

Clave: 20131762

Título: Perfil químico, actividad enzimática y análisis molecular de plantas medicinales en respuesta a factores bióticos o abióticos

Director del Proyecto: Alma Rosa López Laredo

Resumen: En México el uso de plantas medicinales constituye una tradición que proviene desde las culturas de los pueblos indígenas. Las plantas producen una gran cantidad de sustancias químicas conocidas como metabolitos secundarios, a las cuales se les atribuyen propiedades farmacológicas, usos terapéuticos, empleo en la preparación de bebidas, condimentos para alimentos, colorantes naturales, etc. Existen diversos factores bióticos o abióticos que influyen en la biosíntesis de estos metabolitos. El estrés biótico es aquel que se genera por la acción de otros seres vivos como patógenos, animales u otras plantas, mientras que el abiótico es provocado por factores ambientales, físicos, químicos y nutricionales. El incremento en la biosíntesis de estos compuestos está asociado al aumento de enzimas claves en la ruta metabólica tales como: la fenilalanina amonio liasa, flavonol sintasa o tirosina deshidrogenasa entre otras. Por lo anterior en este proyecto se propone estudiar a algunas plantas mexicanas que han sido utilizadas en la medicina tradicional como una alternativa para resolver problemas primarios de salud, pertenecientes a la selva baja caducifolia y bosque pino-encino. Estos estudios se llevaran a cabo a través de la identificación y cuantificación de compuestos químicos, mediciones enzimáticas y análisis de expresión de genes.

Objetivo: Estudiar la respuesta química, bioquímica y molecular de plantas medicinales de bosque pino-encino y de la selva baja caducifolia a factores bióticos o abióticos.

Producto: Se generará el conocimiento sobre las condiciones (factores bióticos o abióticos) en las cuales de forma natural las plantas medicinales sintetizan compuestos de interés farmacológico. Y la formación de recursos humanos en diferentes áreas del conocimiento.