



## **Estudio de las propiedades antibacteriales de nanopartículas de oro biosintetizadas con una gastrodina**

MARIBEL FLORES CAHUANTZI<sup>1</sup>, VALENTIN LOPEZ GAYOU<sup>1</sup>, ELIAS EMILIO HERNANDEZ BETETA<sup>1</sup>, ALEJANDRO ZAMILPA ALVAREZ<sup>2</sup>, MARLON ROJAS LOPEZ<sup>1</sup> y ADA MARÍA RÍOS CORTES<sup>1</sup>

1 CIBA-IPN Tlaxcala, 2 CIBIS-IMSS. maribelfcahuantzi@gmail.com

Las nanopartículas metálicas han tomado gran interés por sus posibles aplicaciones en el área de sensores, microelectrónica, óptica y tecnologías de bioremediación. Aunque existen diferentes métodos de obtención hoy en día la química verde ha tomado gran relevancia en la síntesis de nanopartículas metálicas debido a que es un método ecológico y amigable con el medio ambiente, al utilizar hongos, bacteria y plantas. En este trabajo utilizamos un compuesto obtenido de la plata de bacopa conocido como gastrodina, el cual se analizó su propiedad de biosintetizar nanopartículas de oro, además de analizar sus propiedades antibacteriales. En este trabajo se encontró que la gastrodina tiene la capacidad de biosintetizar nanopartículas de oro de tamaño aproximado de 10nm. Estas son estables en medios acuosos y presentan buena monodispersidad. Las pruebas antibacteriales fueron realizadas con las siguientes bacterias *Staphylococcus aureus* ATCC 29213, *Staphylococcus haemolyticus* 562 A.C. MRS, *Staphylococcus aureus* 1042 MRS y *Escherichia coli* 25922 BLEE (+). De dichas pruebas observamos que las nanopartículas de oro funcionalizadas con la gastrodina fueron más efectivas que el compuesto solo en las bacterias *Staphylococcus aureus* 1042 MRS y *Escherichia coli* 25922 BLEE (+).