



Determinación del efecto del campo electromagnético de ultra alta frecuencia (UHF) sobre la conducta en ratón

MAYRA YOSELIM GRANADOS MARTÍNEZ¹, GERARDO NORBERTO ESCALONA CARDOSO², ROBERTO LINARES Y MIRANDA³, JOSÉ LUIS DELGADO MÉNDEZ³ y NORMA PANIAGUA CASTRO²

1 ESIME ZACATENCO-IPN, 2 ENCB-IPN, 3 Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica del IPN.
mayusk_lila@hotmail.com

Las ondas electromagnéticas se componen de un campo eléctrico y uno magnético; estos campos son invisibles para el ojo humano, influyen en el organismo por las cargas eléctricas que contienen. Los límites recomendados son los de la ICNIRP, están dados en SAR que es la medida de la tasa de energía absorbida. En México no se cuenta con estos límites para las radiaciones no ionizantes. La radiación UHF (Ultra High Frequency) ocupa el rango de las frecuencias de 300-3000 MHz, los principales sistemas en ésta son la televisión, radioenlaces para uso no profesional y telefonía móvil.

El objetivo es evaluar el efecto de la exposición a radiación UHF sobre la conducta en ratones. Se irradiaron a 8 ratones macho a 855 MHz 4 horas diarias por 35 días, y 8 ratones sirvieron como testigo; se realizaron las pruebas de actividad motora, ansiedad y depresión, para las 2 últimas se utilizaron los modelos de caja de dos compartimentos y nado forzado respectivamente. También se realizó la determinación de corticosterona y testosterona.

De acuerdo a los resultados, la radiación UHF incrementó el estado de ansiedad de ratones irradiados con respecto al grupo control, y además generó un estado de depresión comparados con el grupo control. No se observaron cambios en los niveles de testosterona y corticosterona entre los dos grupos.