



XLII SESIÓN DE COMUNICACIONES CIENTÍFICAS
FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS
2022

ISSN 2451-6732



Estudios preliminares del efecto genotóxico del herbicida atrazina en hematíes de *Piaractus mesopotamicus* (Pisces, Serrasalmidae)

Caramello, C.S.^{1, 2*}; Cowper-Coles, F.¹; Pérez, J.E.¹; Barrios, C.E. ^{1, 2};
Curi, L.M. ^{1, 2}; Jorge, M.J.³; Hernández, D.R.¹; Jorge, L.C.¹

¹ Instituto de Ictiología del Nordeste. Facultad de Ciencias Veterinarias. Universidad Nacional del Nordeste (INICNE-FCV-UNNE).

² Conicet (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas).

³ Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura Universidad Nacional del Nordeste. (FACENA-UNNE).

*cynsolcar@gmail.com

Resumen:

La Atrazina, es el nombre con que se identifica a la 6-cloro-N-etil-N'-(1-metiletil)-1, 3,5-triazina-2,4-diamina, este compuesto es muy empleado en diversos países para el control de malezas en diferentes cultivos. Presenta alta solubilidad en el agua y baja absorción en el suelo, y una elevada persistencia, estas características hacen que el herbicida sea detectado en diversas concentraciones en los cuerpos de agua. La atrazina se considera ligeramente tóxica para el ecosistema acuático y la fauna íctica, el mismo tendría el potencial para inducir alteraciones en diferentes tejidos y disruptores hormonales que podrían desencadenar defectos mutagénicos y genotóxicos. Por lo anteriormente expuesto, el propósito del estudio fue evaluar la genotoxicidad de la atrazina en *Piaractus mesopotamicus* a través de la frecuencia de micronúcleos (MN) y de alteraciones de la morfología nuclear (AMN) en eritrocitos de sangre periférica. Los peces se dividieron en dos grupos control (C) y tratado (T), ambos recibieron alimento balanceado. Al grupo T se agregó al agua del acuario una concentración de 100 µg L⁻¹ de atrazina. El ensayo tuvo una duración de 15 días. Culminado el periodo de experimentación para la preparación de los frotis se extrajo sangre de la vena caudal a 12 individuos, la coloración de los mismos fue realizada con Giemsa al 5%. Para determinar el número de MN y AMN se observaron 2000 células por animal. En el estudio se consideraron las células con sus membranas citoplasmáticas intactas. En ambos grupos, los frotis sanguíneos revelaron la presencia de micronúcleos, así como algunas de las siguientes alteraciones de la morfología nuclear: notched (núcleos con muescas), blebbled (evaginaciones nucleares), dumbbell-shaped (núcleos bilobulados), segmental nuclei (núcleos segmentados). El análisis estadístico reveló que no hubo diferencia significativa entre ambos grupos C y T, esto puede deberse a diversas causas: a) la especie *P. mesopotamicus* presenta una resistencia natural a la atrazina; b) la concentración utilizada del herbicida posiblemente fue muy baja para producir cambios en los eritrocitos; c) El tiempo de exposición prolongado podría haber desencadenado el mecanismo de reparación del ADN. Por lo cual, sería conveniente continuar con los bioensayos para obtener resultados más esclarecedores acerca del efecto del herbicida atrazina en los organismos acuáticos.

Palabras clave: Bioensayo, Micronúcleos, Alteraciones morfológicas nucleares.