

P63 Localización de laticíferos y análisis fitoquímico del látex de *Sapium haemospermum* Müll. Arg. (Euphorbiaceae): un aporte al conocimiento de su uso en la medicina popular Argentina

Mandón Erica^a; Blanco Nicolás^b; Gattuso Martha^a y Adriana Cortadi^a

^a Cátedra de Botánica, Área de Biología Vegetal, Dto. Cs. Biológicas; ^b Instituto de Biología Molecular y Celular de Rosario, Facultad de Cs. Bioquímicas y Farmacéuticas. U.N.R. Suipacha 531 (S 2002 LRK) Rosario. Argentina. E-mail: emandon@fbioyf.unr.edu.ar

El género *Sapium* P. Browne comprende árboles o arbustos a menudo con látex. *Sapium haemospermum* Müll Arg. crece en Brasil austral, Paraguay y noreste de la Argentina donde es utilizado en medicina popular como antiodontálgico debido a sus propiedades antimicrobianas y antiinflamatorias⁽¹⁾. Si bien se desconoce la función del látex, la localización de laticíferos en las capas más externas en las cortezas de los árboles sugiere una función defensiva del mismo⁽²⁾.

Los objetivos del presente trabajo fueron determinar la localización de los laticíferos y posterior análisis del látex de *Sapium haemospermum* a fin de validar su uso vernáculo.

Los laticíferos fueron localizados en partes vegetativas con microscopio convencional y de fluorescencia utilizando la coloración verde de malachita y fucsina ácida. Las proteasas de látex fueron detectadas *in situ* mediante ensayos histoquímicos realizados en secciones transversales y longitudinales de tallos de acuerdo al método de Daoust, que permite observar áreas claras que contrastan con áreas negras en la sección.

Del látex obtenido por incisiones superficiales de tallos se recogieron dos fracciones: una de ellas, en una solución al 1% SDS y 50% NH₃, la que fue centrifugada a 1200 x g durante 5 minutos y cuyo pellet resultante fue resuspendido en glutaraldehído / buffer fosfato 0,01M pH=7 a fin de identificar con MEB granos de almidón de forma tipo barra; la otra en buffer cítrico-fosfato 0,1 M pH= 6,9 con EDTA y cisteína 5 mM, fue centrifugada a 10.000 x g durante 30 minutos a 4°C obteniéndose así el **extracto crudo** (EC) con actividad proteolítica frente a sustratos proteicos (caseína y gelatina). En el análisis electroforético del EC se detectaron cuatro bandas proteicas mayoritarias de un peso molecular aparente de 97, 66, 45 y 40 KDa. El contenido de proteínas totales se estimó mediante el método de Bradford.

Referencias: 1. Arenas, P. (1981). Etnobotánica Lengua Maskoy. Fundación para la Educación, la Ciencia y la Cultura, Buenos Aires, pp: 278-282. 2. Esau, K (1965). Anatomía vegetal. Ediciones Omega, Barcelona, pp: 340-365.

P64 Estudio de la capacidad antioxidante y el efecto citotóxico de *Castela coccinea* G.

M. L. Martínez, M. S. Ratti, C. Banchio, S. Gattuso y M. A. Gattuso

Cat. de Botánica, Fac. de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas. UNR. Suipacha 531, S2002 LRK, Rosario, Argentina

Castela coccinea G. es una especie perteneciente a la familia Simarubaceae, cuya información fitoquímica y farmacológica es escasa. Muchas especies de esta familia son popularmente usados como tónicos e insecticidas. Las propiedades terapéuticas de una planta pueden deberse a su capacidad antioxidante. La oxidación de proteínas, lípidos y ADN pueden ser la causa de enfermedades crónicas, hipertensión y algunos tipos de cáncer. El objetivo del presente trabajo es iniciar el estudio de las propiedades biológicas de los extractos de la corteza y madera de *C. coccinea*. Para ello se evaluó: **1)** La actividad antioxidante mediante determinaciones de: **a.** La capacidad depuradora de radicales libres, **b.** La inhibición de la lipoperoxidación; y **2)** El efecto citotóxico de la especie. La capacidad depuradora de extractos etanólicos y etéreos se midió utilizando el radical libre DPPH (difenilpicrilhidracilo), con el cual se realizaron ensayos cuali y cuantitativos. La mayor actividad antioxidante fue detectada en el extracto etanólico de la corteza (% DPPH_{REM} = 48%), cuya autobiografía reveló tres bandas (Rf=0.89, 0.81 y 0.63) demostrando que son varios los compuestos responsables de la actividad. La inhibición de la peroxidación lipídica se determinó mediante el ensayo *in vitro* de sustancias reactivas al ácido tiobarbitúrico (TBARS). El extracto etéreo de corteza fue el que presentó la mayor inhibición (79%). Se evaluó la actividad citotóxica *in vitro* de extractos diclorometánicos y etanólicos de corteza y madera frente a la línea celular de leucemia mielógena humana, K-562. Luego de incubar con diferentes concentraciones de los extractos se determinó la viabilidad celular utilizando el método de exclusión de azul de Trypan y la morfología celular por microscopía óptica. El mayor efecto citotóxico se detectó en el extracto de corteza en DCM (IC₅₀ = 300 µg/ml) de manera dosis dependiente. Las células muertas presentaron granulaciones y vacuolas citoplasmáticas, ausencia o reducción significativa del núcleo y bordes irregulares. Los resultados del presente trabajo muestran, por primera vez, que los extractos de la corteza de *C. coccinea* tiene actividad antioxidante y un leve efecto citotóxico.