

ISSN 1669-6859

Dominguezia

Museo de Farmacobotánica
"Juan A. Domínguez"

Facultad de Farmacia y Bioquímica
Universidad de Buenos Aires

XII SIMPOSIO ARGENTINO DE FARMACOBOTÁNICA

I JORNADAS DE LA ENSEÑANZA DE LA FARMACOBOTÁNICA



4, 5 y 6 de octubre de 2017
Posadas, Misiones

Dominguezia Vol. 33(1) - Septiembre de 2017
Ciudad Autónoma de Buenos Aires - República Argentina

a estudios de sensibilidad antibacteriana frente a extractos de *P. guajava*. Se concluye que es fundado el uso tradicional de hojas de *Psidium guajava* en la provincia de Misiones, y que además es una fuente natural de sustancias antibióticas para el desarrollo subsecuente de preparados de droga vegetal, que podrían contribuir al control de infecciones provocadas por *S. aureus*, y en menor medida por *E. coli*, *Proteus* spp, *P. aeruginosa* y *Salmonella* spp.

Palabras Claves: *Psidium guajava* - actividad antibacteriana - extracto hidroalcohólico.

FA26 Capacidad antioxidante y perfil fitoquímico de extractos alcohólicos y acuosos de *Tessaria absinthioides*

Torres Carro Romina¹, Cardozo Rodrigo², Isla María I.^{1,2}, Alberto María R.^{1,2*}

¹INBIOFIV-CONICET. ²UNT, San Lorenzo 1469 (4000), Tucumán, Argentina. *mralberto@csnat.unt.edu.ar

Tessaria absinthioides es una especie de alta capacidad adaptativa que crece en suelos arenosos y húmedos de Bolivia, Chile, Uruguay y Argentina. Es conocida popularmente como Pájaro bobo, Sorona o Hierba de zorra, y es empleada en la medicina regional para el cáncer de próstata, reumatismo, como descongestivo y anti-hipercolesterolemico; lo que la convierte en un agente terapéutico prometedor para el tratamiento de enfermedades en las que uno de los principales factores desencadenante es el estrés oxidativo, con participación de especies de oxígeno y nitrógeno reactivas. Por ello, el objetivo del presente trabajo fue analizar el perfil fitoquímico de extractos acuosos y etanólicos (20% y 80%) de esta especie recolectada en el NOA Argentino, Tucumán (Tuc), Salta (Sa), Catamarca (Ca) y La Rioja (Ri), su actividad antioxidante (ABTS, óxido nítrico, quelación del Fe²⁺ y β-caroteno) y toxicidad usando *Artemia salina* como organismo control. El análisis cuantitativo de la composición fitoquímica reveló que las muestras de Tuc fueron las más ricas en polifenoles totales, correspondiendo el mayor porcentaje a fenólicos no flavonoides; mientras que el extracto de etanol 20% de Sa presentó el mayor contenido de flavonoides y el extracto etanol 20% de Ri fue el más rico en taninos condensados. Todos los extractos fueron capaces de depurar el radical ABTS, siendo las muestras de Tuc las que presentaron mayor actividad. En cuanto a la depuración del óxido nítrico, los diferentes extractos de Tuc y Ca presentaron los porcentajes más altos de depuración. Todas las

muestras fueron capaces de proteger la oxidación de los lípidos, y las muestras de Tuc fueron las más activas. En la quelación del Fe²⁺, todos los extractos presentaron una baja capacidad quelante, siendo el más activo el extracto etanol 80% de Tuc. Ninguna muestra resultó tóxica hasta los 1000 µg/mL. Los resultados obtenidos respaldan el uso potencial de esta especie vegetal como antioxidante y validarian sus usos populares, contribuyendo al conocimiento y valorización de nuestra flora nativa.

Palabras clave: *Tessaria absinthioides* - polifenoles - antioxidante.

FA27 Inhibición de enzimas pro-inflamatorias por preparados fitoterápicos elaborados a partir de especies vegetales de la Puna Argentina

Torres Carro Romina¹, Isla María I.^{1,2}, Alberto María R.^{1,2*}

¹INBIOFIV-CONICET. ²UNT, San Lorenzo 1469 (4000), Tucumán, Argentina. *mralberto@csnat.unt.edu.ar

En medicina tradicional en general se emplean preparados multiherbales, puesto que suelen ser más efectivos que cada uno de sus componentes por separado. Su capacidad para actuar a distintos niveles al mismo tiempo, potenciando su efecto en el tratamiento de enfermedades, los convierte en agentes terapéuticos prometedores. El ciclo de ácido araquidónico, catalizado por las enzimas fosfolipasa (sPLA₂), lipoxigenasa y ciclooxigenasas (COXs), es una fuente importante de mediadores de la inflamación, y sus enzimas están asociadas a una gran variedad de enfermedades crónicas (arterosclerosis, artritis, cáncer, etc). La COX existe en dos isoformas, una constitutiva, que es citoprotectora y participa en procesos fisiológicos (COX-1), y una inducible, que produce mediadores de la inflamación en respuesta a estímulos específicos (COX-2). La enzima hialuronidasa está relacionada con enfermedades autoinmunes, alergias, dermatitis atópica, etc., mientras que la enzima xantina oxidasa es causante de una enfermedad de carácter metabólico e inflamatorio llamada gota. Evaluamos la capacidad de mezclas herbales (ternarias y binarias) de las especies vegetales *Parastrephia lucida*, *Tessaria absinthioides* y *Ephedra multiflora*, recolectadas en Antofagasta de la Sierra (Catamarca), de inhibir enzimas pro-inflamatorias. Se evaluó la capacidad de los extractos de inhibir las dos isoformas de las enzimas COXs. Todas las combinaciones inhibieron la actividad de la COX-2, con valores de concentración inhibitoria del 50% de la

actividad (CI_{50}) entre 148,3-327,9 $\mu\text{g/mL}$, siendo tres de ellas más activas que el naproxeno. Cabe resaltar que la mayoría de las combinaciones no afectaron la actividad de la isoforma constitutiva (COX-1), cuya inhibición se asocia con efectos adversos. Si bien todas las muestras fueron capaces de inhibir la enzima hialuronidasa (CI_{50} entre 72,04-275,2 $\mu\text{g/mL}$), seis de ellas fueron más activas que el antiinflamatorio usado como control, indometacina. Con 200 $\mu\text{g/mL}$, cinco de las mezclas presentaron una ligera inhibición de las enzimas sPLA₂ (8,7-19,6%) y de la xantina oxidasa (11,04-27,14%). Estos resultados respaldan el uso potencial de estas tres especies vegetales en preparados fitoterápicos para ser utilizados en el tratamiento de enfermedades inflamatorias crónicas.

Palabras clave: Plantas de la Puma - fitoterápicos - actividad antiinflamatoria.

FA28 Tipo de secado y actividad insecticida del polvo de Boldo (*Peumus boldus* MOLINA) sobre *Sitophilus zeamais* Motschulsky.

Villalón Daniela, Silva Gonzalo*, Tapia Maritza, Urbina Angélica, Figueroa Inés

Facultad de Agronomía, Universidad de Concepción. Avenida Vicente Méndez 595. Chillán. Chile. gosilva@udec.cl

Sitophilus zeamais Motschulsky es una plaga primaria de cereales almacenados. El uso de insecticidas

vegetales contra este insecto ha tenido resultados prometedores. Siendo un potencial controlador de esta plaga *Peumus boldus*. El objetivo fue evaluar tres tipos de secado: pleno sol, sombra y horno convencional sobre la actividad insecticida del polvo de follaje de *P. boldus* sobre *Sitophilus zeamais*. Las variables evaluadas fueron toxicidad por contacto y fumigación, emergencia (F1), pérdida de peso y germinación de semillas, actividad antialimentaria y repelencia. El diseño experimental fue completamente al azar con arreglo factorial de 3 x 6. En la evaluación de la toxicidad por contacto el secado al horno fue el más efectivo ya que mató el 100% de los insectos a las 24 horas con una concentración de 2%. Sólo se obtuvieron valores menores a 50% de emergencia con el secado en horno y con una concentración de 1%, la pérdida de peso fue menor a 3% en todos los tratamientos, la germinación no se vio afectada y hubo disuasión de la alimentación sólo en algunos tratamientos. Se registró efecto fumigante sólo en el secado al horno y todos los tratamientos produjeron repelencia. Se concluye que el tratamiento con hojas deshidratadas en horno es el que conserva de mejor manera los compuestos con actividad insecticida e insectistática presentes en *P. boldus*.

Palabras clave: Gorgojo del maíz - granos almacenados - follaje deshidratado.