



ANÁLISIS FITOQUÍMICO DEL CULTIVO EN INVERNADERO E in vitro DE *Bacopa procumbens*

Elizabeth Vargas Anaya¹, José Eduardo Juárez Roldan², Valentín López Gayou³, Ada María Ríos Cortés³, Minerva Rosas Morales³, Guillermo Pérez Ishiwara⁴ y Alejandro Zamilpa Álvarez⁵

1 Instituto Politécnico Nacional - CIBA, 2 Universidad Interserrana del Estado de Puebla-Ahuacatlán (UIEPA), 3 Instituto Politécnico Nacional - CIBA, 4 Instituto Politécnico Nacional - ENMyH, 5 Centro de Investigación Biomédica del Sur (CIBIS - IMSS). lizzie_vargas@outlook.com

Bacopa procumbens es una planta rastrera que crece de forma silvestre en el estado de Hidalgo, los compuestos fenólicos presentes en el extracto hidroalcohólico obtenido a partir de ella han demostrado tener actividad farmacológica y capacidad de biosintetizar nanopartículas metálicas. Debido al amplio interés en estos compuestos, se propuso el cultivo en invernadero e in vitro de la especie, con la finalidad de obtener de forma continua estos metabolitos. El cultivo de especies vegetales en ambientes controlados tiene como ventajas la independencia geográfica y climática, además de evitar incurrir en la sobreexplotación de una especie; sin embargo, se corre el riesgo de no tener los estímulos necesarios para la generación de los metabolitos de interés. Con la finalidad de comprobar la presencia de los compuestos deseados, se recolectó material vegetal de *B. procumbens* sembrada en el invernadero del CIBA IPN-Tlaxcala y se obtuvo el extracto hidroalcohólico por reflujo, posteriormente se separó la fracción orgánica del mismo y se separaron sus componentes por cromatografía en columna. Las fracciones obtenidas fueron monitoreadas por cromatografía de capa fina, las cuales al ser sometidas al revelador Komarowski dejaron en evidencia la presencia de todos los compuestos de interés. Asegurada la presencia de los compuestos en el cultivo en invernadero, se procedió al establecimiento del cultivo in vitro y se obtuvo el material vegetal necesario para realizar la comparación en composición química con la metodología antes descrita, observándose las bandas características de los compuestos. Comprobar la presencia de estos compuestos en el cultivo in vitro nos permite garantizar que existe el estímulo necesario en *B. procumbens* para su síntesis y, por tanto, da la pauta para establecer nuevas metodologías que permitan la obtención de suspensiones celulares y su escalamiento para la extracción continua de estos.