

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD ESCUELA PROFESIONAL DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA



**“EVALUACIÓN DE LA TOXICIDAD DÉRMICA DEL ACEITE
ESENCIAL DE *Schinus molle* L. (MOLLE), ELABORACIÓN DE UNA
FORMA COSMÉTICA Y DETERMINACIÓN DEL EFECTO
REPELENTE”**

TESIS PRESENTADA POR:

Bach. RUTH ANNE BUSTAMANTE CABALLERO

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
QUÍMICO FARMACÉUTICO**

ASESORA:

Dra. MAGALY VILLENA TEJADA

CO-ASESORES:

Dr. ERICK YABAR LANDA

Q.F. LISBET YESSICA TORRES VARGAS

**Cusco-Perú
2023**

RESUMEN

El presente estudio determinó el grado de toxicidad dérmica del aceite esencial de *Schinus molle* L. (Molle) y se elaboró una forma cosmética para la evaluación del efecto repelente contra *Prosimulium* sp. El aceite esencial del fruto de molle se extrajo por arrastre con vapor de agua, obteniéndose un rendimiento de 3%, se determinó su composición química por Cromatografía de Gases acoplado a Espectrometría de Masas. La toxicidad dérmica aguda en ratas (OECD N°434) permitió clasificar al aceite como ligeramente irritante, con una categoría toxica de IV y es inocuo en contacto con la piel. Además, se realizó otras pruebas dérmicas: irritación y corrosión dérmica, sensibilización cutánea, fototoxicidad y fotoalergia, clasificándolos como: no corrosivo, no sensibilizante, no fototóxico y no fotoalérgico. En el ensayo de la irritación ocular por el método de HET-CAM, se utilizó soluciones de aceite esencial de molle al 1%, 2%, 3%, 4% y 5%, presentando como un índice: no irritante a la solución 1%, como irritación leve a las soluciones 2%, 3% y 4%, como irritación moderada a la solución 5% y con irritación severa el aceite puro. Se elaboró emulsiones con el aceite esencial al 1%, 2% y 3% de tipo O/W a los cuales se les realizó el control de calidad organoléptico, fisicoquímico y microbiológico, demostrándose durante todo el período de evaluación estabilidad preliminar y acelerada, además de estar dentro de los parámetros del control de calidad. Finalmente, para la evaluación del efecto repelente, se realizó utilizando placas petri con división en "I", introduciendo discos de papel filtro impregnados con las emulsiones, liberando dentro de el a 10 mosquitos y se observó su comportamiento de vuelo. Se demostró que las emulsiones de 1%, 2% y 3% poseen efecto repelente contra *Prosimulium* sp.

En conclusión, el grado de toxicidad dérmica del aceite esencial de *Schinus molle* L. sólo provoca una leve irritación y es inocuo en contacto con la piel, la forma cosmética es estable y todos los datos indican que el uso tópico es seguro, siendo un repelente para *Prosimulium* sp.