



**FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS Y  
BIOLÓGICAS**

**CARRERA PROFESIONAL DE MEDICINA VETERINARIA  
Y ZOOTECNIA**

**“PREVALENCIA DE RAYADO BLANCO Y PECHUGA DE  
MADERA: REVISIÓN SISTEMÁTICA Y METAANÁLISIS”**

Tesis para optar el título profesional de:  
MÉDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA

Presentado por:

Martin Sebastian Bustios Santa Gadea (0000-0001-8544-3553)

Asesora:

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

Co-Asesor:

Jorge Luis Vilela Velarde (0000-0003-0015-6323)

Lima – Perú

2022

**ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS**

Lima, 16 de febrero del 2023.

Los integrantes del Jurado de tesis:

Presidente: <b>Dr. JIMNY YOEL NUÑEZ DELGADO</b>
Miembro: <b>Mg. GIOVANA JANET GÓMEZ OQUENDO</b>
Miembro: <b>Mg. CRISTIAN UCULMANA MORALES</b>

Se reúnen para evaluar la tesis titulada:

**“PREVALENCIA DE RAYADO BLANCO Y PECHUGA DE MADERA: REVISIÓN SISTEMÁTICA Y METAANÁLISIS”**

Presentada por el bachiller:

**MARTIN SEBASTIAN BUSTIOS SANTA GADEA**

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

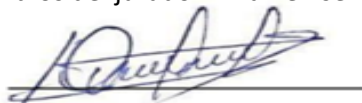
Asesorada por la: **Dra. CONNIE GALLARDO VELA**

Co-asesorado por el: **Mg. JORGE LUIS VILELA VELARDE**

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 ( ) por mayoría simple (x) calificar a:

Tesis: MARTIN SEBASTIAN BUSTIOS SANTA GADEA			Nota: 17
Aprobado ( )	Aprobado - Muy buena ( x )	Aprobado - Sobresaliente ( )	Desaprobado ( )

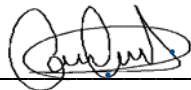
Los miembros del jurado firman en señal de conformidad.



**Dr. JIMNY YOEL NUÑEZ DELGADO**  
*Presidente*



**Mg. GIOVANA JANET GOMEZ OQUENDO**  
*Miembro 1*



**Mg. CRISTIAN UCULMANA MORALES**  
*Miembro 2*



**Dra. CONNIE GALLARDO VELA**  
*Asesora*



**Mg. JORGE LUIS VILELA VELARDE**

*Co-asesor*

**UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR**

**DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD DE CONTENIDO DE INFORME FINAL DE TESIS / TRABAJO DE INVESTIGACIÓN<sup>1</sup>**

Lima, 10 de abril del 2023

Señor,  
Carlos Zavalaga Reyes

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

De nuestra consideración,

Yo: Martin Sebastian Bustios Santa Gadea. egresado de la carrera de medicina veterinaria y zootecnia de la Universidad Científica del Sur, en conjunto con el asesor/la asesora de tesis Connie Gallardo Vela, declaramos que este informe final de tesis de investigación titulado: PREVALENCIA DE RAYADO BLANCO Y PECHUGA DE MADERA: REVISIÓN SISTEMÁTICA Y METAANÁLISIS, sustentado para obtener el título de Medico Veterinario 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 <sup>2</sup>, 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: 74611463**



**Firma del asesor de tesis  
DNI:417596994**

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

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

## INFORME DE REVISIÓN DE ORIGINALIDAD

**Título del documento evaluado.** Prevalencia de rayado blanco y pechuga de madera: revisión sistemática y metaanálisis

**Autores.** Martin Sebastian Bustios Santa Gadea.

**Mecanismo de revisión de originalidad.** Evaluación con Turnitin (ID 2169836310).

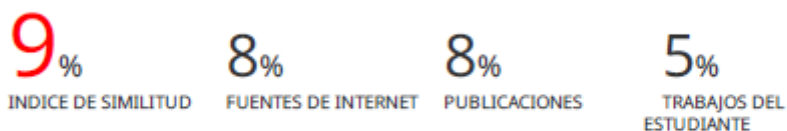
**Resultado de la evaluación.** 9%

**Revisado por.** Magaly Kelly Guerrero Huaracallo.

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

### v.1.1. Prevalencia de rayado blanco

#### INFORME DE ORIGINALIDAD



#### FUENTES PRIMARIAS

1	<a href="http://bonndoc.ulb.uni-bonn.de">bonndoc.ulb.uni-bonn.de</a> Fuente de Internet	1%
2	<a href="http://www.xmsyxb.com">www.xmsyxb.com</a> Fuente de Internet	1%
3	<a href="http://rsdjournal.org">rsdjournal.org</a> Fuente de Internet	1%
4	<a href="http://jupiter.utm.mx">jupiter.utm.mx</a> Fuente de Internet	1%
5	<a href="http://khepri-node.dev.meta-infra.org">khepri-node.dev.meta-infra.org</a> Fuente de Internet	1%
6	<a href="http://www.unboundmedicine.com">www.unboundmedicine.com</a> Fuente de Internet	1%

**Prevalencia de Rayado Blanco y Pechuga de Madera en Aves de Engorde:**

**Revisión Sistemática y Metaanálisis**

**Prevalence of the White Striping and Wooden Breast in Broilers : Systematic**

**Review and Meta-Analysis**

**Martin Bustios Santa Gadea<sup>1</sup>; Jorge Luis Vilela Velarde<sup>1</sup>; Connie Gallardo-Vela<sup>1,2</sup>**

<sup>1</sup> Carrera de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Facultad de Ciencias Veterinarias y Biológicas, Universidad Científica del Sur, Lima, Perú

<sup>2</sup> Email: [cgallardov@cientifica.edu.pe](mailto:cgallardov@cientifica.edu.pe)

## Resumen

El crecimiento acelerado de los pollos de engorde asociado a diferentes factores puede conllevar a miopatías. El objetivo del estudio fue revisar y analizar toda la información relacionada a la incidencia y prevalencia de rayado blanco (RB) y pechuga de madera (PM) en los pollos de engorde a través de una revisión sistemática y metaanálisis en base a la literatura actual. Para ello se seleccionaron diferentes estudios acordes a criterios de inclusión y exclusión para la realización de una revisión sistemática y consecuentemente un metaanálisis con la finalidad de obtener un promedio del valor de prevalencia. Los estudios evaluados correspondían a estudios en pollos *in-vivo* teniendo una población 125722 pollos, considerando ambos sexos, línea genética destinada al engorde, etapa productiva completa de 1 a 42 días de edad y aves criadas bajo condiciones comerciales. Se utilizó el software Meta Essentials, el cual permitió realizar los cálculos. La heterogeneidad se analizó mediante el estadístico Q de Cochran e I<sup>2</sup> de Higgins. La distribución de homogeneidad a través del gráfico de embudo (Funnel Plot). El sesgo de las publicaciones mediante el estadístico de Egger con un nivel de significancia de 0.05 y la ponderación de los artículos mediante el gráfico de bosque (Forest plot). La prevalencia encontrada para RB fue de 62% y para PM fue 42%.

**Palabras clave:** metaanálisis, miopatías, pechuga de madera, rayado blanco

## Abstract

The accelerated growth of broiler chickens associated with different factors can lead to myopathies. The objective of the study was to review and analyze all the information related to the incidence and prevalence of White striping (RB) and wooden breast (PM) in broilers through a systematic review and meta-analysis based on the current literature. For this purpose, different studies were selected according to inclusion and exclusion criteria to carry out a systematic review and consequently a meta-analysis in order to obtain an average prevalence value. The studies evaluated corresponded to studies in in-vivo broilers obtaining a population of 125,722 broilers, considering both sexes, genetic line destined for meat production, complete productive age from 1 to 42 days and birds raised under commercial conditions. The Meta Essentials software was used, which allowed the calculations to be made. Heterogeneity was analyzed using Cochrane's Q statistic and Higgins's I<sup>2</sup>. The distribution of homogeneity through the funnel plot. The bias of the publications using the Egger statistic with a significance level of 0.005 and the weighting of the articles using the Forest plot. The prevalence for RB was 62% and for PM was 42%.

**Key words:** metaanalysis, myopathies, wooden breast, white striping