



FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS Y  
BIOLÓGICAS

CARRERA PROFESIONAL DE MEDICINA VETERINARIA  
Y ZOOTECNIA

“DETERMINACIÓN DE LA PRESENCIA DE *Escherichia coli*  
SEROTIPO O157:H7 Y RESISTENCIA ANTIMICROBIANA EN  
ALIMENTOS TIPO BARF PARA PERROS EN LIMA, PERÚ, 2019”

Tesis para optar el título de:  
Médico Veterinario y Zootecnista

Presentado por:

Kiara Carolina Ortega Vassallo: (<https://orcid.org/0000-0002-2779-6526>)

Asesor:

Siever Morales Cauti: (<https://orcid.org/0000-0002-5396-8889>)

Lima – Perú

2020

### ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

Lima, 07 de octubre del 2020.

Los integrantes del Jurado de tesis:

Presidente: <b>Dr. LUIS FERNANDO CERRO TEMOCHE</b>
Miembro: <b>Mg. ZARELA CABALLERO FLORES</b>
Miembro: <b>M.V. EGLINTON RUBEN VILLACAQUI AYLLON</b>

Se reúnen para evaluar la tesis titulada:

**“DETERMINACIÓN DE LA PRESENCIA DE *Escherichia coli* SEROTIPO O157:H7 Y RESISTENCIA ANTIMICROBIANA EN ALIMENTOS TIPO BARF PARA PERROS EN LIMA, PERÚ, 2019”**

Presentada por el bachiller:

**KIARA CAROLINA ORTEGA VASSALLO**

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

Asesorada por: **Mg. SIEVER MIGUEL MORALES CAUTI**

Luego de haber evaluado el informe final de tesis y evaluado el desempeño de la Bachiller de la carrera de **Medicina Veterinaria y Zootecnia** en la sustentación, concluyen de manera unánime ( ---- ) por mayoría simple ( x ) calificar a:

Tesis: <b>KIARA CAROLINA ORTEGA VASSALLO</b>			Nota (en letras): Dieciocho
Aprobado ( )	Aprobado - Muy buena ( x )	Aprobado - Sobresaliente ( )	Desaprobado ( )

Los miembros del jurado firman en señal de conformidad.



**Dr. LUIS FERNANDO CERRO TEMOCHE**  
Presidente



**Mg. SIEVER MIGUEL MORALES CAUTI**  
Asesor



**Mg. ZARELA CABALLERO FLORES**  
Miembro 1



**M.V. EGLINTON RUBEN VILLACAQUI AYLLON**  
Miembro 2

**DETERMINACIÓN DE LA PRESENCIA DE *Escherichia coli* SEROTIPO O157:H7 Y RESISTENCIA ANTIMICROBIANA EN ALIMENTOS TIPO BARF PARA PERROS EN LIMA, PERÚ, 2019**

**DETERMINATION OF THE PRESENCE OF *Escherichia coli* SEROTYPE O157: H7 AND ANTIMICROBIAL RESISTANCE IN BARF FOR DOGS IN LIMA, PERÚ, 2019**

Kiara Ortega Vassallo<sup>1</sup>, Siever Morales Cauti<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Facultad de Ciencias Veterinarias y Biológicas, Universidad Científica del Sur, Perú.

**RESUMEN**

El objetivo del presente estudio fue determinar la presencia de *Escherichia coli* (*E. coli*) O157:H7 y resistencia antimicrobiana en alimentos tipo BARF (Alimentos crudos biológicamente apropiados) para perros, comercializados en distintos distritos de Lima, Perú. Se analizaron 124 muestras de dietas crudas congeladas pertenecientes a 15 marcas diferentes, cada muestra de distinto lote. Se realizó el aislamiento microbiológico estándar haciendo uso de medios de cultivo MacConkey y EMB, y su identificación por medio de pruebas bioquímicas; para la serotipificación de *E. coli* O157, se utilizó Látex test (Oxoid TSMX4147C) con partículas de látex sensibilizadas con anticuerpos reactivos al antígeno somático O157, y para la identificación del antígeno H7, similar Látex test específico (RIM *E. coli* O157:H7 Latex Test - Oxoid TSMX9410). El presente estudio no logró identificar cepas *E. coli* O157:H7 dentro de las muestras analizadas; sin embargo, el 65.32% (81/124) con un IC<sub>95%</sub>: 56.9% – 73.7% de las muestras evaluadas fueron positivas a *E. coli*. Del total de colonias positivas a *E. coli* aisladas de alimento tipo BARF, el 38.18% fueron resistentes a los 12 antimicrobianos evaluados. No existe la presencia de *E. coli* serotipo O157:H7 en dietas BARFs para perros comercializadas en Lima.

**Palabras claves:** *Escherichia coli*, O157: H7, carne, crudo, dieta, contaminación, perro, antimicrobiano, resistencia a fármacos

### ABSTRACT

The objective of the present study was to determine the presence of *Escherichia coli* (*E. coli*) O157: H7 and antimicrobial resistance in BARF (Biologically Appropriate Raw Food Diet) for dogs, marketed in different districts of Lima, Peru. 124 samples of frozen raw diets belonging to 15 different brands were analyzed, each sample from a different batch. Standard microbiological isolation was performed using MacConkey culture media, and its identification through biochemical tests; for the respective serotyping of *E. coli* O157, Latex test (Oxoid TSMX4147C) was used with latex particles sensitized with antibodies reactive to the somatic antigen O157 and for the identification of the H7 antigen, a similar specific Latex test was carry out (RIM *E. coli* O157: H7 Latex Test - Oxoid TSMX9410). The present study failed to identify *E. coli* O157: H7 strains within the analyzed samples; however, 65.32% (81/124) of the evaluated samples were positive for *E. coli*. In addition, within the *E. coli* positive colonies assessed, 38.18% were resistant to the 12 antimicrobials evaluated. Therefore, it was confirmed that commercial BARFs foods could serve as potential sources for contamination of multiple antimicrobial resistant *E. coli*. There is no evidence for the presence of *E. coli* serotype O157:H7 in BARF diets for dogs marketed in Lima.

**Keywords:** *Escherichia coli*, O157:H7, meat, raw, diet, contamination, dog, antimicrobial, drug resistance