

Comparación de los efectos producidos en madres y crías de ratas wistar por la administración de arsénico y/o vitaminas durante la gestación y lactancia

Andrea Garrido Díaz

andrea_gd85@hotmail.com

Coautores

Rebeca Gonzalo Ibrahim. Javier Pineda Pampliega.

Amparo Herrera Dueñas

Tutor

María Teresa Antonio García

Resumen: El arsénico es un elemento semimetálico, con una amplia distribución, encontrándose principalmente en gran parte de reservas de agua de algunos países. El estudio se ha llevado a cabo en hembras de rata *Wistar* a las que se les administró en el agua de bebida, desde el primer día de gestación hasta el destete cuatro tipos de tratamiento: 1) control (agua destilada), 2) arsénico (50 mg/L), 3) vitaminas (vitamina C 2000 mg/l + vitamina E 500 mg/l + Zn 20 mg/l), y 4) vitaminas-arsénico (As 50 mg/L + vitamina C 2000 mg/l + vitamina E 500 mg/l + Zn 20 mg/l). En homogenizados de hígado se determinaron (en madres y crías): proteínas totales, albúmina, colesterol, triglicéridos, sustancias reactivas al ácido tiobarbitúrico (TBARS), y la actividad de la catalasa y transaminasas (GOT/AST y GPT/ALT).

El arsénico produjo una disminución similar y estadísticamente significativa de colesterol y triglicéridos hepáticos en madres y crías, mientras que no hubo variaciones en la cantidad de albúmina y proteínas. Asimismo, produjo un aumento significativo de TBARS (40-50%), revertido por las vitaminas en el caso de las crías pero no en las madres. Por último, la disminución de la actividad catalasa hepática debida al arsénico fue mucho más acusada en las crías (- 65%) que en las madres (-30%), y en ningún caso la ingestión de vitaminas revirtió este efecto. En conclusión, nuestros resultados sugieren que las crías son más susceptibles tanto a los efectos perjudiciales del arsénico como a los beneficiosos de las vitaminas.

Palabras clave: Arsénico. TBARS. Catalasa. Colesterol. Vitaminas.

Investigación Básica
Comunicación Oral

Recibido: 28 marzo 2011.

Aceptado: 1 abril 2011.