



Clave: 20121459



Título: Evaluación de la actividad antioxidante y análisis molecular de la hierba del cáncer *Castilleja tenuiflora*

Director de Proyecto: Alma Rosa López Laredo

Resumen: *Castilleja tenuiflora* Benth. (hierba del cáncer) perteneciente a la familia de las Orobanchaceae, es ampliamente recomendada en la herbolaria mexicana para tratar tumores y otras enfermedades debido a que acumula compuestos fenólicos como flavonoides y feniletanoides, estos tienen una gran importancia dentro de la salud humana ya que poseen una importante actividad antioxidante. Estudios realizados en CEPROBI-IPN han demostrado que estos compuestos varían dependiendo de la altitud en la que se recolecten las plantas y de las condiciones de estrés (biótico y abiótico) a las que estas son sometidas. Asimismo, se ha observado que estos metabolitos secundarios pueden modificarse sin que se afecte el contenido total y que éste incremento en la biosíntesis de los compuestos fenólicos podría ser explicado mediante el análisis de expresión molecular de enzimas claves en la biosíntesis tales como: PAL (*Fenilalanina amonio-liasa*), *chalcona sintasa*, *chalcona isomerasa* y *flavonol sintasa*. Por todo lo anterior, es necesario contar con técnicas adecuadas para la cuantificación de metabolitos secundarios y análisis molecular. Por lo que en este trabajo se propone establecer un método para la cuantificación de la actividad antioxidante con DPPH mediante el lector de microplacas y obtener el análisis molecular de la hierba del cáncer *Castilleja tenuiflora*.

Objetivos: Establecer un método para la cuantificación de la actividad antioxidante con DPPH mediante el lector de microplacas y las bases metodológicas para obtener un análisis molecular de la hierba del cáncer *Castilleja tenuiflora*

Producto: Una metodología rápida y confiable para cuantificar la actividad antioxidante con DPPH en el lector microplacas y establecer las bases metodológicas para la obtención del análisis molecular. Y formación de recursos humanos.