



Universidad Nacional  
del Nordeste

## XXI SESIÓN DE COMUNICACIONES CIENTÍFICAS ESTUDIANTILES FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS. UNNE



SECRETARÍA DE ESTUDIOS Y ASUNTOS ESTUDIANTILES. FCV-UNNE

### Ensayos de citotoxicidad *in vitro*: Comparación de MTT y cristal violeta en dos líneas celulares expuestas al extracto de *Ipomoea* *carnea*

García D.C., Gómez T.Y, Morales C; \*Pistán M.E,\*Cholich L

Laboratorio de Toxicología anexo a la Cátedra de Farmacología y Toxicología, FCV-  
UNNE. Sargento Cabral 2139. camilaga79@gmail.com

#### Resumen

Los ensayos de citotoxicidad se utilizan ampliamente en los estudios toxicológicos *in vitro*. Existen varios ensayos, los más comúnmente empleados para la detección de citotoxicidad o viabilidad celular tras la exposición a sustancias tóxicas son la liberación de LDH, el rojo neutro, el MTT y cristal violeta. La planta *I. carnea* contiene swainsonina y calisteginas, ambos son alcaloides y responsables de producir una enfermedad de almacenamiento lisosomal (EAL) de origen adquirido en rumiantes principalmente. El objetivo del estudio fue comparar dos ensayos de citotoxicidad y evaluar la sensibilidad de dos líneas celulares (glía y epitelial) expuestas al extracto alcaloidal de *I. carnea*. Para los ensayos de citotoxicidad se emplearon las líneas celulares derivadas de glioma C6 (ATCC:CCL-107<sup>TM</sup>) y epitelial mamaria LM3 (RRID:CVCL-D269). Estas fueron sembradas en placas de 96 pocillos, a una concentración por well de  $3.0 \times 10^4$  células en medio de crecimiento (DMEM-SFB 10%). Al alcanzar la monocapa una confluencia del 80%, se retiró el medio de cultivo y diferentes concentraciones (100-400  $\mu$ M de SW presente en el extracto) fueron adicionadas a las células (200  $\mu$ L/pocillo) para luego incubarse por 48h a 37°C y 5% de CO<sub>2</sub>. La viabilidad fue determinada mediante el ensayo del colorante cristal violeta (CV) y MTT. Luego de 48 h de exposición, las células de las líneas C6 y LM3 tratadas con diferentes concentraciones del extracto evidenciaron a partir de ambos ensayos un efecto citotóxico dosis dependiente, siendo estadísticamente significativo con respecto al control ( $p \leq 0.05$ ). La disminución de la viabilidad fue más evidente en las células de la línea LM3 con respecto a C6 a la concentración más alta ensayada (MTT: 12% vs 47% y CV: 21% vs 40% respectivamente). Ambos ensayos reflejaron similares resultados, no siendo estadísticamente significativos ( $p \leq 0.05$ ). A partir del análisis se sugiere que las células gliales podrían ser menos susceptibles que las células epiteliales a los efectos de los alcaloides presentes en *I. carnea*. A pesar de que ambas técnicas de citotoxicidad no arrojaron diferencias, es conveniente utilizarlas para aumentar la fiabilidad de los resultados obtenidos.

**Palabras claves:** células gliales, células epiteliales, toxicidad