



5^{TO} WORKSHOP

**Fisiología Ecológica
y del Comportamiento**

Mar del Plata - Argentina
2023





Agencia I+D+i



I I M Y C



HOSPITAL PRIVADO DE COMUNIDAD



FUNDACIÓN MÉDICA DE MAR DEL PLATA

Mecanismo ecofisiológico de depuración de metales en *Neohelice granulata* (Dana, 1852): aplicación de modelos estadísticos para su comprensión

Truchet D.M. (1, 2), Palavecino C.C. (3), Negro C.L. (4, 5), Mora M.C. (4), Buzzi N.S. (1, 6)

(1) Área de Oceanografía Química, Instituto Argentino de Oceanografía (IADO), Universidad Nacional del Sur (UNS) – CONICET, Bahía Blanca (2) Laboratorio de Ecotoxicología, Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras (IIMyC), Universidad Nacional del Mar del Plata (UNMDP) – CONICET, Mar del Plata (3) Laboratorio de Ecología de Enfermedades, Instituto de Ciencias Veterinarias del Litoral (ICIVET Litoral), Universidad Nacional del Litoral (UNL) – CONICET, Santa Fe (4) Instituto Nacional de Limnología (INALI), Universidad Nacional del Litoral (UNL) – CONICET, Santa Fe (5) Escuela Superior de Sanidad (ESS, FBCB), Universidad Nacional del Litoral (UNL), Santa Fe (6) Departamento de Biología, Bioquímica y Farmacia, Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca. E-mail: dmtruchet@conicet.gov.ar

Con el objetivo de comprender las repercusiones fisiológicas y morfológicas de la depuración de metales sobre una especie costera clave, el cangrejo cavador *Neohelice granulata*, en este trabajo nos propusimos los siguientes objetivos: I) Analizar las concentraciones de metales (Cd, Cu, Zn, Mn, Ni y Fe) antes y luego de un tratamiento experimental de 25 días de depuración en machos adultos de *N. granulata* en sitios con distinta historia de contaminación (PC mayor contaminación, y VM, menor contaminación); II) Determinar indicadores morfológicos (factor de condición, FC e índice hepatosomático, IHS) y bioquímicos (CAT, GST, TBARS y MT) antes y luego de la depuración, y III) Evaluar a través de la aplicación de modelos lineales generalizados y modelado de varianzas las posibles asociaciones entre los metales con los indicadores seleccionados antes y luego de la depuración. Nuestros resultados indicaron una asociación negativa del FC y de TBARS con respecto al Ni. Contrariamente, el IHS y CAT se asociaron positivamente con el Ni. El tratamiento fue influyente en IHS y en CAT. El IHS aumentó en animales depurados, sólo en PC, mientras que el nivel de CAT fue mayor en animales depurados respecto a no depurados, independientemente del sitio. Por otro lado, el IHS presentó una asociación positiva con Zn, pero de menor magnitud en VM. Por su parte, GST tuvo una asociación negativa con Zn y positiva -de menor magnitud- con Cu. MT fue mayor en VM respecto a PC, siendo las MT una estrategia eficiente en sitios con menor contaminación para depurar metales a diferencia de los sitios con mayor contaminación. Así, los modelos estadísticos nos permitieron obtener información sintética respecto a los mecanismos de depuración.