



XXVII Comunicaciones Científicas y Tecnológicas

Orden Poster: CA-042 (ID: 2425)

Autor: Cabrera Benitez, Angelica Maria

Título: Evaluación citotóxica y morfológica de células gliales expuestas al extracto de Prosopis flexuosa

Director: Cholich, Luciana Andrea

Palabras clave: Astrocytes, CC50, alkaloids.

Área de Beca: Cs. Agropecuarias

Tipo Beca: Cyt - Pregrado

Periodo: 01/03/2021 al 01/03/2022

Lugar de trabajo: Facultad De Cs. Veterinarias

Proyecto: (17B007) Estudios in vivo e in vitro sobre plantas neurotóxicas que afectan a los animales de producción del Norte Argentino.

Resumen:

Juliprosine y juliprosopine son alcaloides piperidínicos y son los principales componentes tóxicos presentes en las vainas de *Prosopis flexuosa*, capaces de producir sintomatología nerviosa en rumiantes. A partir del extracto se pretende determinar la concentración citotóxica 50 (CC50) y evaluar posibles alteraciones morfológicas y la expresión de GFAP en la línea celular C6. En los ensayos de citotoxicidad se emplearon la línea C6 células de glioma (ATCC:CCL-107TM), las células resuspendidas se sembraron en placas de 96 pocillos, 30.000 a 35.000 células por pocillo, en el mismo medio de crecimiento (DMEM-SFB 10%). Al alcanzar la monocapa con un 80% de confluencia, se retiró el medio de cultivo y diferentes concentraciones del extracto de *P. flexuosa* (5- 50 µg/ml) fueron adicionados a las células en cultivo (200 µL/pocillo) y se incubaron por 48h a 37°C y 5% de CO₂. Se evaluó cuantitativamente la viabilidad mediante el colorante cristal violeta. Para el análisis morfológico se empleo la tinción de Rosenfeld y la inmunocitoquímica con el anticuerpo GFAP. Los resultados evidenciaron que el extracto de *P. flexuosa* disminuye la viabilidad celular de manera dosis dependiente. La concentración citotóxica 50% (CC50) determinada 48h después de la exposición fue de 35,68 µg/mL. Se registraron alteraciones morfológicas en los vidrios tratados con 10 y 15 µg/ml de extracto, las que incluyeron células con prolongaciones gruesas e irregulares, retracción de cuerpos celulares, diversos grados de condensación de la cromatina, vacuolización citoplasmática y algunas células agrupadas en pequeños cúmulos. A la inmunocitoquímica, los niveles de expresión de GFAP fueron menores en las células tratadas con 20 µg/ml (21,14±3,7 %) con respecto al control (28,55 ±3,1 %). Las alteraciones morfológicas observadas junto a la pérdida de GFAP, posiblemente precedan a la muerte celular.