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

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

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

mari\_jimenez81@hotmail.com

Especies de *Fusarium,* especialmente *F. verticillioides* y *F. graminearum*, producen enfermedades en cereales, reduciendo el rendimiento de 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 *L. divaricata* redujo significativamente el desarrollo de especies de *Fusarium* aisladas de granos de maiz 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 extracto etanólico de *L. divaricata* (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 extracto etanólico de *L. divaricata* no generó efectos tóxicos y genotóxicos en las concentraciones que fueron tóxicas sobre *Fusarium*, presentando alto potencial en su uso como fitosanitario .Estudios posteriores se orientarán hacia la purificacion y elucidacion estructural de las moléculas bioactivas responsables.

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