

Biomarcadores citogenéticos de contaminación en peces del embalse El Nihuil, Mendoza

M. E. Palma¹ y N. Gorla³

Recursos humanos en formación: E. Saldeña¹, M. Caliri¹, V. Ferré² y E. Domingo²

¹Facultad de Ciencias Veterinarias y Ambientales, Universidad Juan Agustín Maza

²Alumnos becarios d la Facultad de Biología, Universidad del Aconcagua

³Conicet, Universidad Nacional de Río Cuarto, Universidad Juan Agustín Maza

maepalma00@yahoo.com.ar

Introducción

Un biomarcador es la forma más relevante para determinar la exposición de los organismos a sustancias químicas. Varias técnicas citogenéticas y moleculares han sido utilizadas como biomarcadores para el monitoreo de la contaminación en ambientes acuáticos, demostrando alteraciones en los animales expuestos en forma previa a la ocurrencia de signos evidentes de enfermedad y cambios en la dinámica poblacional.

El objetivo de este trabajo es evaluar, mediante el test de micronúcleos y alteraciones nucleares, el daño en el material genético de la población de *Percichthys trucha* o percas criollas en sangre periférica.

El muestreo se efectuó en noviembre del 2012, en el embalse El Nihuil, San Rafael, Mendoza, donde se han producido repetidos eventos de mortandad masiva de peces y aves en los últimos años. La pesca fue realizada con redes, para estandarizar el tamaño de los ejemplares de *Percichthys trucha*. Después de la eutanasia se hicieron la necropsia de cada ejemplar y la toma de muestras para diferentes análisis.

Se obtuvieron en total 50 frotis de sangre periférica mediante punción de la vena dorsal. Se utilizó Giemsa al 10%, filtrada durante diez minutos para su tinción.

Se realizó el test de micronúcleos y alteraciones nucleares propuesto por Schmidt (1975) en diez frotis

hasta el momento, mediante observación en microscopio óptico a 100X con aceite de inmersión. De cada ejemplar se contabilizaron dichas alteraciones en 2.000 eritrocitos nucleados.*

El biomonitoreo por medio del test de micronúcleos y alteraciones nucleares es de gran utilidad como alarma temprana de posibles daños a la salud en las poblaciones de peces. Como indicadores de efectos genotóxicos, reflejarían la calidad de agua del ambiente acuático en estudio. Este trabajo presenta el primer aporte en la descripción y caracterización de alteraciones nucleares y cuantificación de las mismas para *Percichthys trucha*.

Se continúa con el análisis de muestras para obtener resultados más significativos en cuanto a la cantidad y poder montar valores de referencia en la especie y el sitio específicos, que puedan ser utilizados en estudios comparativos futuros.

Se espera la validación de las alteraciones orgánicas macroscópicas e histopatológicas que aporten datos al estado de salud general de estos individuos, que sumados al rastreo toxicológico de plaguicidas y citogenética permitan concluir un sistema de evaluación de riesgo ecológico del ambiente acuático, como aporte a la caracterización y estimación de que hayan ocurrido, estén ocurriendo o puedan ocurrir efectos adversos debido a actividades humanas.

*

Año	Escucha	Relación Empática	Ritmo	Personal	Interloc	Comunic	Ap Exp	Coherencia	Prom
1º Año	2,73	2,4	2,48	1,98	2,53	2,32	2,77	2,77	2,5
2º Año	1,39	1,2	1,32	1,07	1,37	1,36	1,39	1,45	1,32
3º Año	2,46	2,15	2,37	2,02	2,56	2,35	2,46	2,54	2,36
Promedio	2,19	1,92	2,06	1,69	2,15	2,01	2,21	2,25	2,06