



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

ESCUELA ACADÉMICA PROFESIONAL DE MEDICINA

TÍTULO

**EFFECTO ANTIBACTERIANO DEL ACEITE ESENCIAL DE *Rosmarinus officinalis* “ROMERO” FRENTE A CEPAS DE *Escherichia coli* ATCC25922
COMPARADO CON CIPROFLOXACINO**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE

MÉDICO CIRUJANO

AUTOR

ELBER CALDERÓN RODRIGO

ASESORES

DRA. MARÍA ROCÍO DEL PILAR LLAQUE SÁNCHEZ

Mg. JAIME POLO GAMBOA

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

ENFERMEDADES INFECCIOSAS Y TRANSMISIBLES

Trujillo – Perú

2018

DEDICATORIA

A mis padres: José y Milita

Con mucho cariño y amor por ser los autores, motor y motivo en mi formación académica, y en el futuro de mi vida, por el apoyo incondicional en los momentos más críticos, y por mantener vivo mi sueño durante todo este tiempo para lograr mis objetivos.

A mis hermanas

Con todo mi amor por su tolerancia, confianza, por su gran consideración y orientación para ser cada día mejor. Además por permitirme vivir en una vida espiritual y que mi profesión sea un apoyo para la sociedad.

A mi hija Zoe

Con todo mi corazón por ser actualmente la razón más importante de mi vida para seguir superándome y cumplir mis objetivos en la profesión médica.

Elber Calderón Rodrigo

AGRADECIMIENTO

A Dios

Por permitirme llegar hasta aquí y lograr mis objetivos propuestos, por encaminarme por buenos senderos para siempre permanecer de pie. Por ser el único ser maravilloso que nos dio la vida y nos protege día a día.

A mis maestros y asesores

Quienes depositaron su confianza en mí, orientaron y brindaron sus enseñanzas para poder ser un buen profesional. Gracias por inculcarme sus valores para desarrollar esta carrera profesional en base a ello.

A mi universidad

Mi alma máter, donde día a día aprendí una enseñanza nueva y me brindaron los conocimientos para formarme en mi carrera médica.

Elber Calderón Rodrigo

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 *Rosmarinus officinalis* "ROMERO" FRENTE A CEPAS DE *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.

(EL AUTOR)

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. TEORÍA RELACIONADO AL TEMA	3
1.4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	7
1.5. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO	7
1.6. HIPÓTESIS	8
1.7. OBJETIVOS	8
1.7.1. OBJETIVO GENERAL	8
1.7.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	8
2.1. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN Y TIPO DE INVESTIGACIÓN	9
2.2. VARIABLES Y OPERALIZACIÓN	9
2.3. POBLACIÓN Y MUESTRA	11
2.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS, VALIDEZ Y CONFIABILIDAD	12
2.5. MÉTODOS DE ANÁLISIS DE DATOS	13
III. RESULTADOS	14
IV. DISCUSIÓN	18
V. CONCLUSIONES	21
VI. RECOMENDACIONES	22
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	23
VIII. ANEXOS	27

RESUMEN

El objetivo principal de la presente investigación fue evaluar si el aceite esencial de la hoja de *Rosmarinus officinalis* “romero” tenía efecto antimicrobiano frente a cepas de *Escherichia coli* ATCC25922 comparado con ciprofloxacino a dosis de 30 μ g, en un estudio in vitro. Se utilizaron diluciones del aceite esencial de *Rosmarinus officinalis* al 25%, 50%, 75% y 100%, se consideró un control negativo con agua destilada. Se realizaron 11 repeticiones por cada grupo estudiado. Encontrándose efecto inhibitorio a la dilución del 100% (17.36mm, DS: 1.027 ± 0.310 ; IC 95%; 16.67-18.05) valores considerados como eficacia intermedia según la denominación CLSI (>21 mm), no superando los valores alcanzados por el control positivo ciprofloxacino (29.82mm, DS: 0.982 ± 0.296 ; IC 95%; 29.16-30.48mm). Al 75% el efecto inhibitorio fue (12.64mm, DS: 1.027 ± 0.310 ; IC 95%; 11.95-13.33), al 50% fue (9.55mm, DS: 0.522 ± 0.157 ; IC 95%; 9.19-9.9mm), mientras que al 25% no se observó efecto antibacteriano. El análisis ANOVA fue altamente significativo (0.000) asimismo los grupos estudiados fueron homogéneos según la prueba de Tukey. Se concluye que se presentó cierto grado de inhibición sobre *Escherichia coli* ATCC25922, no superando el halo de inhibición del ciprofloxacino.

Palabras claves: *Rosmarinus officinalis*, eficacia, halo, sensible, resistente, aceite esencial, medicina tradicional

ABSTRACT

The main objective of this study was to assess whether the essential oil of *Rosmarinus officinalis* "rosemary" leaves had an antimicrobial effect against strains of *Escherichia coli* ATCC25922 compared to ciprofloxacin at doses of 30 μ g, in an *in vitro* study. Different dilutions of *Rosmarinus officinalis* essential oil were used, at 25%, 50%, 75% and 100%, as well as distilled water as negative control. 11 repetitions were performed for each group studied. An inhibitory effect for the dilutions was found: at 100% (17.36mm, DS: 1.027 ± 0.310 ; IC 95%; 16.67-18.05), values considered to have an intermediate effectiveness according to CLSI (> 21 mm), not exceeding the values achieved by the positive control with ciprofloxacin (29.82mm, DS: 0.982 ± 0.296 ; IC 95%; 29.16-30.48mm). At 75%, inhibitory effect was (12.64mm, DS: 1.027 ± 0.310 ; IC 95%; 11.95-13.33), at 50% (9.55mm, DS: 0.522 ± 0.157 ; IC 95%; 9.19-9.9mm), while at 25% there was no antibacterial effect observed. The ANOVA analysis was highly significant (0.000) and the studied groups were homogeneous according to the Tukey-test. It is concluded that a certain degree of inhibition was shown on *Escherichia coli* ATCC25922, but not exceeding the zone of inhibition of ciprofloxacin.

Keywords: *Rosmarinus officinalis*, efficacy, zone of inhibition, susceptible, resistant, essential oil, traditional medicine