



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

ESCUELA ACADÉMICA PROFESIONAL DE MEDICINA

TÍTULO

**EFFECTO ANTIBACTERIANO DEL ACEITE ESENCIAL DE
Laurus nobilis “laurel” SOBRE *Escherichia coli* ATCC25922
COMPARADO CON CIPROFLOXACINO**

**TESIS PARA OBTENER EL TITULO PROFESIONAL DE
MEDICO CIRUJANO**

AUTOR

TESSY NOHELY CAHUANA LLANOS

ASESORES

DRA. MARÍA ROCÍO DEL PILAR LLAQUE SÁNCHEZ

MG. BLGO. JAIME POLO GAMBOA

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

ENFERMEDADES INFECCIOSAS Y TRANSMISIBLES

Trujillo – Perú

2018

DEDICATORIA

A mis padres

A mi madre por su amor, comprensión y apoyo incondicional en todos los momentos, y por enseñarme siempre a perseverar en los momentos difíciles.

A mi padre, que a pesar de estar lejos, siempre apoyarme en mis decisiones y ayudarme a seguir adelante.

A mi hermana

Por su apoyo en todo momento.

Tessy Nohely Cahuana Llanos

AGRADECIMIENTO

A **Dios**, por derramar en mí sus bendiciones, dándome las fuerzas y la confianza respectiva para afrontar con actitud y responsabilidad toda esta maravillosa etapa que es la universidad.

A los **docentes**, por brindarme su conocimiento y experiencias durante el transcurso de toda mi formación académica.

A los **asesores**, por sus constantes correcciones y sugerencias que contribuyeron con el desarrollo de este proyecto.

A la **Universidad César Vallejo**, por contar con las herramientas y con un personal altamente competitivo, los cuales fueron claves para mi desarrollo profesional.

Así mismo, expresar mi agradecimiento a todas aquellas personas que directa o indirectamente contribuyeron en este proyecto.

Tessy Nohely Cahuana Llanos

PRESENTACIÓN

Señores miembros del Jurado:

En cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo presento ante ustedes la Tesis titulada: EFECTO ANTIBACTERIANO DEL ACEITE ESENCIAL DE *Laurus nobilis* "laurel" SOBRE *Escherichia coli* ATCC25922 COMPARADO CON CIPROFLOXACINO, la misma que someto a vuestra consideración y espero que cumpla con los requisitos de aprobación para obtener el título Profesional de Médico Cirujano.

La Autora.

ÍNDICE

PÁGINAS PRELIMINARES

PÁGINA DEL JURADO	i
DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD	iv
PRESENTACIÓN	v
ÍNDICE.....	vi
RESUMEN.....	vii
ABSTRACT	viii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. REALIDAD PROBLEMÁTICA	1
1.2. TRABAJOS PREVIOS.....	2
1.3. TEORÍAS RELACIONADAS AL TEMA.....	4
1.4. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	10
1.5. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO	10
1.6. HIPÓTESIS.....	11
1.7. OBJETIVOS	11
II. MÉTODO.....	12
2.1. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	12
2.2. VARIABLES Y OPERACIONALIZACIÓN	13
2.3. POBLACIÓN Y MUESTRA.....	14
2.4. TÉCNICAS, PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS, VALIDEZ Y CONFIABILIDAD.....	15
2.5. MÉTODOS DE ANÁLISIS DE DATOS	16
2.6. ASPECTOS ÉTICOS.....	16
III. RESULTADOS.....	17
IV. DISCUSIÓN.....	19
V. CONCLUSIÓN	21
VI. RECOMENDACIONES.....	22
VII. REFERENCIAS.....	23
VIII. ANEXOS	28

RESUMEN

Se evaluó el efecto antibacteriano del aceite esencial de la hoja de *Laurus nobilis* “laurel” sobre cepas de *Escherichia coli* ATCC 25922 comparado con ciprofloxacino a 5 µg, en un estudio in vitro; se realizaron cuatro diluciones del aceite, al 100%, 75%, 50%, 25%. Las cepas fueron cultivadas en agar Mueller Hinton, la sensibilidad se realizó con Kirby-Bauer. Se obtuvo halo inhibitorio en todas las diluciones: al 25% con un halo de inhibición de 8.80 mm (DS 0.789±0.249 IC95%: de 8.24 a 9.36, entre intervalos de 8 a 10 mm), al 50% 10.50 mm (DS 0.707±0.224 IC95%: de 9.99 a 11.01, en intervalos de 10 a 12 mm), al 75% 14.60 mm (DS 1.075±0.340 IC95%: de 13.83 a 15.37, en intervalos de 12 a 16 mm) y al 100% 16.80 mm (DS 0.789±0.249 IC95%: de 16.24 a 17.36, en intervalos de 16 a 18 mm); sin embargo no superaron los valores de inhibición del CLSI (≥ 21 mm). El ciprofloxacino tuvo un halo de inhibición de 29.9 mm (DS 1.101±0.348 IC95%: de 29.11 a 30.69, entre intervalos de 28 a 32 mm). Con el análisis estadístico ANOVA (0.000), con el test de Tukey, indican que el estudio fue altamente significativo y que a mayor concentración del aceite esencial de la hoja de *Laurus nobilis* mayor es el efecto antibacteriano pero no superó al del ciprofloxacino. Se concluye que el aceite esencial de la de la hoja de *Laurus nobilis* tiene efecto antibacteriano pero menor que el de ciprofloxacino.

Palabras claves: Aceite esencial, *Laurus nobilis*, antibacteriano, ciprofloxacino, bacterias Gram negativas, hojas, *Escherichia coli*.

ABSTRACT

This *in vitro* study evaluated the antibacterial effect of the essential oil of *Laurus nobilis* "bay laurel" leaves on strains of *Escherichia coli* ATCC 25922 compared to ciprofloxacin at 5 µg. Four oil dilutions were used: 100%, 75%, 50%, 25%. Strains were cultivated in Mueller Hinton agar, susceptibility was evaluated using Kirby-Bauer. The zones of inhibition obtained in all dilutions were: at 25% a zone of inhibition of 8.80 mm (DS 0.789±0.249 IC95%: from 8.24 to 9.36, between the intervals 8 and 10 mm), at 50% 10.50 mm (DS 0.707±0.224 IC95%: from 9.99 to 11.01, between the intervals 10 and 12 mm), 75% 14.60 mm (DS 1.075±0.340 IC95%: from 13.83 to 15.37, between the intervals 12 and 16 mm) and 100% 16.80 mm (DS 0.789±0.249 IC95%: from 16.24 to 17.36, between the intervals 16 and 18 mm); however they did not exceed the CLSI (≥21 mm) inhibition values. Ciprofloxacin had a zone of inhibition of 29.9 mm (DS 1.101±0.348 IC95%: from 29.11 to 30.69, between the intervals 28 and 32 mm). The ANOVA statistical analysis (0000), and the Tukey test show that the study was highly significant and that the higher the concentration of essential oil of leaves from *Laurus nobilis* the greater antibacterial effect, but it did not surpass ciprofloxacin. It is concluded that the essential oil of leaves from *Laurus nobilis* has an antibacterial effect but lower than the effect of ciprofloxacin.

Keywords: essential oil, *Laurus nobilis*, antibacterial, ciprofloxacin, Gram-negative bacteria, leaves, *Escherichia coli*.