



IV CONGRESO IBEROAMERICANO DE LIMNOLOGÍA  
X CONGRESO ARGENTINO DE LIMNOLOGÍA

# Libro de resúmenes

Buenos Aires

Argentina

2023



## EFFECTO DE LA EXPOSICIÓN CONJUNTA A TIACLOPRID Y ARSÉNICO EN DOS POBLACIONES DE *Hyallela curvispina*

Kirilovsky, E.R. (1,2); Hernández, D.M. (3); Anguiano, O.L. (1,3); Bongiovanni, G.A. (1,4); Ferrari, A. (1,2)

(1) Instituto de Investigación y Desarrollo en Ingeniería de Procesos, Biotecnología y Energías Alternativas, PROBIEN (CONICET-UNComahue), Neuquén, Argentina – email: eva.kirilovsky@probien.gob.ar

(2) Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional del Comahue, Argentina

(3) Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional del Comahue, Argentina

(4) Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional del Comahue, Argentina

### La coexposición a tiacloprid y arsénico modifica la respuesta de marcadores bioquímicos en anfípodos autóctonos

Se estudió el efecto de la coexposición al plaguicida neonicotinoide tiacloprid (TCP) y arsénico (As) en dos poblaciones norpatagónicas del anfípodo *Hyallela curvispina*. La población de Fernández Oro (FO), zona frutihortícola, mostró previamente tolerancia al TCP, respecto de la de Lago Los Barreales (LB), zona de referencia, aunque similar susceptibilidad al As. Se realizaron bioensayos de exposición aguda a una combinación de 0,5 ppm de As y dos concentraciones de TCP (LB: 0,02 y 0,2 ppm; FO: 0,2 y 2 ppm). A 48 y 96h se registraron Mortalidad e Inmovilidad y se determinaron actividades enzimáticas de glutatión-S-transferasa (GST), acetilcolinesterasa (AChE), carboxilesterasa (CE) y catalasa (CAT), y contenido de glutatión reducido (GSH). En FO, Mortalidad e Inmovilidad fueron similares a las observadas en ensayos agudos con TCP. GST aumentó a 96h (70%) con As+TCP<sub>0.2</sub> y a 48h con As+TCP<sub>2</sub> (48%). AChE aumentó a 48h con As+TCP<sub>2</sub> (66%). GSH aumentó (55%) a 96h con As+TCP<sub>0.2</sub>. CE aumentó a 48h con ambos tratamientos y a 96h con As+TCP<sub>2</sub> (64%, 107% y 28% respectivamente). En LB, Mortalidad e Inmovilidad a 96h con As+TCP<sub>0.2</sub> resultaron similares a las observadas con TCP sólo. AChE disminuyó a 96h con As+TCP<sub>0.02</sub> (47%) y As+TCP<sub>0.2</sub> (51%). GSH disminuyó (52%) a 48h con As+TCP<sub>0.02</sub>. Para Mortalidad e Inmovilidad, la coexposición no muestra efecto potenciador. Subsiste la diferencia de susceptibilidad entre poblaciones y la similitud en la inmovilidad, que remarca su valor como biomarcador para TCP. La exposición conjunta revierte la inhibición del As sobre GST y AChE. GSH en FO muestra una respuesta similar a la del As solo, pero en LB la coexposición con TCP revierte el aumento causado por As. CE presenta una respuesta contrastante entre poblaciones que podría relacionarse con la diferente susceptibilidad al TCP. Estos resultados subrayan la importancia de evaluar los efectos de la coexposición a tóxicos en poblaciones naturales.

**Palabras clave:** Neonicotinoides, arsénico, anfípodos, inmovilidad, biomarcadores

