



**XXIV JORNADAS ANUALES
DE LA
SOCIEDAD ARGENTINA DE BIOLOGÍA**
*“Desde la investigación básica a la salud
pública: un camino de ida y vuelta”*

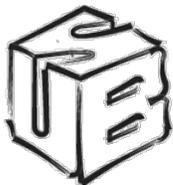
30 de noviembre al 2 de diciembre de 2022

Instituto de Biología y Medicina Experimental

Vuelta de Obligado 2490

CABA - ARGENTINA

Junto a la



Sociedad Uruguaya de Biociencias

Sociedad Argentina de Biología

FTE2**CARACTERIZACIÓN Y EVALUACIÓN DE UN EXTRACTO DE ROMERO CON FINES TERAPÉUTICOS PARA LA ENDOMETRIOSIS**

del Valle S¹, Ruiz I², Leiros G², Carnovale N¹, Furgiuele L¹, Ricci A³, Meresman GF¹.

¹Laboratorio de Fisiopatología Endometrial, IBYME-CONICET; ²Instituto de Ciencia y Tecnología César Milstein; ³Laboratorio de Inmunología de la Reproducción, IBYME-CONICET.

E-mail: sdelvalle782@gmail.com

La endometriosis es una enfermedad ginecológica benigna que afecta aproximadamente entre un 6-15% de la población femenina en edad reproductiva. Se caracteriza por la presencia de tejido endometrial fuera de la cavidad uterina y los tratamientos farmacológicos disponibles actualmente resultan deficientes ya que sus potenciales efectos secundarios impiden su administración a largo plazo, permitiendo la reincidencia de la enfermedad. En los últimos años, nos hemos centrado en investigar alternativas terapéuticas naturales de origen vegetal, las cuales representan una opción promisoriosa para administrar a pacientes que sufren de una enfermedad crónica como la endometriosis debido a sus bajos o nulos efectos secundarios. Entre ellas, estudiamos el efecto de los principales compuestos activos del romero: el ácido carnósico (AC) y el ácido rosmarínico (AR). En el presente trabajo nos propusimos trabajar con un extracto de romero completo, estudiando la acción sinérgica de todos sus componentes. Se sabe que este extracto contiene diversos compuestos fitoquímicos con probadas funciones anti-oxidantes, anti-microbianas y anti-inflamatorias. Nuestro objetivo fue caracterizar la composición polifenólica de un extracto de romero determinando el contenido de AC y AR, y evaluar su efecto sobre la viabilidad de dos líneas celulares endometriales humanas, una estromal (t-HESC) y una epitelial (ECC-1). El extracto se diluyó en DMSO y se caracterizó por cromatografía líquida de alta resolución (HPLC) semi-preparativa, utilizando los estándares adecuados de AC y de AR. La viabilidad celular se evaluó a través del ensayo colorimétrico WST-1 luego de 24 h de estímulo con diferentes concentraciones de extracto (4, 5, 7, 8, 10, 12, 17 y 25 mg/ml). Los resultados del HPLC demostraron que el extracto estudiado contiene 60% de AR; 25% de terpenos desconocidos hasta el momento y 15% de AC. Asimismo, el extracto inhibió significativamente la viabilidad celular de ECC-1 a partir de la dosis de 5 mg/ml ($p < 0,01$ vs. Basal), mientras que la viabilidad de t-HESC fue inhibida significativamente a partir de la dosis 8 mg/ml ($p < 0,01$ vs. Basal). Los resultados obtenidos resultan prometedores para la inhibición de la enfermedad y avalan seguir investigando este extracto como alternativa terapéutica natural para el tratamiento de la endometriosis.

FTE3**ÁCIDO 6-O-PALMITOIL-L-ASCÓRBICO (ASC16) COMO INHIBIDOR DE ENZIMAS DE VENENO OFÍDICO**

Sánchez Maslovski FM, Fusco LS, Leiva L.

Instituto de Química Básica y Aplicada del Nordeste Argentino (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas - Universidad Nacional del Nordeste)

E-mail: franmaslovski@hotmail.com

Los venenos de serpientes son una mezcla compleja de toxinas, en su mayoría de naturaleza enzimática, como Fosfolipasas A₂ (PLA₂), Serino proteasas, 5' Nucleotidasas, Metaloproteinasas,

Fosfodiesterasas, Glutaminilciclase, Lectina tipo C, Crotamina, L-aminoácido oxidasa y Desintegrinas. En la actualidad es creciente el interés de búsqueda de inhibidores, naturales y/o sintéticos, que actúen sobre estos componentes y que permitan así mitigar sus efectos locales y sistémicos. En el presente trabajo se propuso al ASC16 como inhibidor de las principales enzimas del veneno de *C. d. terrificus* y de *Bothrops diporus*. Para ello, ASC16 (0,1 µg/µL) se incubó con veneno entero (1 µg/µL) y se realizaron ensayos cinéticos con sustratos específicos para medir la actividad (µmol/min/mL) de la PLA₂, serina proteasa, fosfodiesterasa y L-aminoácido oxidasa. Con el fin de evaluar la actividad metaloproteasa se realizó un ensayo proteolítico con venenos de *B. diporus* usando azocaseína como sustrato. Los resultados se expresaron como media ± DE experimentos independientes realizados por duplicado. Los datos experimentales in vitro se analizaron con el paquete estadístico InfoStat versión 2008. Los análisis estadísticos se realizaron mediante la prueba LSD Fisher, considerándose significativa si $p < 0,05$. Los resultados ponen en evidencia que ASC16 inhibió las actividades PLA₂ un 80,16% (2:1 p/p), serina proteasa 61,57% (1:10 p/p), fosfodiesterasa 45,13% (1:20 p/p), L-aminoácido oxidasa 50,64% (1:20 p/p) y metaloproteasa 50% (1:10 p/p). Se observó una disminución en la actividad de las enzimas ensayadas constatándose una acción inespecífica del ASC16 sobre las enzimas ofídicas. En concordancia con nuestro estudio, investigaciones similares se realizaron con veneno de la especie *Echis carinatus* donde el ASC16 inhibe significativamente la actividad PLA₂ y actúa de manera inespecífica con otras enzimas. Se concluye que el ASC16 tiene potencial como inhibidor al reducir la actividad enzimática de las principales proteínas ofídicas. Futuros estudios deberán ser realizados para profundizar sobre los mecanismos de inhibición del ASC16 y su inocuidad.

FTE4

RESPUESTA FISIOLÓGICA DE PLANTAS DE SANTOLINA (*Santolina chamaecyparissus*) EXPUESTAS A PLOMO

Cortez F¹, Orden AV¹, Bellozas RM¹, Cantarelli MA¹, Moldes CA^{1,2}.

¹Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - UNLPam.

²Instituto de Ciencias de la Tierra y Medio Ambiente de La Pampa (INCITAP)-CONICET

E-mail: cortez.facundo6@gmail.com

Este trabajo tiene como objetivo determinar la respuesta fisiológica de la planta santolina (*Santolina chamaecyparissus*) frente a estrés de plomo (Pb). El ensayo se montó con plantines en macetas de 1 kg con sustrato arena:vermiculita 3:1 en invernadero. A los 30 días del ensayo, se aplicó 1g de fertilizante Nitrofull con macro y micronutrientes a cada una de las plantas. Al cabo de 32 días, se utilizó una solución de PbCl₂, donde la concentración final de Pb en el sustrato fue de 0, 250, 500, 1000 y 2000 ppm. Luego de 25 semanas, se estimó el volumen de cada planta utilizando un software de análisis de imágenes como parámetro de crecimiento. Por otra parte, se colectaron muestras de cada tratamiento y se determinó peroxidación lipídica como indicador de estrés. También se midió actividad enzimática de catalasa, ascorbato peroxidasa y guayaacol peroxidasa. Los datos se analizaron a través de estadística uni y multivariada ($p < 0,05$), los cuales indicaron que las concentraciones hasta 1000 ppm del metal no presentan una diferencia significativa respecto del control en el parámetro de crecimiento y en las medidas enzimáticas, en cambio en las muestras que contenían 2000 ppm sí se pudo observar que hubo diferencias significativas respecto a las demás, donde disminuyó el valor del parámetro de