

CAPITULO III.- MARCO METODOLOGICO

3.1. Diseño de la investigación

El diseño de la investigación No experimental es un tipo de investigación que carece de una variable independiente. En cambio el investigador observa el contexto en el que se desarrolla el fenómeno y lo analiza para obtener información (Velázquez, s.f.).

El presente trabajo es un diseño no experimental ya que se cuenta con dos grupos de observación, un grupo donde se aplicara un control adecuado y el otro donde se tratara un corral infectado.

Se llevara a cabo la prevención y control de la coccidiosis ovina a base de tratamiento y en óptimas medidas de higiene, como comederos y bebederos deberán estar a una medida alta del suelo para evitar la contaminación con materia fecal.

Los corrales deberán mantenerse limpios y secos, haciendo una adecuada fumigación con desinfectantes (fenoles), se deberá tener en cuenta la rotación de corrales que contribuye a bajar la carga parasitaria.

3.2 Enfoque de la investigación

El enfoque de la investigación mixta es una metodología de investigación que consiste en recopilar, analizar e integrar tanto investigación cuantitativa como cualitativa. Este enfoque se utiliza cuando se requiere una mejor comprensión del problema de investigación, y que no se podría dar cada uno de estos métodos por separado (Ortega, s.f.).

El método a utilizar en esta investigación es el método mixto ya que las técnicas de la metodología mixta son recursos que permiten identificar, describir y observar de manera íntegra, para obtener una comprensión del fenómeno estudiado que está generando la enfermedad.

3.2.1 Enfoque cuantitativo

Se empleará para recopilar y analizar datos sobre la capacidad de los ovinos infectados y el número de animales fallecidos y salvados, y otros indicadores relevantes como la gravedad del signo clínico que el ovino este presentando.

3.2.2 Enfoque cualitativo

Se utilizará para explorar en profundidad las experiencias, percepciones y prácticas de los actores involucrados, como el responsable de los corrales a base de una anamnesis correcta.

Considerando que el problema se presenta cuando los animales son sometidos a estrés o por el transporte, manejo por desparasitaciones o vacunaciones y a un mal estado nutricional o inmune del cordero, el cual está relacionado con la cantidad y calidad de alimento ingerido durante la lactación y los factores epidemiológicos presentes en sus zonas de estudio

3.3 Paradigma

El paradigma positivista es un enfoque de investigación que se basa en la observación y la cuantificación de fenómenos para explicarlos, predecirlos y controlarlos (Castrillo, s.f.)

En este método utilizado en el paradigma positiva se utilizara el conocimiento objetivo y verificable atreves de la observación y medición entre variables buscando identificar causas y efectos que está generando la coccidiosis ovina para poder combatir con el parasito a tiempo y no dejar generar a profundidad una parasitosis.

3.4 Métodos de investigación

El método de investigación deductivo es un procedimiento de investigación que parte de una teoría o hipótesis general para llegar a conclusiones específicas. (Salomão, 2023)

En este método de investigación deductivo se aplicara un proceso donde se llevara a cabo un monitoreo de salud general, implementando medidas de control y sanidad, buena alimentación, un corral con las medidas adecuada, aplicando un buen control de vacunación y desparasitación.

3.5 Población

La población es un conjunto de personas u objetos que se desean estudiar. (López, POBLACIÓN MUESTRA Y MUESTREO, 2004).

Los ovinos son una especie de mamífero ungulado, doméstico, de aproximadamente 70 cm de altura, de patas cortas, cuerpo fuerte y musculoso cubierto de lana; En ciertas variedades presenta cuernos grandes, angulosos y enrollados en espiral, en este caso se estudiaran cincuenta ovinos en general apartando los sanos de los enfermos.

Los borregos sanos tienen las siguientes características:

- El estiércol de un animal sano es firme, y las heces blandas
- La carne de los ovinos es roja clara, con grasa blanca y blanda.
- El vellón de los corderos es de color blanco uniforme y la piel es fina y sin pliegues.
- Los corderos tienen huesos finos y fuertes y pezuñas desarrolladas.

3.6 Muestra, muestreo simple.

El muestreo aleatorio simple es un subconjunto de una muestra elegida de una población más grande. Cada individuo se elige al azar y por pura casualidad. En este tipo de muestreo cada individuo tiene la misma probabilidad de ser elegido en cualquier etapa del proceso. (Ortega, Cómo realizar un muestreo aleatorio simple?, s.f.)

En esta muestra trabajaremos con 10 ovinos enfermos que presentan los siguientes signos clínicos, realizando un breve análisis con microscopio a base de heces fecales.

- Diarrea de inicio súbito
- Anorexia
- Apatía
- Dolor abdominal
- Deshidratación
- Pérdida de peso

3.7 Determinación del tamaño de la muestra.

n= Muestra

N= Población

Z= 1.65

P= 90%

e= error permisible

p= probabilidad que ocurra

$$n = \frac{(Z^2 * p * q * N)}{(N * E^2) + (Z^2 * p * q)}$$

$$n = \frac{(1.65^2 * 0.5 * 0.5 * 50)}{(50 * 0.1^2) + (1.65^2 * 0.5 * 0.5)}$$

$$n = \frac{(2.2725 * 0.5 * 0.5 * 50)}{(50 * 0.01) + (2.2725 * 0.5 * 0.5)}$$

$$n = \frac{(28.40625)}{(0.5) + (0.568125)}$$

$$n = \frac{(28.40625)}{(1.068125)}$$

$$n = 26.59$$

n = 26 ovinos

3.7 Técnicas de recolección de datos

Son métodos para obtener información de forma organizada y con un objetivo específico. (Técnicas de recolección de datos en Big Data, s.f.)

En esta técnica de recolección de datos se utilizara la técnica de la observación diaria de los corrales, creando una tabla donde se las siguientes actividades.

- Raza
- Peso
- Condición corporal
- Alimentación
- Ultima fecha de desparasitación
- Copro
- Signo clínico

Estos resultados podrían estar relacionados al clima ya que la humedad constituye un factor de evolución y supervivencia de los ooquistes infectivos, por lo tanto, zonas húmedas se convierten en excelentes fuentes de infección, si hay además coincidencia con las épocas de lluvia.

3.8 Instrumentos de recolección

Implica la recopilación sistemática de información que puede ser analizada y utilizada para mejorar procesos, productos y servicios. (Recolección de datos: métodos, técnicas e instrumentos, 2024).

En esta recolección de datos se utilizaran los siguientes materiales:

- Guantes
- Bolsa nylon
- Porta objetos
- Cubre objetos
- Lugol
- Tubos de ensayo
- Pipeta pasteur
- Microscopio
- Agua salina

Guantes.- Se utilizan para proteger las manos de sustancias peligrosas y contaminantes.

Porta objetos.- Una lámina delgada y plana que se utiliza para sostener muestras que se van a observar con un microscopio.

Cubre objetos.- Son láminas delgadas y transparentes que se colocan sobre muestras para observarlas con un microscopio.

Lugol.- Una solución acuosa de yodo molecular (I_2) y yoduro de potasio (KI), que se utiliza como desinfectante, antiséptico, para detectar almidón y en microscopía, entre otras aplicaciones.

Tubos de ensayo.- Son recipientes cilíndricos que se utilizan en laboratorios para contener, medir, mezclar o calentar sustancias.

Pipetas pasteur.- Instrumento de laboratorio que se utiliza para transferir pequeñas cantidades de líquidos.

Agua salina.- Agua que contiene una alta concentración de sales disueltas, principalmente cloruro de sodio.

Microscopio.- Un instrumento que permite observar objetos que son demasiado pequeños para ser vistos a simple vista.

3.9 Técnicas de procesamientos de datos.

Recopilar, organizar, valorar y analizar información para obtener conocimiento útil. (Procesamiento de datos en grandes servidores, s.f.)

En esta técnica el análisis coprológico mediante flotación permite la identificación microscópica de los ooquistes de las diversas especies de Eimeria, se puede determinar el numero de ooquistes por gramo de heces.

- En este proceso se encierran los animales a muestrear en el tubo y se extrae una muestra de materia fecal directamente del recto del ovino, Para eso se enfunda la mano con una bolsa de nylon y se introduce en el recto para obtener unos 50 – 60 gr. Si al introducir la mano no hay materia fecal se hará un breve masaje en la ampolla rectal con los dedos en el interior del intestino para estimular la defecación.
- Luego obtenida la muestra se revierte la bolsa, se deberá sacar el aire del interior y luego cerrarla con un nudo (es muy importante que no quede aire en el interior de la bolsa ya que de lo contrario esa pequeña cantidad de oxigeno hace que los huevos eclosionen y eso afecte al resultado final). Las muestras se enumeran en la bolsa con un marcador por orden de muestreo y se anota en una hoja el número de arete o raza y alguna seña.

- Al llegar la muestra al laboratorio se coloca la muestra en la solución saturada de cloruro de sodio al 48%, se deja reposar la muestra durante 15 min, en el tubo de ensayo durante ese tiempo los huevecillos de los parásitos van a flotar, posteriormente a esto se toma con una pipeta apasteur una muestra de la superficie del tubo de ensayo y se coloca en el porta objetos, ahí se le pone el contraste que en este caso es el lugol al 5% y se coloca el cubre objetos, las muestras están listas para ser analizadas.



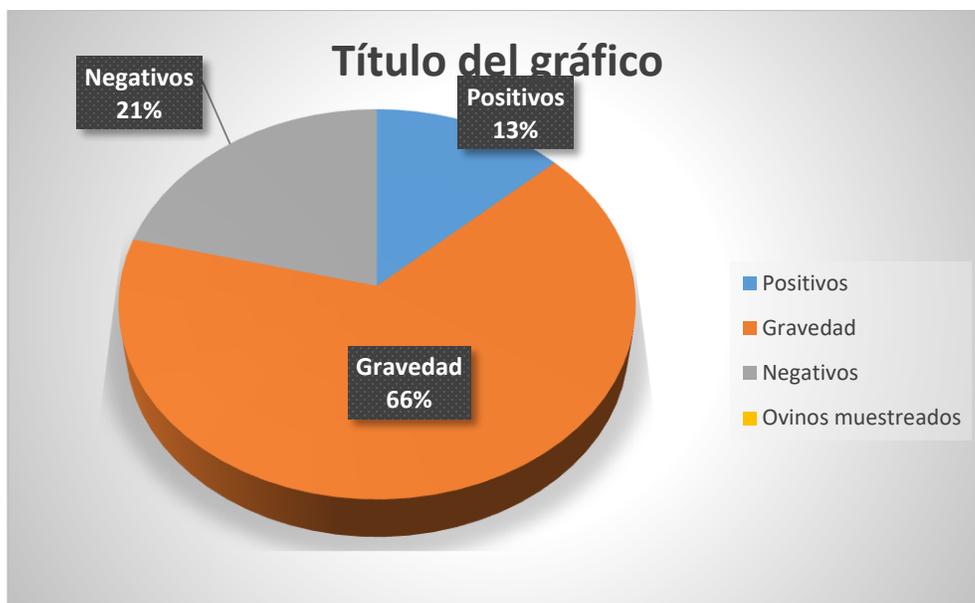
(Detectando huevecillo por microscopio)



(Huevecillo de la occidiosis ovina)

Positivos	Gravedad	Negativos	Ovinos muestreados
N°	%	N°	26
10	50	16	

(Resultados de las pruebas).



(Porcentaje en representación de grafica de pastel).

3.10 Cronograma de actividades.

Nombre actividad	Fecha de inicio	Duración de días	Fecha fin
Cuarentena	02-abr	40	12-may
Monitoreo de la salud	03-abr	40	12-may
Identificación de factores	02-abr	7	09-abr
Medidas de prevención	02-abr	40	12-may
calendario de vacunación	02-abr	183	02-oct
calendario de desparasitación	02-abr	91	02-jul
selección	02-abr	153	02-sep

inicio del proyecto 02/04/2025
fin proyecto 02/10/2025

