



MODIFICACIONES EN LA MORFOLOGÍA Y FUNCIÓN TESTICULAR DE RATAS EXPUESTAS A MERCURIO (HG)

Josefina Huerta García¹, Sonia Eugenia Vargas Villalobos², Citlalli Selene Ruiz García³, Brenda Asaneth Montoya Coronado⁴, Jorge Bluhm Gutierrez⁵ y Santiago Valle Rodriguez⁵

1 Universidad Autónoma de Zacatecas, 2 Unidad Académica de Ciencias Biológicas UAZ, 3 [Unidad Académica de Ciencias Biológicas, 4 Unidad Académica de Ciencias Biológicas, 5 Unidad Académica de Ciencias de la Tierra. jhuga@msn.com

La función reproductiva masculina se ha visto deteriorada significativamente en los últimos 50 años y dicha alteración podría estar relacionada con la exposición a contaminantes ocupacionales y ambientales como es el mercurio (Hg). El objetivo del trabajo fue evaluar el efecto de dos compuestos mercuriales: cloruro de mercurio (HgCl_2) y metil mercurio (CH_3Hg) en dosis menores a límites máximos permisibles (LMP) que reportan algunas Instituciones Internacionales y correlacionar así la exposición ambiental y ocupacional de Hg y su posible implicación en infertilidad masculina. Para ello se utilizaron ratas machos Long evans, distribuidas en 3 grupos (10 ratas/grupo): grupo 1 Testigo tratado con agua desionizada, grupo 2 HgCl_2 $1\mu\text{g/L}$ y grupo 3 CH_3Hg $0.01\mu\text{g/L}$. Los tratamientos fueron administrados vía oral durante tres meses. Posteriormente se realizó la eutanasia por dislocación cervical. Para evaluar calidad seminal, concentración y alteraciones morfológicas espermáticas se utilizó el ensayo de morfología de la cabeza del espermatozoide. Para el análisis histológico los testículos fueron diseccionados, fijados en formol 10% y cortados en micrótopo (3-5 mm), se procesaron las muestras y se tiñeron con hematoxilina-eosina para determinar los posibles daños histopatológicos. Los resultados obtenidos muestran que los dos compuestos causan alteraciones diferentes en la estructura y función del aparato reproductor masculino. El HgCl_2 parece inhibir la espermatogénesis impidiendo que las células germinales entren a meiosis (arresto) y como resultado disminuye la cantidad espermática. Mientras que el CH_3Hg induce alteraciones morfológicas en la estructura espermática y a nivel histológico provoca una pérdida de la cohesión de las células germinales desorganizando la membrana basal. Por lo tanto, se concluye que la exposición ocupacional y ambiental de los distintos estados de oxidación del Hg a dosis subtóxicas induce cambios funcionales y morfológicos en las gónadas masculinas en un modelo animal, lo que puede correlacionarse con infertilidad.