



## Síntesis de ácidos grasos de cultivo celular de *Ibervillea sonora*

Elena Esmeralda Galarza Ramírez<sup>1</sup>, Ilse Yazmín Arciniega Carreón<sup>2</sup>, María Guadalupe Ramírez Sotelo<sup>2</sup> y María del Carmen Oliver Salvador<sup>2</sup>

1 Intituto Politécnico Nacional-UPIBI, 2 Instituto Politécnico Nacional- UPIBI. elenaesgara@gmail.com

La *Ibervillea sonora* conocida como wereke es nativa del norte de México, y su raíz se usa para el tratamiento de enfermedades como la Diabetes Mellitus. Nuestro grupo de investigación ha demostrado que *I. sonora* tiene actividad hipoglucemiante, antitumoral y antioxidante. Investigaciones anteriores atribuyen la propiedad hipoglucemiante a monoglicéridos y ácidos grasos aislados de esta raíz. Dada su creciente demanda por ser un hipoglucemiante y debido a su lento crecimiento, es necesario desarrollar tecnologías para su conservación así como para tener fuentes alternas de estos metabolitos, como es el cultivo de células de *I. sonora* para la producción de metabolitos secundarios como los ácidos grasos. Se estableció un cultivo de células en suspensión de *I. sonora* con el medio Murashige y Skoog (MS) adicionando con diferentes reguladores de crecimiento vegetal: MS2 (CIN 0.5mg/mL y 2,4-D 1.5mg/mL) y MS4 (BAP 0.5 mg/mL, 2,4-D 1 mg/mL). Se midió la concentración de lípidos neutros excretados al medio de cultivo a lo largo del crecimiento celular cada cuatro días. La producción de ácidos grasos a los 28 días de dicho cultivo fue de: 237.65 µg/mL y 259.25 µg/mL, para MS2 y MS4 respectivamente. Se observó que con el medio MS4 se incrementa la producción de ácidos grasos, y que la síntesis de estos está asociado al crecimiento del cultivo células de *I. sonora*. Se logró producir ácidos grasos en cultivos celulares de *I. sonora* donde la mejor producción es con el medio MS4.