



## NANOPARTÍCULAS DE ORO RECUBIERTAS CON ÁCIDO FÓLICO Y SU INTERACCIÓN CON CÉLULAS CANCEROSAS

Alejandra Rangel Mendoza<sup>1</sup>, Juan Luis Pichardo Molina<sup>2</sup>, Lérica L. Flores Villavicencio<sup>1</sup>, Pablo Cardoso Ávila<sup>2</sup> y Myrna Sabanero López<sup>1</sup>

1 Departamento de Biología, DCNyE, Universidad de Guanajuato, 2 Centro de Investigaciones en Óptica, A. C..  
ale\_21n0@hotmail.com

En México, el cáncer cérvico-uterino es la neoplasia que ocupa el segundo lugar en frecuencia y en mortalidad en mujeres de 25 a 49 años<sup>1</sup>. La nanotecnología es considerada como una de las tecnologías clave del siglo XXI. Además del uso de los nanomateriales en productos de consumo, numerosas aplicaciones son reportadas en el campo biomédico. Las nanopartículas de oro acopladas con ácido fólico (NPsAu-AF), han sido ampliamente usadas como marcadores celulares, principalmente en imagenología por fluorescencia. Sin embargo, pocos estudios se han llevado a cabo sobre su posible uso en terapia fototérmica. Este estudio, tiene como objetivo determinar la interacción de NPsAu-AF con células de cáncer cérvico uterino (HeLa). Los resultados indican una actividad metabólica del 100% y la integridad del citoesqueleto y el núcleo, ya que se observó la característica morfología celular de los microfilamentos de actina (faloidina-FITC) y la distribución de la cromatina en el núcleo (DAPI). Por otra parte, el patrón de proteínas no mostró una alteración y la detección de la Hsp 70, indicó que las células no presentaron estrés celular. Los resultados, indican que la exposición de las células HeLa a las NPsAu-AF no inducen un efecto citotóxico. En la actualidad, se realiza la localización por microscopía electrónica de transmisión la interacción células cancerosas-NPsAu-AF.

1. G. de la Garza Jaime, Ramírez, G. Solorza, Juárez, Aguilar, Mota. (2000) Cáncer Cérvico-Uterino. *Gac Méd* 136 (3): 65

Agradecimiento: Universidad de Guanajuato, proyecto CIO-UG004/2015