



VI Congreso Bianual PROIMCA  
IV Congreso Bianual PRODECA

6, 7 y 8 de septiembre de 2017.  
Bahía Blanca. Argentina.



## EFFECTO MODULADOR DEL ARSENICO SOBRE EL SISTEMA INMUNE EN RATAS EXPUESTAS DURANTE LA GESTACIÓN Y LACTANCIA

**Lencinas, Ileana; Domínguez, Sergio; Minetti, Alejandra; Gumilar, Fernanda; Prat, María I.**

Instituto de Ciencias Biológicas y Biomédicas del Sur (INBIOSUR)  
Dpto. Biología, Bioquímica y Farmacia, Universidad Nacional del Sur-CONICET  
San Juan 670, Bahía Blanca, Argentina.  
ilencinas@uns.edu.ar; fgumilar@criba.edu.ar; sdoming@uns.edu.ar

**Resumen.** *En nuestro país, hay varios cursos hídricos que tienen elevados niveles de Arsénico (As), mayores a los permitidos por el Código Alimentario Argentino y la Organización Mundial de la Salud. El As es altamente tóxico, reactivo y ha sido asociado con enfermedades multisistémicas, cáncer, genotoxicidad y alteración de distintos tejidos, órganos o células. La acción que ejerce este sobre el sistema inmune (SI) no ha sido ampliamente estudiada. La mayoría de las intoxicaciones en humanos se producen como consecuencia de exposiciones bajas a moderadas. El objetivo de este trabajo fue evaluar en ratas el efecto modulador del As sobre el sistema inmune, a concentraciones bajas y moderadas, administradas en el agua de bebida durante la gestación y la lactancia. Se utilizaron ratas Wistar preñadas que recibieron concentraciones de 0.05 y 0.1 mg/l de As en el agua de bebida, durante toda la gestación y la lactancia. Los grupos controles recibieron agua de red. En las crías machos de 120 días se evaluó la inmunidad innata analizando la activación del Sistema Complemento por Vía Alterna. Para estudiar la respuesta adaptativa se determinó, mediante microaglutinación en policubeta, el nivel de anticuerpos obtenidos luego de inmunizar a los animales con glóbulos rojos de carnero al 20 % por vía intraperitoneal. Como indicadores bioquímicos se determinó en suero la concentración de proteínas totales por el método de Biuret y la relación albúmina/globulina. En los machos expuestos a ambas concentraciones se observó un aumento significativo en la actividad hemolítica al 50 % del complemento y una disminución significativa en la relación albúmina/globulina. La producción de anticuerpos no se vio afectada. Estos resultados indicarían que la exposición a concentraciones bajas y moderadas de As durante la gestación y la lactancia afecta a uno de los mecanismos efectores de la respuesta innata que es la activación del sistema complemento por la vía alterna, pero no ejercería influencia en la producción de anticuerpos para el antígeno ensayado.*

*Financiamiento SeCyT-UNS, PICT, CONICET*

**Palabras clave:** Arsénico-Microaglutinación-Complemento-Anticuerpos-Ratas  
Poster