

Identificación de Compuestos Bioactivos Presentes en la Orquídea *Prosthechea karwinskii* y Estudio de sus Propiedades Biológicas

Resumen de investigación

El proyecto SIP-20180382 que aplica para la categoría de investigación básica ha resuelto problemas principalmente de salud pública, ya que con la investigación realizada se busca brindar alternativas a partir de especies vegetales naturales para tratar problemas importantes de salud como son la inflamación, gastroprotección y síndrome metabólico con plantas usadas en la medicina tradicional. Además de corroborar su actividad biológica, se realizan estudios para identificar los compuestos presentes en las plantas que le confieren esas propiedades, lo cual es la base para la identificación de moléculas bioactivas que puedan ser usadas en la formulación de tratamientos que no presenten los efectos secundarios que presentan los medicamentos convencionales.

Para el desarrollo de este proyecto se requirió la colaboración entre diferentes instituciones, lo cual permitió enriquecer los resultados obtenidos. Entre los colaboradores se encuentran el Dr. Alfonso Alexander Aguilera de la Facultad de bioanálisis de la Universidad Veracruzana, la Dra. Aracely Chávez Piña de la Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía del Instituto Politécnico Nacional y el Dr. Rodolfo Solano Gómez del CIIDIR-Oaxaca del Instituto Politécnico Nacional. Se realizó la evaluación del efecto del extracto en modelos animales en ratas Wistar de inflamación, daño gástrico y síndrome metabólico, además se realizó la identificación de los compuestos presentes en hojas, flores y pseudobulbos de la orquídea con UHPLC-ESI-qTOF-MS.

Los resultados obtenidos con este proyecto fueron en primer lugar la comprobación de las propiedades medicinales de la orquídea relacionadas con la inflamación, así como la identificación de los compuestos presentes en hojas, flores y pseudobulbos responsables de esas propiedades medicinales. Además, se encontró que las hojas de la orquídea tienen la capacidad para inhibir la inflamación, de evitar el daño gástrico causado por los AINEs (medicamentos usados normalmente para la inflamación), además de normalizar los parámetros asociados con el síndrome metabólico que se ven alterados con este padecimiento.

Los productos obtenidos como resultado de este proyecto han sido la titulación de una alumna de doctorado, y se han publicado 4 artículos científicos en revistas JCR nivel A conforme al catálogo de revistas del IPN. Además, se ha realizado la solicitud de la patente "Uso del extracto de *Prosthechea karwinskii* para el control de parámetros del síndrome metabólico" con número de expediente MX/a/2022/007853.