



## **EFFECTOS NEUROPROTECTORES DEL ESTRADIOL BAJO CONDICIONES DE HCC Y AUSENCIA DE ESTRÓGENOS OVÁRICOS EN RATAS VIEJAS**

Rafael Getzemaní Díaz Jiménez<sup>1</sup>, Gabriela Morali de la Brena<sup>2</sup>, Elena Martínez Celis Rodríguez<sup>1</sup>, Graciela María Eugenia Letechipía Vallejo<sup>1</sup>, Bertha Fenton Navarro<sup>1</sup>, Manuel López Rodríguez<sup>1</sup>, María Esther Olvera Cortes<sup>2</sup> y José Miguel Cervantes Alfaro<sup>1</sup>

1 Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, 2 Instituto Mexicano del Seguro Social.  
medint.vet.diaz@gmail.com

La demencia, una condición que consiste en el deterioro progresivo de las funciones cognitivas, puede ser causada por diversas patologías, entre las que se cuenta la reducción del flujo sanguíneo cerebral atribuible a hipoperfusión cerebral crónica (HCC) y la disminución y/o la ausencia de actividad estrogénica ovárica muchas veces concurrentes con el proceso de envejecimiento, ha sido considerada como uno de los principales problemas de salud actualmente.

En el presente proyecto se estudió los posibles efectos neuroprotectores del estradiol en un modelo de HCC, en ausencia de secreción de estrógenos ováricos.

Los procedimientos experimentales se realizaron de acuerdo con los lineamientos establecidos en normas nacionales e internacionales vigentes en México. Se utilizaron ratas hembras, cepa Sprague-Dawley, de 18 meses de edad, asignadas al azar a los siguientes grupos: Intacto (n=3); SHAM+OVX: ovariectomía (OVX) y simulación del modelo de HCC bajo anestesia general, (n=5); SHAM+OVX+E2: OVX, simulación de HCC bajo anestesia general y administración de Benzoato de Estradiol, 5 µg/kg/sc/48hrs/30 días, (n=5); HCC+OVX+Veh E2: OVX, modelo de HCC y administración de aceite vegetal 0.05 mL/sc/48hrs/30 días, (n=6); HCC+OVX+E2: OVX, modelo de HCC y administración de Benzoato de Estradiol, 5 µg/kg/sc/48hrs/30 días, (n=5), inmediatamente completado los procedimientos quirúrgicos. Al término del tratamiento se evaluaron el aprendizaje y la memoria espacial en el laberinto acuático de Morris y posteriormente se obtuvieron los cerebros de los animales de experimentación para procesamiento histológico (tinción con Violeta de Cresilo) y evaluación de la población de neuronas piramidales del segmento CA1 del cuerno de Ammon del hipocampo.

Los animales tratados con estradiol presentaron un mejor desempeño en el laberinto acuático de Morris que los tratados con vehículo y similar con los otros grupos experimentales.

Los resultados en general sustentan el efecto neuroprotector del estradiol bajo condiciones de HCC.