

Biomarcadores de exposición a carbamatos en carpa (*Cyprinus carpio*) I. Niveles hepáticos de malondialdehído (MDA) y actividad catalasa

Manuel José González Gómez. Pastora Romera García. Irene de la Casa Resino. Carlos María Neila Ibáñez. José María Flores Barriga.

Grado en Veterinaria. Universidad de Extremadura.
mgonzalezp@alumnos.unex.es

Marcos Pérez López. Francisco Soler Rodríguez.

Unidad de Toxicología. Facultad de Veterinaria de Cáceres. Avda de la Universidad s/n. 10071 Cáceres.
marcospl@unex.es

Resumen: Los ecosistemas acuáticos son unos grandes receptores de contaminantes, los cuales, a lo largo del tiempo, pueden causar serias consecuencias en la biota, en algunos casos inaparentes, pero en ocasiones afectando incluso a los niveles de poblacionales o ecosistemas, un punto en el que puede ser ya muy tarde para tomar medidas correctivas efectivas. La necesidad de detectar el impacto de los contaminantes, sobre todo a concentraciones subletales, en el ecosistema ha llevado al desarrollo del estudio de los biomarcadores, como respuestas biológicas precoces frente a los cambios ambientales. En el presente trabajo se ha determinado el efecto de la exposición continuada a un pesticida carbamato, el metomilo, en carpas mantenidas en acuarios de experimentación, comparándolas con un grupo similar de animales control. Realizando un muestreo periódico al inicio de la exposición y a las 4 y 15 días, se ha aislado el hígado, para sobre él proceder a la determinación de distintos marcadores (actividad catalasa y concentración de malondialdehído), de cara a validar su empleo como biomarcadores de contaminación. Así mismo, se ha determinado mediante cromatografía líquida la presencia del pesticida tanto en el medio como en los tejidos internos de los animales a lo largo de la experiencia. Con respecto al indicador de estrés oxidativo, los niveles de MDA mostraron una variación independiente de la exposición al pesticida. Por el contrario, la actividad catalasa se vio inhibida en los animales expuestos frente a los controles, indicando la idoneidad de este biomarcador en futuros estudios medioambientales.

Palabras clave: Pesticida. Ecotoxicología. Pez. Biomarcador. Catalasa.

Oral

Recibido: 11 marzo 2012.
Aceptado: 13 abril 2012.