

## Actividad Citotóxica y Análisis Fitoquímico de Fracciones Aisladas del Extracto Etanólico total de *Acnistus arborescens*

Sandra J. MORANTES<sup>1</sup>, Alexandra PÁEZ<sup>2</sup>, Claudia P. CORDERO<sup>1</sup>,  
Javier RINCÓN<sup>2</sup> y Fabio A. ARISTIZÁBAL<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup> Grupo Farmacogenética del Cáncer y

<sup>2</sup> Grupo Productos Bioactivos de Plantas Medicinales Colombianas, Departamento de Farmacia,  
Facultad de Ciencias, Sede Bogotá, Universidad Nacional de Colombia,  
Ciudad Universitaria, A.A. 14490, Bogotá, Colombia

**RESUMEN.** Empleando las líneas celulares tumorales MCF-7, MKN-45, HT-29, SiHa, HEP-2, HeLa y U937 se evaluó la actividad citotóxica *in vitro* de las fracciones acuosa (FW), butanólica (FB), metanólica (FM) y en diclorometano (FD) obtenidas del extracto etanólico total de *Acnistus arborescens*. Se encontró que FM, FB y FD presentan una actividad promisoriosa sobre todas las líneas, destacándose el efecto citotóxico de FD, con valores de concentración letal 50 (CL<sub>50</sub>) entre  $18,5 \pm 1,3$  y  $7,4 \pm 0,6$   $\mu\text{g/mL}$ . El análisis fitoquímico preliminar, realizado por diferentes métodos cromatográficos, permitió determinar la presencia de esteroides y terpenos en todas las fracciones, witanólidos en FD, ésteres y ácidos grasos en la fracción hexánica (FH) y flavonoides en FB, estos últimos no descritos antes para esta especie. Los resultados confirman que *Acnistus arborescens* además de los witanólidos, es fuente de otros metabolitos de interés farmacológico.

**SUMMARY.** "Cytotoxic Activity and Phytochemical Analysis of Fractions obtained from Total Ethanolic Extract of *Acnistus arborescens*". *In vitro* cytotoxic activity of butanolic (BF), methanolic (MF), and dicloromethane (DF) fractions obtained from the total ethanolic extract of *Acnistus arborescens* were evaluated against MCF-7, MKN-45, HT-29, SiHa, HEP-2, HeLa and U937 tumoral cell lines. MF, BF and DF showed a promising cytotoxic activity against all cell lines, with DF highlighted by its low lethal concentration 50 (LC<sub>50</sub>), values between  $18,5 \pm 1,3$  and  $7,4 \pm 0,6$   $\mu\text{g/mL}$ . Preliminary phytochemical analysis, carried out by different chromatographic methods, revealed the presence of steroids and triterpenoids in all fractions, withanolides in DF, esters and fatty acids in the hexanic fraction (HF) and flavonoids in BF. Flavonoids have not been described before for this species. The results confirm that *Acnistus arborescens* is a source of withanolides and other compounds with potential pharmacological application, besides withanolides.

**PALABRAS CLAVE:** *Acnistus arborescens*, Citotoxicidad *in vitro*, Flavonoides, MTT, Solanaceae.

**KEY WORDS:** *Acnistus arborescens*, Flavonoids, *In vitro* cytotoxicity, MTT, Solanaceae.

\* Autor a quien dirigir la correspondencia. E-mail: faaristizabalg@unal.edu.co