

UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA VETERINARIA Y
ZOOTECNIA



UPLA

TESIS

**“PREVALENCIA DE QUISTE HIDATÍDICO EN GANADO
BOVINO BENEFICIADO EN EL MATADERO LOS ANDES,
AURAY - HUANCAYO – 2024”**

Para Optar el Título Profesional de Médico Veterinario Zootecnista

AUTOR : **Bach.** Mamani Huanca Marleny Hermelinda

ASESOR(A) TEMÁTICO : Mtro. Roman Bances Santamaría

(0000-0002-0901-6434) ASESOR(A)

METODOLÓGICO Mg. Marco Alejandro Chamorro

Trujillo

(0000-0002-0846-4796)

LINEA DE INVESTIGACIÓN: Salud y Gestión de la Salud

FECHA DE INICIO Y CULMINACIÓN: Febrero a mayo del 2024

HUANCAYO – PERÚ

2024

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a Dios, por darme salud y bendición para alcanzar mis metas.

A mis padres y hermanos por ser mi motivo para lograr mi propósito.

En especial a las familias, Santiago Inga, Zúñiga Mogrovejo y Ramírez Gutiérrez.

A mis amigos por su constante apoyo y aliento y finalmente a mis docentes de carrera que sembraron en mí conocimiento y deseo de superación.

Autora: Marleny

AGRADECIMIENTOS

- En primer lugar, A nuestra Universidad Peruana los Andes, por su visión de formar profesionales de calidad, A la Escuela Profesionales de Medicina Veterinaria y Zootecnia.
- Al M.V. Baudilio Santiago Urbano y Esposa por su apoyo incondicional.
- Mi más profundo agradecimiento al M.V. Neale Santiago Inga.
- Así mismo, mi agradecimiento a todos los docentes de la Escuela Profesional de Medicina Veterinaria y Zootecnia.

Autora: Marleny

CONSTANCIA DE SIMILITUD



NUEVOS TIEMPOS
NUEVOS DESAFIOS
NUEVOS COMPROMISOS

CONSTANCIA DE SIMILITUD

N° 00453-FCS -2024

La Oficina de Propiedad Intelectual y Publicaciones, hace constar mediante la presente, que la **Tesis** Titulada:

PREVALENCIA DE QUISTE HIDATÍDICO EN GANADO BOVINO BENEFICIADO EN EL MATADERO LOS ANDES, AURAY - HUANCAYO – 2024

Con la siguiente información:

Con autor(es) : **BACH. MAMANI HUANCA MARLENY HERMELINDA**

Facultad : **CIENCIAS DE LA SALUD**

Escuela profesional : **MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA**

Asesor : **MTRO. ROMAN BANCES SANTAMARÍA**

Fue analizado con fecha **29/10/2024** con **71 pág.**; en el Software de Prevención de Plagio (Turnitin); y con la siguiente configuración:

Excluye Bibliografía.

Excluye Citas.

Excluye Cadenas hasta 20 palabras.

Otro criterio (especificar)

<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

El documento presenta un porcentaje de similitud de **16 %**.

En tal sentido, de acuerdo a los criterios de porcentajes establecidos en el artículo N°15 del Reglamento de Uso de Software de Prevención de Plagio Versión 2.0. Se declara, que el trabajo de investigación: **Si contiene un porcentaje aceptable de similitud.**

Observaciones:

En señal de conformidad y verificación se firma y sella la presente constancia.

Huancayo, 29 de octubre de 2024.



MTRA. LIZET DORIELA MANTARI MINCAMI
JEFA

Oficina de Propiedad Intelectual y Publicaciones

DECLARACIÓN JURADA

Yo, **MAMANI HUANCA MARLENY HERMELINDA**, en mi condición de Bachiller de la Escuela Profesional de Medicina Veterinaria y Zootecnia, identificado con DNI N° 40052870 y con Código de Matrícula N° G06305B, domiciliado en Av. Huancavelica N°2611, perteneciente al distrito de El Tambo, provincia de Huancayo y departamento de Junín. En libre ejercicio de mis derechos civiles en la fecha hago la presente Declaración Jurada.

En ese contexto declaro bajo juramento que los datos que se generaron en la presente investigación, así como la identidad de los participantes fueron preservados y usados únicamente con fines de investigación.

Hago la presente declaración jurada en honor a la verdad y de acuerdo con los procedimientos administrativos, en caso de falsedad me someteré a las sanciones que corresponde la ley.

Huancayo, 14 de octubre del 2024.



MAMANI HUANCA, MARLENY HERMELINDA
BACHILLER DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

DNI: 40052870
Código G06305B

CONTENIDO

DEDICATORIA.....	2
AGRADECIMIENTOS.....	3
CONSTANCIA DE SIMILITUD.....	4
DECLARACIÓN JURADA.....	5
CONTENIDO.....	6
CONTENIDO DE TABLAS.....	8
CONTENIDO DE FIGURAS.....	9
RESUMEN.....	10
ABSTRACT.....	11
INTRODUCCIÓN.....	12
CAPITULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	12
1.1. DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA.....	12
1.2. DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA.....	13
1.2.1. DELIMITACIÓN ESPACIAL.....	13
1.2.2. DELIMITACIÓN TEMPORAL.....	13
1.2.3. DELIMITACIÓN DEL UNIVERSO.....	13
1.3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	13
1.3.1. PROBLEMA GENERAL.....	13
1.3.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS.....	13
1.4. JUSTIFICACIÓN.....	14
1.4.1. JUSTIFICACIÓN SOCIAL.....	14
1.4.2. JUSTIFICACIÓN TEÓRICA.....	14
1.4.3. JUSTIFICACIÓN METODOLÓGICA.....	14
1.5. OBJETIVOS.....	15
1.5.1. OBJETIVO GENERAL.....	15
1.5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	15
1.6. ASPECTOS ÉTICOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	15
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO.....	18
2.1. ANTECEDENTES.....	18
2.1.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES.....	18
2.1.2. ANTECEDENTES NACIONALES.....	20
2.2. BASES TEÓRICAS O CIENTÍFICAS.....	23
2.2.1. ECHINOCOCCUS GRANULOSUS.....	23

2.2.2. HIDATIDOSIS Y QUISTE HIDATÍDICO	24
2.3. MARCO CONCEPTUAL	30
CAPÍTULO III. HIPÓTESIS	31
3.1. HIPÓTESIS GENERAL	31
3.2. VARIABLES (OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES).....	31
CAPÍTULO IV. METODOLOGÍA	33
4.1. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN:.....	33
4.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	33
4.3. NIVEL DE INVESTIGACIÓN	33
4.4. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	33
4.5. POBLACIÓN Y MUESTRA	34
4.6. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	35
4.7. TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS.....	35
CAPÍTULO V: RESULTADOS	37
5.1. DESCRIPTIVOS ESTADÍSTICOS	37
5.2. CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS	40
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	41
CONCLUSIONES.....	43
RECOMENDACIONES.....	44
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	45
ANEXOS.....	48

CONTENIDO DE TABLAS

Tabla N°1: Matriz de operacionalización de variables	
31	
Tabla N°2: Tabla de recolección de datos	35
Tabla N°3: Prevalencia de Quiste Hidatídico de ganado bovino beneficiado en el Matadero Los Andes 2024.	
37	
Tabla N°4: Prevalencia de quiste hidatídico en ganado bovino beneficiado en el Matadero Los Andes 2024, separado por sexo y edad.	38
Tabla N°5: Prevalencia de Quiste Hidatídico en Bovinos beneficiados en el Matadero Los Andes, separados por órganos afectados.	
Tabla N°6: Resumen de la prevalencia de quiste hidatídico por órgano afectado	
39	
Tabla N°7: Hipótesis general.....	40

CONTENIDO DE FIGURAS

Figura N°1: Echinococcus granulosus	24
Figura N°2: Ciclo biológico del quiste hidatídico	26
Figura N°3: Estructura del quiste hidatídico	26
Figura N°4: Gráfico de porcentajes de la Tabla N° 1	37
Figura N°5: Gráfico de porcentajes de la Tabla N° 2	38
Figura N°6: Gráfico de la Tabla N° 3	39

RESUMEN

El presente estudio tuvo como objetivo el determinar la prevalencia de quistes hidatídicos en ganado bovino criollo beneficiado en el matadero “Los Andes” – 2024, además, determinar la prevalencia de quiste hidatídico según sexo, edad y órgano afectado. Se trabajó con todos los animales beneficiados en el Matadero Los Andes durante el mes de marzo, en total fueron 593 animales, de los cuales se obtuvieron los siguientes resultados: Con un nivel de confianza del 95% se determinó una prevalencia de quiste hidatídico del 22,6% los que representan 134 casos positivos del total. La inspección post mortem reveló que el quiste afecta al pulmón en un 21,9%, al hígado en un 8,4%, al riñón en un 4,4% y al corazón en un 1,0%. Por edad, la prevalencia fue del 14,7% en hembras tiernas, 28,7% en hembras adultas, 14,2% en machos tiernos y 22,0% en machos adultos.

Se destaca la necesidad de implementar medidas de control y prevención en las comunidades ganaderas de la provincia de Huancayo, incluyendo educación sobre los riesgos para la salud asociados con el consumo de vísceras contaminadas por parte de nuestras mascotas y la promoción de prácticas de higiene adecuadas. Establecer programas de vigilancia epidemiológica, mejorar las condiciones de higiene en mataderos y centros de procesamiento de carne, fomentar la colaboración entre autoridades de salud y ganaderos locales, y garantizar acceso a servicios de salud para el diagnóstico y tratamiento oportuno de casos humanos de quiste hidatídico. Estas medidas integrales son fundamentales para abordar eficazmente la prevalencia de quiste hidatídico en el ganado bovino criollo de Huancayo.

Palabras clave: Quiste Hidatídico, Órgano afectado, Ganado Bovino, Inspección Post Mortem.

ABSTRACT

The objective of this study was to determine the prevalence of hydatid cysts in Creole cattle slaughtered at the “Los Andes” slaughterhouse - 2024, and also to determine the prevalence of hydatid cysts according to sex, age and affected organ. We worked with all the animals slaughtered at Los Andes Slaughterhouse during the month of March, from Monday to Friday, a total of 593 animals, from which the following results were obtained: With a confidence level of 95%, a prevalence of hydatid cysts of 22.6% was determined, representing 134 positive cases of the total. Post mortem inspection revealed that the cyst affected the lung in 21.9%, the liver in 8.4%, the kidney in 4.4% and the heart in 1.0%. By age, the prevalence was 14.7% in young females, 28.7% in adult females, 14.2% in young males and 22.0% in adult males.

There is a need to implement control and prevention measures in the livestock farming communities of Huancayo province, including education on the health risks associated with the consumption of contaminated viscera by our pets and the promotion of proper hygiene practices. It is recommended to establish epidemiological surveillance programs, improve hygiene conditions in slaughterhouses and meat processing centers, promote collaboration between health authorities and local livestock farmers, and ensure access to health services for the diagnosis and timely treatment of human cases of hydatid cyst. These comprehensive measures are essential to effectively address the prevalence of hydatid cyst in Creole cattle in Huancayo.

Key words: hydatid cyst, Affected organ, cattle, postmortem inspection.

INTRODUCCIÓN

El Quiste hidatídico o hidatidosis es una de las principales enfermedades zoonóticas en la sierra central del Perú, causada por la fase larvaria del cestodo *Echinococcus granulosus*, tiene como huésped definitivo al perro (*Canis lupus familiaris*) que por medio de sus heces contamina el pasto, agua y alimentos; el ganado vacuno es un huésped intermediario que al consumir pastos contaminados se infecta. Los huevos del parásito ingeridos penetran las paredes intestinales y por medio del torrente sanguíneo migran a diferentes órganos como son el pulmón, hígado, riñón y corazón en los que se convierten en quistes con protoescólices que van creciendo a razón de 1cm por año, por lo que no demuestran signos clínicos en fases tempranas. (1)

Se sabe que en el Perú existen casos que varían de entre 7 y 11 por cada 100 000 habitantes que sufren de hidatidosis, y que en nuestra región centro los casos se elevan hasta 34 casos por cada 100 000 habitantes, eso se debe a la falta de educación y concientización de la población sobre esta enfermedad, lo que nos genera grandes perjuicios tanto en la ganadería como en la salud pública. (2)

Es por ello que el objetivo de estudio fue determinar la prevalencia de quiste hidatídico en ganado bovino beneficiados en el matadero Los Andes 2024, ya que es necesario contar con datos actuales y confiables que reflejen la realidad actual, teniendo así una base científica para la toma de decisiones que puedan favorecer en el control de esta enfermedad.

La metodología que se utilizará se basará en el método científico utilizando la deducción, inducción, el análisis y síntesis para obtener resultados con fundamento y altamente confiables.

El presente trabajo está organizado de la siguiente manera:

Capítulo I: Planteamiento del problema. Se presenta la descripción del problema, la delimitación del problema, la formulación del problema general y específico, la justificación y los objetivos.

Capítulo II: Marco teórico: Se presenta los antecedentes de investigación, las bases teóricas y el marco conceptual del estudio.

Capítulo III: Se presenta Hipótesis de la Investigación.

Capítulo IV: Metodología: Se describe el método general, tipo y nivel de investigación. También el diseño de la investigación, población y muestra, técnicas e instrumentos de

recolección de datos, las técnicas de análisis y procesamiento de datos y los aspectos éticos de la investigación.

Capítulo V: Análisis y discusión de resultados.

Capítulo VI: Se presenta la referencia bibliográfica, considerando los anexos de matriz de consistencia, matriz de operacionalización de variable, los instrumentos de investigación e información.

CAPITULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA

La hidatidosis o equinococosis es una infección zoonótica causada por el parásito *Echinococcus granulosus* del grupo de los cestodos, en su forma larvaria. (3) Esta parasitosis constituye uno de los problemas más importantes en bovinos, teniendo porcentajes en animales que alcanzan el 87% en algunas provincias de Junín y 73% en la provincia de Melgar en Puno. Por otro lado, tenemos índices de hasta 70% de prevalencia de perros infectados con la fase adulta del *Echinococcus granulosus* en todo el país. (4) Todo esto se debe a las condiciones climáticas y geográficas que favorecen el uso de canes en el pastoreo de ganado bovino y ovino. (4)

Afectando ampliamente la economía en todos los continentes, donde las áreas de mayor prevalencia son las regiones rurales ya que la crianza de ganado bovino constituye una parte muy importante de la ganadería industrial o artesanal de la población. En América del sur se incluyen Argentina, Uruguay, Chile, el sur de Brasil y la Sierra del Perú. Es en estas regiones mencionadas donde la presencia de perros y ganados se combinan con la irresponsabilidad del hombre para producir condiciones aptas para cerrar el ciclo de transmisión. Esta se mantiene al permitir a los perros domésticos, por negligencia y/o ignorancia, alimentarse de las vísceras crudas de animales portadores e infestados. (5) Teóricamente, el control de la parasitosis es simple, si a los perros se les restringiera el consumo de vísceras crudas de bovinos u otros hospederos intermediarios, la infestación no ocurriría en los animales y tampoco en el hombre, cuya principal fuente de adquisición del parásito es el perro doméstico. (3)

La transmisión del parásito del huésped definitivo, generalmente el perro, al hombre y a los herbívoros, que adquieren la enfermedad es al ingerir en forma accidental huevecillos de los parásitos, los que se van a transformar en larva (quiste hidatídico) ubicadas en las vísceras. Uno de los ganados más afectados con la infestación de este parásito son los bovinos. (3)

En la actualidad se carece de datos actualizados sobre la prevalencia de quistes hidatídicos en ganado bovino proveniente de las diferentes zonas ganaderas de la región, las mismas que llegan a las grandes ferias de la zona y posteriormente son beneficiados en los mataderos autorizados para el consumo de la población. Por lo que es necesario determinar esta prevalencia para conocer la magnitud del problema, y

realizar una toma de decisiones a partir de ello, como así también poder realizar investigaciones de nivel más complejo y ahondar en el tema.

1.2. DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1. DELIMITACIÓN ESPACIAL

Este trabajo se realizó en las instalaciones del camal AIMIHCADE Los Andes, “Auray”, ubicado en el distrito de Huancán perteneciente a la provincia de Huancayo, a una altura de 3210 msnm y una temperatura promedio de 18°C en la mayor parte del año.

1.2.2. DELIMITACIÓN TEMPORAL

La ejecución del presente trabajo se realizó en los meses de enero del 2024 hasta el mes de mayo del 2024, teniendo una duración de cinco meses.

1.2.3. DELIMITACIÓN DEL UNIVERSO

En este trabajo de investigación el universo estuvo conformado aproximadamente por 593 bovinos, esto puede variar según la demanda de consumo en meses festivos donde se beneficia una mayor cantidad, llegando hasta 600 bovinos beneficiados por mes, como por ejemplo los meses de julio y diciembre.

1.3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.3.1. PROBLEMA GENERAL

¿Cuál será la prevalencia de quiste hídrico en ganado bovino beneficiado en el Matadero Los Andes, Auray - Huancayo - 2024?

1.3.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS

¿Cuál será la prevalencia del quiste hídrico en ganado bovino según edad beneficiado en el Matadero Los Andes, Auray - Huancayo - 2024?

¿Cuál será la prevalencia del quiste hídrico en ganado bovino según sexo beneficiado en el Matadero Los Andes, Auray - Huancayo - 2024?

¿Cuál será la prevalencia del quiste hídrico en ganado bovino según órgano afectado beneficiado en el Matadero Los Andes, Auray - Huancayo - 2024?

1.4. JUSTIFICACIÓN

1.4.1. JUSTIFICACIÓN SOCIAL

Los pobladores, ganaderos y cuidadores de los animales que conviven con canes infectadas se ven afectados con el contagio de quistes hidatídicos en sus familias. También sufren por la pérdida en venta de órganos de sus animales con hidatidosis. La pérdida económica a causa del quiste hidatídico en el país se estima en 178 millones de dólares anuales (6), tanto en gastos médicos como en decomisos y condenas. Es por ello que los datos en porcentaje que brinda la presente investigación ayudarán enormemente en la toma de decisiones para el control y prevención (cortar el ciclo de vida del parásito) de la hidatidosis.

1.4.2. JUSTIFICACIÓN TEÓRICA

A través del presente trabajo se aportan números actualizados y reales sobre la prevalencia de quistes hidatídicos de los bovinos que se beneficiaron en el matadero Los Andes, y los diversos factores de riesgo que contribuyen a perpetuar el ciclo del *Echinococcus granulosus*; se sabe que los quistes hidatídicos tienen una afinidad por ciertos órganos: el pulmón e hígado, es por ello que la supervisión en estos órganos es estricta, mientras que muchas veces los órganos como el corazón y riñón no son inspeccionados. Los porcentajes que se brindan apoyan para ver el aumento de casos prevalentes en comparación a otros años; la información recolectada servirá también en futuros trabajos de investigación similares, por lo que será teóricamente importante.

1.4.3. JUSTIFICACIÓN METODOLÓGICA

Para lograr los objetivos se trata de contribuir sobre las pérdidas económicas que son generados por los decomisos, la aminoración que puede darse en Matadero los Andes – Auray – Huancayo, igualmente se realizó la investigación para conocer el impacto económico que origina el decomiso de viseras rojas por la acción de Hidatidosis en bovinos beneficiados en el Matadero Los Andes - Auray – Huancayo; con el propósito de proporcionar información actualizada que pueda beneficiar a estudios próximos, teniendo en cuenta que se trata de una enfermedad zoonótica quienes son perjudicados económicamente son los productores. De tal manera, establecer pérdidas económicas ocasionadas por el decomiso de las vísceras rojas que son afectados por hidatidosis

disponiendo así la importancia que es desparasitación al ganado bovino y la importancia del control sanitaria para la mejora de la producción de bovinos.

El Médico Veterinario tiene la responsabilidad con los productores de bovinos para mejorar la calidad de producción controlando la prevalencia de hidatidosis.

1.5. OBJETIVOS

1.5.1. OBJETIVO GENERAL

Determinar la prevalencia del quiste hidatídico en ganado bovino beneficiado en el matadero Los Andes, Auray - Huancayo - 2024.

1.5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✦ Determinar la prevalencia del quiste hidatídico en ganado bovino según edad beneficiado en el matadero Los Andes, Auray - Huancayo - 2024.
- ✦ Determinar la prevalencia del quiste hidatídico en ganado bovino según sexo beneficiado en el matadero Los Andes, Auray - Huancayo – 2024.
- ✦ Determinar la prevalencia del quiste hidatídico en ganado bovino según órgano afectados beneficiado en el matadero Los Andes, Auray - Huancayo - 2024.

1.6. ASPECTOS ÉTICOS DE LA INVESTIGACIÓN

En este apartado se expresaron las cuestiones éticas que fueron aplicadas en el desarrollo de la investigación, partiendo en el cumplimiento de las normativas y reglamentos establecidos por la institución a la cual se presentó el estudio de tesis, así como otros aspectos que a continuación se expresaron:

- El cumplimiento de los principios que fueron establecidos en el Código de Ética para el desarrollo de investigación científica de la Universidad Peruana los Andes delimitados en el Reglamento General de Investigación.

ARTÍCULO N° 87:

- Este artículo fue explicado para que el desarrollo del estudio que conlleve el uso y manejo de animales bovinos, este será respetando el reglamento de protección de los animales, siendo necesario no generar violencia ni maltrato a estos animales. El cumplimiento estricto de la Ley 30407 y su artículo 16 del capítulo

cuatro que se explicó en el bienestar animal a nivel de su biodiversidad, su genética y variedades como también del beneficio futuro del estudio desarrollado.

- La prohibición de no generar daño a ningún animal para desarrollar el estudio.
- Realización del consentimiento informado como de la confidencialidad de los datos recopilados.
- El permiso al matadero para la recolección de información.

ARTÍCULO N°88:

- Este artículo mencionó que el investigador realiza un estudio original, respetando las indicaciones escritas en las normas y parámetros de la institución universitaria “RGI”.
- El libre acceso a la información obtenida en el estudio, que fue representado en los anexos, dando veracidad a toda la información sin alterar ni modificar algún valor.
- No se realizó ninguna actividad de plagio de ideas ni textos, ya que se respetó la autoría e ideas de cada autor citado y referenciado.
- En esta investigación aplicaremos los aspectos éticos en relación con animales en materia de investigación y estos aspectos son desconocidos por muchos propietarios.
- Se garantizó la veracidad del estudio realizado desde la identificación del problema que fue probado hasta la publicación de los hallazgos del estudio a nivel inferencial.

Beneficencia:

En este principio se menciona que al realizar la inspección y palpar las vísceras, estas no sufrirán daño ni alteración alguna, ya que estas son destinadas para el consumo humano. Salvo excepciones de que sean vísceras de comiso o condena, las mismas que tendrán un destino diferente.

Protección al medio ambiente y respeto a biodiversidad:

Los materiales que se utilizarán serán desechados en cajas para residuos inorgánicos, de esa forma puedan tener los procesos necesarios para evitar dañar el medio ambiente, así mismo las vísceras condenadas tendrán un destino de

crematorio evitando en todo momento que sean vertidas directamente sobre desechos comunes. **Responsabilidad:**

Se trabajará con entera responsabilidad en la recolección de datos y procesamiento de los resultados.

Veracidad:

Se trabajará con veracidad desde el inicio al final de la investigación y con todos los datos que se obtendrán de la prueba y muestra. **Normas de**

comportamiento ético de quienes investigan:

La investigación se realizará con todas las normas éticas que se señala en el reglamento interno de investigación, asumiendo las responsabilidades y todos las muestras y resultados serán datos reales, evitando todo daño para el momento de la ejecución.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES

2.1.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES

Según, Nuñez, O; Chávez, A, en su trabajo de investigación titulado: **“Prevalencia de la hidatidosis en hígados bovinos y pérdidas económicas en el camal municipal de la ciudad de Puyo-ecuador”** cuyo propósito fue planteado en demostrar la existencia de prevalencia de hidatidosis en los hígados de bovinos alimentados en un camal ubicado en el municipio de Puyo después de morir. Para el desarrollo del estudio se plantearon modelos estadísticos descriptivos e inferenciales representados en gráficos y tablas de porcentajes y promedios, así como de la aplicación del coeficiente de Chi cuadrado y de variación. Los hallazgos del estudio demostraron descriptivamente que el promedio de los hígados de los bovinos evaluados fue de 13,57 libras, una desviación estándar de 11,67 y una variación del 85,99% que fue explicado en que existió una diferencia entre los valores evaluados que respondió a una baja frecuencia de prevalencia de la enfermedad en los animales estudiados. A nivel inferencial se obtuvieron grados de libertad representados en 0,05 a 7 grados demostrando a través de la prueba de chi cuadrado una valoración del 14,06. Concluyendo que los órganos examinados en el estudio a las ocho semanas de evaluación fueron de 108,6 libras, con un promedio de 12 libras por cada órgano estudiado, de la misma forma, se evidenció pérdidas económicas, así como de la valuación de los órganos decomisados de 217.20 dólares y un promedio de 24,13 dólares de forma unitaria. (7)

También, Cruzat, A et al. analizaron una problemática similar en su estudio llamado **“Caracterización de la prevalencia de hallazgos compatibles con hidatidosis y fertilidad de quistes hidatídicos en bovinos de una planta faenadora de la ciudad de Curicó, Chile”** cuyo propósito fue expuesto en establecer la existencia de prevalencia de características análogas con la hidatidosis y fertilidad de quistes hidatídicos en vacunos en una planta de procesamiento de carne ubicada en la región de Curicó país chileno. El estudio realizado a través del análisis de órganos tales como pulmones, corazones, hígados y riñones de una muestra de 218 vacunos sacrificados en el 2017. Los hallazgos del estudio permitieron comprender que existió prevalencia de caracteres análogos referidos a la hidatidosis en un 12,4%, de la misma forma un 74,1% de la muestra evaluado tuvo quistes en los pulmones, un 11,1% de quistes hepáticos y

un 14,8% de ambos problemas. En relación a la edad, se demostró que los vacunos con mayor longevidad demostraron tener menos fertilidad en un 6,25% que fue justificado en análisis del líquido hidatídico de quistes uniloculares. El estudio concluyó en la afirmación de prevalencia, pero de nivel inferior en comparación a estudios de este país. (8)

Además, Maydana, L; Campos, J; Duran, C, en su estudio nombrado como **“Identificación de la hidatidosis en órganos blandos de bovinos faenados en el matadero ugmo del departamento de oruro, Bolivia”**. Como propósito el estudio fue planteado en la identificación quiste hidatídico en órganos blancos de vacunos sacrificados, así como de la propuesta de medios de erradicación de esta enfermedad. El estudio contó con la participación de 1303 animales cuyo análisis fue explicado en características físicas como edad, raza, sexo y origen de los animales evaluados, además de la presencia del quiste hidatídico en la muestra. Los resultados del estudio permitieron conocer que existió prevalencia de hidatidosis en mayoría de los vacunos machos representado en un 4,2% y un 0,1% en hembras, de la misma forma un 2,7% en raza Nelore más que en los criollos en 1,5%, un 2,8% en animales de edades comprendidas de dos a tres años a comparación de edades de tres y cuatro años (1,5%), finalmente una mayor prevalencia de dicha enfermedad en animales traídos de la región de Santa Cruz (2,6%), de Cochabamba y Oruro en un (0,8%). El estudio concluyó en que el origen de procedencia sí esta relacionado a la presencia de esta enfermedad, a comparación del sexo, raza y edad que no tuvieron una relación estadísticamente probada. Finalmente se agregó en que la hidatidosis forma parte de una problemática en este matadero por lo que representa un riesgo a la salud alimentaria de esta región.

(9)

Por otro lado, Chavez, K; Cortez, G; Mendoza, J; et al, presentaron un trabajo de investigación titulado **“Fasciolosis e hidatidosis presentes en ganado bovino durante la inspección post mortem en el centro municipal de faenado del municipio de la paz, bolivia”**. El objetivo medular fue planteado en describir la presencia de Fasciolosis e hidatidosis en vacunos de origen de Cochabamba y Beni sacrificados para consumo estudiados en órganos rojos como pulmón e hígado. Los resultados del análisis permitieron comprender que existió prevalencia de fasciola

hepática representado en un 11,31%, de problemas de hidatidosis en 1,47% y del pulmón en un 2,94%. Asimismo, se describió que del ganado evaluado un 35% y 40% tuvo origen de regiones como Rio Abajo y presentó problemas de fasciolosis e hidatidosis y para las regiones de Jihuacuta, Patacamaya, Viacha, Chicani, Lahuachaca, Batallas, Caracollo y Punata problemas de fasciolosis en un 10,3%; 3.9%; 5.2%; 5.2%, 1.3%; 2.6% y 2.6%. El estudio finalizó concluyendo en que el ganado evaluado de Villa Remedios tuvo mayor prevalencia en problemas de hidatidosis en órganos como los pulmones con una representación del 55% y de origen oriental como de la provincia de Yucumo tuvo el mismo problema, pero con un 5% de prevalencia respectivamente. (10)

Finalmente, Gómez, J; Solorzano, K; Sánchez, S; Loor, J, en su trabajo de investigación titulado **“Prevalencia de hidatidosis en bovinos faenados en babahoyo”**. De objetivo medular en describir la prevalencia de diagnóstico de quistes hidáticos en los pulmones, riñones e hígados de 500 vacunos evaluados post mortis en el camal ubicado en Babahoyo Provincia de Los Ríos con temperatura media de 25,2 °C en el año 2020. Los resultados fueron realizados en función al análisis de la raza, edad y origen de la muestra de estudio cuyos valores fueron procesados estadísticamente aplicando la prueba de Chi cuadrado del cual describió que la prevalencia de la enfermedad fue del 1,2% en hígados, un 6,53% de la raza mestiza fue la que presentó esta enfermedad, el rasgo de edad comprendida entre dos años también tuvo prevalencia en el diagnóstico de la enfermedad con un 0,67 así como de la procedencia de la región caluma tuvo relación a la enfermedad en un 3,88%. (11)

2.1.2. ANTECEDENTES NACIONALES

Según Mescua, G, en su trabajo de investigación para obtener el grado de Médico Veterinario titulado **“Frecuencia de decomisos por equinocosis quística en bovinos beneficiados en el matadero san pedro - lurin, durante el periodo 20142015”** tuvo como objetivo principal del determinar la frecuencia de decomiso de hígado y pulmón por E.Q en el camal San Pedro durante los periodos agosto 2014 – Julio 2015, también determino cuáles fueron los meses con mayor y menor frecuencia de decomisos de hígados y pulmones y la región donde se produjo la mayor frecuencia de decomiso por E.Q. Donde obtuvo los siguientes resultados: la frecuencia de decomiso en el año de estudio fue de 1398 hígados y pulmones, con 0.62% (597)

hígados y 0.83% (801) pulmones decomisados por EQ de un total de 95,575 registros de animales beneficiados, además que la mayor frecuencia de decomisos de hígados y pulmones se produjo en los meses de abril a noviembre, mientras que la menor frecuencia, de noviembre a febrero. Se encontró la misma frecuencia de decomisos en las tres regiones: norte, centro, sur, con 0.15 de asociación entre ellos. Estos datos se obtuvieron mediante la revisión de registros de decomisos entre los periodos 2014 – 2015, utilizando el programa informático Microsoft® Excel para determinar las frecuencias de decomisos por E.Q. con las fórmulas elaboradas y el chi cuadrado para determinar si hay asociación entre el decomiso por E.Q. y la región de origen, realizó un diseño descriptivo retrospectivo, agrupando los datos para exponerlos en tablas de frecuencias, gráficos y sus respectivos porcentajes. (12)

También, Mochcco, J, en su trabajo de investigación para optar el grado de Médico Veterinario Zootecnista titulado “**Prevalencia de hidatidosis en bovinos faenados en el camal particular de puquio**” tuvo como objetivo de precisar la prevalencia de hidatidosis en bovinos faenados en el Camal de Puquio. Según Órgano afectado, Procedencia, Sexo, y Edad. El cual consistió en realizar el examen del hígado y pulmón de 461 bovinos beneficiados mediante la inspección, palpación y cortes. Obteniendo los siguientes resultados: La prevalencia general de hidatidosis en vacunos fue de 28.19%. Según el órgano afectado 28.19% para pulmones y 10.41% hígado. Según Procedencia para los distritos de: Puquio 22.342%, Lucanas 2.169%, San Juan 0.867%, Chaviña 0.650%, Sancos 0.650%, Andamarca 0.216%, San Pedro 0.216%, Aucará 0.216%, Cabana Sur 0.216%, Laramate 0.216%, Llauta 0.216% y en el distrito de San Cristóbal un 0.216%. La prevalencia de hidatidosis según Sexo fue de 26.247% para hembras y 1.952% para machos. Según Edad de 14.750% para 8 dientes, 8.676% para 6 dientes, 3.036% para 4 dientes, 0.867% para 2 dientes y 0.867% para los bovinos de dientes de leche. (13)

Además, Melgar, J, en su trabajo de investigación presentado para obtener el título de Médico Veterinario y Zootecnista titulado “**Análisis factorial de los decomisos por fasciolosis e hidatidosis en bovinos beneficiados en un camal privado, lima-2022**” tuvo como objetivo el de realizar el análisis factorial de los decomisos por fasciolosis e hidatidosis en bovinos beneficiados en un camal privado, Lima – 2022. Por lo que se

utilizó el método científico, de tipo básica, nivel y diseño descriptivo, asimismo el análisis de los datos fue a través de estadística descriptiva y estadística inferencial a través de análisis de varianza ANOVA. Obteniendo los siguientes resultados: respecto al factor año de decomiso si presentó un efecto con valor de $p=0.04$, siendo el 2020 el año con más decomisos, con el factor órganos decomisados si evidencia diferencias estadísticas $p=0.001$ siendo el hígado el órgano más decomisado, factor raza no manifiesta diferencia estadística $p=0.3897$, factor procedencia si presento diferencia estadística $p=0.003$ con mayor presencia en la Sierra seguido de la Selva, por último el factor edad si presenta diferencias estadísticas $p=0.0001$, siendo los animales jóvenes de dos dientes y cuatro dientes son los que presentan más casos de quiste hidatídicos y fasciola hepática. Concluyendo que si hay factores de impacto que influyen y estas son la edad, procedencia y el año de decomiso. (14)

Asimismo, “Miranda, L, presento un trabajo de investigación para obtener el título de Médico Veterinario y Zootecnista titulado **“Relación de la hidatidosis con la condición corporal y peso de carcasa en bovinos criollos (bos taurus) faenados en el matadero municipal de Abancay”** tuvo como objetivo el evaluar la asociación del quiste hidatídico (QH) con la condición corporal (CC) y peso de carcasa, según edad y sexo en bovinos criollos (Bos taurus) faenados en el Matadero Municipal de Abancay, Apurímac. Por lo que se muestreó por conveniencia 160 bovinos (80 hembras y 80 machos) entre jóvenes y adultos equitativamente, se registró la CC, edad, sexo, peso de carcasa y la presencia de QH en hígado y pulmón, en un formato preparado anticipadamente. Los datos que obtuvo fueron analizados con el programa SPSS v. 25. Para las variables cualitativas se calculó las frecuencias absolutas y relativas, contrastándolas con la prueba de Chi-cuadrado, mientras para las variables cuantitativas, se emplearon estadísticos descriptivos y el ANOVA. Obteniendo como resultados que se encontró un porcentaje de infección por QH de 7,5% en bovinos y según su edad la mayor frecuencia de casos fue en adultos (12,5%) frente a los jóvenes (2,5%) ($P0,05$). En términos generales, predominó la CCII (50,6%) seguido de la CCI (41,2%) y CCIII (8,1%). La CC estuvo asociada al sexo ($P0,05$). El peso promedio de carcasa de los bovinos criollos es diferente entre machos (158,80 kg; IC 95% = 151,29-166,31) y hembras (133,57 kg; IC 95% = 127,93-139,21) ($P0,05$). El tamaño y

la cantidad de QH no mostro diferencia estadística significativa respecto al peso de carcasa ($P>0,05$). (15)

Finalmente, Cabrera, M, es su trabajo de investigación titulado, **“Viabilidad y fertilidad de quistes hidatídicos de hígado y pulmon de bovinos decomisados en un matadero de Junin”** para optar el grado de maestro en epidemiología y salud publica en veterinaria, tuvo como objetivo examinar la fertilidad y la viabilidad de los quistes hidatídicos en hígados y pulmones de bovinos decomisados en el matadero virgen de Mercedes, provincia de Huancayo, departamento Junín - Perú. Se determino una prevalencia del 35,6% (124/348) en relación a los animales sacrificados en el matadero. Para poder evaluar la viabilidad y fertilidad de los quistes, se analizaron 68 pulmones y 22 hígados infectados, seleccionados aleatoriamente del total de órganos infectados. Se obtuvo como resultados que se detectaron 608 quistes hidatídicos en total, con una 82,6% (502) en los pulmones y un 17.4% (106) en los hígados, se identificaron 15 quistes fértiles (2.5%) y de estos, solo 10 resultaron ser quistes viables, representando el 1,6% del total. Considerando que el 98.4% de los quistes no fueron viables, se sugiere que los bovinos tienen un rol menor en el mantenimiento del ciclo de vida del parásito en la sierra central. Concluyendo que los hallazgos de la investigación aportan a la caracterización de la equinococosis quística bovina en la sierra central y pueden ser utilizados como evidencia base para implementar estrategias de control específicas y reforzar la seguridad alimentaria en los Andes. (16)

2.2. BASES TEÓRICAS O CIENTÍFICAS

2.2.1. ECHINOCOCCUS GRANULOSUS

La E. Granulosus es una de las tenías más pequeñas, mide 3-6mm de largo, tiene un escólex, es periforme, está provisto de cuatro ventosas ovoides y un rostelun saliendo con doble corona de gancho. El cuello es corto y el estribillo está compuesta por tres clases de proglótidos: proglótidos inmaduro, proglótidos maduro, proglotidos grávido, la última de las cuales, mide unos dos mm es decir la mitad de largo del parásito y contiene de quinientos a ochocientos huevos, cuya morfología es semejante a la de los huevos de la Taenia sp. con útero repleto de huevos, con cortas ramificaciones y enrollado en espinas. (17)

TAXONOMIA

Pylum: Platyhelminthes

Clase: cestoda

Orden: Cyclopyllidea

Familia: Taenidae

Género: Echinococcus

Especie: Echinococcus granulosus

Multiloculonis: Echinococcus oligarthrus, Echinococcus vogeli. (18)

Figura N°1: Echinococcus granulosus



Fuente: Dogsity (19)

2.2.2. HIDATIDOSIS Y QUISTE HIDATÍDICO

La Hidatidosis (*equinococosis quística*) es causada por el estadio larvario (*metacéstodo*) del *Echinococcus granulosus*, es la zoonosis parasitaria más extendida a nivel mundial. (15) Esta enfermedad requiere de dos hospedadores mamíferos para completar su ciclo de vida, siendo los perros los hospedadores definitivos habituales, mientras que una gran cantidad de especies de mamíferos pueden ser hospederos intermedios como son el bovino y ovino donde se desarrolla la fase larvaria o metacestodes. (12)

ETIOLOGÍA

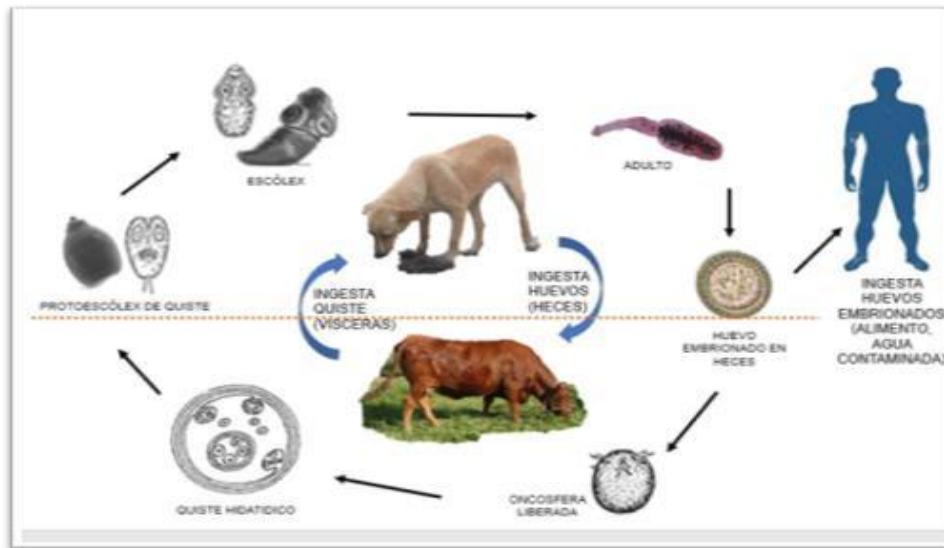
La equinococosis hidatídica es una zoonosis debida a la presencia y acción en varios tejidos del hombre y de los animales del estadio larvario de *Echinococcus granulosus*. Clínicamente en los animales se traduce en síntomas muy vagos, en general latentes, pero caracterizados por quistes voluminosos que contienen un líquido claro. En estado adulto se encuentra en el intestino delgado de perro y otros caninos. La transmisión es por ingestión de huevos de *Echinococcus* en el alimento o el agua.

CICLO BIOLÓGICO

El ciclo de vida del parásito es indirecto y necesita dos hospedadores mamíferos para completar su ciclo. El *Echinococcus granulosus* adulto (*sensu lato*) (2-7mm de largo) reside en el intestino delgado del hospedador definitivo (perros domésticos especialmente u otro cánido). Los proglotis grávidos liberan huevos que se eliminan en las heces, e inmediatamente son infecciosas. Los Huevos son ingeridos por un hospedero intermediario (ungulado doméstico como: ovinos, vacunos, equinos, porcinos, camélidos sudamericanos y otros ungulados silvestres). Los hospederos intermediarios se infectan al consumir los huevos de un ambiente contaminado, a través de la ingesta de pasto o agua siendo el humano un hospedero accidental. Después de la ingestión por un huésped intermedio adecuado, en el intestino delgado los huevos eclosionan y van a liberar oncosferas de seis ganchos penetrando la pared intestinal para luego migrar a varios órganos (especialmente hígado y pulmón) a través del sistema sanguíneo o linfático. La oncosfera, en estos órganos, se convierte en su estadio larvario: quiste hidatídico de pared gruesa que se agranda gradualmente, en su interior producen protoescólices. El hospedador definitivo se infecta al consumir los órganos que contienen quistes fértiles del hospedador intermedio. Después de la ingestión, los protoescólices de la arenilla hidatídica se evacúan, y se liberan numerosos protoescólices viables. Los protoescólices evaginan aproximadamente un 86.5% en 6 horas. Durante 3 días puede evaginar completamente, disminuyendo su actividad en 8 días. Los protoescólices se fijan al epitelio intestinal por medio de sus ventosas y ganchos, para evitar su desalojo y luego se desarrollan hasta llegar a convertirse en estadios adultos en 32 a 80 días.

(16)

Figura N°2: Ciclo biológico del quiste hidatídico

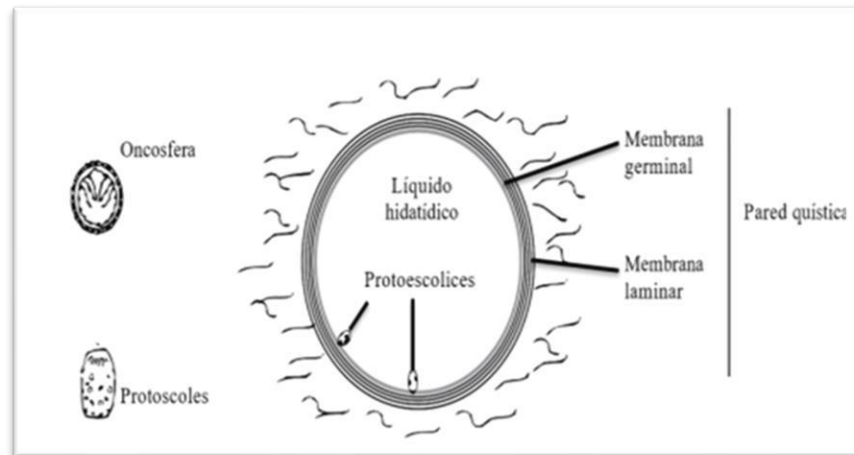


Fuente: Mescua L. (12)

ESTRUCTURA DEL QUISTE HIDATÍDICO

El metacéstodo o estadio larval del Echinococcus, es un quiste con contenido de líquido en forma esférica (quiste hidatídico) que posee una capa germinal situada en el interior donde se originan las vesículas pequeñas que contienen los protoescólices producidos por división asexual. También posee una cápsula tisular con un grosor variable que puede llegar hasta 10μ , está formada por láminas concéntricas, es una membrana semipermeable que permite el paso de sustancias coloides y cristaloides, pero no de gérmenes y el quiste está rodeado por el tejido conjuntivo del hospedero intermediario. (15)

Figura N°3: Estructura del quiste hidatídico



Fuente: Miranda, L (15)

PATOLOGÍA

El parásito se comporta como un cuerpo extraño en los tejidos y ejerce acción irritativa, resultando una reacción inflamatoria sub aguda que genera una envoltura periquística. El líquido hidatídico tiene un efecto tóxico sobre el organismo provocando necrosis a distancia, es decir a través de las membranas del parásito sale un líquido que necrosa el tejido. La ruptura e inundación del líquido puede causar la muerte o cuando la difusión es lenta, el líquido provoca una sensibilización e impregnación. (18)

De acuerdo con la localización de los quistes, la patogenia difiere según el caso. Hay hidatidosis secundaria en serosas que afecta al hígado o a los pulmones debido a la presencia de quistes superficiales en las vísceras. La hidatidosis secundaria debida a la ruptura de quistes en localización branquial o la ruptura hacia una cavidad sanguínea como el corazón dan como consecuencia hidatidosis metastásica centrifuga o periférica. El embrión implantado en el hígado o en el pulmón del hospedero intermediario comienza a crecer, a las pocas semanas alcanza un diámetro de 250 micrones. 4 o 5 meses después puede ser fácilmente visible o palpable, alcanzando un centímetro de diámetro. El desarrollo en tamaño y estructura sigue un curso ascendente en función del tiempo, llegando a sorprendentes dimensiones. Que provocan fenómenos comprensivos, obstructivos de hipersensibilidad y difusión del órgano afectado. Por regla general cuando se sacrifica animales temprana edad, los quistes que se logran encontrar no son de mayor tamaño que el de una nuez, máximo de una naranja y casi siempre presentan una noble turgencia. (18)

LESIONES:

En un principio hay una reacción fibrosa alrededor del quiste que se denomina envoltura adventicia, se observa vasos sanguíneos comprimidos por la presión del parásito y algunas veces los quistes originan abscesos, macroscópicamente hay deformación del órgano afectado, si el quiste está dentro del parénquima es perceptible a la palpación y las vísceras infectadas frecuentemente están hipertrofiadas. En los hospedadores intermediarios, los quistes según van desarrollándose desplazan a los tejidos normales, o provocan fibrosis, e inducen los síntomas de la enfermedad. En el ganado infectado por *Echinococcus granulosus* se puede notar una disminución del crecimiento, producción de leche, carne, lana, de la tasa de natalidad, así como pérdidas originadas por el decomiso de órganos en la inspección post mortem. Sin embargo, considerando que los quistes crecen lentamente, muchos animales infectados se sacrifican antes de que hayan manifestado trastornos en su salud. Lo que podría apreciarse en los animales de abasto, es el descenso de la producción, principalmente de carne y leche, de igual manera se vería afectada la composición láctea, con disminución de la caseína, lípidos o lactosa y elevación del cloruro. (15)

DIAGNÓSTICO

Debido a su pequeño tamaño, es difícil encontrar equinococos por visualización directa, ya sea adultos durante la necropsia o proglótides grávidos durante el análisis coprológico. Aun en el caso de encontrar oncosferas, no es posible distinguir las entre las de otras especies de cestodos por su morfología, por lo que para ello es necesario recurrir a técnicas laboratoriales como ELISA o PCR. (15)

TÉCNICAS DE DIAGNÓSTICO:

- **Visualización directa del agente**

Aunque es difícil debido a su pequeño tamaño, en ocasiones se pueden visualizar formas adultas del cestodo en el intestino del hospedador definitivo durante la necropsia. Por otro lado, también puede visualizarse el metacestodo (quiste) durante la inspección post-mortem en matadero en las canales de los animales infectados. En el caso de encontrar lesiones compatibles con la equinococosis, deberá realizarse una resección del órgano afectado y conservar la muestra en

refrigeración (hasta un máximo de 72 horas) para su posterior visualización. Para ello, se vaciará el líquido contenido en el quiste con una jeringa y se lavará con solución salina para su observación al microscopio. Se considerará indicativo de infección por equinococos la identificación de protoscolex o la presencia de una capa laminada acelular positiva a la tinción PAS. (15)

- **Técnicas de coprología**

A partir de muestras fecales, previamente congeladas, de hospedadores definitivos, es posible aislar huevos de equinococos mediante coprología, aplicando la técnica de sedimentación. Debido a que los proglótidos no presentan poros para excretar las oncosferas, es muy improbable encontrar éstas mediante coprología de flotación. (15)

- **PCR**

Para la realización de la técnica de PCR se recurrirá a muestras de heces previamente congeladas hasta su envío (3-5 gr. en contenedor estéril); o en muestras refrigeradas a 4° C tomadas a partir de lesiones compatibles con equinocosis debidamente conservadas en medios como formol al 10% o etanol al 70- 90%. Estas pruebas están disponibles en el LNR de Santa Fe. (15)

- **Serología**

Tienen una utilidad práctica escasa debido a su especificidad limitada, por lo que pueden dar lugar a falsos positivos por reacciones cruzadas con especies de Taenia. Su utilidad es mayor a nivel de vigilancia, para determinar el grado de prevalencia de la enfermedad. (15)

PREVENCIÓN Y CONTROL

Tratamiento Para el tratamiento veterinario de la parasitación por equinococos se puede recurrir a antihelmínticos como el praziquantel. En humanos, la infección se diagnostica generalmente mediante técnicas de diagnóstico por imagen (resonancia magnética o TAC). El tratamiento en este caso es médico, mediante la administración de albendazol o mebendazol; y quirúrgico, mediante una intervención que consiste en la extirpación o vaciado del quiste hidatídico. Este quiste está más compartimentalizado en el caso de la infección por E. granulosus y

es más fácil de eliminar que en el caso de la infección por *E. multilocularis*, que provoca lesiones multivesiculares con carácter expansivo, llegando incluso a formar metástasis. (15)

2.3. MARCO CONCEPTUAL

PREVALENCIA: La prevalencia mide la proporción de personas o animales que se encuentran enfermas en el momento donde se evalúa el parecimiento o enfermedad. (20)

ECHINOCOCCUS GRANULOSUS: el parásito adulto se localiza en el intestino delgado

del hospedero definitivo y la fase larvaria (quiste hidatídico) se desarrolla en las vísceras de los hospedadores intermediarios. (15)

HIDATIDOSIS: Es una zoonosis parasitaria causada por el estadio larvario del cestodo del género *Echinococcus* de la familia *Taeniidae*, el cual requiere de dos hospederos mamíferos para completar su ciclo de vida. (12).

QUISTE HIDATÍDICO: Es una vesícula de forma esférica, dura al tacto, turgente, formada por tres membranas, el cual contiene líquido hidatídico. (17)

CAPÍTULO III. HIPÓTESIS

3.1. HIPÓTESIS GENERAL

H1: Existe una prevalencia de quiste hidatídico en ganado bovino beneficiado en el Matadero Los Andes, Auray - Huancayo – 2024 por encima del 28,19%.

H0: No Existe una prevalencia de quiste hidatídico en ganado bovino beneficiado en el Matadero Los Andes, Auray - Huancayo – 2024 por encima del 28,19%.

3.2. VARIABLES (OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES)

Tabla N°1: Matriz de operacionalización de variables

TIPO DE VARIABLE	NOMBRE DE LA VARIABLE	SUB VARIABLES O DIMENSIONES	MARCO CONCEPTUAL Y OPERACIONAL	ESCALA VALORATIVA
VARIABLE 1	PREVALENCIA DE QUISTE HIDATÍDICO	Sexo	Se refiere a sexo que presentan todo ganado bovino beneficiado en el matadero Los Andes, el cual se medirá a través de la observación de órgano reproductor del animal, y serán clasificados en Macho y Hembra.	Nominal
		Edad	Se refiere a la edad que presentan todos los bovinos beneficiados en el matadero Los Andes, el cual se medirá por la dentadura del animal de forma numérica (dientes de leche, 2 dientes, 4 dientes, 6 dientes y boca llena)	Nominal

		Órganos	Son todas las vísceras rojas que se extraerán de los bovinos beneficiados en el matadero Los Andes, el cual será medido a través de la observación y palpación física considerando solo 4 órganos rojos que son: Hígado, pulmón, Corazón y Riñón.	Nominal
--	--	---------	---	---------

Fuente: Elaboración propia

CAPÍTULO IV. METODOLOGÍA

4.1. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN:

En este trabajo de investigación se utilizó el método científico, cuyo proceso requerirá que los investigadores hagan observaciones, formulando tanto problemas como hipótesis, a partir de las que se realizaran deducciones y se alcanzara razonamientos lógicos. (21)

4.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN

Aplicada

Debido a que prosigue los fines de investigación aplicada, ya que persigue los fines de aplicación tanto directa como indirecta. Buscando la aplicación sobre la realidad circunstancial, antes de desarrollar teorías. Este tipo de investigación persiguiera conocer para hacer y poder actuar (21).

Trasversal

Este trabajo de investigación se llevó a cabo a en un determinado tiempo de inicio y final. Las variables son medida en una sola acción. (20)

Observacional

Este trabajo se realizó las descripción, registro, análisis e interpretación de los datos que se recolectaran. (22)

Prospectiva

En este trabajo de investigación los datos fueron obtenidos a medida que vaya sucediendo los hechos. (20)

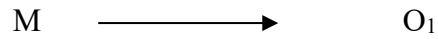
4.3. NIVEL DE INVESTIGACIÓN

Según Sampieri, El nivel o alcance de la investigación del presente estudio es descriptivo porque pretende medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o variable a la que se refiera. (23)

4.4. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

Según Sampieri, El diseño del presente estudio es no experimental transversal, porque se realiza sin manipular deliberadamente la variable para poder ver su efecto frente a otra variable o situación, además de que se recolectan datos en un solo momento. (23)

Es por ello que se obtiene el siguiente esquema:



Donde:

M = Muestra

O₁ = Observación de los quistes hidatídicos (Inspección Post Mortem)

4.5. POBLACIÓN Y MUESTRA

POBLACIÓN

La población fue conformada por los bovinos beneficiados en el matadero Los Andes en el mes de marzo del 2024, teniendo en cuenta que el beneficio se realiza de lunes a viernes, con un promedio mensual de 500 beneficios. Salvo excepciones de temporada alta como es: escolaridad, navidad y fiestas patrias en las que se puede llegar a 600.

MUESTRA

La muestra fue Censal ya que todas las unidades de investigación fueron consideradas como muestra, siendo conformada por todo el ganado bovino que llegó para beneficio al Matadero Los Andes durante el mes de marzo del 2024 y siendo separado por sexo y edad siendo los grupos de Animales Tiernos conformado por todo ganado de Diente de Leche, 2 Dientes y 4 Dientes o menores a los 30 meses; y los Animales Adultos conformado por ganado de 6 Dientes y Boca llena o mayores a los 30 meses de edad (24)., además que haya cumplido con los siguientes criterios de inclusión y exclusión.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

- Ganado Bovino de cualquier raza.
- Ganado que haya descansado 12 horas antes del beneficio.
- Ganado que haya pasado satisfactoriamente la inspección Antemorten.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:

- Ganado beneficiado fuera del horario de beneficio por emergencia.

4.6. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Según Hernández, toda medición o instrumento de recolección de datos debe reunir tres requisitos esenciales: confiabilidad, validez y objetividad”. (23)

Se llevo a cabo la identificación de los casos de hidatidosis mediante un examen visual detallado, la palpación y la incisión de canales y órganos (específicamente hígados, corazón, pulmones y riñones) de ganado bovino. Para determinar la presencia de quistes hidatídicos, se tendrá en cuenta la presencia de la membrana característica y se analizará contenido, que puede ser líquido, sólido debido a la calcificación o purulento en el caso de quistes infectados. La técnica utilizada fue la de Inspección Post Mortem, los datos fueron recolectados en la siguiente herramienta.

Por lo tanto, nuestro instrumento de recolección de datos tiene la siguiente forma.

Tabla N°2: Tabla de recolección de datos

N°	SEXO		EDAD	HIDATIDOSIS				FECHA
	M	H		HIGADO	PULMON	CORAZON	RIÑON	

Fuente: Elaboración Propia.

4.7. TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS:

- Inspección POSTMORTEM de vísceras y canales; se inspeccionó las vísceras rojas en el área de vísceras junto al médico veterinario responsable del camal, el mismo que constató por medio de la palpación y visualización si las lesiones en los órganos eran compatibles con Quistes Hidatídicos.
- De igual forma se hizo la inspección de canales en la cámara frigorífica, de los riñones, ya que muchos de los ganaderos aún piden que estos órganos vayan pegados al canal.
- Ya que todos los animales y sus órganos son enumerados para evitar confusiones y pérdidas cuando se encuentren vísceras de interés con Quistes hidatídicos se

anotó en la tabla de recolección de datos anteriormente presentada. La misma que contempla el número de ganado, su sexo, edad por dentadura, y el órgano donde se encontró la lesión, los mismos que fueron rellenados con un \checkmark si eran positivos y X si eran negativos, además de la fecha de recolección de los datos.

TÉCNICA DE PROCESAMIENTO DE DATOS

Prevalencia de la prueba

Para determinar la prevalencia se identificaron las vísceras positivas a la enfermedad hidatídica y el cálculo se realizó aplicando la siguiente fórmula:

$$P = \frac{\text{N}^\circ \text{ animales positivos a la enfermedad}}{\text{N}^\circ \text{ total de animales beneficiados}} \times 100$$

$$P = \frac{134}{593} \times 100 = 22,59\% = 0,2259$$

Donde:

P= Prevalencia.

Intervalo de confianza

Se determinó un IC de 0,05 en los resultados obtenidos usando la siguiente fórmula:

$$IC = P \pm Z \sqrt{\frac{P(1-P)}{n}}$$

$$IC = 22.6 \pm 1.96 \sqrt{\frac{0.226(1-0.226)}{593}} = 22.6 \pm 3.37$$

Donde:

IC= Intervalo de Confianza

P= Prevalencia Z=

1.96

n= Tamaño de muestra

CAPÍTULO V: RESULTADOS

5.1. DESCRIPTIVOS ESTADÍSTICOS

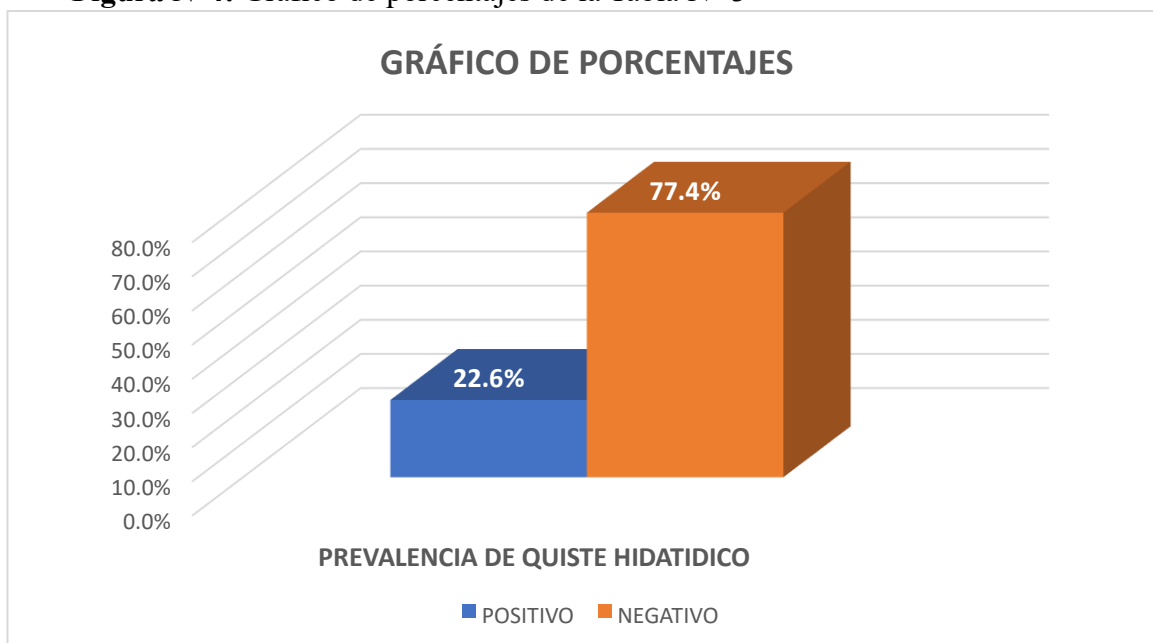
DESCRIPTIVOS ESTADÍSTICOS PARA LA VARIABLES PREVALENCIA DE QUISTE HIDATÍDICO EN GANADO BOVINO BENEFICIADO EN EL MATADERO LOS ANDES 2024.

De un total de 593 animales beneficiados en el matadero Los Andes, durante el mes de marzo del 2024, (129 hembras tiernas, 317 hembras adultas, 106 machos tiernos y 41 machos adultos) Se han obtenido 134 casos positivos a Quiste hidatídico (cuadro N), lo que representa el 22.6% con un intervalo de confianza de 19.23% – 25.97% a un nivel de confianza del 95%.

Tabla N°3: Prevalencia de Quiste Hidatídico de ganado bovino beneficiado en el Matadero Los Andes 2024.

ESPECIE	N	QUISTE HIDATÍDICO					
		P (+)	%	I.C. 95%		N (-)	%
BOVINO	593	134	22.6	(±3.37)	19.23% – 25.97%	459	77.4

Figura N°4: Gráfico de porcentajes de la Tabla N° 3



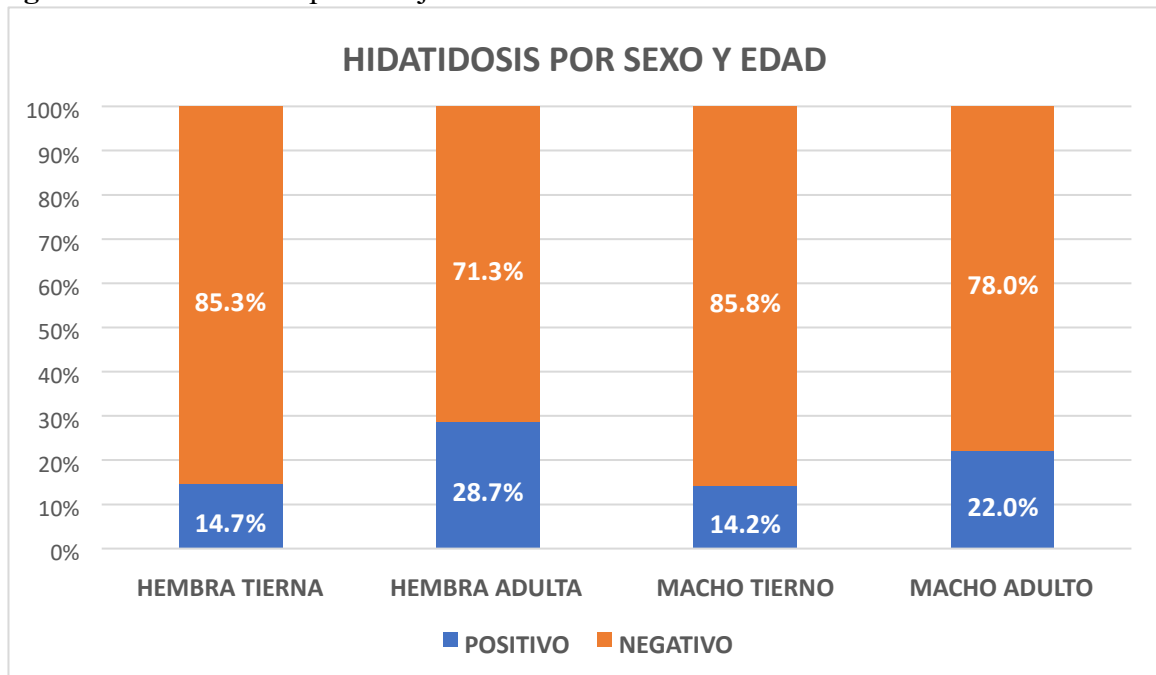
La Tabla N°3 revela el porcentaje total de casos positivos y negativos para quiste hidatídico en ganado bovino beneficiado en el Matadero Los Andes 2024, sin tener consideraciones de edad, sexo ni órgano afectado.

Tabla N°4: Prevalencia de quiste hidatídico en ganado bovino beneficiado en el Matadero Los Andes 2024, separado por sexo y edad.

CLASE	ANIMALES		PREVALENCIA QUISTE HIDATÍDICO				
	N	%	P (+)	%	I.C. 95%	N (-)	%
Hembra tierna			19	14.7	(±6.12) 8.58 – 20.82		
Hembra adulta	129	21.75	91	28.7	(±4.98) 23.72 – 33.68	110	85.3
Macho tierno	106	17.88	15	14.2	(±6.64) 7.56 – 20.84	226	71.3
Macho adulto	41	6.91	9	22.0	(±12.67) 9.33 – 34.67	91	85.8
TOTAL	593	100	134	22.6	(±3.37) 19.23% – 25.97%	459	77.4

En la Tabla N°4 se puede observar que existe mayor prevalencia de Quistes hidatídicos en el grupo de Hembras adultas 28,7±4.98%, siendo los grupos de Animales tiernos conformado por todo ganado de Diente de Leche, 2 Dientes y 4 Dientes o menores a los 30 meses; y los Animales adultos conformado por ganado de 6 Dientes y Boca llena o mayores a los 30 meses de edad.

Figura N°5: Gráfico de porcentajes de la Tabla N° 4

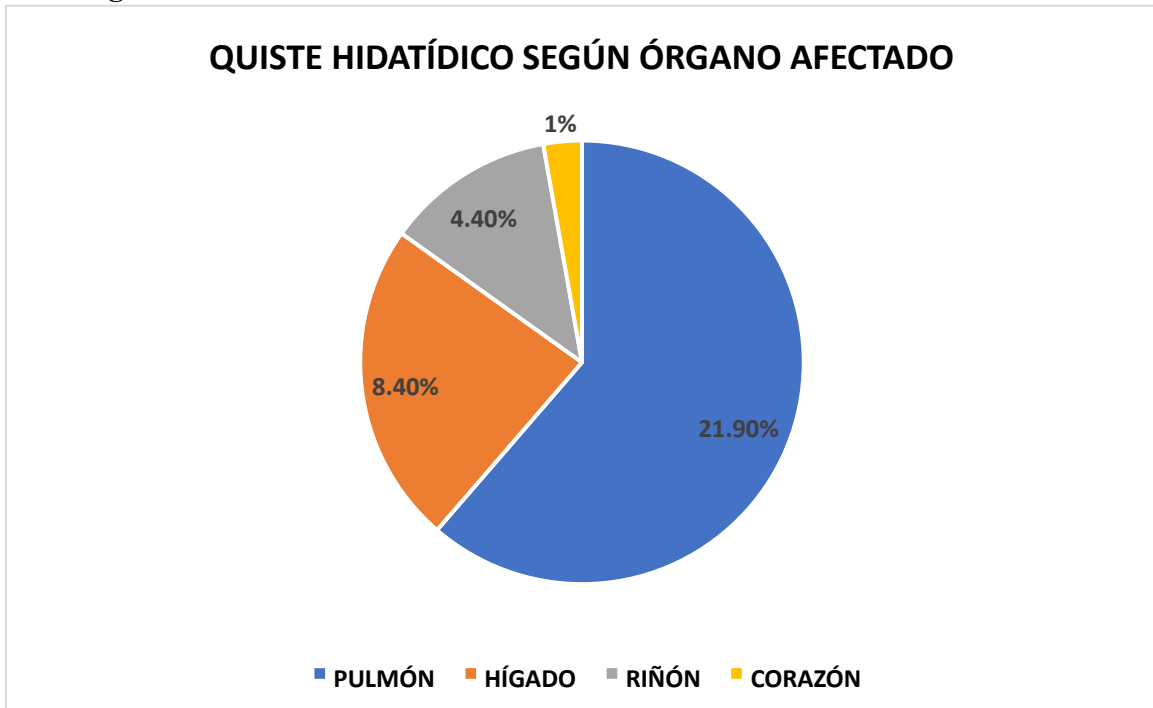


En la Figura N°5 se puede observar los porcentajes de Prevalencia de Quistes hidatídicos según el sexo y edad de los bovinos, teniendo porcentajes de 14,7% para hembras tiernas (menores a los 30 meses), 28,7% para hembras adultas, 14,2% para machos tiernos y 22% para machos adultos, siendo de estos grupos el de la hembra adulta la que tiene un porcentaje mayor a los demás.

Tabla N°5: Prevalencia de Quiste Hidatídico en Bovinos beneficiados en el Matadero Los Andes, separados por órganos afectados.

SEXO	EDAD	N	ÓRGANO AFECTADO											
			PULMÓN			HÍGADO			RIÑÓN			CORAZÓN		
			P(+)	%	N(-)	P(+)	%	N(-)	P(+)	%	N(-)	P(+)	%	N(-)
Hembra	Tierna	129	17	3.8	112	6	1.3	123	1	0.2	128	0	0.0	129
	Adulta	317	91	20.4	226	32	7.2	285	24	5.4	293	5	1.1	312
Macho	Tierno	106	13	8.8	93	6	4.1	100	1	0.7	105	0	0.0	106
	Adulto	41	9	6.1	32	6	4.1	35	0	0.0	41	1	0.7	40
TOTAL		593	130	21.9	463	50	8.4	543	26	4.4	567	6	1.0	587

Figura N°6: Gráfico de la Tabla N° 5



En la Tabla N°5 se puede observar los datos por órgano afectado de los 593 bovinos beneficiados en el mes de marzo del 2024 en el Matadero Los Andes 2024, teniendo como resumen los siguientes datos:

Tabla N°6: Resumen de la prevalencia de quiste hidatídico por órgano afectado

ÓRGANO AFECTADO	P (+)	%
Q.H. PULMÓN	130	21.9 %
Q.H. HÍGADO	50	8.4 %
Q.H. RIÑÓN	26	4.4 %
Q.H. CORAZÓN	6	1.0 %

5.2. CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS

Tabla N°7: Hipótesis general.

1 Planteamiento de hipótesis general

H1: Existe una prevalencia de quiste hidatídico en ganado bovino beneficiado en el Matadero Los Andes, Auray - Huancayo – 2024 por encima del 28,19%.

H0: No Existe una prevalencia de quiste hidatídico en ganado bovino beneficiado en el Matadero Los Andes, Auray - Huancayo – 2024 por encima del 28,19%.

2 Toma de decisiones: (se acepta la hipótesis nula)

No Existe una prevalencia de quiste hidatídico en ganado bovino beneficiado en el Matadero Los Andes, Auray - Huancayo – 2024 por encima del 28,19%.

3 Interpretación de los resultados:

Se concluye que la prevalencia de quiste hidatídico en ganado bovino beneficiado en el Matadero Los Andes, Auray – Huancayo no se encuentra por encima del 28,19% establecido por el autor Mochcco, J (13).

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Los resultados obtenidos en este estudio revelan una prevalencia significativa de quistes hidatídicos en el ganado bovino faenado en el matadero Los Andes Auray, Huancayo, con una tasa total de 22.6% sobre 593 bovinos inspeccionados post mortem. Esta prevalencia es considerablemente alta comparada con estudios similares en diferentes regiones y países, destacando la relevancia de la hidatidosis en la zona estudiada.

Comparación con Estudios Internacionales

Al comparar estos resultados con los obtenidos por Núñez, O (7) se observa que la prevalencia de hidatidosis en hígado bovino fue inferior, ya que se centraron únicamente en este órgano y no reportaron una prevalencia general. El estudio de Núñez y Chávez mostró una prevalencia específica en hígado y las pérdidas económicas asociadas, pero no proporciona una comparación directa con la prevalencia general observada en nuestro estudio.

Por otro lado, el estudio de Cruzat, A et al (8). en Curicó, Chile, reportó una prevalencia de hallazgos compatibles con hidatidosis de 12.4%, la cual es notablemente menor que la prevalencia total de 22.6% encontrada en nuestro estudio. Además, Cruzat et al. encontraron que el 74.1% de los animales afectados presentaron quistes pulmonares, lo cual es consistente con nuestro hallazgo de una prevalencia de quistes en pulmón del 21.9%, indicando una tendencia similar en la localización preferencial de los quistes.

El estudio de Maydana, L et al (9). en Oruro, Bolivia, mostró una prevalencia general de hidatidosis mayor en machos (4.2%) que en hembras (0.1%), resultados que contrastan con los nuestros, donde las hembras adultas presentaron una prevalencia significativamente mayor (28.7%) comparado con los machos adultos (22%). Esta diferencia podría atribuirse a variaciones en las prácticas de manejo del ganado, condiciones ambientales, y otras diferencias regionales.

En relación con el trabajo de Chávez, K et al (10). en La Paz, Bolivia, donde se reportó una prevalencia de hidatidosis pulmonar de 2.94% y hepática de 1.47%, nuestros resultados muestran prevalencias mucho mayores en ambos órganos (21.9% en pulmón y 8.4% en hígado). Estas diferencias pueden estar influenciadas por factores epidemiológicos y de manejo local del ganado en diferentes contextos geográficos.

Finalmente, el estudio de Gómez, J et al (11). en Babahoyo, Ecuador, reportó una prevalencia general de quistes hidatídicos de 1.2% en hígado, lo cual es considerablemente más bajo que nuestros hallazgos. La variación en la prevalencia puede deberse a diferencias en la carga parasitaria regional y en las prácticas de control y manejo del ganado.

Comparación con Estudios Nacionales

Mescua, G (12). En su estudio realizado en el matadero San Pedro, Lurín, encontró una frecuencia de decomisos de 0.62% para hígado y 0.83% para pulmón por equinocosis quística (E.Q.) en 95,575 registros de animales beneficiados, lo cual es significativamente menor que la prevalencia de 22.6% observada en nuestro estudio. Esta discrepancia podría ser atribuida a diferencias en las metodologías de inspección, las condiciones de manejo del ganado y las prácticas de cría en las distintas regiones del Perú.

Mochcco, J (13). En su investigación en el camal particular de Puquio reportó una prevalencia general de hidatidosis de 28.19%, la cual es más alta que la observada en nuestro estudio. La prevalencia en pulmones (28.19%) y en hígado (10.41%) también fue mayor comparada con nuestros resultados (21.9% y 8.4% respectivamente). Esta diferencia puede deberse a factores regionales y prácticas específicas de manejo del ganado en Puquio.

Melgar, J (14), en su análisis factorial de decomisos por hidatidosis en un camal privado de Lima, determinó que los factores como el año de decomiso, el órgano afectado y la procedencia tenían un impacto significativo en la prevalencia de hidati dosis, encontrando mayor prevalencia en la Sierra. Este hallazgo concuerda con nuestros resultados que muestran una alta prevalencia en Huancayo, una región de la Sierra peruana.

Miranda, L (15). en su estudio en el matadero municipal de Abancay encontró una prevalencia de 7.5% en bovinos criollos, con una mayor frecuencia en adultos (12.5%) en comparación con jóvenes (2.5%). Aunque la prevalencia total es menor que la nuestra (22,6%), la tendencia de mayor prevalencia en animales adultos es consistente con nuestros hallazgos.

Finalmente, Cabrera, M (16). en su investigación sobre la viabilidad y fertilidad de quistes hidatídicos en Junín encontró una prevalencia del 35.6% en bovinos sacrificados, con un alto porcentaje de quistes no viables (98.4%). Esto sugiere que, aunque la prevalencia es alta, la mayoría de los quistes no contribuyen al ciclo de vida del parásito, lo cual es un aspecto importante que considerar en el control de la enfermedad.

CONCLUSIONES

- La prevalencia de quistes hidatídicos en el ganado bovino beneficiado en el matadero Los Andes Auray, Huancayo, se estableció en un 22.6%. Este alto porcentaje indica una situación epidemiológica preocupante que sugiere una significativa carga de la enfermedad en la región. Los resultados demuestran la necesidad urgente de implementar medidas de control y prevención para reducir la incidencia de esta zoonosis en el ganado bovino y, por ende, en la salud pública.
- La prevalencia de quistes hidatídicos fue notablemente mayor en hembras adultas (28.7%) en comparación con hembras tiernas (14.7%). Esto sugiere que las hembras adultas están expuestas por un período más prolongado a condiciones que favorecen la infección por el parásito.
- En los machos, la prevalencia también fue mayor en los adultos (22%) que en los tiernos (14.2%). Similar a las hembras, este patrón puede ser atribuido a la mayor exposición acumulativa a lo largo del tiempo.
- El pulmón fue el órgano más afectado con una prevalencia del 21.9%. Este resultado es consistente con la literatura que indica que los quistes hidatídicos tienen una mayor afinidad por los pulmones debido a su vascularización.
- La prevalencia en hígado fue del 8.4%, siendo el segundo órgano más afectado. A pesar de ser menos afectado que el pulmón, el hígado sigue siendo un sitio significativo de localización de los quistes, lo que puede tener implicaciones graves para la salud del animal.
- La prevalencia fue mucho menor en riñón (4.4%) y corazón (1.0%), lo que indica que, aunque estos órganos pueden albergar quistes hidatídicos, son menos frecuentemente afectados en comparación con el pulmón y el hígado.
- Los resultados de este estudio reflejan una alta prevalencia de quistes hidatídicos en el ganado bovino faenado en Huancayo, especialmente en animales adultos y en órganos vitales como el pulmón y el hígado. La mayor prevalencia en hembras adultas sugiere que las prácticas de manejo y exposición en esta población deben ser evaluadas y modificadas para controlar mejor la enfermedad. La localización preferencial de los quistes en el pulmón resalta la necesidad de inspecciones post mortem rigurosas para detectar y controlar la propagación de la hidatidosis.

RECOMENDACIONES

- Fortalecer las Medidas de Inspección y Control mediante una Inspección Post Mortem Rigurosa para detectar tempranamente los quistes hidatídicos. Esto incluye una capacitación continua para los inspectores sobre técnicas de inspección y reconocimiento de quistes en órganos como el pulmón y el hígado.
- Establecimiento de Protocolos de Decomiso: Desarrollar y aplicar protocolos claros y estrictos para el decomiso de órganos infectados con quistes hidatídicos para evitar la propagación de la enfermedad.
- Educación y Capacitación para ganaderos sobre la importancia de la desparasitación y prácticas de manejo que minimicen la exposición a los parásitos. Esto incluye información sobre cómo la alimentación y el acceso al agua pueden influir en la transmisión de la hidatidosis.
- Control de Perros, implementar programas para controlar la población de perros en áreas rurales y de pastoreo, ya que son los hospedadores definitivos del parásito *Echinococcus granulosus*. Esto incluye la desparasitación regular de perros y la educación a los propietarios sobre la importancia de no alimentar a los perros con vísceras crudas.
- Monitoreo de Prevalencia: Establecer un sistema de monitoreo continuo para evaluar la prevalencia de quistes hidatídicos en el ganado bovino. Esto permitirá evaluar la eficacia de las medidas de control y realizar ajustes necesarios.
- Políticas Sanitarias, desarrollar e implementar políticas sanitarias a nivel regional y nacional que aborden la hidatidosis de manera integral. Esto puede incluir regulaciones sobre la inspección de mataderos, programas de control de parásitos y la educación de la comunidad ganadera.
- Estas recomendaciones están dirigidas a reducir la prevalencia de quistes hidatídicos en el ganado bovino en Huancayo, mejorar la salud animal y humana, y minimizar las pérdidas económicas asociadas con la enfermedad. Implementarlas de manera efectiva puede contribuir a un control sostenible de la hidatidosis en la región.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Mochcco J. PREVALENCIA DE HIDATIDOSIS EN BOVINOS FAENADOS EN EL CAMAL PARTICULAR DE PUQUIO. Tesis. Chinchá: Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica; 2021.
2. Centro Nacional de Epidemiología PyCdE. SITUACION EPIDEMIOLOGICA DE LA HIDATIDOSIS - EQUINOCOCOSIS EN EL PERU. Boletín Epidemiológico del Perú 2021. 2021 Setiembre: p. 1139- 1142.
3. Leguía G. PARASITOLOGIA VETERINARIA Lima: DE MAR; 1999.
4. ANIMAL HYS. SENASA. [Online].; 2016 [cited 2024 enero 09. Available from: <https://www.senasa.gob.pe/senasacontigo/hidatidosis-y-la-saludanimal/#:~:text=En%20la%20actualidad,pastor%E2%80%9D%20del%20ganado.>
5. Moro E. SITUACION ACTUAL DE LA HIDTIDOIS Y ECHINOCOCOSIS EN LA SAIS TUPAC AMARU ivita; 1995.
6. Peña Y. EQUINOCOCOSIS QUISTICA EN ANIMALES EN ANIMALES FAENADOS EN MATADEROS MUNICIPALES DE LA PROVINCIA DE ANDAHUAYLAS, PERU. Scielo Peru. 2022 octubre; 33(5).
7. Nuñez O, Chavez A. PREVALENCIA DE LA HIDATIDOSIS EN HIGADOS BOVINOS Y PERDIDAS ECONOMICAS EN EL CAMAL MUNICIPAL DE LA CIUDAD DE PUYO- ECUADOR. tesis. Ecuador: Universidad Técnica de Ambato; 2020.
8. CARACTERIZACION DE LA PREVALENCIA DE HALLAZGOS COMPATIBLES CON HIDATIDOSIS Y FERTILIDAD DE QUISTES HIDATIDICOS EN BOVINOS DE UNA PLANTA FAENADORA DE LA CIUDAD DE CURICO C. Cruzat, A; Silva, A; Morales, P; Carmona, H. Scielo Peru. 2019 junio; 30.
9. Maydana A, Campos J, Duran C. IDENTIFICACION DE LA HIDATIDOSIS EN ORGANOS BLANDOS DE BOVINOS FAENADOA EN EL MATADERO UGMO DEL DEPARTAMENTO DE URURO, BOLIVIA. UNITEPC. 2023 Junio; 2(1).
10. Chavez K, Cortez G, Mendoza J, al e. FASCIOSIS E HIDATIDOSIS PRESENTES EN GANADO BOVINO DURANTE LA INSPECCION POST MORTEM EN EL CENTRO MUNICIPAL DE FAENADO DEL MUNICIPIO DE LA PAZ - BOLIVIA. tesis. La Paz - Ecuador;; 2021.
11. Sanchez S, Loor J, Gomez J, Solorzano K. PREVALENCIA DE HIDATIDOSIS EN BOVINOS FAENADOS EN BABAHOYO. Dialnet. 2020; 5(211-221).
12. Mescua L. FRECUENCIA DE DECOMISOS POR EQUINOCOCOSIS QUISTICA EN

- BOVINOS BENEFICIADOS EN EL MATADERO SAN PEDRO - LURIN, DURANTE EL PERIODO 2014-2015. Tesis. Lima: Cientifica del sur; 2019.
13. Mochcco J. PREVALENCIA DE HIDATIDOSIS EN BOVINOS FAENADOS EN EL CAMAL PARTICULAR DE PUQUIO. tesis. Universidad Nacional S an Luis Gonzaga; 2022.
 14. Melgar I. ANALISIS FACTORIAL DE LOS DECOMISOS POR FASCIOSIS E HIDATIDOSIS EN BOVINOS BENEFICIADOS EN UN CAMAL PRIVADO, LIMA-2022. Tesis. Huancayo: Universidad Peruana Los Andes; 2023.
 15. Miranda L. RELACION DE LA HIDATIDOSIS CON LA CONDICION CORPORAL Y PESO DE CARCASA EN BOVINOS CRIOLLOS (BOS TAURUS) FAENADOS EN EL MATADERO MUNICIPAL DE ABANCAY. Tesis. Apurimac: Universidad Nacional Micaela Bastidas de Apurimac; 2021.
 16. Cabrera M. VIABILIDAD Y FERTILIDAD DE QUISTES HIDATIDICOS DE HIGADO Y PULMON DE BOVINOS DECOMISADOS EN UN MATADERO DE JUNIN. Tesis. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2022.
 17. Martinez M. PREVALENCIA Y FERTILIDAD DE QUISTES HIDATIDICOS EN OVINOS DE RAZA JUNIN EN UNA GANADERIA DE LA SIERRA CENTRAL DEL PAIS. Tesis. Chincha: Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica; 2003.
 18. Fuentes A. PREVALENCIA DE HIDATIDOSIS EN VACUNOS BENEFICIADOS EN EL CAMAL FRIGORIFICO MUNICIPAL METROPOLITANO SECTOR RIO SECO, DISTRITO CERRO COLORADO, REGION AREQUIPA 2015. Tesis. Arequipa: Uniersidad Catolica de Santa Maria; 2015.
 19. CESTODOS GD. DOCSITY. [Online]. [cited 2024 enero 09. Available from: <https://www.doccity.com/es/parasitologia-una-guia/2456776/>.
 20. Almidon A, Granados D. PREVALENCIA DE Echinococcus granulosus EN HECES DE CANES Y FACTORES DE RIESGO EN EL DISTRITO DE AHUAYCHA, TAYACAJA, HUANCAVELICA-2019. Tesis. Huancayo: Univercidad Peruana Los Andes , Junin ; 2021.
 21. Oseda D, Alvarado H, Cori S, Zevallos S. La Metodologia de la investigacion. In Oseda D. Metodologia de la investigacion. Lima : Piramire ; 2011. p. 141.
 22. Diaz A. CONSTRUCCION DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACION Y MEDICION ESTADISTICA. Primera idicion ed. Andes UPL, editor. Lima; 2010.
 23. Hernandez R, Fernandez C, Baptista P. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION Mexico: McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.; 2020.

24. Luengo J, Aros C, Gómez L. Determinación de la edad del bovino según las características morfológicas de los dientes incisivos. Contribución a la aplicación de la norma Chilena 1423. [Online].; 2014 [cited 2024 Abril 15. Available from: <http://www.revistas.uchile.cl/index.php/ACV/article/view/10398/10454>.
25. INEI. GOBIERNO DEL PERÚ. [Online].; 2022 [cited 2024 Enero 31. Available from: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/5547450/4932612-tomo-2-compendioestadistico-peru-2023.pdf?v=1702499381>.
26. INEI. AGRONOTICIAS. [Online].; 2017 [cited 2024 ENERO 31. Available from: https://www.inei.gob.pe/media/inei_en_los_medios/Agronoticias-43-44-45-46-47.pdf.
27. Najera P. Hojas Divulgadoras de Ministerio Aricultura, Pesca y Alimentacion. [Online].; 1995 [cited 2024 Enero 31. Available from: https://www.mapa.gob.es/ministerio/pags/biblioteca/hojas/hd_1985_20.pdf.
28. Nuñez T, Chavez A. PREVALENCIA DE LA HIDATIDOSIS EN HIGADOS BOVINOS Y PERDIDAS ECONOMICAS EN EL CALA MUNICIPAL DE LA CIUDAD DE PUYO- ECUADOR. Selva Andina Animal Science. 2020 octubre; 7(72 - 80).
29. Chavez K, Cortez G, Mendoza J, Huanca A, Luna A, Gutierrez M, et al. FASCIOSIS E. HIDATIDOSIS PRESENTES EN GANADO BOVINO DURANTES LA INSPECCION POST MORTEM EN EL CENTRO MUNICIPAL DE FAENADO DEL MUNICIPIO DE LA PZ, BOLIVIA. AGRO-VET. 2021 Dec; 5(2).
30. Gonzales E. PREVALENCIA DE HIDATIDOSIS PORCINOS BENEFICIADO EN EL MTADERO DE ABASTOS SAN FRANCISCO, DISTRITO DE SALAVERRY, TRUJILLO. Tesis. Trujillo: Universidad Privada Antonor Orrego; 2020.
31. Peña Y, Valderrama A. EQUINOCOSIS QUISTICA EN ANIMALES FAENADOS EN MATADEROS MUNICIPALES E LA PROVINCIA DE ANDAHUAYLAS, PERU. Scielo Peru. 2022 OCTUBRE; 33.

ANEXOS

MATRIZ DE CONSISTENCIA

TÍTULO: PREVALENCIA DE QUISTE HIDATÍDICO EN BOVINOS CRIOLLO BENEFICIADOS EN EL MATADERO LOS ANDES, HUANCAYO - 2024

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLE E INDICADORES	MUESTRA	DISEÑO
<p>Problema general ¿Cuál será la prevalencia de quiste hidatídico en ganado bovino beneficiado en el Matadero Los Andes, Auray - Huancayo - 2024?</p>	<p>Objetivo general Determinar la prevalencia del quiste hidatídico en ganado bovino beneficiado en el matadero Los Andes, Auray – Huancayo - 2024.</p>	<p>HIPÓTESIS GENERAL H1: Existe una prevalencia de quiste hidatídico en ganado bovino beneficiado en el Matadero Los Andes, Auray - Huancayo - 2024 por encima del 28,19%. H0: No Existe una prevalencia de quiste hidatídico en ganado bovino beneficiado en el Matadero Los Andes, Auray - Huancayo - 2024 por encima del 28,19%.</p>	<p>VARIABLE: PREVALENCIA DE QUISTE HIDATÍDICO</p> <p>SUB VARIABLES: SEXO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hay prevalencia de quiste hidatídico en ganado bovinos hembra. • Hay prevalencia de quiste hidatídico en ganado bovinos macho. <p>EDAD</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hay prevalencia de quiste hidatídico en ganado bovino DL. • Hay prevalencia de quiste hidatídico en ganado bovino 2D. • Hay prevalencia de quiste hidatídico en ganado bovino 4D. • Hay prevalencia de quiste hidatídico en ganado bovino BLL <p>ÓRGANO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hay prevalencia de quiste hidatídico en Hígado • Hay prevalencia de quiste hidatídico en Pulmón • Hay prevalencia de quiste hidatídico en Riñón • Hay prevalencia de quiste hidatídico en Corazón 	<p>Población: La población será conformada por los bovinos beneficiados en el matadero Los Andes en el mes de marzo del 2024, teniendo en cuenta que el beneficio se realiza de lunes a viernes, con un promedio mensual de 500 beneficios.</p> <p>Muestra: La muestra será Censal ya que todas las unidades de investigación serán consideradas como muestra, estará conformada por todo el ganado bovino que llegue para beneficio al Matadero Los Andes en el mes de marzo del 2024.</p>	<p>Tipo: Cuantitativo</p> <p>Nivel: Descriptivo</p> <p>Diseño: No experimental – transversal</p> <p>El diseño tiene el siguiente esquema:</p> <p style="text-align: center;">M → O₁</p> <p>Donde: M = Muestra O₁ = Observación de la variable.</p>
<p>Problemas específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuál será la prevalencia del quiste hidatídico en ganado bovino según edad beneficiado en el Matadero Los Andes, Auray - Huancayo - 2024? • ¿Cuál será la prevalencia del quiste hidatídico en ganado bovino según sexo beneficiado en el Matadero Los Andes, Auray - Huancayo - 2024? • ¿Cuáles será la prevalencia del quiste hidatídico en ganado bovino según órgano afectado beneficiado en el Matadero Los Andes, Auray - Huancayo - 2024? 	<p>Objetivos específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Determinar la prevalencia del quiste hidatídico en ganado bovino según edad beneficiado en el matadero Los Andes, Auray - Huancayo - 2024. • Determinar la prevalencia del quiste hidatídico en ganado bovino según sexo beneficiado en el matadero Los Andes, Auray - Huancayo - 2024. • Determinar la prevalencia del quiste hidatídico en ganado bovino según órgano afectado beneficiado en el matadero los Andes, Auray - Huancayo - 2024. 				

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

N°	SEXO		EDAD	HIDATIDOSIS				FECHA
	M	H		HIGADO	PULMON	CORAZON	RIÑON	
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								

MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

TIPO DE VARIABLE	NOMBRE DE LA VARIABLE	SUB VARIABLES O DIMENSIONES	MARCO CONCEPTUAL Y OPERACIONAL	ESCALA VALORATIVA
VARIABLE 1	PREVALENCIA DE QUISTE HIDATÍDICO	Sexo	Se refiere a sexo que presentan todo ganado bovino beneficiado en el matadero Los Andes, el cual se medirá a través de la observación de órgano reproductor del animal, y serán clasificados en Macho y Hembra.	Nominal
		Edad	Se refiere a la edad que presentan todos los bovinos beneficiados en el matadero Los Andes, el cual se medirá por la dentadura del animal de forma numérica (dientes de leche, 2 dientes, 4 dientes, 6 dientes y boca llena)	Nominal
		Órganos	Son todas las vísceras rojas que se extraerán de los bovinos beneficiados en el matadero Los Andes, el cual será medido a través de la observación y palpación física considerando solo 4 órganos rojos que son: Hígado, pulmón, Corazón y Riñón.	Nominal



ASOCIACIÓN INTERCOMUNAL MIGRANTES DE
HUANCAVELICA EN HUANCAYO COMERCIALIZADORA
DE CAMELIDOS Y DERIVADOS – AIMIHCADE

MATADERO “LOS ANDES”



CARTA DE AUTORIZACIÓN

Huancayo, 29 de enero del 2024

Srta. MARLENY MAMANI HUANCA
Bachiller de Medicina Veterinaria y Zootecnia

Presente:

Ref. Solicitud de permiso con fecha 22 de enero del 2024


DE NUESTRA CONSIDERACIÓN:

Por medio de la presente, cumplimos con dar respuesta a su solicitud pidiendo autorización para acceder a nuestras instalaciones, la misma que fue **APROBADA**, Por tal motivo, cumplimos con remitirle la decisión de asamblea de AIMIHCADE:

1. Se Autoriza el ingreso al MATADERO LOS ANDES AIMIHCADE para que pueda obtener información por medio de instrumentos de recolección de datos a la **SRTA MARLENY MAMANI HUANCA** con DNI N° 40052870 para el proyecto de tesis con nombre: **“PREVALENCIA DE QUISTE HIDATÍDICO EN GANADO BOVINO BENEFICIADO EN EL MATADERO LOS ANDES 2024”**.
2. Con la presente carta se permite el **ACCESO Y AUTORIZAMOS** el ingreso a nuestras instalaciones para que pueda realizar el proyecto ya mencionado con el compromiso de que se dará todas las facilidades para que dicho estudio se desarrolle en su totalidad ya que también será de beneficio para nuestro matadero.

Sin otro particular, quedamos de usted.

MATADERO “LOS ANDES”
AIMIHCADE


.....
Gerson Flores Mostacero
ADMINISTRADOR

JR. UNION 430 – AURAY – HUANCAN - HUANCAYO

TEL. 964624687

RUC: 20401855182



UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

DECLARACIÓN DE CONFIDENCIALIDAD

Yo, **MAMANI HUANCA, Marleny Hermelinda**. Identificada con **DNI N° 40052870**, egresada de la escuela profesional de Medicina Veterinaria y Zootecnia, vengo implementando el proyecto de tesis titulado **“PREVALENCIA DE QUISTE HIDATIDICO EN GANADO BOVINO BENEFICIADO EN EL MATADERO LOS ANDES 2024”**, en ese contexto declaro bajo juramento que los datos que se generen como producto de la investigación, así como la identidad de los participantes serán preservados y serán usados únicamente con fines de investigación de acuerdo a lo especificado en los artículos 27 y 28 del Reglamento General de Investigación y en los artículos 4 y 5 del Código de Ética para la investigación Científica de la Universidad Peruana Los Andes, salvo con autorización expresa y documentada de alguno de ellos.

Huancayo, 19 de febrero del 2024

MAMANI HUANCA Marleny Hermelinda
DNI: 40052870

COMPROMISO DE AUTORÍA

En la fecha, yo **Marleny Hermelinda MAMANI HUANCA**, identificada con **DNI N° 40052870**, domiciliado en: Avenida Huancavelica N° 2611 El Tambo, egresado de la Escuela Profesional de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana Los Andes, me **COMPROMETO** a asumir las consecuencias administrativas y/o penales que hubiera lugar si en la elaboración de mi investigación titulada “PREVALENCIA DE QUISTE HIDATIDICO EN GANADO BOVINO BENEFICIADO EN EL MATADERO LOS ANDES 2024” se haya considerado datos falsos, falsificación, plagio, auto plagio, etc. Y declaro bajo juramento que el trabajo de investigación es de mi autoría y los datos presentados son reales y he respetado las normas internacionales de citas y referencias de las fuentes consultadas.

Huancayo 19 de febrero del 2024

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Marleny Mamani Huanca', is written over a horizontal line. The signature is stylized and cursive.

Marleny Hermelinda Mamani Huanca
DNI: 40052870

TABLAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

FECHA	N	SEXO		ED AD				PREVALENCIA POR ÓRGANO			
		HEMBRA	MACHO	DL + 2D	4D	6D	BLL	PULMÓN	HÍGADO	RIÑÓN	CORAZÓN
01/03/2024	25	18	7	3	3	8	11	6	2	1	0
04/03/2024	25	20	5	8	4	7	6	3	1	0	0
05/03/2024	17	11	6	3	2	5	7	2	0	0	0
06/03/2024	36	29	7	8	7	13	8	7	2	1	0
07/03/2024	18	13	5	2	3	7	6	4	2	1	1
08/03/2024	31	24	7	7	6	10	8	6	1	0	1
11/03/2024	21	16	5	7	5	5	4	5	2	1	0
12/03/2024	38	29	9	10	6	8	14	7	3	2	0
13/03/2024	50	36	14	14	7	15	14	15	5	4	1
14/03/2024	41	31	10	10	7	10	14	13	8	3	1
15/03/2024	25	20	5	5	7	6	7	3	2	1	0
18/03/2024	38	29	9	7	10	8	13	7	3	2	0
19/03/2024	29	21	8	5	1	11	12	8	3	1	0
20/03/2024	32	24	8	7	7	7	11	6	1	0	1
21/03/2024	35	28	7	9	6	7	13	7	3	2	0
22/03/2024	38	29	9	11	6	8	13	10	5	3	1
25/03/2024	34	22	12	8	2	13	11	7	2	1	0
26/03/2024	25	18	7	5	1	11	8	7	3	2	0
27/03/2024	35	28	7	11	4	8	12	7	2	1	0

N°	SEXO		EDAD	HIDATIDOSIS				FECHA
	M	H		HIGADO	PULMON	CORAZON	RIÑON	
1	x		2D					01/03/24
2		x	BLL					01/03/24
3	x		6D		x		x	01/03/24
4		x	BLL					01/03/24
5	x		6D		x			01/03/24
6	x		BLL					01/03/24
7		x	2D					01/03/24
8	x		6D					01/03/24
9	x		DL					01/03/24
10		x	4D					01/03/24
11		x	BLL					01/03/24
12	x		6D	x	x			01/03/24
13		x	6D		x			01/03/24
14	x		BLL					01/03/24
15	x		4D					01/03/24
16		x	BLL					01/03/24
17		x	6D					01/03/24
18		x	BLL					01/03/24
19	x		BLL		x			01/03/24
20		x	6D					01/03/24
21		x	BLL					01/03/24
22		x	BLL		x			01/03/24
23	x		4D	x				01/03/24
24		x	BLL					01/03/24
25		x	6D					01/03/24

N°	SEXO		EDAD	HIDATIDOSIS				FECHA
	M	H		HIGADO	PULMON	CORAZON	RIÑON	
1		x	4D					04/03/24
2		x	4D					
3		x	2D					
4		x	6D					
5		x	BLL			x		
6		x	6D			x		
7		x	4D					
8	x		6D					
9	x		6D					
10		x	6D					
11		x	BLL					
12		x	BLL					
13		x	2D					
14		x	2D					
15	x		DL					
16		x	BLL					
17		x	2D					
18		x	2D					
19		x	2D			x		
20	x		6D					
21		x	BLL					
22		x	4D	x				
23		x	6D					
24		x	BLL					
25	x		2D					

N°	SEXO		EDAD	HIDATIDOSIS				FECHA
	M	H		HIGADO	PULMON	CORAZON	RIÑON	
1		x	BLL		X			5/03/24
2	x		6D					
3	x		6D					
4		x	4D					
5		x	BLL					
6		x	BLL					
7		x	6D					
8	x		2D					
9	x		2D					
10		x	6D		X			
11		x	BLL					
12		x	4D					
13	x		6D					
14		x	BLL					
15	x		2D					
16		x	BLL					
17		x	BLL					

N°	SEXO		EDAD	HIDATIDOSIS				FECHA
	M	H		HIGADO	PULMON	CORAZON	RIÑON	
1		x	BLL					06/03/24
2		x	6D		X			
3	x		2D					
4		y	4D					
5		x	6D					
6		x	2D					
7		x	4D					
8		x	6D					
9	x		4D	X	X			
10		y	6D					
11		x	2D					
12	x		BLL					
13	x		BLL	X	X			
14		x	6D					
15		y	4D					
16		x	6D					
17	x		2D					
18		x	DL					
19		y	4D		X			
20		x	6D		X			
21		x	BLL					
22		x	BLL					
23		x	6D		X			
24		x	6D					
25		x	6D					
26	x		6D					
27	x		2D					
28	x		2D					
29		x	4D					
30		x	BLL		X		X	
31	x		4D					
32		x	6D					
33		x	BLL					
34		x	6D					
35	x		2D					
36		x	BLL					

N°	SEXO		EDAD	HIDATIDOSIS				FECHA
	M	H		HIGADO	PULMON	CORAZON	RIÑON	
1	X		6D					07/03/24
2		X	BL					
3		X	6D	X	X			
4		X	BL					
5		X	BL					
6		X	4D					
7		X	2D					
8		X	6D					
9		X	BL					
10		X	6D	X	X	X		
11	X		2D					
12		X	6D					
13		X	BL		X			
14		X	4D		X		X	
15		X	BL					
16	X		4D					
17	X		6D					
18	X		6D					

N°	SEXO		EDAD	HIDATIDOSIS				FECHA
	M	H		HIGADO	PULMON	CORAZON	RIÑON	
1		X	4D					8/03/24
2		X	2D					
3		X	6D					
4		X	BL		X			
5		X	2D					
6		X	4D					
7	X		2D					
8		X	6D		X	X		
9		X	BL					
10		X	BL					
11		X	4D					
12	X		2D					
13		X	6D		X			
14	X		4D					
15		X	4D					
16		X	6D	X	X			
17	X		4D					
18		X	2D					
19		X	6D					
20	X		6D		X			
21		X	BL					
22		X	BL					
23		X	6D					
24	X		2D					
25		X	BL					
26		X	6D					
27		X	6D					
28	X		DL					
29		X	BL					
30		X	BL					
31		X	6D		X			

N°	SEXO		EDAD	HIDATIDOSIS				FECHA
	M	H		HIGADO	PULMON	CORAZON	RIÑON	
1		X	6D	X	X	X	X	13/08/24
2		X	BL					
3	X		2D		X			
4		X	4D					
5		X	BL					
6		X	2D					
7	X		2D					
8		X	BL	X	X			
9	X		4D					
10		X	6D					
11		X	4D					
12		X	6D		X		X	
13		X	6D					
14		X	BL		X			
15	X		2D		X			
16		X	BL					
17	X		DL	X	X			
18		X	2D					
19		X	4D					
20		X	6D					
21		X	6D					
22		X	6D					
23		X	BL					
24		X	6D		X			
25		X	BL					
26		X	BL					
27	X		DL					
28	X		2D					
29		X	4D					
30		X	BL		X			
31	X		2D					
32		X	6D					
33		X	6D					
34		X	BL					
35	X		DL					
36		X	6D		X			
37		X	6D		X			
38		X	6D		X			
39	X		2D	X	X		X	
40		X	4D					
41		X	BL					
42	X		DL					
43		X	2D					
44		X	6D					
45	X		DL					
46		X	BL	X	X		X	
47	X		2D					
48		X	BL		X			
49		X	BL					
50		X	6D					

N°	SEXO		EDAD	HIDATIDOSIS				FECHA
	M	H		HIGADO	PULMON	CORAZON	RIÑON	
1		X	4D					14/03/24
2		X	DL					
3		X	6D					
4		X	6D					
5		X	4D					
6		X	4D					
7	X		2D					
8		X	BL					
9		X	BL					
10		X	6D					
11		X	2D					
12	X		DL					
13		X	BL					
14	X		2D	X	X			
15		X	4D					
16		X	BL					
17	X		4D		X			
18		X	2D					
19		X	BL	X	X		X	
20	X		BL					
21		X	6D					
22		X	6D					
23		X	BL	X	X			
24	X		DL					
25		X	BL					
26		X	BL					
27		X	BL					
28	X		2D		X			
29		X	6D					
30		X	BL					
31		X	BL					
32		X	2D	X	X			
33		X	6D	X	X	X	X	
34	X		4D		X			
35		X	4D					
36		X	BL	X	X		X	
37	X		6D		X			
38		X	6D	X	X			
39		X	6D					
40		X	BL	X	X			
41	X		2D		X			

N°	SEXO		EDAD	HIDATIDOSIS				FECHA
	M	H		HIGADO	PULMON	CORAZON	RIÑON	
1		X	4D					15/01/24
2		X	4D					
3		X	2D					
4		X	6D					
5		X	6D		X			
6		X	8LL	X	X		X	
7		X	4D					
8	X		6D					
9	X		8LL					
10		X	6D					
11		X	8LL					
12		X	8LL					
13		X	4D					
14		X	4D					
15	X		2D					
16		X	8LL					
17		X	4D					
18		X	2D		X			
19		X	2D					
20	X		6D					
21		X	8LL					
22		X	4D	X				
23		X	8LL					
24		X	6D					
25	X		2D					

N°	SEXO		EDAD	HIDATIDOSIS				FECHA
	M	H		HIGADO	PULMON	CORAZON	RIÑON	
1		X	6D					18/03/24
2		X	8LL					
3	X		2D					
4		X	4D					
5		X	8LL					
6		X	4D		X			
7		X	4D					
8		X	6D					
9		X	2D					
10		X	8LL					
11		X	4D					
12		X	8LL					
13		X	6D					
14		X	6D					
15		X	4D					
16		X	8LL					
17		X	4D					
18	X		2D		X			
19		X	4D					
20		X	6D					
21		X	8LL					
22		X	8LL					
23		X	8LL					
24		X	8LL	X	X		X	
25		X	6D					
26	X		6D	X	X			
27	X		2D					
28	X		2D					
29	X		4D					
30		X	8LL					
31		X	4D					
32	X		8LL	X	X			
33		X	6D					
34		X	8LL					
35		X	4D		X			
36	X		2D					
37		X	8LL		X		X	
38	X		2D					

N°	SEXO		EDAD	HIDATIDOSIS				FECHA
	M	H		HIGADO	PULMON	CORAZON	RIÑON	
1	X		2D					19/03/24
2		X	BLL					
3		X	BLL		X		X	
4		X	BLL					
5		X	BLL		X			
6	X		6D					
7		X	4D					
8	X		BLL					
9	X		2D					
10		X	2D					
11		X	BLL					
12		X	6D	X	X			
13		X	6D		X			
14	X		6D					
15	X		2D					
16		X	6D					
17		X	6D					
18		X	BLL					
19		X	6A		X			
20		X	6D					
21		X	BLL					
22		X	BLL		X			
23	X		2D	X				
24		X	6A					
25		X	BLL					
26		X	6D					
27		X	BLL	X	X			
28		X	BLL		X			
29	X		6D					

N°	SEXO		EDAD	HIDATIDOSIS				FECHA
	M	H		HIGADO	PULMON	CORAZON	RIÑON	
1		X	4D					20/03/24
2		X	2D					
3		X	6D					
4		X	BLL		X			
5		X	4D					
6		X	4D					
7	X		2D					
8		X	6A		X	X		
9		X	BLL					
10		X	BLL					
11		X	4D					
12	X		2D					
13		X	BLL		X			
14	X		2D					
15		X	4D					
16		X	BLL	X	X			
17	X		2D					
18		X	4D					
19		X	BLL					
20	X		6D		X			
21		X	6D					
22		X	BLL					
23		X	BLL					
24	X		DL					
25		X	BLL					
26		X	6D					
27		X	6D					
28	X		4D					
29		X	BLL					
30		X	BLL					
31		X	6D		X			
32	X		2D					

N°	SEXO		EDAD	HIDATIDOSIS				FECHA
	M	H		HIGADO	PULMON	CORAZON	RIÑON	
1		X	BL					21/03/24
2		X	6D		X			
3	X		2D					
4		X	4D					
5		X	BL					
6		X	4D					
7		X	2D					
8		X	BL					
9		X	4D	X	X			
10		X	6D					
11		X	2D					
12		X	BL					
13		X	BL	X	X			
14		X	BL					
15		X	4D					
16		X	6D					
17	X		2D					
18		X	2D					
19		X	4D		X			
20		X	6D	X	X		X	
21		X	6D					
22		X	BL					
23		X	BL		X			
24		X	BL					
25		X	6D					
26	X		BL					
27	X		2D					
28	X		2D					
29		X	4D					
30		X	BL		X		X	
31	X		2D					
32		X	BL					
33		X	BL					
34		X	6D					
35	X		2D					

N°	SEXO		EDAD	HIDATIDOSIS				FECHA
	M	H		HIGADO	PULMON	CORAZON	RIÑON	
1		X	BL					22/03/24
2		X	6D	X	X		X	
3	X		2D					
4		X	4D					
5		X	BL					
6		X	DL		X			
7		X	4D					
8		X	6D					
9		X	2D					
10		X	BL					
11		X	4D					
12		X	6D					
13		X	6D		X			
14		X	BL					
15		X	2D					
16		X	BL	X	X			
17		X	4D					
18	X		2D		X			
19		X	2D					
20		X	BL					
21		X	BL					
22		X	6D					
23		X	6D					
24		X	BL	X	X		X	
25		X	BL					
26	X		6D	X	X			
27	X		2D					
28	X		DL					
29		X	2D					
30		X	BL					
31		X	4D					
32	X		6D	X	X	X		
33		X	BL					
34		X	BL					
35		X	4D		X			
36	X		DL					
37		X	BL		X		X	
38	X		2D					

N°	SEXO		EDAD	HIDATIDOSIS				FECHA
	M	H		HIGADO	PULMON	CORAZON	RIÑON	
1		X	BL		X			25/03/24
2	X		6D					
3	X		6D					
4		X	4D					
5		X	BL					
6		X	6D	X	X		X	
7		X	BL		X			
8	X		4D					
9	X		DL					
10		X	6D		X			
11		X	6D					
12		X	2D					
13	X		6D					
14		X	BL					
15	X		2D					
16		X	6D					
17		X	BL					
18		X	BL	X	X			
19	X		6D					
20	X		6D					
21		X	2D					
22		X	BL					
23		X	BL		X			
24		X	6D					
25	X		DL					
26	X		2D					
27		X	6D		X			
28		X	BL					
29		X	2D					
30	X		BL					
31		X	6D					
32	X		2D					
33		X	BL					
34		X	6D					

N°	SEXO		EDAD	HIDATIDOSIS				FECHA
	M	H		HIGADO	PULMON	CORAZON	RIÑON	
1	X		2D					26/03/24
2		X	BL					
3		X	BL		X		X	
4		X	6D					
5		X	BL		X			
6	X		6D					
7		X	4D					
8	X		6D					
9	X		2D					
10		X	2D					
11		X	6D					
12		X	6D	X	X			
13		X	6D		X			
14	X		BL					
15	X		2D					
16		X	6D					
17		X	BL					
18		X	BL					
19		X	BL		X			
20		X	6D					
21		X	6D					
22		X	BL	X	X		X	
23	X		2D	X	X			
24		X	6D					
25		X	6D					

Imagen N° 1: Inspección de quiste hidatídico en pulmón de bovino.



Imagen N° 2: Presencia de quiste hidatídico en pulmón de bovino.

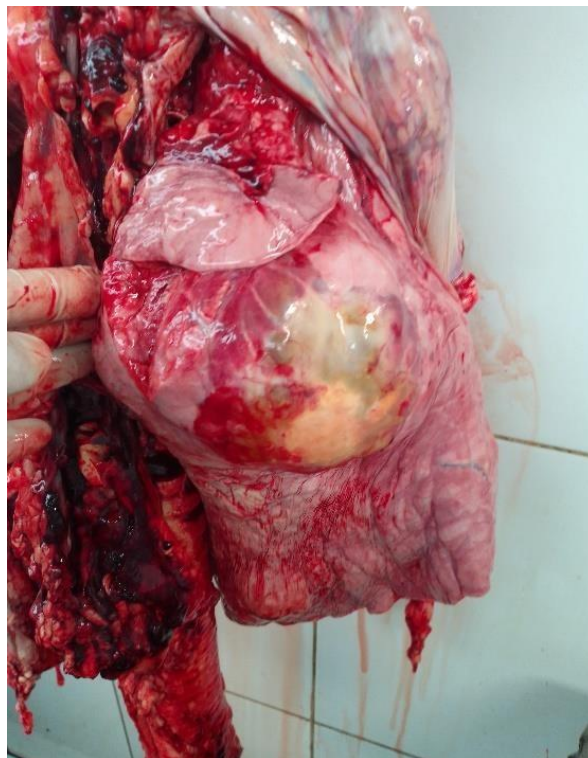


Imagen N° 3: Recoleccion de datos de Quiste hidatidico en Matarero los Andes, Auray Huancayo.



Imagen N° 4: Palpación de Quiste hidatidico en Matarero los Andes, Auray Huancayo.



Imagen N° 5: Inspección Post Mortem en zona de vísceras en el Camal de Auray, 2024.



Imagen N° 6: Vísceras rojas sometidas a la inspección Post Mortem.



Imagen N° 7: Determinación de la edad por medio de la dentadura de cada animal.



Imagen N° 8: Cabezas de ganado enumeradas en la lengua para evitar confusiones.

