Título de la Tesis: EVALUACIÓN DEL EFECTO ANTINOCICEPTIVO DEL EXTRACTO DE PETIVERIA ALLIACEA L. EN UN MODELO DE DOLOR EXPERIMENTAL EN RATONES.

Programa: Maestría en Ciencias en Ingeniería Bioquímica

Autores

Número de CVU MC Kelly del Carmen Cruz Salomón: 1033538

Número de CVU DRA. ROSA ISELA CRUZ RODRÍGUEZ: 237220

Número de CVU DR. VÍCTOR MANUEL RUÍZ VALDIVIEZO:238841

Número de CVU Dr. JOSUÉ VIDAL ESPINOSA JUÁREZ

FECHA: ENERO 2022

RESUMEN

Petiveria alliacea L. es una planta arbustiva perenne que crece ampliamente en México. Las raíces y hojas de P. alliacea se han utilizado ampliamente en la medicina tradicional por sus acciones antiiflamatorias, antiespasmódicas, sedantes, diuréticas y antihelmínticas, pero hacen falta estudios pre-clínicos que validen su uso y proporcionen evidencias sobre los componentes fitoquímicos y la influencia de estos en su actividad antinociceptiva. Por tal razón, el objetivo del presente estudio fue evaluar la composición fitoquímica de los extractos orgánicos y acuoso, como también, evaluarlos en ratones NIH mediante el modelo de formalina, además de determinar la toxicidad de los extractos. Al evaluar cualitativamente por cromatografía en capa fina (CCF) y cuantitativamente por espectroscopia de luz visible, a su vez, se identificó los componentes mediante cromatografía de gases acoplada a espectrometría de masas. El estudio fitoquímico revelo que los extractos contienen diversas familias de compuestos y con la identificación de estos, se determinó la presencia de 54 compuestos donde 14 fueron los más abundantes. Por otra parte, los tres extractos fueron evaluados en ratones NIH con dosis crecientes para determinar la actividad antinociceptiva mediante el modelo de formalina, el estímulo doloroso fue inducido por la inyección subcutánea de 20 μL de formalina al 2 % en la superficie dorsal de la extremidad trasera derecha. El modelo de formalina demostró en la fase neurogénica, que todos los extractos generaron una reducción del 25-35% en la respuesta nociceptiva, en la fase inflamatoria, los extractos inhibieron alrededor del 50-60% de la conducta dolorosa. Por último, se determinó la dosis letal media de los extractos utilizando la guía de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), donde dió como resultado que la dosis letal media es mayor a 2000 mg/Kg. Además, se evaluó macroscópicamente los pulmones, corazón, estomago e intestinos para verificar si se presentaban daños visibles en los órganos, pero no presentaron ninguna coloración diferente, no hubo ulceras, ni cambio en el peso y tamaño de los órganos, es por ello que los extractos orgánicos y acuoso de las hojas de P. alliacea L., se podrían considerar seguros, además de presentar actividad antinociceptiva a partir de 10 mg/kg y ser ricos en compuestos fitoquímicos, donde algunos de ellos podrían ser los responsables del efecto antinociceptivo positivo