**Potencial de extracto de *Larrea divaricata* como fitosanitario para el control de especies de *Fusarium* patógenas de maíz y trigo**

Jiménez CM (1), Sanchez Matías MH (1), Gómez AA (1), Sgariglia MA (1), Soberón JR (1), Sampietro DA (1)

(1) Cátedra de Fitoquímica, Instituto de Estudios Farmacológicos, UNT, Ayacucho 471, San Miguel de Tucumán, Tucumán, Argentina.

mari\_jimenez81@hotmail.com

Especies de *Fusarium,* especialmente *Fusarium verticillioides* y *Fusarium graminearum*, producen enfermedades en cereales, reduciendo el rendimiento de la cosecha. Estos patógenos, además, contaminan los granos con toxinas que al consumirse afectan la salud humana y animal, atentando contra la seguridad alimentaria nacional y restringiendo la producción local hacia mercados externos. Los controles químicos actualmente aplicados para controlar estos patógenos presentan eficacia limitada, y riesgos para el medioambiente. Es necesario, por lo tanto, el desarrollo de antifúngicos que controlen a *Fusarium* sin efectos deletéreos sobre el cultivo y el ambiente en general. En investigaciones previas demostramos que el extracto etanólico de *Larrea divaricata* (ELD) redujo significativamente el desarrollo de especies de *Fusarium* aisladas de granos de maíz y trigo. Objetivos: Determinar la fitotoxicidad y la genotoxicidad del extracto etanólico de partes aéreas de *L. divaricata*, y calcular el índice de selectividad antifúngica del mismo en base a dosis activas sobre *F. graminearum sensu stricto* y *F. verticilliodes*. Resultados: El ELD fue obtenido con un rendimiento de 36% p/p. Mediante el ensayo de toxicidad de *Allium cepa* se determinó que ELD presentó una concentración inhibitoria de la longitud radicular 50 (CILr50) igual a 945 ppm, correspondiendo a una toxicidad 4 veces menor que el control positivo (CILr50 de K2Cr2O7= 225 ppm). Dosis del extracto iguales o inferiores a 500 ppm no generaron reducciones en la longitud radicular, ni evidencias de aberraciones cromosómicas en el análisis microscópico. La CILr50 de ELD es varias veces superior a las concentraciones inhibitorias del 50% del crecimiento micelial (CI50) de este mismo extracto sobre *F. graminearum sensu stricto* (CI50=120 ppm) y *F. verticilliodes* (CI50=190 ppm), obteniéndose así, índices de selectividad (IS) iguales a 7,87 y 4,97, respectivamente. Discusión: Los valores de IS calculados mediante la relación CILr50/CI50, indican que el extracto presenta una bioactividad selectivamente antifúngica, sin generar efectos adversos en células vegetales como la de *Allium cepa* en las dosis activas sobre los patógenos fúngicos. Conclusión: El ELDno generó efectos tóxicos ni genotóxicos en las concentraciones que fueron tóxicas sobre *Fusarium*, presentando alto potencial en su uso como fitosanitario .Estudios posteriores se orientarán hacia la purificación y elucidación estructural de las moléculas bioactivas responsables.

Palabras claves: extracto etanólico*,* fitotoxicidad, genotoxicidad, índice de selectividad, *Fusarium*