



Análisis de compuestos bioactivos de interés terapéutico a partir del extracto acuoso de flor del muérdago *Psittacanthus Calyculatus* y su posible tratamiento como agente: Antioxidante, Hipoglucemiante y Antimicrobiano

Cecilia Ramirez Lozano¹, José de Jesús Flores Sierra², Luis ángel Xoca Orozco², Gustavo Hernández Mendoza² y Raúl Reyes Bautista²

1 Instituto Tecnológico Superior de Purísima del Rincón, 2 Instituto Tecnológico Superior de Purísima del Rincón.
ceciliarmzlozano@outlook.com

El área natural protegida del Cerro del Palenque de Purísima del Rincón, Guanajuato, ha presentado un deterioro gradual de sus recursos naturales, destacando la parte forestal, donde la presencia de plantas parásitas ha contribuido en gran medida a los retrasos de procesos de conservación selectiva de varias especies. El muérdago mexicano *Psittacanthus calyculatus* (*P. calyculatus*) es una planta hemiparásita de flores atractivas que invade parte del ecosistema del Cerro del Palenque y es capaz de mantener permanentemente engañada a la rama donde se ha colocado, haciéndole creer al individuo que es parte de su sistema, para con esto obtener una amplia variedad de nutrientes, dañando progresivamente a su hospedero. Hasta ahora no hay un control químico-biológico eficaz para eliminar esta planta, por lo que en este proyecto se propuso encontrarle un valor agregado, y para ello se planteó el objetivo de analizar compuestos bioactivos de interés terapéutico contenidos en la flor de *P. calyculatus*, con la finalidad de que, en un futuro este muérdago mexicano pueda ser usado en el tratamiento de enfermedades humanas. Para la obtención de estos compuestos contenidos en flor, se utilizó la metodología de extracción acuosa. El análisis cualitativo se realizó por medio de reactivos que causan cambios en la coloración y precipitación, evidenciándose: fenoles, flavonoides, alcaloides, glucósidos cardiotónicos, como los más importantes. La cuantificación de fenoles totales fue por medio de Folin-Ciocalteu, encontrándose una concentración de 219.33 mg de ácido galico /ml. Los flavonoides totales se cuantificaron por colorimetría, mostrando una concentración de 9.2 mg de (+) catequina/ml. Para la actividad antioxidante, se utilizaron 3 metodologías: DPPH, ABTS y FRAP, los resultados fueron 80.4%, 98.3% y 0.6368 trolox mg/ml, respectivamente. El análisis de la actividad hipoglucemiante fue realizada in vitro, con la finalidad de conocer si los compuestos bioactivos contenidos en el extracto de flor podrían tener efecto antidiabético, este ensayo se realizó midiendo la actividad inhibitoria de 2 enzimas: Alfa amilasa y DPP-IV, los resultados fueron 55.8% y 86%, respectivamente, lo que significa que el extracto presentó un alto porcentaje de inhibición para las enzimas. La actividad antimicrobiana fue realizada in vitro, utilizando el método de dilución, para este estudio se usaron 2 bacterias patógenas para el humano: *Escherichia coli* BLEE y *Klebsiella pneumoniae*, los resultados de inhibición fueron 70.2% y 78.25%, respectivamente. Este estudio sugiere que el extracto acuoso de flor de muérdago *P. calyculatus*, podría ser aprovechado dentro del área farmacológica-medicinal, ya que se identificó que contiene una amplia variedad de compuestos bioactivos y que estos al ser de alto valor biológico, son capaces de brindar una adecuada actividad: antimicrobiana, antioxidante e hipoglucemiante, por lo tanto, estos resultados preliminares sugieren la posibilidad de utilizarse en un futuro en el tratamiento de enfermedades humanas.