



EFFECTOS NEUROTÓXICOS EN RATAS LONG EVANS EXPUESTAS A METILMERCURIO (MEHG)

Josefina Huerta García¹, Brenda Asaneth Montoya Coronado², Citlalli Selene Ruiz García², Jorge Bluhm Gutierrez³,
Santiago Valle Rodríguez⁴ y Felipe de Jesús Escalona Alcázar⁴

1 Universidad Autónoma de Zacatecas, 2 Unidad Académica de Ciencias Biológicas UAZ, 3 Unidad Académica de Ciencias de la Tierra UAZ, 4 Unidad Académica de Ciencias de la Tierra UAZ. jhuga@msn.com

La exposición humana a mercurio en sus diferentes estados de oxidación ha sido correlacionada a numerosas patologías. Los efectos causados por intoxicación crónica de metilmercurio (MeHg) señalan principalmente daño neurológico (Crespo-López, Klaassen, 2013). Esta investigación tuvo como objetivo evaluar daño neuronal en un modelo de experimentación animal expuesto a MeHg para ello se utilizaron ratas hembras Long evans con una edad de 4-5 semanas, peso corporal de 200-250 gr las cuales provienen del bioterio de la UACB-UAZ. La dosis empleada fue de 0.1mg/L (Bougbiha et al., 2009; FDA, 2010) administrada mediante el agua de beber, durante 3 meses consecutivos, al grupo no se le administró el tóxico; a los 30 días posteriores a la última exposición se procedió a la eutanasia para extraer el encéfalo y fijarlo en formol al 10%. Para el procesamiento de las muestras y el estudio macro y microscópico se utilizaron dos tinciones especiales (hematoxilina-eosina y luxol fast blue), a fin de determinar la probable presencia de daño a nivel celular. Los resultados macroscópicos entre los cerebros de ratas testigo y expuestas no mostraron diferencias morfológicas, sin embargo, la evaluación histológica mostró un descenso en el número de células cerebrales (neuronas y oligodendrocitos), axones muy delgados, neuronas hipertróficas y una evidente desmielinización axonal. Los resultados obtenidos muestran que la exposición a dosis subtóxicas de MeHg pueden causar daño al tejido nervioso, lo que implica un alto riesgo a la salud humana. Por lo que es necesario revisar la legislación existente a nivel nacional e internacional sobre estos contaminantes a los que estamos expuestos en el medio ambiente y en nuestra dieta diaria