



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**

**ESCUELA ACADÉMICA PROFESIONAL DE MEDICINA**

**EFEECTO ANTIMICROBIANO DEL ACEITE ESENCIAL DE *Eucalyptus globulus* “EUCALIPTO”, SOBRE *Staphylococcus aureus* ATCC25923  
COMPARADO CON OXACILINA**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
MÉDICO CIRUJANO**

**AUTOR**

**AMAYA GARAY DIEGO ALEJANDRO**

**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 MI MADRE **VIOLETA GARAY FRANCISCO**, UNA GRAN MUJER LA CUAL ME IMPULSA A ALCANZAR MIS METAS.

A MI PADRE **VICTOR AMAYA SÁNCHEZ**, UN GRAN HOMBRE, QUIEN SIEMPRE ME INCULCÓ LA RESPONSABILIDAD EN EL TRABAJO.

A MI HERMANO **VICTOR AMAYA GARAY**, MI MEJOR AMIGO, QUE JAMÁS DEJA DE CREER EN MÍ.

**DIEGO ALEJANDRO AMAYA GARAY**

## **AGRADECIMIENTO**

**A DIOS: POR DARME LA FUERZA DE SUPERAR  
CADA ADVERSIDAD EN ESTE CAMINO**

**A MIS ASESORES: Dra. MARÍA ROCÍO DEL PILAR LLAQUE  
SANCHEZ Y Mg. JAIME ABELARDO POLO GAMBOA**

**A LA UNIVERSIDAD: POR ACOGERME  
DURANTE ESTA IMPORTANTE ETAPA DE MI  
VIDA**

**DIEGO ALEJANDRO AMAYA GARAY**

## PRESENTACIÓN

Señores miembros del Jurado:

En cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo presento ante ustedes la Tesis titulada: **EFFECTO ANTIMICROBIANO DEL ACEITE ESENCIAL DE *Eucalyptus globulus* “eucalipto” SOBRE *Staphylococcus aureus* ATCC25923 COMPARADO CON OXACILINA**, la misma que someto a vuestra consideración y espero que cumpla con los requisitos de aprobación para el título Profesional de Médico Cirujano.

**DIEGO ALEJANDRO AMAYA GARAY**

## INDICE

### PAGINAS PRELIMINARES

PÁGINA DEL JURADO .....	i
DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD .....	iv
PRESENTACIÓN.....	v
INDICE.....	vi
RESUMEN .....	vii
ABSTRACT .....	viii
<b>I. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>1</b>
1.1. REALIDAD PROBLEMÁTICA.....	1
1.2. TRABAJOS PREVIOS.....	2
1.3. TEORÍAS RELACIONADAS AL TEMA .....	3
1.4. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	5
1.5. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO .....	5
1.6. HIPÓTESIS.....	6
1.7. OBJETIVOS.....	6
1.7.1. OBJETIVO GENERAL.....	6
1.7.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	6
<b>II. MÉTODO.....</b>	<b>7</b>
2.1 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN .....	7
2.2 VARIABLES Y OPERACIONALIZACIÓN .....	7
2.3 POBLACIÓN Y MUESTRA .....	9
2.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS, VALIDEZ Y CONFIABILIDAD.....	10
2.5 MÉTODOS DE ANÁLISIS DE DATOS.....	10
2.6 ASPECTOS ÉTICOS:.....	10
<b>III. DISCUSION.....</b>	<b>13</b>
<b>V. CONCLUSIÓN.....</b>	<b>16</b>
<b>VI. RECOMENDACIONES.....</b>	<b>17</b>
<b>VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>18</b>
<b>VIII. ANEXOS.....</b>	<b>21</b>

## RESUMEN

El objetivo del estudio fue determinar el efecto antimicrobiano del aceite esencial de la hoja de *Eucalyptus globulus* "eucalipto" sobre *Staphylococcus aureus*, en las siguientes diluciones (100%, 75%, 50%, 25%, comparado con oxacilina (1µg) y un control neutro con suero fisiológico DMSO). Se aplicó un estudio experimental, y se realizaron 10 repeticiones por cada grupo estudiado, encontrándose que el aceite esencial de *Eucalyptus globulus* "eucalipto" tuvo mayor efecto inhibitorio a la concentración de 100% (17,3 mm, DS: 1,49 ± 0,47, IC: 95%: [16 – 18], entre los intervalos de 15 – 20 mm) considerado sensible según los estándares del "Manual de Procedimientos para la Prueba de Sensibilidad Antimicrobiana por el Método de Disco de Difusión" del MINSA (Resistente: ≤ 10, Intermedio: 11 – 12, Sensible: ≥ 13). Sin embargo no supera los valores de la oxacilina (35,4 mm, DS: 1,07 ± 0,34, IC: 95%: [34 – 36], entre los intervalos de 34 – 37 mm). Estadísticamente según la prueba de ANOVA (0,000), demuestra que los resultados son altamente significativos y la prueba Post ANOVA de Tukey, mostró la homogeneidad de los grupos estudiados y el grupo que tuvo mayor efecto que fue primero para oxacilina, seguido del aceite esencial de *Eucalyptus globulus* "eucalipto" al 100%. Se concluye que in vitro el aceite esencial de *Eucalyptus globulus* "eucalipto", presentan efecto antimicrobiano, pero que no supera al manejo estándar con oxacilina (1µg). Este aceite esencial podría utilizarse como terapia complementaria junto con oxacilina para el manejo de *Staphylococcus aureus*.

**PALABRAS CLAVE:** Efecto antibacteriano: hoja *Eucalyptus globulus*, *Staphylococcus aureus*, *Eucalyptus globulus* composición, *Eucalyptus globulus* aceite esencial.

## ABSTRACT

The objective of the study was to determine the antimicrobial effect of essential oil of *Eucalyptus globulus* "eucalyptus" leaves on *Staphylococcus aureus* in dilutions of 100%, 75%, 50%, 25%, compared to oxacillin (1 $\mu$ g) and neutral control with DMSO. An experimental study was applied, and 10 repetitions were made for each group studied. It was found that the essential oil of *Eucalyptus globulus* "eucalyptus" had a greater inhibitory effect at 100% concentration (17.3 mm, DS:  $1.49 \pm 0.47$ , IC: 95%: [16-18], between the intervals 15 - 20 mm) considered susceptible according to the standards of MINSa "Procedural Manual for Antimicrobial Susceptibility Testing using the Disc Diffusion Method" (Resistant:  $\leq 10$ , Intermediate 11-12, Susceptible:  $\geq 13$ ). However it does not exceed the values of oxacillin (35.4 mm, DS:  $1.07 \pm 0.34$ , IC: 95%: [34-36], between the intervals 34 - 37 mm). Statistically, according to the ANOVA test (0,000), it is shown that the results are highly significant and Tukey ANOVA post-test showed the homogeneity of the study groups and that the group with a greater effect was the one using oxacillin, followed by the one with essential oil of *eucalyptus globulus* "eucalyptus" at 100%. It is concluded that in this in vitro study the essential oil of *Eucalyptus globulus* "eucalyptus" exhibits an antimicrobial effect, but it does not exceed the standard treatment with oxacillin (1 $\mu$ g). This essential oil could be used as an adjunctive therapy alongside oxacillin for the treatment of *Staphylococcus aureus*.

**KEYWORDS:** Antibacterial effect, *Eucalyptus globulus* leaf, *Staphylococcus aureus*, *Eucalyptus globulus* composition, essential oil of *Eucalyptus globulus*