

ALTERACIONES ULTRAESTRUCTURALES EN GIRO DENTADO DE RATONES EXPUESTOS A LA INHALACIÓN DE PENTÓXIDO DE VANADIO.

Colín-Barenque L.¹, Avila-Costa MR¹, Martinez M² Zepeda Armando², Bizarro-Nevarés P², Pasos F², Espinosa-Villanueva J¹, Aley P¹. y Fortoul T².

1 Depto. de Neurociencias FES Iztacala. UNAM. México

2 Depto. de Biología Celular y Tisular. Facultad de Medicina. UNAM. México.

El vanadio es un contaminante atmosférico que genera estrés oxidante. El hipocampo es una estructura susceptible a las especies reactivas a oxígeno. En estudios previos se ha demostrado, que la exposición a pentóxido de vanadio produce muerte neuronal en hipocampo de ratones. El giro dentado es parte de la formación hipocámpal que proyecta a CA3, por lo que nuestro objetivo fue estudiar el efecto de dicho metal sobre la ultraestructura de las neuronas granulosas.

Se utilizaron ratones macho y hembra CD-1 de 35g., los cuales se expusieron a 0.02M de pentóxido de vanadio (V_2O_5), con un ultranebulizador, 2 veces por semana durante una hora cada exposición, sacrificándose después de 4 semanas. El grupo control se expuso en las mismas condiciones con agua destilada. Los animales se perfundieron por vía intracardíaca con glutaraldehído al 2.5 %; se disecaron los giros dentados y fueron procesados para microscopía electrónica de transmisión.

Las neuronas granulosas del giro dentado de los ratones macho y hembra expuestos a vanadio mostraron, dilatación del retículo endoplásmico y aparato de Golgi, edema mitocondrial y muerte neuronal por necrosis en menor grado que lo previamente reportado en CA1, probablemente por el recambio neuronal del giro dentado.

Proyecto apoyado PAPIIT IN218808