

UNIVERSIDAD
CIENTÍFICA
DEL SUR

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

**“Efecto antibacteriano de los extractos acuosos y etanólico de
Psidium guajava L. frente a Salmonella typhimurium,
Salmonella infantis, Shigella sonnei y Escherichia coli”**

Tesis para optar el título profesional de:

MÉDICO CIRUJANO

Presentado por:

Alexander David Murillo Zenozain (0000-0002-1147-9083)

Asesor:

Jesus Eduardo Rojas Jaimes (0000-0002-6910-9341)

Alfredo Guillen Oneeglio (0000-0001-8923-066X)

Lima – Perú

2023

Acta de sustentación

ACTA DE SUSTENTACIÓN

Lima, 29 de noviembre de 2022.

Los integrantes del Jurado de tesis:

Presidente: Méd. Esp. José Wagner López Revilla	<input type="checkbox"/>
Miembro: Méd. Juan Jesús Huaccho Rojas	
Miembro: Méd. Kiara Danitza Camacho Caballero	

Se reúnen para evaluar la tesis titulada:
**EFFECTO ANTIBACTERIANO DE LOS EXTRACTOS ACUOSOS Y ETANÓLICO DE PSIDIUM
 GUADAJAVA L. FRENTE A SALMONELLA TYPHIMURIUM, SALMONELLA INFANTIS, SHIGELLA
 SONNEI Y ESCHERICHIA COLI**

Presentada por

Alexander Murillo Zenozain

Para optar por el Título de Médico Cirujano

Con la asesoría de: Mg. Jesús Eduardo Rojas Jaimes

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: Alexander Murillo Zenozain			Nota (en letras): Trece (13)
Aprobado (x)	Aprobado - Muy buena ()	Aprobado - Sobresaliente ()	Desaprobado ()

Los miembros del jurado firman en señal de conformidad.



Méd. Esp. José Wagner López Revilla
 Presidente del Jurado



Mg. Jesús Eduardo Rojas Jaimes
 Asesor



Méd. Juan Jesús Huaccho Rojas
 Miembro 1



Méd. Kiara Danitza Camacho Caballero
 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, 19 de septiembre del 2022

Señor,

____Percy Mayta Tristán_____

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

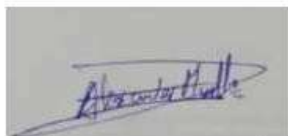
De nuestra consideración,

Yo: Alexander David Murillo Zenozain, estudiante de la carrera de Medicina Humana de la Universidad Científica del Sur, en conjunto con el asesor Jesús Eduardo Rojas Jaimes, declaramos que este informe final de tesis/trabajo de investigación titulado: Efecto antibacteriano de los extractos acuoso y etanólico de *Psidium guajava* L. frente a *Salmonella typhimurium*, *Salmonella infantis*, *Shigella sonnei* y *Escherichia coli*, 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 mi 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: 72657901**



**Firma del asesor de tesis
DNI: 41143948**

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. Efecto antibacteriano de los extractos acuosos y etanólico de *Psidium guajava* L. frente a *Salmonella typhimurium*, *Salmonella infantis*, *Shigella sonnei* y *Escherichia coli*

Autores. Alexander David Murillo Zenozain.

Mecanismo de revisión de originalidad. Evaluación con Turnitin (ID 2004858335).

Resultado de la evaluación. 9%

Revisado por. Magaly Kelly Guerrero Huaracallo.

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

Efecto antibacteriano de los extractos

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad Científica del Sur Trabajo del estudiante	5%
2	www.scielo.org.pe Fuente de Internet	1%
3	www.desdeabajo.info Fuente de Internet	1%
4	docplayer.es Fuente de Internet	<1%
5	formadelviento.blog.fc2.com Fuente de Internet	<1%
6	repositorio.uchile.cl Fuente de Internet	<1%
7	www.ncbi.nlm.nih.gov Fuente de Internet	<1%
8	www.scielo.br Fuente de Internet	<1%

Resumen:

Objetivo: Identificar el efecto antibacteriano del extracto acuoso y etanólico de *Psidium guajava* Linnaeus (L). sobre *Salmonella typhimurium*, *Salmonella infantis*, *Shigella sonnei* y *Escherichia coli*. Materiales y métodos: Se utilizaron 20 µl de extractos acuoso y de etanólico de tres diferentes concentraciones (100 mg/mL, 10 mg/mL y 1 mg/mL) obtenidas de las hojas de *Psidium guajava* L. de tres diferentes regiones (Ucayali, Cuzco y Madre de dios). Dichas cantidades de extracto fueron enfrentadas a 5 bacterias entéricas (1 *Salmonella typhimurium*, 1 *Salmonella infantis*, 1 *Shigella sonnei* y 2 *Escherichia coli*) mediante la realización del antibiograma con el fin de poder detectar algún indicio de inhibición del crecimiento bacteriano. Así mismo, estos resultados se compararon con antibióticos controles (ciprofloxacino y sulfametoxazol), los cuales fueron enfrentados a la *Escherichia coli* ATCC como cepa control. Resultados: Se evidenció halo de inhibición de crecimiento bacteriano en un 33,3% del total de las muestras sometidas a extracto acuoso; y en un 66,6% de las muestras sometidas a extracto etanólico; sin embargo, esta variación dependió de la región de procedencia de la planta y de la concentración del extracto. Los halos de inhibición de los antibióticos controles (ciprofloxacino y sulfametoxazol) fueron de 25,25 mm y 38,78 mm respectivamente. Conclusiones: En nuestro estudio el más grande efecto antibacteriano se registró en *Salmonella typhimurium* ATCC 14028 con un halo de inhibición promedio de 8,18 mm usando el extracto etanólico; sin embargo, este resultado tiene menor efecto antibacteriano que los producidos por el ciprofloxacino y sulfametoxazol.

Palabras claves: *Psidium guajava*; *Escherichia coli*; *Salmonella infantis*; *Shigella sonnei*

Abstract

Objective: identify the antibacterial effect of the aqueous and ethanolic extracts from *Psidium guajava L.* against *Salmonella typhimurium*, *Salmonella infantis*, *Shigella sonnei*, and *Escherichia coli*. Materials and methods: There was used 20 µl of aqueous and ethanolic extracts of three different concentrations (100 mg/mL, 10 mg/mL and 1 mg/mL) from leaves of *Psidium guajava L.* plant from 3 different regions (Ucayali, Cuzco, and Madre de Dios). These extracts were used against five enteric bacteria (1 *Salmonella typhimurium*, 1 *Salmonella infantis*, 1 *Shigella sonnei* and 2 *Escherichia coli*) using an antibiogram process with the finality to evaluate if there is an inhibition halo. In addition, the result was compared with control antibiotics (ciprofloxacin and sulfamethoxazole) whose were faced with *Escherichia coli* ATCC which was the control bacteria. Results: We noticed that bacterial growth inhibition was evidenced in 33.3% of the total samples submitted to aqueous extract; and 66,6% when we used ethanolic extract. However, that variation depends on the region of origin of the plant and the concentration of the extract. The control antibiotics (ciprofloxacin and sulfamethoxazole) presented 25.25 mm and 38.78 mm of inhibition halo, respectively. Conclusions: In our study the greatest antibacterial halo was identified in *Salmonella typhimurium* ATCC 14028 with an average inhibition halo of 8.18 mm using the ethanolic extract; this result is lower than the antibacterial effect produced by the control antibiotics (ciprofloxacin and sulfamethoxazole).

Key words: *Psidium guajava*; *Escherichia coli*; *Salmonella infantis*; *Shigella sonnei*.