



**SESIÓN DE COMUNICACIONES CIENTÍFICAS
XXXVII
FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS - 2016**



Evaluación de la toxicidad *in vitro* del fruto de *Cassia occidentalis*

Koudela J.¹, Bustillo S.², Torres A.³, Chileski G.⁴, Teibler P.^{2*}

¹Cátedra de Farmacología y Toxicología. Facultad de Ciencias Veterinarias,

UNNE. ²Laboratorio de Cultivos Celulares FaCENA, UNNE.

³Laboratorio de Productos Naturales Armando Ricciardi. FaCENA, UNNE.

⁴Cátedra de Clínica de Grandes Animales. Facultad de Ciencias Veterinarias, UNNE. *pteibler@gmail.com

Resumen

Cassia occidentalis (CO) de la familia *Leguminosae Caesalpinosae*, es la especie de mayor toxicidad del género *Cassia*. Este efecto ha sido descrito en Estados Unidos, Francia, Australia y Brasil. Las especies susceptibles a la intoxicación son bovinos, cerdos, equinos y en forma experimental ratas, cobayos y aves. Se han observado signos de intoxicación por el consumo de todas las partes de la planta, tanto verde como seca, pero las semillas son consideradas particularmente tóxicas. El consumo de CO produce signos de diarrea, debilidad, paso vacilante con incoordinación hasta provocar el decúbito y muerte, debido a la miotoxicidad y mioglobinuria. Posee altos niveles de alcaloides, albúmina tóxica, *N*-metilmorfina y oximetilantraquinonas. Particularmente en Argentina, crece en campos de zonas ganaderas de las provincias del NEA y NOA argentino. Es por todo lo expuesto, que se recolectó material vegetal autóctono, para poder verificar si en nuestra región la especie es tóxica y además poder vincular dicha toxicidad a las distintas partes del fruto. Se recolectó material vegetal (deposito en herbario CTES 540) en un campo de la localidad de Riachuelo, provincia de Corrientes, se secó y se separaron en tres grupos, semillas (S), vainas vacías (V) y vainas con sus semillas (V+S), luego de secadas por venteo, se molieron de tal manera que pasen por un tamiz 12. Se obtuvieron los extractos macerando con agitación continua las muestras durante 24hs en solución acuosa 25mM de NaHCO₃ y 250 mM de citrato de sodio. Posteriormente se filtró al vacío y se llevó a sequedad con rota evaporador Büchi a presión reducida. Los efectos citotóxicos de CO fueron evaluados *in vitro* sobre mioblastos murinos de la línea celular C2C12 (ATCC-1772). Las células fueron expuestas a extractos de S, V y V+S (concentración final de todos los extractos: 5mg/mL en DMEM-5%SFB) por 24 h a 37°C y 5% de CO₂. La viabilidad celular se cuantificó frente a ensayos control mediante el método colorimétrico del Cristal Violeta. Los cambios morfológicos inducidos se observaron por microscopía de contraste de fase y se registraron fotográficamente. Los extractos de S presentaron una viabilidad celular del 31,2% con respecto al grupo control (100%), los de V+S: 73,6% y V: 81,5%. Estos resultados concuerdan con lo descrito por otros autores respecto a la mayor toxicidad de la semilla y hemos podido cuantificar además la toxicidad comparada de las distintas partes del fruto por separado, encontrando que todas son tóxicas, ya que las vainas disminuyen la viabilidad celular en un 18.5% y las semillas un 68.8 % teniendo la mezcla de las partes un valor intermedio.

Palabras clave: cafetillo, miotoxicidad, extractos vegetales.