



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA

Efecto sinérgico antiparasitario del aceite esencial de *Allium sativum*
con Albendazol sobre *Áscaris lumbricoides* in vitro

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
Médico Cirujano

AUTOR:

Romero Ruiz, Cristian Eduardo (ORCID: 0000-0003-4275-6570)

ASESORES:

Dra. Llaque Sánchez, María Rocío Del Pilar (ORCID: 0000-0002-6764-4068)

Dra. Otiniano Garcia, Nelida Milly Esther (ORCID: 0000-0001-9838-4847) Mg.

Polo Campos, Jaime Abelardo (ORCID: 0000-0002-3768-8051)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Enfermedades Infecciosas y Transmisibles

TRUJILLO – Perú

2020

DEDICATORIA

A DIOS

Por sus constantes bendiciones a lo largo de esta carrera.

Por darme las fuerzas necesarias para poder superarme día a día y no desvanecerme en este camino.

Por brindarme una madre maravillosa y permitirme tenerla a mi lado para verme cumplir este sueño.

A MIS PADRES

A mi madre, por ser mi motor y motivo. Por enseñarme el verdadero significado de sacrificio y superación en la vida. Por su inmenso amor y apoyo incondicional sobre todo en este largo camino. Por estar conmigo en mis caídas y mis victorias. Esto es por ti y para ti.

A mi padre, por ser mi ángel protector y porque a pesar de no estar físicamente conmigo, siempre lo siento presente en cada uno de mis pasos.

AGRADECIMIENTO

A MI UNIVERSIDAD, por haberme
brindando a lo largo de estos años
de carrera las herramientas
necesarias para poder forjarme
como un buen estudiante.

A MIS ASESORES, Dra. Llaque
Sánchez, Dra. Otiniano Garcia y
Mg. Polo Gamboa, infinitas gracias
por su paciencia, dedicación y
enseñanzas para poder lograr
cumplir y culminar
satisfactoriamente este proyecto.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

	Pág.
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	2
III. METODOLOGÍA	8
3.1. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	8
3.2. VARIABLES Y OPERACIONALIZACIÓN	8
3.3. POBLACIÓN, MUESTRA Y MUESTREO	9
3.4. TÉCNICA E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	9
3.5. PROCEDIMIENTO	10
3.6. MÉTODO DE ANÁLISIS DE DATOS	10
3.7. ASPECTOS ÉTICOS	10
IV. RESULTADOS	11
V. DISCUSIÓN	17
VII. RECOMENDACIONES	20
REFERENCIAS	21

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
TABLA 01. Media de los porcentajes de inhibición de la eclosión de huevos de <i>Á. lumbricoides</i> con los 5 tratamientos en estudio según días de observación.	11
TABLA 02. Datos descriptivos de la media de los porcentajes de inhibición de la eclosión huevos de <i>Á. lumbricoides</i> expuestos al tratamiento con aceite esencial de <i>Allium sativum</i> y Albendazol a los 10 días de tratamiento.	11
TABLA 03. Prueba de Kruskal-Wallis de los porcentajes de inhibición de la eclosión de huevos de <i>Á. Lumbricoides</i> expuestos al efecto antiparasitario de la sinergia entre aceite esencial de <i>Allium sativum</i> y Albendazol a los 10 días de tratamiento.	12
TABLA 04. Datos descriptivos de la media de los porcentajes de inhibición de la eclosión huevos de <i>Á. lumbricoides</i> expuestos al tratamiento con aceite esencial de <i>Allium sativum</i> y Albendazol a los 15 días de tratamiento.	13
TABLA 05. Prueba de Kruskal-Wallis de los porcentajes de inhibición de la eclosión de huevos de <i>Á. Lumbricoides</i> expuestos al efecto antiparasitario de la sinergia entre aceite esencial de <i>Allium sativum</i> y Albendazol a los 15 días de tratamiento.	13
TABLA 06. Datos descriptivos de la media de los porcentajes de inhibición de la eclosión huevos de <i>Á. lumbricoides</i> expuestos al tratamiento con aceite esencial de <i>Allium sativum</i> y Albendazol a los 21 días de tratamiento.	15
TABLA 07. Prueba de Kruskal-Wallis de los porcentajes de inhibición de la eclosión de huevos de <i>Á. Lumbricoides</i> expuestos al efecto antiparasitario de la sinergia entre aceite esencial de <i>Allium sativum</i> y Albendazol a los 15 días de tratamiento.	15

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
FIGURA 02. . Diagrama de cajas y bigotes de la distribución de la mediana de los porcentajes de inhibición de la eclosión de huevos de <i>Á. lumbricoides</i> a los 10 días de tratamiento.	12
FIGURA 03. Diagrama de cajas y bigotes de la distribución de la mediana de los porcentajes de inhibición de la eclosión de huevos de <i>Á. lumbricoides</i> a los 15 días de tratamiento.	14
FIGURA 04. Diagrama de cajas y bigotes de la distribución de la mediana de los porcentajes de inhibición de la eclosión de huevos de <i>Á. lumbricoides</i> a los 21 días de tratamiento.	16

RESUMEN

Se determinó el efecto sinérgico antiparasitario del aceite esencial concentrado de *Allium sativum* con Albendazol sobre huevos de *Áscaris lumbricoides* in vitro. Se estudiaron cincuenta muestras, las cuales fueron divididas en cinco grupos que fueron tratados con: Aceite esencial concentrado de *Allium sativum*, aceite esencial concentrado de *Allium sativum* con Albendazol 400 mg/ml en proporciones (1:1) y (3:1), Albendazol 400 mg/ml y NaCl 0,9%. Se evaluó el efecto antiparasitario durante veintiún días, empleando la técnica de Egg Hatch Test. Se obtuvieron los siguientes resultados: No se evidenció efecto sinérgico antiparasitario entre el aceite esencial concentrado de *Allium sativum* con Albendazol en ambas proporciones usadas, pero sí se encontró que tienen efecto inhibitorio a partir del primer día y quinto día respectivamente (>del 50% de inhibición). Al día veintiuno de tratamiento ambas proporciones tuvieron igual efecto de inhibición que el albendazol. El aceite esencial concentrado de *Allium sativum*, presentó 54.8% de efecto inhibitorio de la eclosión de los huevos de *Áscaris lumbricoides* a partir del décimo quinto día y terminó al veintiún día con un porcentaje de inhibición de 83.4%. Por otro lado se confirma al Albendazol como tratamiento gold estándar pues se evidenció desde el primer día un efecto inhibitorio al 100%.

Palabras clave: Efecto antiparasitario, aceite esencial, *Allium sativum*, *Áscaris lumbricoides*, Albendazol.

ABSTRACT

The synergistic anti-parasitic effect of concentrated essential oil of *Allium sativum* with Albendazole on the eggs of *Ascaris lumbricoides* in vitro was established. Fifty samples were analyzed, all of which were divided into five groups that were treated with concentrated essential oil of *Allium sativum*, concentrated essential oil of *Allium sativum* with Albendazole 400 mg/ml in portions of (1:1) and (3:1), Albendazole 400 mg/ml and NaCl 0.9%. The anti-parasitic effect was evaluated for twenty-one days, using the Egg Hatch Test as a technique. The following results were obtained: No synergic anti-parasitic effect was evidenced between the concentrated essential oil of *Allium sativum* with Albendazole in both proportions used, but it was found that they have an inhibitory effect from the first day and fifth day respectively (>50% inhibition). On the twenty-first day of treatment both proportions had the same inhibitory effect as albendazole. The concentrated essential oil of *Allium sativum*, presented 54.8% of inhibitory effect of the hatching of the eggs of *Áscaris lumbricoides* from the fifteenth day and ended at the twenty-first day with an 83.4% of inhibition. On the other hand, Albendazole is confirmed as the best treatment, since it showed a 100% inhibitory effect from the first day.

Keywords: Anti-parasitic effect, essential oil, *Allium sativum*, *Ascaris lumbricoides*, Albendazole



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA**

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, LLAQUE SANCHEZ MARIA ROCIO DEL PILAR, docente de la FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD de la escuela profesional de MEDICINA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - TRUJILLO, asesor de Tesis titulada: "EFECTO SINÉRGICO ANTIPARASITARIO DEL ACEITE ESENCIAL DE ALLIUM SATIVUM CON ALBENDAZOL SOBRE ÁSCARIS LUMBRICOIDES IN VITRO.", cuyo autor es ROMERO RUIZ CRISTIAN EDUARDO, constato que la investigación cumple con el índice de similitud establecido, y verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

TRUJILLO, 30 de Diciembre del 2020

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
LLAQUE SANCHEZ MARIA ROCIO DEL PILAR DNI: 17907759 ORCID 000-0002-6764-4068	Firmado digitalmente por: LLAQUES el 30-12-2020 14:41:19

Código documento Trilce: TRI - 0105971