



## **EVALUACIÓN MORFOLÓGICA Y FUNCIONAL DEL EFECTO NEUROPROTECTOR DE LA MELATONINA CONTRA EL DAÑO CEREBRAL POR HIPOPERFUSIÓN CEREBRAL CRÓNICA EN RATAS**

Lizeth Flores Dominguez<sup>1</sup>, Verónica Zamora Landa<sup>1</sup>, José Miguel Cervantes Alfaro<sup>1</sup>, Manuel López Rodríguez<sup>1</sup>, María Esther Olvera Cortez<sup>2</sup> y GRACIELA MARIA EUGENIA LETECHIPIA VALLEJO<sup>1</sup>

1 Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, 2 Instituto Mexicano del Seguro Social.  
flores\_0603@hotmail.es

Alteraciones en la circulación cerebral son la principal causa de enfermedades neurológicas. Una reducción moderada y persistente en el flujo cerebral provoca deterioro de la memoria y desarrollo de demencia. La oclusión permanente y bilateral de las arterias carótidas comunes de ratas (2VO) es aceptada como modelo experimental para causar hipoperfusión cerebral crónica (HCC), semejando envejecimiento y Alzheimer. La estructura cerebral vulnerable a HCC es el hipocampo, particularmente sensibles las neuronas piramidales sector CA1 del hipocampo, provocando la muerte y deterioro en memoria y aprendizaje espacial. OBJETIVO: Evaluar el efecto neuroprotector de la melatonina en animales de experimentación sometidos a HCC con y sin tratamiento neuroprotector con melatonina, en comparación con animales control. MÉTODOS: Se utilizó el modelo 2VO en 3 grupos de ratas macho de la cepa S-D. Se administró melatonina (10mg/kg) infusión continua (iv) con minibombas Alzet. El daño cerebral fue evaluado (4ta semana) en el Laberinto Acuático de Morris (aprendizaje y memoria espacial) y conteo neuronal de células piramidales de los sectores CA1 del hipocampo. RESULTADOS. Los animales sometidos a HCC sin tratamiento mostraron alteraciones en aprendizaje y memoria espacial y pérdida neuronal (30%) en CA1 del hipocampo. Los animales con HCC tratados con melatonina mostraron aprendizaje y memoria espacial y conteo neuronal similares al grupo control. Conclusión: La melatonina mostró efecto neuroprotector. Agradecimiento: PRODEP y CIC, UMSNH.