



# Seminario de Investigación

“Análisis estructural de los metabolitos secundarios de *Senecio polypodioides* y *Senecio depeannus* del estado de Oaxaca”

Ciclo: Enero-Diciembre 2024

Ponente: **Dra. Claudia Villanueva Cañongo**

Instituto de Nutrición (INUT)

## Resumen

**Introducción:** El género *Senecio* sintetiza dos tipos de metabolitos secundarios principales, alcaloides pirrolizidínicos (Aps) y eremofilanoides, con actividades biológicas, agentes antialimentarios y actividad citotóxica. **Objetivo:** Contribuir al conocimiento de la química del género *Senecio*, mediante aislamiento y análisis estructural de metabolitos secundarios presentes en dos de sus especies. **Materiales y métodos:** Se purificaron extractos de las dos especies por cromatografía en columna y HPLC. La elucidación estructural de metabolitos secundarios se realizó por Resonancia Magnética Nuclear de protón (RMN  $^1\text{H}$ ) y  $^{13}\text{C}$ . **Resultados:** El estudio químico de la parte aérea de *Senecio polypodioides* condujo al aislamiento del nuevo eudesmanoide  $1\beta$ -angeloiloxi- $4\beta,9\alpha$ -dihidroxi-7-eudesmeno (**1**) y el flavonol glicosilado lespedina. De las raíces se aislaron los Aps  $7\beta$ -angeloiloxi-1-metilen- $8\alpha$ -pirrolozidina, *N*-óxido de sarracina y el nuevo *N*-óxido de neosarracina (**2**). La asignación completa de los datos de RMN  $^1\text{H}$  de los Aps y de la sarracina obtenida por reducción del producto natural se hizo con experimentos de RMN  $^1\text{H}$  en una y dos dimensiones. De la parte aérea de *Senecio depeannus* se aislaron cuatro *seco*-furaneremofilanos, sesquiterpenoides  $4\alpha$ -hidroxi- $6\beta$ -angeloiloxieuryopsin,  $4\alpha$ -hidroxi- $6\beta$ -isobutiriloxieuryopsin, eudesmanoide  $1\beta$ - $6\alpha$ -dihidroxi-eudesm-4(15)-eno y un nuevo eremofilanólido  $4\alpha$ -hidroxi- $6\beta$ -isobutiroiltoluccanólido A (**3**). También se aisló la flavona luteolin-7-*O*- $\beta$ -glucopiranosido y al sesquiterpenoide *nor*-*seco*-glutinosa del cual se preparó su derivado diacetilado. De la raíz de *S. depeannus* se aislaron los Aps senecionina, *N*-óxido de senecionina, intergerrimina, *N*-óxido de intergerrimina, retrorsina, *N*-óxido de retrorsina, *N*-óxido de sarracina y *N*-óxido de neosarracina. **Conclusiones:** De las dos especies de *Senecio* se aislaron y elucidaron, Aps, un nuevo eudesmanoide, eremofilanoide y flavonoides con potencial actividad biológica.

**Palabras clave:** *Senecio*, metabolitos secundarios, actividad biológica.

**Contacto:** [claudiavc@unsis.edu.mx](mailto:claudiavc@unsis.edu.mx)

Fecha: 02 de mayo de 2024

Hora: 18:00 horas

Lugar: Centro Multidisciplinario (M3)

Información y sugerencias  
Coordinación Seminario de Investigación  
[seminarioinvestigacion.unsis@gmail.com](mailto:seminarioinvestigacion.unsis@gmail.com)