata se consume como alimento y medicina por los pobladores de la Unión, Piura desde épocas inmemoriales. Se consume como alimento las semillas, las hojas, flores y corteza, se les atribuye 17 usos etnomedicinales, entre las que están: antibacteriano, antidiabético, antioxidante, antirrábico, antimalárico, hepatoprotectora. La especie puede crecer en áreas contaminadas con metales pesados.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] Charcape M et al., 2010. Plantas medicinales nativas de la región Piura. Edit. JDE & Service. Lima – Perú.
[2] Das L et al., 2012. J Food Sci Technol 49:173–183

EFFECTO DE UNA CREMA A BASE DE ACEITE ESENCIAL DE *Origanum vulgare* SOBRE LESIONES DÉRMICAS INDUCIDAS EN *Mus musculus Balb/c*

Katherine Guiliana Laurente Pachamango, José Lizardo Cruzado Razco, Carmen Rosa Silva Correa, Víctor Eduardo Villarreal La Torre

Facultad de Farmacia y Bioquímica, Universidad Nacional de Trujillo, Perú
katilaurente@hotmail.com

INTRODUCCIÓN

La cicatrización es un proceso de reparación complejo en el que el organismo debe detener la hemorragia, reparar y cerrar la herida. Existen tratamientos alternativos con la finalidad de que se lleve adecuadamente la reparación de las heridas, entre ellos el uso de plantas medicinales.

METODOLOGÍA

Los animales de experimentación se dividieron en 5 grupos de 5 especímenes cada uno, a los cuales se les indujo lesiones dérmicas. Al *Grupo Negativo* no se le aplicó tratamiento; al *Grupo Positivo* se le aplicó una crema cicatrizante Dermafar, mientras que, a los *Grupos Problema*: I, II y III se le aplicó la crema formulada a base de aceite esencial de *Origanum vulgare* al 0,1 %, 0,5 % y 1 %; P/P respectivamente, dos veces al día (8 a.m. /8 p.m.), durante 8 días. Diariamente se realizó la medición de las lesiones dérmicas. Al noveno día fueron eutanasiados utilizando pentobarbital sódico 60 m/kg v.ip. Se obtuvieron muestras de piel que fueron conservadas en formol al 10% para ser enviados al análisis histopatológico.

RESULTADOS

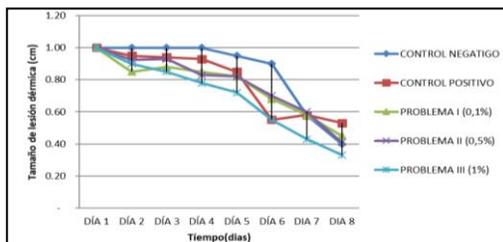
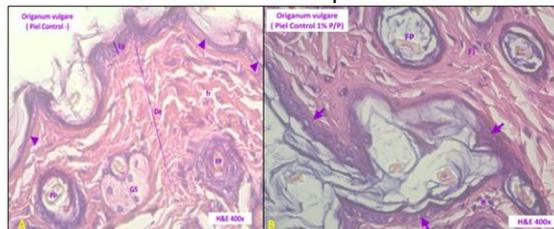


Figura Nº 1

Tamaño promedio de las lesiones dérmicas inducidas en *Mus musculus Balb/c*.

Figura 2
Muestras de piel.



A. Grupo Negativo. Epidermis muestra zonas afectadas por la herida en las cuales no se distinguen células de la granulosa y de la capa basal, su continuidad indica el proceso reparativo de epitelización. **B. Grupo Problema III (crema 1%).** La epidermis indica continuidad epitelial y que corresponde al estrato espinoso principalmente. El efecto reparativo es efectivo por la presencia de colágeno denso arremolinado y fibroblastos en dirección horizontal a la dermis.

CONCLUSIÓN

Las cremas a base de aceite esencial de *Origanum vulgare* poseen efecto cicatrizante sobre lesiones dérmicas inducidas en *Mus musculus Balb/c*, siendo el mayor efecto con la crema al 1%.