



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

**“ESTUDIO “IN VITRO” DEL EFECTO ANTIBACTERIANO DE
EUCALYPTUS GLOBULUS Y EUCALYPTUS VIMINALIS FRENTE
A CEPAS DE *Klebsiella pneumoniae* y *Pseudomona
aeruginosa*”**

Tesis para optar el título profesional de:

MÉDICO CIRUJANO

Presentado por:

Stacy Mercedes Rodríguez Vargas (0000-0001-5367-0399)

Luis Eduardo Regalado Rojas (0000-0002-7518-9720)

Asesor:

Amanda Asunción Lovera Arellano (0000-0001-8225-6920)

Lima – Perú

2023}

ACTA DE SUSTENTACIÓN

Lima, 18 de febrero de 2023.

Los integrantes del Jurado de tesis:

Presidente: Mg. Marlon Yovera Aldana	<input type="checkbox"/>
Miembro: Méd. Juan Jhonnal Alarco Urquizo	
Miembro: Méd. Rodrigo Corcuera Ciudad	

Se reúnen para evaluar la tesis titulada:
ESTUDIO "IN VITRO" DEL EFECTO ANTIBACTERIANO DE EUCALYPTUS GLOBULUS Y EUCALYPTUS VIMINALIS FRENTE A CEPAS DE KLEBSIELLA PNEUMONIAE Y PSEUDOMONA AERUGINOSA
 Presentada por
 Luis Eduardo Regalado Rojas y Stacy Mercedes Rodríguez Vargas.
 Para optar por el Título de Médicos Cirujanos

Con la asesoría de: Mg. Amanda Lovera Arellano

Luego de haber evaluado el informe final de tesis y evaluado su desempeño en la sustentación, concluyen de manera unánime (x) por mayoría simple () calificar a:

Tesis: Luis Eduardo Regalado Rojas			Nota (en letras): Trece (13)
Aprobado ()	Aprobado - Muy buena ()	Aprobado - Sobresaliente ()	Desaprobado ()
Tesis: Stacy Mercedes Rodríguez Vargas			Nota (en letras): Trece (13)
Aprobado ()	Aprobado - Muy buena ()	Aprobado - Sobresaliente ()	Desaprobado ()

Los miembros del jurado firman en señal de conformidad.



Mg. Marlon Yovera Aldana
 Presidente del Jurado



Méd. Juan Jhonnal Alarco Urquizo
 Miembro 1



Mg. Amanda Lovera Arellano
 Asesora



Méd. Rodrigo Corcuera Ciudad
 Miembro 2

ANEXO: FORMATO DE DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD DE CONTENIDO DE INFORME FINAL DE TESIS O TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD DE CONTENIDO DE INFORME FINAL DE TESIS / TRABAJO DE INVESTIGACIÓN¹

Lima, 22 de Abril del 2023

Señor, Carlos Zavalaga Reyes

**Director General de Investigación, Desarrollo e Innovación
Universidad Científica del Sur
Presente. –**

De nuestra consideración,

Nosotros: Rodríguez Vargas Stacy Mercedes y Regalado Rojas Luis Eduardo, estudiantes de la carrera de Medicina Humana de la Universidad Científica del Sur, en conjunto con el la asesora de tesis Amanda Asunción Lovera Arellano, declaramos que este informe final de trabajo de investigación titulado: ESTUDIO IN VITRO DEL EFECTO ANTIBACTERIANO DE EUCALYPTUS GLOBULUS Y EUCALYPTUS VIMINALIS FRENTE A LAS CEPAS *Klebsiella pneumoniae* y *Pseudomona aeruginosa*, sustentado para obtener el título de Médico Cirujano es original.

Es decir, no contiene plagio parcial ni total, cuando se utilizó información de fuentes externas se reconoció la autoría mediante la adecuada citación y los resultados obtenidos son producto entero de nuestra investigación y no han sido falseados ni fabricados. Todo esto en cumplimiento del Código de ética en la investigación, Reglamento del Comité de Integridad Científica, Reglamento de Propiedad Intelectual, Normas y procedimientos de los trabajos de investigación para la obtención de títulos profesionales y grados académicos², que afirmamos conocer en su totalidad.

Por ello, en caso de identificarse alguna situación de plagio, falsificación o fabricación de resultados, nos allanamos al proceso de investigación que establezca la Universidad y las posibles sanciones que pudieran surgir.

Firmamos en conformidad con lo declarado,



**Firma tesista
DNI: 75454506**



**Firma del asesor de tesis
DNI: 22259387**



**Firma tesista
DNI: 46875736**

¹ En conformidad con la Resolución del Consejo Directivo N° 084-2022-SUNEDU/CD

² Los documentos están en: <https://investigacion.cientifica.edu.pe/reglamentos/>

INFORME DE REVISIÓN DE ORIGINALIDAD

Título del documento evaluado. Estudio "in vitro" del efecto antibacteriano de Eucalyptus globulus y Eucalyptus viminalis frente a cepas de Klebsiella pneumoniae y Pseudomona aeruginosa

Autores. Luis Eduardo Regalado Rojas; Stacy Mercedes Rodriguez Vargas.

Mecanismo de revisión de originalidad. Evaluación con Turnitin (ID 2074149118).

Resultado de la evaluación. 7%

Revisado por. Magaly Kelly Guerrero Huaracallo.

Comentarios sobre la revisión. Filtros usados: excluir fuentes de menos de 12 palabras.

Estudio "in vitro" del efecto

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad Científica del Sur Trabajo del estudiante	2%
2	Verónica Alvarado Villanueva, Hilda Moromi Nakata. "Plantas medicinales: Efecto antibacteriano in vitro de Plantago major L, Erythroxylum novogranatense, Plowman var truxillense y Camellia sinensis sobre bacterias de importancia estomatológica", Odontología Sanmarquina, 2014 Publicación	1%
3	cienciadigital.org Fuente de Internet	1%
4	pesquisa.bvsalud.org Fuente de Internet	<1%
5	Submitted to Universidad Nacional Mayor de San Marcos Trabajo del estudiante	<1%
6	es.slideshare.net Fuente de Internet	<1%

RESUMEN

Objetivo: El objetivo de la investigación fue determinar *in vitro* el efecto antibacteriano de *Eucalyptus globulus* (EG) y *Eucalyptus viminalis* (EV) frente a cepas de *Klebsiella pneumoniae* y *Pseudomonas aeruginosa*.

Metodología: Los grupos funcionales químicos de EG (hojas y tallos) y EV (corteza) se determinaron mediante Screening químico. Se realizaron pruebas de solubilidad a extractos secos e hidroalcohólicos de EG (hojas y tallos) y EV (corteza). Se probaron varias concentraciones del extracto bruto y 1-10 para la actividad antibacteriana. concentraciones de las fracciones para determinar la concentración inhibitoria mínima (MIC).

Resultados: El tamizaje fitoquímico mostro la presencia de péptidos y proteínas, carbohidratos reductores, lípidos, compuestos grasos (EV corteza -), fenoles, taninos, alcaloides, flavonoides, antocianidina (EG hojas -), aldehídos y cetonas, saponinas y triterpenos y esteroides y resinas. El extracto etanólico de EG (hojas) mostró actividad antibacteriana contra *Klebsiella pneumoniae* con una MIC de 0.44 mg/mL y para *Pseudomonas aeruginosa* con un valor MIC de 3.58 mg/mL. El extracto etanólico de EG (tallos) mostró actividad antibacteriana contra *Klebsiella pneumoniae* y *Pseudomonas aeruginosa* con una concentración de 2.32mg/mL. El extracto etanólico de EV (corteza) mostró una MIC de 0.39 mg/mL contra *Klebsiella pneumoniae* y 1.59 mg/mL contra *Pseudomonas aeruginosa*. **Conclusión:** Los extractos etanólicos de las plantas EG (hojas), EG (tallos) y EV (corteza) presentaron actividad antibacteriana sobre *Klebsiella pneumoniae* y *Pseudomona aeruginosa*.

Palabras clave: Actividad antibacteriana, *eucalyptus*, *globulus*, *viminalis*, *Klebsiella pneumoniae*, *Pseudomonas aeruginosa*, Perú.

ABSTRACT

Objective: The objective of the research was to determine in vitro the antibacterial effect of *Eucalyptus globulus* (EG) and *Eucalyptus viminalis* (EV) against strains of *Klebsiella pneumoniae* and *Pseudomonas aeruginosa*.

Methodology: The chemical functional groups of EG (leaves and stems) and EV (bark) were determined by chemical screening. Solubility tests were performed on dry and hydroalcoholic extracts of EG (leaves and stems) and EV (bark). Various concentrations of the crude extract and 1-10 were tested for antibacterial activity. concentrations of the fractions to determine the minimum inhibitory concentration (MIC). **Results:** Phytochemical screening showed the presence of peptides and proteins, reducing carbohydrates, lipids, fatty compounds (EV bark -), phenols, tannins, alkaloids, flavonoids, anthocyanidin (EG leaves -), aldehydes and ketones, saponins and triterpens and steroids. and resins. The ethanolic extract of EG (leaves) showed antibacterial activity against *Klebsiella pneumoniae* with a MIC value of 0.44 mg/mL and against *Pseudomonas aeruginosa* with a MIC value of 3.58 mg/mL. The ethanolic extract of EG (stems) showed antibacterial activity against *Klebsiella pneumoniae* and *Pseudomonas aeruginosa* with a concentration of 2.32mg/mL. The ethanolic extract of EV (bark) showed an MIC of 0.39 mg/mL against *Klebsiella pneumoniae* and 1.59 mg/mL against *Pseudomonas aeruginosa*.

Conclusion: The ethanolic extracts of the EG (leaves), EG (stems) and EV (bark) plants showed antibacterial activity against *Klebsiella pneumoniae* and *Pseudomonas aeruginosa*.

Keywords: Antibacterial activity, eucalyptus, globulus, viminalis, *Klebsiella pneumoniae*, *Pseudomonas aeruginosa*, Peru.