



**FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS Y
BIOLÓGICAS**

**CARRERA PROFESIONAL DE MEDICINA VETERINARIA
Y ZOOTECNIA**

**“DETERMINACIÓN DE LA SEROPREVALENCIA DE
ANTICUERPOS CONTRA *Brucella ovis* EN OVINOS DE LA
UNIDAD DE PRODUCCIÓN RUMICHACA, CERRO DE PASCO,
2020”**

Tesis para optar el título profesional de:
MÉDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA

Presentado por:

Renzo Manuel García Berrocal (0000-0002-5150-1230)

Asesor:

Siever Miguel Morales Cauti (0000-0002-5396-8889)

Lima – Perú

2022

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

Lima, 11 de mayo del 2022.

Los integrantes del Jurado de tesis:

Presidente: Mg. ZARELA MARIE ESTHER CABALLERO FLORES
Miembro: Mg. CARLOS ALBERTO CHUQUIZUTA RAMOS
Miembro: M.V. FRANCO ERNESTO CEINO GORDILLO

Se reúnen para evaluar la tesis titulada:

“DETERMINACION DE LA SEROPREVALENCIA DE ANTICUERPOS CONTRA *Brucella ovis* EN OVINOS DE LA UNIDAD DE PRODUCCION DE RUMICHACA, CERRO DE PASCO, 2020”

Presentada por el bachiller:

RENZO MANUEL GARCÍA BERROCAL

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

Asesorada por el: **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 (x) por mayoría simple () calificar a:

Tesis: RENZO MANUEL GARCÍA BERROCAL			Nota: Diecisiete
Aprobado ()	Aprobado - Muy buena (x)	Aprobado - Sobresaliente ()	Desaprobado ()

Los miembros del jurado firman en señal de conformidad.



Mg. ZARELA MARIESTHER CABALLERO FLORES
Presidente



Mg. SIEVER MIGUEL MORALES CAUTI
Asesor



MVZ CARLOS ALBERTO CHUQUIZUTA RAMOS
Miembro 1



M.V. FRANCO ERNESTO CEINO GORDILLO
Miembro 2

RESUMEN

La brucelosis ovina es la causante principal de los problemas reproductivos que afecta a los ovinos, generando importantes pérdidas económicas a través de diferentes cuadros como la orquitis y/o epididimitis en machos y abortos en hembras. El objetivo del estudio fue determinar la seroprevalencia de anticuerpos contra *Brucella ovis* y la asociación estadística frente al sexo, edad, lugar de procedencia, raza, condición testicular, y estado reproductivo, en el ganado ovino de la unidad de producción de Rumichaca ubicada en Cerro de Pasco, Región de Pasco, Perú. Los animales evaluados son de sistemas de cría extensivos, semi-intensivos e intensivos, su reproducción es por monta natural. Se recolectaron 368 muestras sanguíneas de ovinos mayores a 10 meses de edad, tanto machos como hembras, resultando 102 animales positivos a *Brucella ovis*, obteniendo una seroprevalencia aparente de $(27.7 \pm 0.05)\%$ y una seroprevalencia corregida de $(26.4 \pm 0.05)\%$. Se utilizó el kit de ELISA indirecta (IDEXX®) para la detección de anticuerpos frente a *Brucella ovis*. Se encontró asociación estadísticamente significativa ($p < 0.05$) entre las variables sexo, edad, lugar de procedencia, raza y condición testicular; y el resultado positivo a Brucelosis ovina. La seropositividad de animales, confirma la elevada propagación de la bacteria en los rebaños de ovinos de la región muestreada.

Palabras Clave: *Brucella ovis*, seroprevalencia, ovinos, enfermedad reproductiva, aborto, epididimitis

ABSTRACT

Ovine brucellosis is the main cause of reproductive problems that affects sheep; generating significant economic losses through different conditions such as orchitis and/or epididymitis in males, and abortions in females. The objective of this study was to determine the seroprevalence of antibodies against *Brucella ovis* and the statistical association with sex, age, place of origin, breed, testicular condition and reproductive status in sheep from the Rumichaca's Production Unit located in Cerro de Pasco,

department of Pasco, Perú. The evaluated animals are from different breeding classified in extensive, semi-intensive and intensive; while their reproduction is by natural mating. 368 blood samples were collected from sheep older than 10 months of age, both male and female, which resulted in 102 positive animals for *Brucella ovis*; obtaining an apparent seroprevalence of $(27.7 \pm 0.05)\%$ and a corrected seroprevalence of $(26.37 \pm 0.05)\%$. An indirect ELISA kit (IDEXX®) was used for the detection of antibodies against *Brucella ovis*. A statistically significant association ($p < 0.05$) was found between the variables sex, age, place of origin, race and testicular condition; in addition, the positive result for ovine brucellosis. The seropositivity of animals confirms the high spread of the bacteria in sheep herds in the sampled region

Keys word : *Brucella ovis*, seroprevalence, ovines, reproductive disease, abortion, epididymitis

INTRODUCCION

La producción ovina en todo el territorio peruano es fundamental para la economía, ya que representa el 75% de la población rural, donde el 70% de estos subproductos (lana, piel, y estiércol) se comercializan de manera informal, dejando el resto para el consumo del productor (Salamanca *et al.*, 2018). Estos animales se concentran en altitudes entre 3000 y 4200 msnm, donde el sistema de cría en su mayoría es extensivo, mientras que, en zonas costeras y selváticas, el sistema de crianza es semi-intensiva a intensiva (Jurado, 2019). INEI (2012), reportó una población de 9,523.198 millones de ovinos en el Perú; de los cuales el 81% están en manos de comunidades campesinas, y corresponden a animales criollos, seguido de la raza Corriedale con 11,4% y otras razas con 7,6%. Sin embargo, la producción ovina puede verse afectada por diversas enfermedades infecciosas como la brucelosis ovina (Campos y Morales-Cauti, 2020).

Brucella ovis es un bacilo gramnegativo que mide 0.7 a 1.2 μ m de largo por 0.3 a 0.7 μ m de ancho, no encapsulado, pleomórfico, no hemolítico, microaerofilo, catalasa positiva, formado por una membrana interna y externa con un espacio periplásmico (Gutierrez, 2017; Uria y López ,2002; Trezeguet *et al.*, 2015). Su genoma tiene 2 cromosomas