



Evaluación citotóxica y morfológica de células de glioma C6 expuestas a extractos de *Astragalus* sp. y a Swainsonina

Gómez, Tamara Y.¹; Alucin, K.¹; Pistán, M.¹; Torres, A.²; Bustillo, S.²; Cholic, L.¹

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

Nº: TVET8



Astragalus garbancillo



Astragalus pehuenches



Astragalus illini

Objetivo: Evaluar la citotoxicidad y los efectos morfológicos de los extractos acuosos de *A. garbancillo*, *A. pehuenches* y *A. illini*, con diferentes concentraciones de swainsonina (SW): 4 µg/mg, 4,7 µg/mg y 1,49 µg/mg respectivamente y del patrón SW sobre la línea C6 de glioma.

Materiales y Método: para los ensayos de citotoxicidad y cambios morfológicos se emplearon la línea C6 células de glioma (ATCC:CCL-107™). Diferentes concentraciones de los extractos de *A. garbancillo*, *A. pehuenches* y *A. illini*: 200-1000 µM de SW presente en los extractos y concentraciones hasta 3000 µM del patrón SW fueron adicionados a las células en cultivo y se incubaron por 48h a 37°C y 5% de CO₂. El análisis morfológico se realizó mediante la tinción Rosenfeld y la actividad citotóxica fue cuantificada mediante el colorante rojo neutro y la enzima lactato dehidrogenasa (LDH).

Resultados y Conclusión: se evidenció que los tres extractos de *Astragalus* sp. y el alcaloide SW produjeron vacuolización citoplasmática en los astrocitos (Figura 1). Por otro lado, los extractos disminuyeron la viabilidad celular de manera dosis dependiente (Figura 2) y aumentaron la liberación de la enzima LDH a la dosis más alta ensayada, sin embargo *A. illini* mostró mayor efecto citotóxico que *A. garbancillo* y *A. pehuenches*. SW no produjo efectos citotóxicos a la concentración de 3000 µM. La mayor citotoxicidad observada en *A. illini* podría ser atribuida a la presencia de otros componentes presentes en la planta como el selenio y/o los compuestos nitro alifáticos.

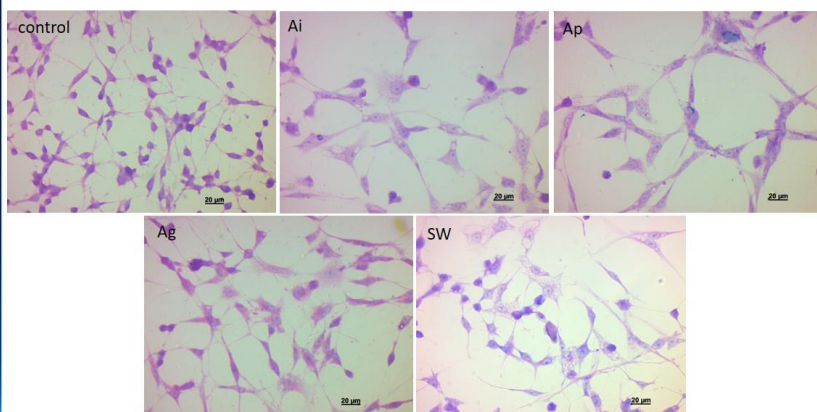


Figura 1. Tinción de Rosenfeld tras 48 h de exposición a 300 µM, 600 µM y 700 µM de SW del extracto de *A. illini* (Ai), *A. pehuenches* (Ap) y *A. garbancillo* (Ag) respectivamente y la concentración de 3000 µM de SW patrón. Barra 20 µm

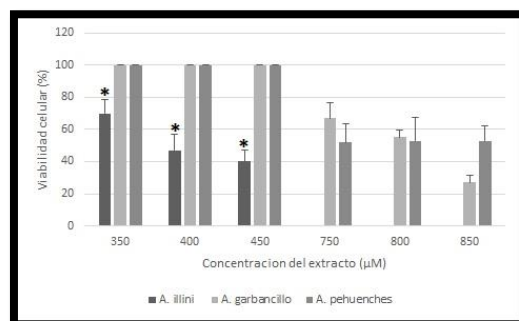


Figura 2. Disminución de la viabilidad celular de las células C6 después de 48 horas de incubación con los extractos de *Astragalus* sp. (350 a 850 µM de swainsonina); exposición evaluada mediante un ensayo de rojo neutro. Cada columna representa la media ± DS de tres experimentos independientes, * p < 0,05 diferencias entre los extractos.