



## Evaluación citotóxica y morfológica de células de glioma C6 expuestas al extracto total de *Prosopis flexuosa* y su fracción alcaloidal

Cabrera Benitez, A.<sup>1</sup>; Pistán, M.<sup>1</sup>; García, E.<sup>1</sup>; Torres, A.<sup>2</sup>; Cholich, L.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Facultad de Cs. Veterinarias-UNNE. <sup>2</sup> Instituto de Qca Básica y Aplicada del Nordeste Argentino-UNNE. Corrientes, Argentina.

N°: TVET7

### INTRODUCCION

Se han identificado los alcaloides juliprosopina (JPSP) y juliprosina (JPS) en el extracto total (ET) de vainas de *P. flexuosa* mediante HPLC-HRMS. En trabajos previos hemos hallado diferencia en la citotoxicidad entre los ET elaborados a partir de vainas recolectadas en el año 2019, 2020 y 2021, arrojando el ET del año 2020 mayor citotoxicidad.



*P. flexuosa*

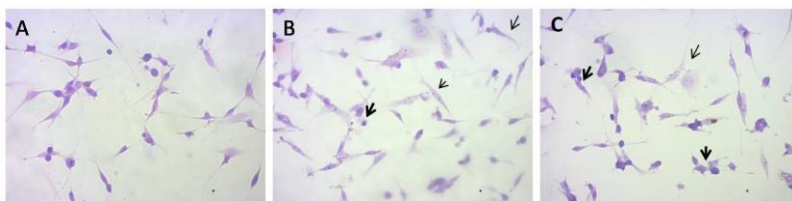
**OBJETIVO:** Determinar el contenido de alcaloides en el ET de *P. flexuosa* 2020 y evaluar las alteraciones morfológicas en los astrocitos, y comparar la citotoxicidad entre el ET y su fracción alcaloidal (FA).

### MATERIALES Y METODOS

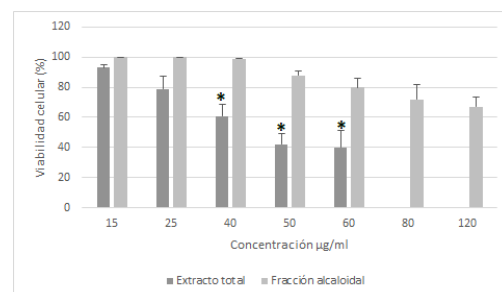
- Se obtuvo el ET de acuerdo a la técnica Ott-Longoni et al., 1980
- Aislaron por TLC 7 fracciones. La fracción 2 dio positivo en el test de Dragendorff.
- Para los ensayos de citotoxicidad se emplearon células de glioma, línea C6 (ATCC:CCL-107™).
- Se emplearon diferentes concentraciones (10-120 µg/ml) del ET y de la FA de *P. flexuosa*.
- Se evaluó la viabilidad mediante el colorante cristal violeta y la morfología celular mediante la tinción Rosenfeld.

### RESULTADOS Y CONCLUSIÓN

La cantidad relativa de JPSP y JPS, basada en el área del pico observado y la masa del extracto, fue de 6 área/mg y 24 área/mg, respectivamente. Se registraron alteraciones morfológicas en los vidrios tratados con 10 y 15 µg/mL del ET, las que incluyeron retracción de cuerpos celulares, vacuolización citoplasmática y algunas células agrupadas en pequeños cúmulos (Figura 1). El ET a la concentración de 60 µg/ml mostró mayor efecto citotóxico (60%) con respecto a la FA, que evidenció un efecto citotóxico menor (33%) a la mayor concentración ensayada (120 µg/ml) (Figura 2). Estos resultados sugieren que la toxicidad puede ser debida al conjunto de compuestos activos presentes en el ET que potencian la citotoxicidad, y no exclusivamente a los alcaloides.



**Figura 1.** A. control. B. 10 µg/ml de ET de *P. flexuosa* se observan células con retracción del cuerpo celular (flecha negra), condensación de la cromatina (flecha corta) y células con prolongaciones más gruesas (flecha). C. 15 µg/ml de ET de *P. flexuosa* se observan pequeños acúmulos de células (flechas negras) y células con presencia de vacuolas citoplasmáticas y con condensación de la cromatina (flecha)



**Figura 2.** Disminución de la viabilidad celular de las células C6 después de 48 horas de incubación con el ET y FA de *P. flexuosa* (15 a 120 µg/ml); exposición evaluada mediante un ensayo de cristal violeta. Cada columna representa la media ± DS de tres experimentos independientes, \* p < 0,05 diferencias entre los extractos.