

Area: CA - Cs. Agropecuarias
Título del Trabajo: **EVALUACIÓN DE LOS EFECTOS DEL 2,4-D EN PIARACTUS MESOPOTAMICUS A TRAVÉS DE LAS FRECUENCIA DE ABERRACIONES CROMOSÓMICAS**

Autores: COWPER-COLES, FRANCISCO - DOMITROVIC, HUGO A. - JORGE, LILIAN C.

E-mail de Contacto: francisco_cowpercoles@hotmail.com Teléfono: 362154730237

Tipo de Beca: UNNE Perfec. Tipo B Resolución Nº: 974/11 Período: 01/03/2012 - 28/02/2014

Proyecto Acreditado: Código: PICTO-2011-0240. Título del Proyecto: Nuevos Aportes al análisis de genotoxicidad de residuos de pesticidas en agua y alimentos. Entidad habilitada que lo acreditó: PICTO-UNNE 2011 ANPCYT y la SGCyT, UNNE. Periodo de desarrollo: 01/01/2012 - 31/12/2015

Lugar de Trabajo: Facultad de Cs. Veterinarias

Palabras Claves: Herbicida, Genotóxico, Peces

Resumen:

El uso de los plaguicidas químicos, con sus beneficios, y sus efectos colaterales adversos, se ha convertido en un problema tanto emotivo como técnico en todo el mundo. Se esta discutiendo sobre los efectos negativos o perjudiciales de estos productos en relación con sus beneficios. Se han citado efectos adversos para la salud humana, el medio ambiente y el resto de los animales, debido generalmente a su uso incorrecto e inapropiado, si embargo existen también evidencias de sus beneficios. Al plaguicida ácido 2,4-Diclorofenoxiacético (2,4-D) se lo incluye dentro de los "herbicidas hormonales" pues actúa de modo parecido a la hormona auxina, ó ácido indol-3-acético (AIA). Actualmente se encuentra en la literatura trabajos que hacen referencia sobre los efectos de este plaguicida en la salud. Por tal motivo, el objetivo del presente estudio fue evaluar el efecto genotóxico del herbicida 2,4-D a través de test de aberraciones cromosómicas. La especie empleada para la experiencia fue *Piaractus mesopotamicus* (Pacú). En el ensayo se utilizó 6 peceras con 2 animales cada una, en cinco de ellas se administro diferentes concentraciones del herbicida (1ppm, 1,8ppm,3,2ppm, 5,6ppm y 10ppm) y en otra agua de pozo (control). Luego de un tratamiento de 70 días los peces fueron anestesiados con MS 222 para su sacrificio. Se extrajo la porción cefálica del riñón y para la obtención de cromosomas mitóticos se siguió con la técnica sugerida por Foresti et al. (1993). Se analizó 50 metafases por individuo. Las observaciones arrojaron que las concentraciones de 1ppm, 1,8ppm 10ppm presentaron un mayor número de metafases con aberraciones cromosómicas (fracturas y gaps) en relación a los controles, mientras que las concentraciones de 3,2 y 5,6 presentaron un número mas reducido de estas alteraciones. Esto podría deberse a que en concentraciones intermedias del herbicida el DNA actuaría activando su mecanismo de reparación, mientras que en las dosis más elevada el sistema enzimático reparador podría estar saturado.