TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

CARRERA PROFESIONAL DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

"IDENTIFICACIÓN DEL GEN blaCTX-M EN *Escherichia coli* PROCEDENTES DE MUESTRAS DE LANGOSTINOS (*Penaeus vannamei*) OBTENIDOS DE CINCO TERMINALES PESQUEROS DE LIMA Y CALLAO"

Tesis para optar el título profesional de:

MÉDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA

Presentado por:

Gabriela Lucia Larrabure De las Casas (0000-0002-1103-5482)

Asesor:

Bertha Isabel Tupac Yupanqui Sagastegui (0000-0001-5200-9021)

Lima – Perú

2025

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

Lima, 07 de noviembre del 2025

Los integrantes del Jurado de tesis:

PRESIDENTE: Dra. MARIA JESUS PONS CASELLAS
MIEMBRO: Mg. CHRISTIAN FELIX LUYO AVILA
MIEMBRO: MVZ. CRISTINA MARGOT VENTURA VALENCIA

Se reúnen para evaluar la tesis titulada: **"IDENTIFICACIÓN DEL GEN blaCTX-M EN *Escherichia coli* PROCEDENTES DE MUESTRAS DE LANGOSTINOS (*Penaeus vannamei*) OBTENIDOS DE CINCO TERMINALES PESQUEROS DE LIMA Y CALLAO",** con código de proyecto: **PRE-16-2022-00440.**

Presentada por la bachiller:

GABRIELA LUCÍA LARRABURE DE LAS CASAS

Para optar el Título Profesional de **Médico Veterinario Zootecnista**

Asesorada por la: **Dra. BERTHA ISABEL TUPAC YUPANQUI SAGASTEGUI**
Luego de haber evaluado el informe final de tesis y evaluado el desempeño del bachiller de la carrera de **Medicina Veterinaria y Zootecnia** en la sustentación, concluyen: de manera unánime (x) por mayoría simple ( ) calificar a:

Tesista: **GABRIELA LUCÍA LARRABURE DE LAS CASAS**			Nota: **(DIECIOCHO)**
Aprobado ( )	Aprobado - Muy buena (X)	Aprobado - Sobresaliente ( )	Desaprobado ( )

Los miembros del jurado firman en señal de conformidad.

Dra. MARIA JESUS PONS CASELLAS
Presidente

Mg. CHRISTIAN FELIX LUYO AVILA
Miembro 1

MVZ. CRISTINA MARGOT VENTURA VALENCIA
Miembro 2

Dra. BERTHA ISABEL TUPAC YUPANQUI SAGASTEGUI
Asesor

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 INVESTIGACIÓN[1]

Lima, 14 de octubre del 2025

Señor,
Dr. Carlos Zavalaga Reyes

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

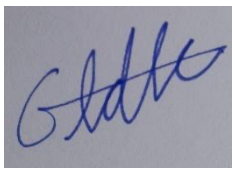
De nuestra consideración,

Yo: Gabriela Lucia Larrabure de las Casas egresado de la carrera de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Científica del Sur, en conjunto con el asesor de tesis Bertha Isabel Tupac Yupanqui Sagastegui, declaramos que este informe final de tesis de investigación titulado: "IDENTIFICACIÓN DEL GEN *bla*CTX-M EN *Escherichia coli* PROCEDENTES DE MUESTRAS DE LANGOSTINOS (*Penaeus vannamei)* OBTENIDOS DE CINCO TERMINALES PESQUEROS DE LIMA Y CALLAO", sustentado para obtener el título de Médico Veterinario y Zootecnista 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 académicos [2], 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
Gabriela Lucia Larrabure de las Casas
DNI: 77097015



Firma del asesor de tesis
Bertha Isabel Tupac Yupanqui Sagastegui
DNI: 32917510

[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. Identificación del gen blaCTX-M en *Escherichia coli* procedentes de muestras de langostinos (*Penaeus vannamei*) obtenidos de cinco terminales pesqueros de Lima y Callao

Autores. Gabriela Lucia Larrabure De las Casas

Mecanismo de revisión de originalidad. Evaluación con Turnitin (ID 2852347143).

Código de registro. PRE-16-2022-00440

Resultado de la evaluación. 7%

Revisado por. Herlyss Leonel Sovero Navarro.

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



Identificación del gen

INFORME DE ORIGINALIDAD

7%	4%	5%	2%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	Diego Miguel Dasí Camaró. "Estudio del agua como fuente de entrada y dispersión de determinantes de resistencia a antibióticos al medio ambiente en el área metropolitana de Valencia y alrededores", Universitat Politecnica de Valencia, 2024 Publicación	2%
2	www.alice.cnptia.embrapa.br Fuente de Internet	1%
3	investigacion.unirioja.es Fuente de Internet	1%
4	Luis Pablo Hervé Claude, Bárbara Valenzuela Held, Manuel Moroni Rodríguez, Enrique Paredes Herbach et al. "Resistencia a antimicrobianos en E. coli y Salmonella spp. de terneros del sur de Chile", Revista MVZ Córdoba, 2017 Publicación	1%

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Índice

Resumen	3
Abstract	3
Introducción	4
Materiales y Métodos	5
Resultados	5
Discusión	6
Conclusión	8
Agradecimiento	8
Financiamiento	9
Conflicto de Interés	9
Referencias	9

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

IDENTIFICACIÓN DEL GEN *bla*$_{CTX-M}$ EN *Escherichia coli* PROCEDENTES DE MUESTRAS DE LANGOSTINOS (*Penaeus vannamei*) OBTENIDOS DE CINCO TERMINALES PESQUEROS DE LIMA Y CALLAO

IDENTIFICATION OF THE *bla*$_{CTX-M}$ GENE IN Escherichia coli FROM SAMPLES OF SHRIMPS (*Penaeus vannamei*) OBTAINED FROM FIVE FISHING TERMINALS IN LIMA AND CALLAO

Resumen

El objetivo del estudio fue identificar la presencia del gen *bla*CTX-M en cepas de *Escherichia coli* obtenidas de 50 muestras de langostinos (*Penaeus vannamei)* procedentes de cinco terminales pesqueros de Lima y Callao. El aislamiento y la identificación de cepas *E. coli* de muestras de intestinos, de 10 pools de trabajo por cada terminal, se realizó por medios de cultivos microbiológicos convencional y la validación de especie y detección genotípica de CTX-M mediante reacción en cadena de polimerasa (PCR). Los resultados para el aislamiento e identificación de *E. coli* fueron de 36/50 (72%) y para el gen *bla*CTX-M de 15/36 (41.7%). El estudio nos muestra un panorama sobre la presencia de resistencia a los antimicrobianos en muestras de langostino para consumo humano, por lo tanto, sienta las bases para desarrollar estudios desde un enfoque epidemiológico molecular para desarrollar y mejorar estrategias de manejo de control en una especie en que nuestro país carece de investigación.

Palabras clave: langostinos, *Escherichia coli*, gen *bla*CTX-M, resistencia antibiótica, BLEE

Abstract

The objective of this study was to identify the presence of the *bla*CTX-M gene in *Escherichia coli* strains obtained from 50 samples of shrimp (*Penaeus vannamei*) from five fishing terminals in Lima and Callao. The isolation and identification of *E. coli* strains from intestinal samples, from 10 pools per terminal, was carried out using conventional microbiological cultures and species validation and genotypic detection of CTX-M using polymerase chain reaction (PCR). The results for the isolation and identification of *E. coli* were 36/50 (72%) and for the *bla*CTX-M gene, 15/36 (41.7%). The study provides an overview of the presence of antimicrobial resistance in shrimp samples for human consumption, thus laying the foundation for developing studies from a molecular epidemiological approach to develop and improve control management strategies in a species for which research is lacking in our country.

Keywords: Shrimp, *Escherichia coli*, *bla*CTX-M gene, antibiotic resistance, ESBL

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis