Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América

Facultad de Farmacia y Bioquímica
Escuela Académica Profesional de Farmacia y Bioquímica

Evaluación de la actividad leishmanicida y cicatrizante del extracto etanólico de las hojas *Psychotria poepppigiana*

TESIS

Para optar el Título Profesional de Químico Farmacéutico

AUTOR

Franco Lauro RÍOS HURTADO

ASESORES

Pablo Enrique BONILLA RIVERA

Jorge ARROYO ACEVEDO

Lima, Perú

2013

RESUMEN

En la presente tesis se evaluó la actividad leishmanicida y cicatrizantes del extracto etanólico de las hojas de *Psychotria poppigiana* Mull Arg. "El beso de la novia", se identificaron los fitoconstituyentes presentes y se determinó la concentración adecuada para ambas actividades. La muestra vegetal se recolectó en la Reserva Nacional de la Comunidad Ashaninka de Bajo Quimiriki, Distrito de Pichanaki, Provincia de Chanchamayo, Departamento de Junín y la identificación taxonómica se realizó en el museo de Historia Natural de la UNMSM. El estudio fitoquímico realizado al extracto nos muestra que contiene metabolitos secundarios tales como Saponinas, Flavonoides, compuestos fenólicos, Alcaloides, Taninos, aminoácidos, terpenoides y esteroides. La evaluación de la actividad leishmanicida se realizó contra las formas promastigotas y amastigotas de *L. peruviana* y *L. braziliensis* utilizando macrófagos y Células THP-1. El extracto muestra, según su Concentración Media Inhibitoria (CI_{50}), ser más activo que el estibogluconato sódico, pero es menos activo que la anfotericina B. El ensayo cicatrizante se realizó de acuerdo con el modelo presentado por Vaisberg *et al.* para lo cual se utilizaron 2 vías de administración: oral, utilizando una dilución del extracto en suero fisiológico y se utilizaron 2 dosis: 150 mg de extracto/Kg de peso y 250 mg de extracto/Kg de peso; y tópica, utilizando una formulación semisólida: gel de Carboméro 940 con extracto al 1%, 10% y 20% (p/p). La administración vía oral no tuvo el suficiente porcentaje de eficacia para demostrar la actividad. No obstante, la administración vía tópica tuvo mejores resultados. El más alto porcentaje de eficacia se presentó en el gel con extracto al 10% (p/p), la cual fue de 35,27%. Asimismo, se demostró, mediante las imágenes obtenidas en la evaluación histológica; que existe una mayor cicatrización en los tejidos sometidos al gel con extracto al 10% (p/p).

Palabras Clave: Leishmaniasis, Extracto Etanólico, *Psychotria poeppigiana*, "El beso de la novia", Actividad Cicatrizante, Actividad Leishmanicida, Gel cicatrizante.

SUMMARY

In this thesis, the leishmanicidal and healing activity was evaluated of the ethanolic extract of the leaves of Psychotria poeppigiana Mull Arg., In this extract were identified the phytoconstituents and determined the appropriate concentration for both activities. The plant sample was collected in the National Reserve of the Community Ashaninka of Bajo Quimiriki, District Pichanaki, Chanchamayo, Junín and taxonomic identification was performed at the Natural History Museum of San Marcos. The phytochemical study shows that the extract contains secondary metabolites such as saponins, flavonoids, phenolic compounds, alkaloids, tannins, amino acids, terpenoids and steroids. The leishmanicidal evaluation was performed against promastigotes and amastigotes of *L. peruviana* and *L. braziliensis* using THP-1 cells and macrophages. The extract shows, according to Media Inhibitory Concentration (IC50), be more active than sodium stibogluconate, but is less active than amphotericin B. The healing assay was performed according to the model presented by Vaisberg *et al.* which is used for two routes of administration: Oral, using a dilution of the extract in normal saline and used 2 dose: 150 mg of extract/kg body weight and 250 mg of extract/Kg body weight; and Topical administration, using a semisolid formulation: Carbomer 940 gel with extract 1%, 10% and 20% (w / w). The oral administration was not sufficiently demostrate efficacy rates for the activity. However, topical administration had better results. The highest percentage of effectiveness was made in the gel extract 10% (w / w), which was 35,27%. Also, through the images obtained in the histological evaluation, exists in the subjected tissue a complete healing with extract to gel with 10% (w / w).

Key Words: Leishmaniasis, Ethanolic Extract, *Psychotria poeppigiana*, “El beso de la novia”, Leishmanicial Activity, Healing Activity, Healing Gel.

I. INTRODUCCIÓN