

Informe de la comisión

Asistencia a la 18ª Reunión Internacional de Investigación en Productos Naturales.

Dr. Omar Aristeo Peña Morán

mayo 2023

Actividades realizadas

Se asistió a la 18ª Reunión Internacional de Investigación en Productos Naturales. Llegada al lugar de la comisión el 23 de mayo a las 23:00 h. El 24 de mayo se inicia la participación en la reunión con la atención en las conferencias; por la tarde se realiza la evaluación de tres trabajos de estudiantes de licenciatura y posgrado. El día 25 se continúan las actividades de atención a las conferencias sobre productos naturales y el 26 de mayo se presentó un poster con los resultados del trabajo de investigación con colaboradores de otra institución.

Resultados obtenidos

Se escucharon las conferencias magistrales de los participantes, se presentó el trabajo de investigación en poster y se llevó a cabo la evaluación mediante interrogatorio de los estudiantes participantes en el concurso de carteles.

Contribuciones

Se contribuyó con la comunidad científica en la búsqueda de productos naturales con potenciales aplicaciones biológicas. Se participó activamente con el desarrollo de las actividades de investigación en la presentación de trabajos libres.

Conclusiones

Se culminó exitosamente la comisión, cumpliendo con el objetivo de actualización en los temas de la reunión y participación en la presentación de un poster y evaluación de los trabajos realizados por estudiantes.

otorga a:

**Dr. Omar Aristeo
Peña Morán**

Reconocimiento por su apreciable labor como

Evaluador

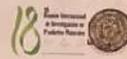
En el Concurso de Trabajos Presentados en Cartel
por Estudiantes Socios de la AMIPRONAT
durante la 18a Reunión Internacional de Investigación
en Productos Naturales
realizada del 24 al 27 de mayo 2023, en Morelia, Michoacán, México

Verónica M. Chivas G.

Dra. Verónica Mayela Rivas Galindo
Presidente de la AMIPRONAT



Evaluación de la toxicidad aguda en ratón del extracto metanólico de *Odontonema callistachyum*



Omar Aristeo Peña Morán,^{1*} Enrique Alberto Cortazar Hernández,² Oswaldo Ignacio Hernández Abreu,² Abraham Gómez Rivera² y Litzia Christell Cerón Romero².

¹ División de Ciencias de la Salud, Universidad Autónoma del Estado de Quintana Roo, Av. Erick Paolo Martínez S/N, Magisterial, 17 de octubre, 77039, Chetumal, Quintana Roo, México. ² División Académica de Ciencias Básicas, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, Carretera Cuauacán - Jalpa Km 1, La Esmeralda, 86690, Cuauacán, Tabasco, México.

*Correo: omar.moran@uqroo.edu.mx

Palabras clave: Toxicidad aguda, *Odontonema callistachyum*.

Introducción

Tradicionalmente las plantas se han utilizado como una alternativa terapéutica, sin embargo, sus usos deben ser validados científicamente, tanto por sus efectos farmacológicos como por su posible toxicidad.

La familia Acanthaceae incluye 4,300 especies agrupadas en 346 géneros, nativas de las regiones tropicales y subtropicales y se ha reportado que algunas especies de esta familia poseen alcaloides, triterpenos, esteroides, glucósidos, polifenoles y polisacáridos, los cuales poseen actividad anti diabética, antioxidante, antiinflamatoria, antimicrobiana, hepatoprotectora, antitumoral, antimutagenética, anticancerígena, inmunomodulador, entre otras.¹⁻³ En este trabajo se estudió la especie *Odontonema callistachyum* incluida en familia Acanthaceae, comúnmente conocida como canutillo y distribuida en México desde el centro hasta el sureste, quien no cuenta con reportes científicos de su investigación en la literatura internacional. En estudios recientes, nuestro grupo de trabajo evaluó el efecto anti diabético de los extractos de *O. callistachyum*, los principales hallazgos incluyeron el efecto significativo del extracto metanólico (EM) administrado en un modelo murino de diabetes no insulino dependiente a 100 mg/Kg.³

Este trabajo tuvo por objetivo evaluar el posible efecto toxicológico agudo del extracto metanólico (EM) de *O. callistachyum* en ratones hembra normo-glucémicas.

Materiales y métodos

La toxicidad aguda OECD 423⁴

Cinco ratones hembra (25-32 g).

Grupos:

1. EM de *O. callistachyum*, 2,000 mg/Kg P.O.; n=3 (HGS*).
2. Vehículo; n=2).

Descriptores toxicológicos:
1. Comportamiento (Prueba de Irwin)⁵, (Tabla 1)
2. Variación de peso corporal (%VP).
3. Transaminasas hepáticas.
4. Observación macroscópica de tejido hepático.

Tiempos de observación/prueba: 20 min, 4 h, 24 h y 14 días post administración única.

*HGS: Sistema de clasificación globalmente armonizado (mg/Kg)

Los resultados fueron analizados estadísticamente mediante análisis de varianzas y pruebas *T-student*, confiabilidad del 95%.

Tabla 1. Guía de observación y evaluación de animales⁵

Parámetro	Descripción
Conductas presentes normalmente 0-4 (CPN)	
Actividad locomotora	Desplazamiento del ratón con cuatro extremidades
Facilidad	Ausencia de respiración a un estímulo
Tono muscular	Dureza muscular al tacto
Fuerza muscular	Resistencia a la tracción
Cuerda brillante	Permanencia, equilibrio y desplazamiento
Plano inclinado	Agirre y desplazamiento a 45°
Reflejo nociceptivo	Movimiento brusco
Escape	Movimiento de huida al manipularlo
Facilidad de manejo	Resistencia para ser manipulado
Conductas no presentes normalmente 0-4 (CPN)	
Aumento de la base de sustentación	Desplazamiento con las extremidades en posición normal
Marcha tambaleante	Desplazamiento irregular e incoordinado
Temblor	Movimiento discreto y continuo del cuerpo
Fibrilación	Levantamiento de las pelis del dorso
Signo de Strub	Cala en forma de J
Estereotipia	Movimiento repetitivo
Convulsiones	Movimientos alterados de flexión y estiramiento
Vocalización	Chillido al manipularlo
Catatonía	Inmovilidad en posición forzada
Lagrimeo	Secreciones en el globo ocular
Selvasión	Secreciones alrededor de la boca
Conductas presentes normalmente 4-9	
Inmovilidad	Ausencia de movimiento
Abertura palpebral	Globo de los parpajos en posición normal sobre el globo ocular

Resultados y discusión

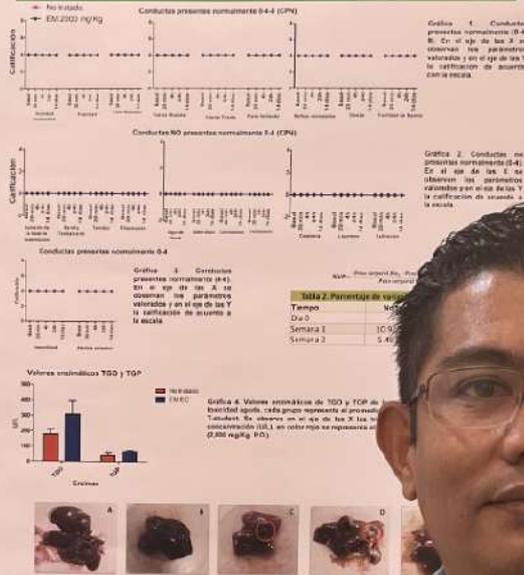


Figura 1. A) y B) Hígidos de grupo control; C) E Hígidos de grupo tratado, se observan diferencias en todos los grupos.



En el ensayo de toxicidad aguda, el EM administrado, tampoco hubo variación de cambios significativos en el comportamiento a los tiempos de análisis. El análisis sangüíneo de transaminasas TGO y TGP, no obstante, finalmente, la exploración macroscópica de hígidos en las ratonas tratadas. Se sugiere evaluar nuevamente los extractos y un análisis microscópico de

El EM de *O. callistachyum* según la OECD, si no se observaron cambios de experimentación.

Agradecemos al Químico la cuantificación de transaminasas.

1. Jara, C.; Leyton, M.; Osorio, M.; Silva, V. *Res.* 2017, 19, 2325-2328.
2. Cárdeno, E. *Autóndico* 2010, 1, 105-110.
3. Cortazar, E. *IJAT* 2021.
4. OECD. G. 423 2001, 24, 1-14.
5. Irwin, S. *Psychopharmacologia* 1968, 13, 222-267.
6. Lopez, S. P.; Fernández, R. C. *Rev. Esp. Enferm. Dig.*