

ISSN 1669-6859

Dominguezia

Museo de Farmacobotánica
"Juan A. Domínguez"

Facultad de Farmacia y Bioquímica
Universidad de Buenos Aires

**XI SIMPOSIO ARGENTINO
XIV SIMPOSIO LATINOAMERICANO
DE FARMACOBOTÁNICA
I CONGRESO LATINOAMERICANO
DE PLANTAS MEDICINALES**



**20, 21 Y 22 DE NOVIEMBRE DE 2013
ROSARIO, ARGENTINA**

Dominguezia Vol. 29(Suplemento) - Noviembre de 2013
Buenos Aires - República Argentina

Edición patrocinada por la Secretaría de Extensión Universitaria
de la Facultad de Farmacia y Bioquímica (UBA)
y financiada por la Facultad de Farmacia y Bioquímica de la Universidad de Buenos Aires

Dominguezia se distribuye por canje con otras publicaciones dedicadas a temas afines.

This publication is sent to individuals or institutions by exchange with similar ones,
devoted to Pharmacobotany or related subjects.

Lámina de Tapa:
XI Simposio Argentino
XIV Simposio Latinoamericano
de Farmacobotánica
I Congreso Latinoamericano de Plantas Medicinales

Incluida en el Directorio de LATINDEX
por el Centro Argentino de Información Científica y Tecnológica (CAICYT - CONICET)
con el número de Folio 2787 Dominguezia,
y en Electronic Sites of Leading Botany, Plant Biology and Science Journals.
Providing links to the world's electronic journals.

Registro de la Propiedad Intelectual N°. 4984926.

Se terminó de editar en noviembre de 2013.

como aditivo de alimentos funcionales, mejorando la salud del consumidor.

Palabras clave: hidrolizado enzimático - *Phytolaccaceae* - suero lácteo.

A5-46. VALIDACIÓN DEL USO DE SIDA TUBERCULATA Y SIDA RHOMBIFOLIA EN EL TRATAMIENTO DE ACCIDENTES OFÍDICOS CON BOTHROPS DIPORUS. Bárbara V. Ricciardi Verrastro^{1*}, Ana M. Torres¹, Gabriela A. L. Ricciardi¹, Armando I. A. Ricciardi¹, Eduardo S. Dellacassa². ¹ Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura, UNNE. Av. Libertad 5470 (3400), Corrientes, Argentina. ² Cátedra de Farmacognosia y Productos Naturales, Facultad de Química. Universidad de la República. Montevideo, Uruguay. *barb_ricciardi@hotmail.com
Las especies del género *Sida*, conocidas como "escobadura", "afata", "escoba", "pichana", son utilizadas en etnomedicina como antinflamatorias, antimicrobianas y analgésicas. En particular, *S. rhombifolia* L. es citada como antiveneno de víboras en forma de cataplasma de hojas. Considerando que las especies no son fácilmente diferenciables por quienes las utilizan, se han estudiado dos de ellas para comprobar este uso. Sobre la base de una proyección geográfica previa del género *Sida* en Corrientes (Argentina), se colectó material vegetal de *S. tuberculata* R.E. Fries y de *S. rhombifolia*, y se procedió a su secado por venteo. Se prepararon extractos acuosos (1), alcohólicos (2) y hexánicos (3) por maceración de las partes aéreas molidas (tamiz 12), desecados con rotavapor al vacío. El screening *in vitro* de la actividad inhibitoria sobre un pool de veneno de yarará chica secado al vacío se realizó por SDS-PAGE, y se observó que todos los extractos tienen alguna actividad debido a la disminución de intensidad o a la desaparición de bandas. Todos disminuyeron la intensidad de las bandas correspondientes a enzimas coagulantes (33,5-56 KDa) y el extracto (3) de *S. tuberculata* (St) fue el que más disminuyó las fosfolipasas (11-15 KDa). Se analizaron las actividades inhibitorias de: coagulación (técnica del plasma recalcificado), hemólisis (placas de agar sangre- fosfatidilcolina) y proteólisis (SDS-PAGE con caseína) del veneno de yarará chica. Todos los extractos presentaron una actividad leve, entre el 24-35 % de recuperación del tiempo de coagulación normal, con mayor actividad en el (2) de *S. rhombifolia* (Sr). Las dos espe-

cies presentaron muy poca actividad antihemolítica, y fue el extracto (3) de St el más activo (17 %). Por otra parte, los extractos (2) de St y Sr inhibieron un 100 % la acción de las proteasas del veneno de yarará. En conclusión, si bien estas especies resultaron poco activas contra el veneno de *B. diporus*, mostraron una importante acción sobre las proteasas y las enzimas coagulantes, por lo que deberá adecuar su uso en ese sentido.

Palabras clave: actividad alexitera - SDS-PAGE - pruebas *in vitro*.

A5-47. PROPIEDADES NUTRICIONALES Y FUNCIONALES DE HARINAS DE CAPSICUM PUBESCENS RUIZ Y PAVÓN. Marisa A. Rivas^{1,2}, Catiana Zampini^{1,3}, Roxana M. Ordoñez^{1,3}, María R. Alberto^{1,3}, María I. Isla^{1,3*}. ¹ Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo, U.N.T. San Lorenzo 1469 (4000), San Miguel de Tucumán, Argentina. ² Cátedra de Botánica Sistemática y Fitogeografía. Facultad de Ciencias Agrarias. Universidad Nacional de Jujuy. San Salvador de Jujuy, Argentina. ³ INQUINOA-CONICET. *misla@tucbbs.com.ar.
Los frutos de *Capsicum pubescens* Ruiz & Pav. se comercializan en el noroeste argentino en mercados y ferias regionales y se la conoce como "locoto". Sus frutos se consumen frescos o secos y molidos. En este trabajo se planteó como objetivo determinar la calidad nutricional y funcional de harinas de "locotos". Las harinas se obtuvieron de la liofilización de "locotos" verdes, amarillos y rojos. Se realizaron extracciones diferenciales con distintos sistemas de solventes. Los compuestos con valor nutricional como carbohidratos y proteínas, y los compuestos con valor funcional como compuestos fenólicos totales, flavonoides, taninos, entre otros, se determinaron mediante métodos espectrofotométricos. Se evaluó la capacidad antioxidante para todos los extractos (acetona-agua y etanolíco) obtenidos de los "locotos" (ensayo de depuración del radical cation ABTS y ensayo de protección de la oxidación del β-caroteno). También se evaluó actividad antiinflamatoria (actividad inhibitoria de lipoxigenasa). Los efectos mutagénicos se analizaron mediante el ensayo de retromutación de *Salmonella typhimurium* (TA98 y TA100). Los resultados demuestran que las harinas de los "locotos" contienen de 11 a 14 % de azúcares totales y de 0,14 a 0,2 % de proteínas solubles. El contenido de

compuestos fenólicos fue de 0,6 a 0,8 g EAG/100g harina. También se detectó la presencia de compuestos como carotenoides, vitamina C, fibras entre otros. Los extractos presentaron actividad antioxidante con valores de concentración depuradora del 50 % de los radicales ABTS (CD_{50}) de 0,7 a 3,2 μg EAG/ml y concentración inhibitoria del 50 % de la peroxidación de lípidos(CI_{50}) de 1,2 a 15,4 μg EAG/ml. Se demostró capacidad inhibitoria sobre la enzima proinflamatoria LOX (CI_{50} 1,4-3,8 mg/ml) y ausencia de genotoxicidad. Los "locotos" estudiados, tanto los verdes como los amarillos y rojos, presentan un alto contenido en compuestos fenólicos y tienen potencial como fuente de antioxidantes y anti-inflamatorios naturales lo que los hacen de especial interés para la elaboración de complementos alimenticios o aditivos.

Palabras clave: locotos - harinas - actividad biológica.

A5-48. ESTUDIOS NUTRICIONALES Y FUNCIONALES DE PREPARACIONES DE CAPSICUM PUBESCENS RUIZ Y PAVÓN. Marisa A. Rivas^{1,2}, Catina Zampini^{1,3}, Roxana M. Ordoñez^{1,3}, María I. Isla^{1,3*}. ¹ Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo, U.N.T. San Lorenzo 1469 (4000), San Miguel de Tucumán, Argentina. ² Cátedra de Botánica Sistemática y Fitogeografía. Facultad de Ciencias Agrarias. Universidad Nacional de Jujuy. San Salvador de Jujuy, Argentina. ³ INQUINOA-CONICET. *misla@tucbbs.com.ar.

Capsicum pubescens Ruiz & Pav. es una especie originaria de la zona andina. Se los considera entre los más picantes del género y forma parte de los platillos autóctonos de estas regiones. En la Argentina se comercializan sus frutos y derivados en mercados y ferias regionales. Se utiliza para condimentar sopas, salsas, guisos y rellenos de empanadas y se lo conoce como "locoto". El objetivo de este trabajo fue analizar su composición nutricional y calidad funcional en diferentes preparaciones de *C. pubescens* con el fin de simular las condiciones a las que son sometidos los frutos frescos durante su procesamiento. Se trabajó con "locotos" verdes, amarillos y rojos, a partir de preparaciones acuosas y alcohólicas con y sin calentamiento. Mediante métodos espectrofotométricos se cuantificaron compuestos con valor nutricional como proteínas y azúcares y compuestos con valor funcional, como com-

puestos fenólicos totales (expresados en equivalentes de ácido gálico, EAG), flavonoides, entre otros. Se analizó la capacidad antioxidant (ensayo de depuración del radical catión ABTS y ensayo de protección de la oxidación del β-caroteno). Los resultados indican que el contenido de carbohidratos solubles en las preparaciones acuosas fue de 2 a 3,2 %, mientras que para las alcohólicas fue de 0,3 a 0,6 %; el de las proteínas estuvo entre 0,010 y 0,13 %. Los compuestos fenólicos totales fueron de 50 a 70 y 8 a 11 mg EAG/100 g de fruto fresco para las preparaciones acuosas y alcohólicas respectivamente. También se determinó la presencia de compuestos fenólicos no flavonoides, flavonas y flavonoles, entre otros. Los extractos polifenólicos presentaron actividad antioxidant con valores de concentración depuradora del 50 % de los radicales ABTS (CD_{50}) de 0,12 a 7 μg EAG/ml y concentración inhibitoria del 50 % de la peroxidación de lípidos (CI_{50}) de 0,5 a 9 μg EAG/ml. El aporte proteico y de carbohidratos fue bajo. Los datos de actividad antioxidant de las preparaciones que fueron sometidas a calor indican que algunos de los compuestos responsables serían termoestables, por ello los frutos pueden usarse para diferentes preparaciones que requieran calor, ya que son capaces de retener la mayor parte de su actividad antioxidant después de la cocción.

Palabras clave: locoto - preparaciones - actividad antioxidant.

A5-49. EVALUACIÓN DE LA CAPACIDAD ANTIOXIDANTE Y DEL CONTENIDO DE COMPUESTOS FENÓLICOS DE LAS ESPECIES NATIVAS DEL GÉNERO VERBENA L. (VERBENACEAE) DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES, ARGENTINA. Gabriela Rocha, Natalia Grignoli, Anabella Currá, Adriana Rosso, Mónica Parisi*. Departamento de Ciencias Básicas, Universidad Nacional de Luján. Ruta 5 y 7 (6700), Luján, Buenos Aires, Argentina. *monicaparisiunlu@gmail.com

En los últimos años la búsqueda de fuentes naturales de compuestos con actividad antioxidant ha adquirido gran importancia. El aprovechamiento de residuos agroindustriales (cáscara, piel o semillas de plantas, frutas o vegetales) así como de plantas medicinales han cobrado importancia debido a su elevado contenido en antioxidant; sin embargo, no todos los vegetales los producen en la misma cantidad y tipo. Además, el empleo de antioxidantes