



**FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS Y BIOLÓGICAS
CARRERA PROFESIONAL DE MEDICINA VETERINARIA Y
ZOOTECNIA**

**“COMPARACIÓN MORFOLÓGICA DEL ÍNDICE BURSAL EN
POLLITAS DE POSTURA INMUNIZADAS CON DOS PROGRAMAS
DE VACUNACIÓN CONTRA LA ENFERMEDAD DE GUMBORO”**

Tesis para optar el título profesional de:
MÉDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA

Presentado por:

Brigith Zahori Gamboa Rutti (0000-0001-5160-235X)

Asesora:

Connie Gallardo Vela (0000-0002-8070-8767)

Co-Asesora:

Marizabel Ramirez Ponce

Lima – Perú

2024

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

Lima, 02 de abril del 2024.

Los integrantes del Jurado de tesis:

Presidente: MG. CARLOS ALBERTO CABALLERO MONTAÑEZ.
Miembro: MV. NADIA FUENTES NEIRA.
Miembro: MV. MÓNICA CECILIA ALBA CHINCHA .

Se reúnen para evaluar la tesis titulada **“COMPARACIÓN MORFOLÓGICA DEL ÍNDICE BURSAL EN POLLITAS DE POSTURA INMUNIZADAS CON DOS PROGRAMAS DE VACUNACIÓN CONTRA LA ENFERMEDAD DE GUMBORO”**

Presentada por la bachiller:

BRIGITH ZAHORI GAMBOA RUTTI.

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

Asesorado por la: **Dra. CONNIE GALLARDO VELA**

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:

Tesisista: BRIGITH ZAHORI GAMBOA RUTTI.			Nota: (18)
Aprobado ()	Aprobado - Muy buena (x)	Aprobado - Sobresaliente ()	Desaprobado ()

Los miembros del jurado firman en señal de conformidad.

**MG. CARLOS ALBERTO CABALLERO
MONTAÑEZ.**
Presidente

MV. NADIA FUENTES NEIRA.
Miembro 1

MV. MÓNICA CECILIA ALBA CHINCHA
Miembro 2

Dra. CONNIE GALLARDO VELA
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 INVESTIGACIÓN¹

Lima, 30 de mayo del 2024

Señor,
Dr. Carlos Zavalaga Reyes

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

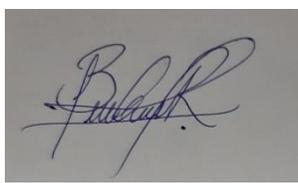
De nuestra consideración,

Yo: Brigith Zahori Gamboa Rutti, egresado de la carrera de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Científica del Sur, en conjunto con la asesora de tesis Dra. Connie Gallardo Vela, declaramos que este informe final de tesis de investigación titulado: "COMPARACIÓN MORFOLÓGICA DEL ÍNDICE BURSAL EN POLLITAS DE POSTURA INMUNIZADAS CON DOS PROGRAMAS DE VACUNACIÓN CONTRA LA ENFERMEDAD DE GUMBORO", 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
DNI: 77293627**



**Firma del asesor de tesis
DNI: 41759694**

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. Comparación morfológica del índice bursal en pollitas de postura inmunizadas con dos programas de vacunación contra la enfermedad de Gumboro

Autores. Brigith Zahori Gamboa Rutti

Mecanismo de revisión de originalidad. Evaluación con Turnitin (ID 2414142069).

Resultado de la evaluación. 7%

Revisado por. Magaly Kelly Guerrero Huaracallo.

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

v.3.0. Comparación morfológica del índice bursal

INFORME DE ORIGINALIDAD

7%

INDICE DE SIMILITUD

7%

FUENTES DE INTERNET

4%

PUBLICACIONES

1%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

hdl.handle.net

Fuente de Internet

1%

2

revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe

Fuente de Internet

1%

3

aprenderly.com

Fuente de Internet

1%

4

repositorio.cientifica.edu.pe

Fuente de Internet

1%

5

pdfcookie.com

Fuente de Internet

1%

6

cybertesis.unmsm.edu.pe

Fuente de Internet

<1%

DEDICATORIA

Dedico el resultado de este trabajo a toda mi familia; en especial a mi madre Gladys, por el amor y apoyo infinito. Gracias por ser mi soporte en todo momento, serás mi mayor ejemplo de fortaleza, me has enseñado a ser la persona que soy hoy; mi esfuerzo y logro es para ti. A mis hermanos, Susan y Aldair, que siempre me demostraron ser perseverantes en la vida. A mi padre y mis abuelos, los extraño y recuerdo, que desde lo más alto me cuidan y guían mi camino. A mi hija Gia por ser fuente de inspiración todos mis días y a Fernando mi compañero de vida; los amo profundamente.

AGRADECIMIENTO

A Dios por su bendición en todo momento y por colocar buenas personas en mi camino. A mi asesora Dra. Connie Gallardo Vela por su apoyo y tiempo que le dedico a este trabajo de investigación, así mismo, a mi Co-asesora Dra. Marizabel Ramirez Ponce por sus consejos y enseñanzas que enriquecieron este proyecto, por permitirme formar parte de un grupo de trabajo maravilloso.

A mis padres por su apoyo constante y valores que formaron la persona que soy, a mis hermanos por sus consejos e impulsarme a seguir adelante.

A la empresa Calera S.A.C. por otorgarme las instalaciones y concentrar grandes profesionales que aportaron en este proyecto.

Amigos y compañeros por todo lo aprendido y buenos momentos en la universidad. Finalmente agradecer a cada integrante de mi familia y todas las personas que formaron parte de este propósito. Gracias a cada uno, los tengo en mi corazón siempre.

INDICE

INTRODUCCION	1
MATERIALES Y MÉTODOS	5
Manejo de animales	5
Diseño experimental	6
VARIABLES EVALUADAS	8
Peso de las aves	8
Peso de la bursa	8
Peso de órganos	9
Índice bursal	9
Tamaño de bursa	9
ANÁLISIS ESTADÍSTICO	10
RESULTADOS	11
DISCUSIÓN	14
CONCLUSIONES	18
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	19
ANEXO 1	22
ANEXO 2	23
ANEXO 3	24

RESUMEN

El objetivo del presente estudio fue comparar el índice bursal, peso de las pollitas, peso de la bursa, peso de órganos (timo, hígado y bazo) y tamaño de la bursa en pollitas de postura inmunizadas con 2 programas de vacunación contra la enfermedad de Gumboro, para ello, se trabajó con 280 pollitas de la línea Hy Line Brown. Se realizó la aplicación de la vacuna viva (cepa SYZA26) a un primer grupo de 140 aves el primer día de edad por la vía subcutáneo; grupo 2 de 140 aves, se le aplicó vacuna viva (cepa intermedia clonada CH80) a la segunda, tercera y cuarta semana; por la vía ocular y oro-nasal (spray) respectivamente. Las evaluaciones se realizaron semanalmente desde 0 a 13 semanas, realizándose necropsias para ver el desarrollo de la bursa, timo, hígado y bazo. Para la evaluación de los datos se utilizó el programa Software SAS y para la comparación entre tratamientos la prueba de T-Student con un nivel de significancia de 5%, la normalidad de los datos y homogeneidad de la varianza con las pruebas Kolmogorov Sminov y Levene correspondientemente.

Los grupos vacunados con el programa 1 vacuna viva con cepa SYZA26 (Intermedia plus) presentaron un mejor índice bursal en las últimas semanas del experimento comparadas con aquellas inoculados con el programa 2 vacuna viva con cepa intermedia clonada CH80 (intermedia intermedia); no obstante, el peso de las aves fue inferior $p > 0.05$ a partir de la semana 4. Es importante evaluar el programa de vacunación y su influencia sobre el índice bursal y desarrollo de otros órganos.

Palabras claves: Aves, Gumboro, Índice Bursal, inmunización, bursa

ABSTRACT

The aim of the study was to compare the bursal index, weight of pullets, weight of the bursa, weight of organs (thymus, liver and spleen) and size of the bursa in laying pullets immunized with 2 vaccination programs against the Gumboro disease, for this we worked with 280 pullets from the Hy Line Brown line. The application of the live vaccine (strain SYZA26) was carried out to a first group of 140 birds during the first day of age by the subcutaneous route with a live vaccine (intermediate cloned strain CH80); group 2 of 140 birds, live vaccine (cloned intermediate strain CH80) was applied at the second, third and fourth week; through the ocular and oro-nasal routes (spray) respectively. Evaluations were carried out weekly from 0 to 13 weeks, with necropsies being performed to see the development of the bursa, thymus, liver and spleen. For the evaluation of the data, the SAS Software program was used and for the comparison between treatments the T-Student test with a significance level of 5%, the normality of the data and homogeneity of the variance with the Kolmogorov Sminov and Levene tests correspondingly. The groups vaccinated with program 1 live vaccine with strain SYZA26 (Intermediate plus) presented a better bursal index in the last weeks of the experiment compared to those inoculated with program 2 live vaccine with cloned intermediate strain CH80 (intermediate plus); However, the weight of the birds was lower $p > 0.05$ from week 4 onwards. It is important to evaluate the vaccination program and its influence on the bursal index and development of other organs.

Keywords: birds, Gumboro, Bursal Index, immunization, bursa.