



EVALUACIÓN DEL EFECTO EPIGENÉTICO Y ANTIPROLIFERATIVO DEL BÓRAX EN LÍNEAS CELULARES DE CÁNCER

NURIA AHYLET MARTINEZ MANUEL¹, MIGUEL ÁNGEL PEÑA RICO¹ y ADOLFO LÓPEZ TORRES¹

¹ Universidad del Papaloapan. nuriamartinez108@gmail.com

Actualmente, los marcadores epigenéticos son importantes para comprender la regulación de la expresión génica en tejidos del organismo¹. La metilación del ADN es un evento epigenético que controla la actividad transcripcional y está implicado en el adecuado desarrollo y funcionamiento celular; las alteraciones en este bioindicador son características de los tejidos cancerígenos, en los cuales se han encontrado patrones erróneos y solo ha podido explicarse en una fracción de tejidos neoplásicos, ya que éstos son genética y epigenéticamente distintos de su tejido de origen². Se pretende evaluar el efecto antiproliferativo del bórax en líneas neoplásicas y su relación con el grado de metilación global en ADN. Líneas celulares de cáncer MCF-7 y HepG2, cultivadas medio DMEM y mantenidas a una atmósfera de 5 % de CO₂ y 37 °C. Ensayo MTT e inmunofluorescencia. Cromatografía de líquidos acoplada a espectrometría de masas. Se evaluó la viabilidad celular para MCF-7 por el método de MTT con concentraciones de bórax de: 0 mM, 0.5 mM, 1 mM, 2 mM, 4 mM, 8 mM y 16 mM. Se encontró que el efecto inhibitorio del bórax sobre MCF-7 fue a partir de 2 mM. En la línea HepG2 se evaluó la viabilidad celular por calceína/ioduro de propidio con una curva de bórax de: 0 mM, mM, 10 mM, 50 mM y 100 mM, en la cual se mostró que el efecto antiproliferativo de este compuesto a partir de 1 mM. Los resultados mostraron que el bórax tiene un efecto antiproliferativo para ambas líneas celulares. Con el ensayo MTT para MCF-7 se confirmó muerte celular. Con el ensayo de calceína/ioduro de propidio para HepG2 se apreció la disminución del número de células a partir de 1 mM.