

# UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES

## Facultad de Ciencias de la Salud

### Escuela Profesional de Medicina Veterinaria y Zootecnia



## TESIS

### “Prevalencia de Zoonosis Parasitarias y Factores de Riesgo asociados en la Población Escolar en localidades de Tarma, 2024”

<b>Para optar</b>	:	El Título Profesional de Médico Veterinario y Zootecnista
<b>Autor(es)</b>	:	Bach. Palomino Antonio, Andherson Ruben Bach. Sanabria Cure, Katy Karina
<b>ASESOR(A) TEMÁTICO</b>	:	Mtro. Bances Santamaria Roman 0000-0002-0901-6434
<b>ASESOR(A) METODOLÓGICO</b>	:	Mg. Chamorro Trujillo Marco Alejandro 0000-0002-0846-4796
<b>Línea de Investigación institucional</b>	:	Salud y Gestión de la Salud
<b>Fecha de Inicio y Culminación</b>	:	De Febrero a Abril del 2024

Huancayo-Perú  
2024

## **DEDICATORIA**

Queremos agradecer a la Universidad Peruana los Andes por brindarnos la oportunidad de desarrollo profesional, a los docentes de la carrera de Medicina Veterinaria y Zootecnia por compartir sus conocimientos con nosotros, y especialmente a nuestros padres por su apoyo incondicional y confianza constante en nosotros.

Los autores

## **AGRADECIMIENTO**

En este momento culminante, queremos expresar nuestro sincero agradecimiento por el apoyo incondicional y la orientación experta que he recibido durante el proceso de esta tesis.

A mis respetados docentes, les agradezco por ser fuentes constantes de inspiración, motivación, cuyas experiencias han ampliado nuestros horizontes y nos han desafiado a pensar de manera crítica y creativa.

En este día queremos honrar su contribución significativa a esta tesis. Su influencia va más allá de estas páginas, impactando en nuestras vidas de manera profunda y duradera.

Los autores

# CONSTANCIA DE SIMILITUD



NUEVOS TIEMPOS  
NUEVOS DESAFÍOS  
NUEVOS COMPROMISOS

## CONSTANCIA DE SIMILITUD

N° 00473-FCS -2024

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

**PREVALENCIA DE ZONOSIS PARASITARIAS Y FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS EN LA POBLACIÓN ESCOLAR EN LOCALIDADES DE TARMA, 2024**

Con la siguiente información:

Con autor(es) : **BACH. SANABRIA CURE KATY KARINA**  
**BACH. PALOMINO ANTONIO ANDHERSON RUBEN**

Facultad : **CIENCIAS DE LA SALUD**

Escuela Profesional : **MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA**

Asesor (a) : **MTRO. BANCES SANTAMARIA ROMAN**

Fue analizado con fecha **13/11/2024** con **102 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)

X
X

El documento presenta un porcentaje de similitud de **19 %**.

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, 13 de noviembre de 2024.



**MTRA. LIZET DORIELA MANTARI MINCAMI**  
**JEFA**

Oficina de Propiedad Intelectual y Publicaciones

## DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD



## DOCUMENTO DE ORIGINALIDAD

SEÑORA DECANA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD DE LA UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES

Yo, Palomino Antonio, Andherson Ruben, identificado con DNI: 75980623, egresado de la Escuela Profesional de **MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA**, de la Facultad de Ciencias de la Salud, de la Universidad Peruana Los Andes.

Declaro bajo juramento que:

1. Soy autor de la tesis titulado: **“Prevalencia de Zoonosis Parasitarias y Factores de Riesgo asociados en la Población Escolar en localidades de Tarma, 2024”**. El mismo que presento bajo la modalidad de TESIS, para optar el Título Profesional.
2. Declaro que mi trabajo cumple con todas las normas de la Universidad Peruana Los Andes
3. Acepto las condiciones establecidas por la presente para la publicación

Huancayo, 17 de septiembre de  
2024

Palomino Antonio, Andherson Ruben  
DNI: 78980623  
Teléfono: 949960312  
Correo electrónico: [K05120@upla.edu.pe](mailto:K05120@upla.edu.pe)



## DOCUMENTO DE ORIGINALIDAD

SEÑORA DECANA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD DE LA UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES

Yo, Sanabria Cure Katy Karina identificada con DNI: 44536012, egresada de la Escuela Profesional de **MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA**, de la Facultad de Ciencias de la Salud, de la Universidad Peruana Los Andes.

Declaro bajo juramento que:

1. Soy autora de la tesis titulado: **“Prevalencia de Zoonosis Parasitarias y Factores de Riesgo asociados en la Población Escolar en localidades de Tarma, 2024”**. El mismo que presento bajo la modalidad de TESIS, para optar el Título Profesional.
2. Declaro que mi trabajo cumple con todas las normas de la Universidad Peruana Los Andes
3. Acepto las condiciones establecidas por la presente para la publicación

Huancayo, 17 de septiembre de  
2024

Sanabria Cure, Katy Karina  
DNI: 44536012  
Teléfono: 980 955 833  
Correo electrónico: [M02249B@upla.edu.pe](mailto:M02249B@upla.edu.pe)

## CONTENIDO

<b>DEDICATORIA .....</b>	<b>II</b>
<b>AGRADECIMIENTO.....</b>	<b>III</b>
<b>CONSTANCIA DE SIMILITUD.....</b>	<b>IV</b>
<b>DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD .....</b>	<b>V</b>
<b>CONTENIDO .....</b>	<b>V</b>
<b>CONTENIDO DE TABLAS .....</b>	<b>X</b>
<b>CONTENIDO DE FIGURAS.....</b>	<b>XI</b>
<b>RESUMEN .....</b>	<b>XII</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>XIII</b>
<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>XIV</b>
<b>I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....</b>	<b>16</b>
1.1. Descripción de la realidad problemática.....	16
1.2. Delimitación del problema.....	17
1.2.1. Delimitación temporal .....	17
1.2.2. Delimitación espacial .....	17
1.3. Formulación del Problema de investigación.....	18
1.3.1. Problema general .....	18
1.3.2. Problemas específicos.....	18
1.4. Justificación .....	18
1.4.1. Justificación Social .....	18
1.4.2. Justificación Teórica.....	19
1.4.3. Justificación Metodológica.....	19
1.5. Objetivos .....	19

1.5.1. Objetivo General.....	19
1.5.2. Objetivos Específicos .....	20
1.6. Aspectos éticos de la investigación.....	20
<b>II. MARCO TEORICO .....</b>	<b>23</b>
2.1. Antecedentes de Estudio .....	23
2.1.1. A nivel Internacional .....	23
2.1.2. A nivel Nacional .....	25
2.2. Bases Teóricas .....	27
2.3. Marco Conceptual.....	37
<b>III. HIPÓTESIS Y VARIABLES .....</b>	<b>39</b>
3.1. Hipótesis General.....	39
3.2. Hipótesis específicas .....	39
3.3. Variables .....	39
3.4. Operacionalización de Variables .....	40
<b>IV. METODOLOGÍA .....</b>	<b>41</b>
4.1. Método de investigación .....	41
4.2. Tipo de Investigación.....	41
4.3. Nivel de Investigación .....	41
4.4. Diseño del Estudio .....	41
4.5. Población y Muestra .....	42
4.5.1. Población .....	42
4.5.2. Muestra .....	42
4.5.3. Criterios de Inclusión .....	43
4.5.4. Criterios de Exclusión .....	43
4.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	43
4.7. Técnicas de procesamiento y análisis de datos .....	45
<b>V. RESULTADOS.....</b>	<b>46</b>
5.1. Descripción de resultados .....	46
5.2. Contrastación de resultados .....	55
<b>ANALISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS .....</b>	<b>58</b>



<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>64</b>
<b>RECOMENDACIONES .....</b>	<b>66</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>67</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>71</b>
Matriz de Consistencia.....	71
Operacionalización de Variables .....	72
Confiabilidad y Validez de Instrumentos .....	73
Validación de los expertos de la encuesta .....	75
Base de datos recolectados, correspondiente a los alumnos de las instituciones educativas.....	78
Fichas o encuestas rellenas por los padres de familia .....	83
Consentimiento Informado .....	88
Autorización de la institución educativa donde se llevó acabo la Tesis .....	96
Evidencias fotográficas .....	97

## CONTENIDO DE TABLAS

<b>Tabla 1.</b> Prevalencia y distribución de casos de Cisticercosis, Fascioliasis y Equinococosis en la población escolar .....	47
<b>Tabla 2.</b> Asociación de prevalencia de zoonosis parasitaria y factores de riesgo asociados en la población escolar en localidades de Tarma, 2024 .....	49
<b>Tabla 3.</b> Prevalencia y distribución de casos de Cisticercosis, Fascioliasis y Equinococosis distribuidos según la edad de la población escolar.....	50
<b>Tabla 4.</b> Prevalencia y distribución de casos de Cisticercosis, Fascioliasis, Cisticercosis, según el sexo en la población escolar.....	52
<b>Tabla 5.</b> Prevalencia y distribución de casos de Cisticercosis, Fascioliasis y Equinococosis por comunidad/localidad en la población escolar.....	54

## CONTENIDO DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b> Prevalencia y distribución de casos de Cisticercosis, Fascioliasis y Equinococosis en la población escolar .....	48
<b>Figura 2.</b> Prevalencia y distribución de casos de Equinococosis totales de la población escolar.....	49
<b>Figura 3.</b> Distribución de casos de Cisticercosis Fascioliasis y Equinococosis según la edad de estudiantes de la población escolar .....	51
<b>Figura 4.</b> Prevalencia escolar y distribución de casos de Cisticercosis Fascioliasis y Equinococosis según sexo en la población escolar .....	52
<b>Figura 5.</b> Prevalencia y distribución de casos de Cisticercosis Fascioliasis y Equinococosis por localidad en la población escolar .....	54

## RESUMEN

El trabajo de investigación tuvo como objetivo principal determinar la prevalencia de zoonosis parasitarias y factores de riesgo asociados en la población escolar de las localidades de Palcamayo, Yanupuquio, San Pedro de Cajas, Huaricolca, Cochas Bajo de la provincia de Tarma, se estudió en una población escolar conformada por 169 estudiantes entre 6 y 12 años de edad, se utilizó estadística descriptiva y prueba de chi cuadrado, el procesamiento de las muestras fueron muestras sanguíneas que se sometieron a una prueba serológica de Elisa en el laboratorio de referencia de salud pública DIRESA Junín. Los resultados obtenidos fueron la prevalencia de un 7.1% de Cisticercosis en la localidad de Palcamayo y 4.1% para *Echinococcosis* en San Pedro de Cajas, mientras que la Fascioliasis no se encontró ningún hallazgo de casos positivos en la muestra. También presentan una asociación correspondiente a la edad, lugar de procedencia  $p < 0.001$ , en el caso el género femenino presenta una asociación con equinococosis  $p < 0.001$ . Lo cual en la edad escolar hay presencia de casos de cisticercos y equinococosis, que son consideradas como enfermedades zoonóticas.

**Palabras Claves:** Prevalencia, Cisticercosis, Equinococosis, Fascioliasis, Factores de riesgo.

## ABSTRACT

The main objective of the research work was to determine the prevalence of parasitic zoonosis and associated risk factors in the school population of the localities of Palcamayo, Yanupuquio, San Pedro de Cajas, Huaricolca, Cochas Bajo in the province of Tarma, The study was carried out in a school population of 169 students between 6 and 12 years of age. Descriptive statistics and chi-square test were used, and blood samples were processed and submitted to an Elisa serological test at the public health reference laboratory DIRESA Junín. The results obtained were the prevalence of 7.1% for Cysticercosis in the town of Palcamayo and 4.1% for Echinococcosis in San Pedro de Cajas, while no positive cases were found in the sample for Fascioliasis. They also present an association corresponding to age, place of origin  $p < 0.001$ , in the case of the female gender there is an association with echinococcosis  $p < 0.001$ . This means that at school age there is presence of cases of cysticercosis and echinococcosis, which are considered as zoonotic diseases.

**Keywords:** Prevalence, Cysticercosis, Echinococcosis, Fascioliasis, Risk factors.

## INTRODUCCIÓN

La convivencia entre seres humanos y animales ha sido una constante a lo largo de la historia, brindando innumerables beneficios para ambas especies. Sin embargo, esta estrecha relación también conlleva el riesgo de transmisión de enfermedades zoonóticas, (1). Especialmente aquellas causadas por agentes parasitarios como Equinococosis, Cisticercosis y Fascioliasis. Por consecuente las estimaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS), la población parasitada a nivel global asciende a 3.500 millones de individuos, de los cuales alrededor de 450 millones presentan enfermedades parasitarias. Es importante destacar que la mayoría de estos casos afectan a la población infantil(2). El objetivo fue determinar la prevalencia de estas enfermedades en la población escolar de las localidades de Palcamayo, San Pedro de Cajas, Huaricolca, Yanapuquio, Cochas Bajo, Provincia de Tarma y comprender mejor la dinámica; en este contexto, también se exploró los factores de riesgo que influyen en la propagación de las zoonosis parasitarias, analizando aspectos ambientales, comportamentales y socioeconómicos, la comprensión de estos factores permitió identificar áreas críticas y poblaciones vulnerables.

La presente tesis se sumerge en el análisis exhaustivo de la prevalencia de zoonosis parasitarias y los factores de riesgo asociados, donde el método utilizado está compuesto por pruebas serológicas, encuestas elaboradas; esta investigación se erige como un aporte crucial para proponer estrategias efectivas y fortalecer la capacidad de prevención y control de las zoonosis parasitarias, contribuyendo a la mejora de la salud humana y animal.

La relevancia de esta tesis radica en su enfoque holístico, que integra conocimientos epidemiológicos, ambientales y sociales para proporcionar una visión integral de la problemática. A través de este estudio, se busca impulsar iniciativas que promuevan la coexistencia saludable entre humanos y animales.

El presente estudio presenta los siguientes capítulos:

En el Capítulo I, se desarrolló el planteamiento del problema de investigación, incluyendo una descripción detallada del mismo en contextos local y global. Asimismo, se establecieron tanto el problema general como los específicos, junto con la justificación y las limitaciones del estudio. Además, se definieron los objetivos y las variables que fundamentan la investigación.

En el Capítulo II, se describe con las variables con diferentes estudios y autores formando así el Marco teórico y marco conceptual.

En el capítulo III, se planteó la hipótesis del presente trabajo y la operacionalización de variables

En el capítulo IV, se detalló la metodología empleada, describiendo el tipo y diseño de investigación. También se especificaron la población y muestra del estudio, así como las técnicas e instrumentos utilizados para la recolección de datos. Finalmente, se realizó el análisis de los datos mediante las técnicas estadísticas adecuadas

En el Capítulo V, se presentó los resultados correspondientes de la investigación.

## I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 1.1. Descripción de la realidad problemática

La Equinococosis quística, Cisticercosis, Fasciolosis humana, son enfermedades parasitarias zoonóticas, estas enfermedades están relacionadas con alta tasas de Omorbilidad y mortalidad, trayendo como consecuencia pérdidas económicas, relacionados a los gastos por salud, pérdidas laborales, e impacto sobre la salud emocional y social. Si no se modifican las malas condiciones, educativas, sanitarias y económicas no podrá disminuir las parasitosis, interfiriendo con el estado de salud y bienestar de la población. (3)

La convivencia estrecha de animales y hombres, medios ambientes juegan un papel importante para desarrollar formas infectivas, sumados a la baja concientización y poca intervención por parte del sector salud, termina por comprometer el bienestar de la población escolar. Es fundamental impartir educación a la población acerca del riesgo constante de contagio al que están expuestos, a fin de capacitarles en la prevención eficaz. En este contexto, es imperativo que los gobiernos aborden este desafío de salud pública mediante políticas de Estado que consideren una variedad de factores que incrementan el riesgo y complican su control (4)

Las enfermedades zoonóticas constituyen el 60% de las patologías que afectan a los seres humanos, siendo responsables del 75% de las enfermedades emergentes. Es imperativo llevar a cabo estudios a nivel local sobre estas enfermedades para su adecuada prevención y control. A nivel global, el 35% de las enfermedades zoonóticas tienen origen parasitario, lo que las posiciona como el principal desafío en términos de salud pública.(5). A pesar de las circunstancias actuales, los cambios en la epidemiología de las enfermedades han generado una mayor vulnerabilidad en



individuos de la población general que conviven con animales de compañía y de granja.(6)

La intervención de este estudio se realizó con el propósito de identificar la prevalencia a través de pruebas serológicas y conjuntamente relacionar con los factores de riesgo, la presencia de estas enfermedades zoonóticas en escolares y diagnosticar de manera temprana las infecciones por Hidatidosis, Cisticercosis, Fasciolosis, para que sean atendidos oportunamente, con los tratamientos requeridos, estas parasitosis por su alta prevalencia sigue siendo una problemática en países en vías de desarrollo generando gran impacto en la sociedad.(7)

La problemática de estas enfermedades, no es ajeno, e involucra tanto a los pobladores, estudiantes, médicos veterinarios, sector salud.

## **1.2. Delimitación del problema**

### **1.2.1. Delimitación temporal**

El estudio de la investigación fue desarrollado entre los meses de febrero a abril del 2024.

### **1.2.2. Delimitación espacial**

Este trabajo de investigación se realizó en las localidades de Palcamayo, San Pedro de Cajas, Huaricolca, Yanapuquio, Cochabajo, de la provincia de Tarma la cual se encuentra a una altura de 3320 msnm a una latitud de S11°25'10.99" y longitud O075°41'26.99" a una temperatura promedio entre 12° a 23°C en la mayor parte del año.

### **1.3. Formulación del Problema de investigación**

#### **1.3.1. Problema general**

¿Existe relación entre la prevalencia de zoonosis parasitaria y factores de riesgo asociados en la población escolar en localidades de Tarma, 2024?

#### **1.3.2. Problemas específicos**

- ¿Existe la relación entre la prevalencia de zoonosis parasitaria y factores de riesgo asociados a la edad, en la población escolar en localidades de Tarma, 2024?
- ¿Existe la relación entre la prevalencia de zoonosis parasitaria y factores de riesgo asociados al género, en la población escolar en localidades de Tarma, 2024?
- ¿Existe la relación entre la prevalencia de zoonosis parasitaria y factores de riesgo asociados al lugar de procedencia, en la población escolar en localidades de Tarma, 2024?

### **1.4. Justificación**

#### **1.4.1. Justificación Social**

Este proyecto de investigación nos permitió identificar la prevalencia de zoonosis parasitaria y los factores de riesgo, que contribuyen a esta problemática de salud, en los lugares de estudio, puesto que muchos de los niños en etapa escolar de las distintas localidades de Tarma, proviene de familias que están enfocadas a la crianza de porcinos, caprinos, bovinos y además de animales de crianza domestica como, perros, gatos, etc. y estos viven comúnmente en zonas alejadas de la ciudad, donde hay muy poca participación del sector salud, presentando así una población vulnerable.

#### **1.4.2. Justificación Teórica**

Prevalencia de zoonosis parasitarias y los factores de riesgo asociados y verificaremos la efectividad de la prueba serológica conjuntamente con una encuesta para evaluar estos factores que contribuyen a las zoonosis parasitarias. La información obtenida permitió ampliar el conocimiento sobre estas enfermedades y contribuirá a la prevención y control de las mismas, mejorando así la salud y el bienestar de la población.

#### **1.4.3. Justificación Metodológica**

Este trabajo sobre prevalencia de zoonosis parasitarias y factores de riesgo asociados en la población escolar de las localidades de Palcamayo, San Pedro de Cajas, Huaricolca, Yanapuquio, Cochabamba, se hizo través de pruebas serológicas para la detección de estas enfermedades, y contribuyó a otros investigadores con información actualizada de la problemática investigada, además de proponer otros métodos de investigación para dar paso a desarrollar estrategias de prevención y tratamiento con enfoque al problema de las zoonosis parasitarias.

### **1.5. Objetivos**

#### **1.5.1. Objetivo General**

Determinar la relación entre la prevalencia de zoonosis parasitaria y factores de riesgo asociados en la población escolar en localidades de Tarma, 2024.

### 1.5.2. Objetivos Específicos

- Determinar la relación entre la prevalencia de zoonosis parasitaria y los factores de riesgo asociados a la edad, en la población escolar en localidades de Tarma, 2024.
- Determinar la relación entre la prevalencia de zoonosis parasitaria y factores de riesgo asociados al género en la población escolar en localidades de Tarma, 2024.
- Determinar la relación entre la prevalencia de zoonosis parasitaria y los factores de riesgo asociados al lugar de procedencia, en la población escolar de Tarma 2024.

### 1.6. Aspectos éticos de la investigación

La presente investigación basa sus aspectos éticos en los principios y normas de los artículos 86, 87 y 88 detallados a continuación:

**Artículo 86:** Este trabajo se realizó con responsabilidad cuidando en todo momento los valores y principios tanto científicos como éticos, así cumpliendo con las buenas prácticas en campo de la investigación.

**Artículo 87: Principios que rigen la actividad investigativa.**

a) Este trabajo se dedicó a proteger la dignidad humana, la identidad individual de, la diversidad y la libertad de los escolares, asegurando también su derecho a la privacidad y la confidencialidad.

b) Se informó a los padres de familia, tutores, apoderados de los participantes en esta investigación sobre los objetivos específicos del proyecto y se resolvió todas las dudas que puedan surgir antes de su participación.

- c) Durante la investigación, se garantizó el bienestar y la integridad de los escolares, evitando daño físico o emocional y minimizando los posibles efectos adversos, mientras se maximizan los beneficios.
- d) Este estudio se comprometió con protección del medio ambiente y respetando la biodiversidad, evitando acciones que puedan perjudicarlos y mostrando respeto por todas las formas de vida.
- e) Se llevó a cabo este proyecto con la responsabilidad adecuada que implica.
- f) Nuestro compromiso siempre de mantener los más altos estándares de veracidad en todas las etapas de esta investigación de tesis.(36)

**Artículo 88. Normas de comportamiento ético de quienes investigan**

- a) Aplicamos un enfoque científico riguroso para asegurar la validez, fiabilidad y credibilidad de los métodos, fuentes y datos empleados en la investigación que se ha realizado.
- b) Asumimos plena responsabilidad por la investigación, considerando sus posibles implicaciones individuales, sociales y académicas.
- c) Protegemos la confidencialidad y el anonimato de los participantes en la investigación, a menos que se acuerde lo contrario explícitamente.
- d) Comunicamos de manera transparente, completa y oportuna los resultados de la investigación a la comunidad científica, y devolver los hallazgos a los participantes.
- e) Manejamos la información obtenida con confidencialidad y abstenerse de utilizarla con propósitos personales, ilícitos o distintos de los objetivos de la investigación. (36)

Se cumplió porque nos basamos en el enfoque científico, presenta una validez de juicio de expertos en el tema de los cuestionarios, también el compromiso

de ser responsables con la investigación que realizamos, protegemos la confidencialidad de las personas que fueron participes.

## II. MARCO TEORICO

### 2.1. Antecedentes de Estudio

#### 2.1.1. A nivel Internacional

Según Gajardo J, Mauricio M, 2019 (8) en su trabajo” Factores de riesgo para Hidatidosis en estudiantes de enseñanza media de la comuna de Punitaqui, Chile” cuyo objetivo fue, identificar factores de riesgo relacionados con Hidatidosis en hogares de estudiantes de enseñanza media de la comuna de Punitaqui el cual el presente trabajo tuvo como resultado lo siguiente: El 84,6% de los estudiantes en áreas urbanas indicó no haber recibido educación sobre Hidatidosis. En zonas rurales, el 93,5% señaló tener perros, con un promedio de 2,95 perros por vivienda ( $p < 0,001$ ), y en el 60,3% de los casos ( $p < 0,001$ ) estos eran alimentados con vísceras. En áreas urbanas, el 44,4% de los perros no había sido desparasitado. Además, el 66,2% de los estudiantes declaró tener ganado caprino y ovino, y en el 64,5% ( $p < 0,001$ ) de los hogares rurales se realizaba faena. Las vísceras eran principalmente destinadas a la alimentación de los perros. Este estudio concluyó que, se presentaron factores de riesgo que favorecen la presencia del parásito, relacionados a la tenencia de perros y crianza y faena de ganado, los que fueron mayoritarios en sectores rurales siendo igualmente altos en zonas urbanas.

Según, Dominique N. 2023 (9) En su trabajo “Hidatidosis en la Región de Coquimbo, Chile epidemiología en población humana y genotipificación de quistes hidatídicos” cuyo objetivo fue, Evaluar la incidencia de Equinocosis quística y analizar los potenciales factores de riesgo asociados en cuatro comunas de la provincia de Limarí, ubicada en la región de Coquimbo, durante el periodo comprendido entre los años 2016 y 2017. En este presente trabajo se tuvo como resultado Se evidencia una

significativa endemicidad de Equinococosis quística en la provincia de Limarí. Todos los quistes hidatídicos examinados fueron identificados como pertenecientes a *Echinococcus granulosus sensu stricto* (*E. granulosus s.s.*). La cepa predominante fue EG01, con la detección de 4 haplotipos (EG01, EG1A, EG1D, EgCLOM16), caracterizada por una baja diversidad de haplotipos ( $Hd=0,461\pm 0,00637$ ) y una escasa variabilidad de nucleótidos ( $0,00181\pm 0,00036$ ). La red de parsimonia de *cox1* en la población chilena mostró una estructura en forma de estrella, con el haplotipo EG01 en posición central. Los índices de neutralidad de Tajima (D) y Fu (F) resultaron negativos en las poblaciones de Coquimbo ( $D= -0,93302$ ;  $Fs= -0,003$ ) y Magallanes ( $D= -0,17406$ ;  $Fs= -0,121$ ), lo que sugiere un exceso de sitios polimórficos raros, una expansión poblacional y una desviación significativa de la neutralidad. En cambio, los índices de Tajima (D) y Fu (Fs) fueron positivos en la población de La Araucanía ( $D= 0,8695$ ;  $Fs= 1,039$ ), reflejando niveles reducidos o ausencia de alelos raros. El índice de fijación de Fisher por pares (*Fst*) mostró valores negativos entre las poblaciones de Coquimbo y La Araucanía ( $-0,08761$ ), mientras que el *Fst* más alto y significativo se presentó entre La Araucanía y Magallanes ( $0,10703$ ), indicando diferencias marcadas entre estas. Este estudio concluyó que los resultados evidencian una complejidad genética en las poblaciones de *Echinococcus granulosus sensu stricto* (*E. granulosus s.s.*), manifestada en la presencia de múltiples haplotipos en distintas regiones de Chile. Es probable que esta complejidad genética se haga aún más evidente al analizar secuencias más largas, lo que podría facilitar la comprensión de la microdiversidad de *E. granulosus s.s.* en diversos hospederos.

En su trabajo, Catrileo D, et al., 2022 (7) “Titulado, Mortalidad por parasitosis endémicas e importadas en Chile. 1997-2020” cuyo objetivo fue, Evaluar las muertes ocasionadas por parasitosis endémicas e importadas en Chile, considerando variables



como región, género, rango de edad, origen urbano/rural y nivel educativo, y calcular las tasas de mortalidad correspondientes, los resultados de este trabajo tuvieron un total de 2,413 defunciones atribuidas a parásitos, distribuidas en un 65.1% por protozoos, un 33% por helmintos y un 1.9% por artrópodos. La tasa de mortalidad promedio a nivel nacional fue de 0.6 por cada 100,000 habitantes. Las causas principales de fallecimiento fueron la enfermedad de Chagas (63.6%), Hidatidosis (24.3%) y Cisticercosis (8.1%). La mayoría de las defunciones ocurrieron en la Región de Coquimbo. La edad media al momento del fallecimiento fue de 74, 62 y 67 años para las muertes causadas por protozoos, helmintos y artrópodos, respectivamente. Se observó una mayor incidencia de defunciones en hombres, y la mayoría de los fallecidos procedían de zonas urbanas con niveles educativos más bajos, se concluyó que, la enfermedad de Chagas es la principal causa de muerte por parasitosis en Chile.

### **2.1.2. A nivel Nacional**

Según Antitupa I. et al., 2022. (10) en su investigación de Vigilancia serológica de la zoonosis parasitaria en 13 regiones de la sierra del Perú: Periodo 2016-2019. El objetivo principal fue Determinar la seropositividad a anticuerpos anti-IgG por infección de *Echinococcus granulosus*, *Fasciola hepática* y cisticerco de *Taenia solium* y describir las características de los infectados en 13 regiones de la sierra peruana entre 2016 y 2019 donde el resultado de dicho trabajo determinó una seropositividad de 7,9% para Fascioliasis, 4,9% para Equinococosis quística, y 2,3% para cisticerco de *T. solium*. Estas frecuencias fueron mayores en Cerro de Pasco para Equinococosis quística (24,5%), en Ayacucho para cisticerco de *T. solium* (4,5%) y en Puno para Fascioliasis (40,6%). Entre las características

sociodemográficas, se observó una diferencia estadísticamente significativa en la frecuencia de casos de zoonosis según el grupo etario, ocupación y región de residencia. Asimismo, se identificaron diferencias en el consumo de verduras en emolientes y, dentro de las características clínico-epidemiológicas, en aquellos con antecedentes familiares de zoonosis parasitaria. A partir de las 7,811 muestras analizadas, se concluyó que estas zoonosis parasitarias se distribuyen en 13 regiones de la sierra del Perú, representando un importante problema de salud con frecuencias que varían en función de distintas características.

Además, Cano L, Quispe D, 2020 (11) en su trabajo de Seroprevalencia en zoonosis parasitaria y su relación con los servicios de saneamiento de las comunidades de Totorá(Ccorca) y Qqueñconay(Huanoquite) - departamento de Cusco, el objetivo principal fue analizar la relación entre la seroprevalencia de zoonosis parasitarias (fasciolosis, equinococosis y cisticercosis) y los servicios de saneamiento en las comunidades de Totorá (Ccorca) y Qqueñconay (Huanoquite), en el departamento de Cusco. Los resultados mostraron que, en la comunidad de Totorá, la seroprevalencia de cisticercosis fue de 12.5%, de fasciolosis 15.6% y de equinococosis 12.5%; mientras que en Qqueñconay, los valores fueron de 2.9% para cisticercosis, 8.6% para fasciolosis y 5.7% para equinococosis. Castillo I., 2019 (12) en su estudio “Seroprevalencia de fasciolosis, Hidatidosis y Cisticercosis en menores internos en tres albergues de la sociedad de beneficencia pública del cusco” cuyo objetivo fue, evaluar la frecuencia de infección por fasciolosis, Hidatidosis y Cisticercosis en la población de niños residentes en tres instituciones de acogida administradas por la Beneficencia Pública en la ciudad del Cusco, utilizando pruebas de detección mediante ELISA e Inmunoblot teniendo como resultado que; Se observó una prevalencia del 8.82% (6 casos) para fasciolosis y del 4.41% (3 casos) para

Hidatidosis, mientras que no se registraron casos de Cisticercosis. Se destacó el hogar San Judas Chico como el que presentó el mayor número de casos positivos, con 5 casos detectados. Todos los casos positivos identificados fueron de sexo femenino, y el grupo etario de 13 a 17 años mostró la mayor incidencia de casos positivos.

También, Valderrama A. 2023 (13) en su trabajo, Fascioliasis, una zoonosis emergente en Perú y el mundo: factores asociados a la infección en niños de edad escolar cuyo objetivo fue mostrar la realidad de la Fascioliasis, en Perú frente al resto del mundo y sus factores asociados y teniendo como resultado lo siguiente La prevalencia de Fascioliasis en niños de edad escolar en Perú es superior a 15% y se incrementa con la altitud de las zonas endémicas. La prevalencia promedio en ovinos es hiperendémica y en bovinos y caprinos, mesoendémica. Además, edad y género son posibles factores asociados a Fascioliasis, así como las características de su vivienda, in-gestión de verduras y bebidas crudas, convivencia con animales domésticos, coinfección con parásitos intestinales, algunos signos clínicos y el estado nutricional, concluyendo en que la Fascioliasis es una parasitosis de distribución mundial que aún presenta problemas de diagnóstico, debido a que la sintomatología obedece a la fase que atraviesa la infección y a cuadros similares presentados por otras afecciones.

## **2.2. Bases Teóricas**

### **2.2.1. Zoonosis parasitaria**

El análisis de las zoonosis implica la consideración de dos aspectos fundamentales como: la infección humana y la infección animal. En regiones tropicales y subtropicales de diversos países, las zoonosis parasitarias adquieren una relevancia significativa debido a sus impactos tanto en la economía como en la salud de seres

humanos y animales, especialmente cuando se trata de enfermedades vinculadas a animales destinados al abasto. La importancia de las zoonosis parasitarias varía de manera considerable entre naciones, influenciada por las tasas de prevalencia en poblaciones humanas y animales, así como por la viabilidad de implementar medidas efectivas para su control o erradicación. En el contexto peruano, las zoonosis parasitarias representan desafíos significativos tanto para la salud pública como para la economía. Entre las más destacadas se encuentran la Hidatidosis o Equinococosis quística, la Cisticercosis y la Fasciolosis. No obstante, se observa un creciente interés en abordar la toxocarosis como una problemática emergente.(14)

### **2.2.2. Fasciola**

La especie de parásito conocida como Fasciola hepática se encuentra en regiones templadas. Causa una enfermedad con alta incidencia de enfermedad y muerte, manifestada por síntomas como pérdida de peso, anemia e hipoproteinemia. Este parásito es hermafrodita, con un cuerpo ancho y aplanado de forma dorsoventral, pudiendo llegar a medir hasta 3 cm de longitud y 1,3 cm de ancho.

Los hospedadores definitivos, predominantemente ovinos y bovinos, son los principales receptores de la infección por Fasciola. Sin embargo, este parásito exhibe la capacidad de afectar a diversas especies animales, incluyendo conejos, caballos, cerdos e incluso seres humanos. Las formas adultas de la Fasciola se localizan en los conductos biliares, mientras que las etapas inmaduras se encuentran en el parénquima hepático.(15)

Taxonomía

Filo: Platyhelminthes,

Clase: Trematoda,

Subclase: Digenea,

Orden: Echinostomida

Familia: Fasciolidae (16)

### **Ciclo biológico**

La Fasciola hepática, en su fase adulta, constituye un trematodo de dimensiones que oscilan entre 20 y 50 mm de longitud y de 6 a 12 mm de ancho, estableciendo su residencia en los conductos biliares del huésped definitivo. La ejecución de su ciclo biológico requiere la participación de dos tipos de huéspedes: uno intermediario, representado por el caracol, y otro definitivo, que consiste en un mamífero. En ambas categorías de huéspedes, las poblaciones del parásito tienen la capacidad de incrementarse, ya sea mediante la producción de cercarias en el huésped intermediario o por la postura de huevos en el huésped definitivo. Cada parásito adulto puede generar hasta 20,000 huevos diarios, los cuales son transportados por la bilis hasta el intestino y expulsados con las heces.

El desarrollo del huevo hacia el miracidio ocurre dependiendo de las condiciones ambientales, incluyendo factores como la temperatura y humedad. El miracidio resultante se encarga de buscar y penetrar al caracol intermediario, evolucionando luego hasta alcanzar el estadio de cercaria. En caso de una infección exitosa, un miracidio puede producir entre 400 y 1,000 cercarias. Estas cercarias son expulsadas y se encapsulan en forma infestante denominadas metacercaria. Al ser ingeridas junto con el pasto, las metacercarias se transforman en Fasciolas jóvenes, atravesando la pared intestinal y migrando hacia el hígado a través de la cavidad peritoneal. Posteriormente, perforan la cápsula hepática y continúan su migración a través del tejido hepático hasta llegar a los conductos biliares, donde la puesta de huevos culmina el ciclo vital del parásito.(17)

## **Morfología**

Estos organismos son hermafroditas y poseen dos ventosas, una ubicada en la región oral y otra en la región ventral, las cuales emplean para fijarse al hospedador, específicamente a la pared de los conductos biliares intrahepáticos.(16)

## **Diagnostico**

### a) Coprológico

El diagnóstico de la Fascioliasis en animales vivos se fundamenta en la identificación de huevos del parásito en las muestras de heces. No obstante, este método carece de sensibilidad durante la fase aguda de la infección, ya que el parásito migra a través del parénquima hepático sin alcanzar la madurez sexual, resultando en la negatividad de los exámenes parasitológicos respecto a la presencia de huevos. En la etapa patente, la liberación intermitente de los huevos dificulta el diagnóstico coprológico, subrayando la necesidad de realizar exámenes de manera secuencial para una evaluación más precisa.(18)

### b) Serológico

En la fase aguda o migratoria, con una duración de aproximadamente 8 a 12 semanas, la presencia del parásito se manifiesta a través de síntomas clínicos prominentes, destacando la fiebre, hepatomegalia e hipereosinofilia. Durante este período, el diagnóstico se lleva a cabo mediante la aplicación de pruebas serológicas, dado que la ausencia de huevos en las heces limita la eficacia de los métodos diagnósticos basados en esta muestra.

### **Factores de riesgo**

Se identificaron factores de riesgo significativos relacionados con la infección por Fasciola, entre los cuales se destacan la escasa disponibilidad de servicios esenciales en el hogar, como luz y agua, junto con un limitado conocimiento acerca de la enfermedad en animales de crianza. Otros elementos de riesgo directamente asociados, según el análisis de regresión logística para la adquisición de la infección, abarcaron el consumo de plantas acuáticas crudas en la región y la cercanía a áreas comunes de disposición de excretas. Sin embargo, en el caso de estos últimos, la reducida magnitud de la muestra impidió una ampliación del intervalo de confianza necesario para formular conclusiones más sólidas.(19)

#### **2.2.3. Cisticercosis**

El cisticerco, un parásito responsable de la Cisticercosis humana, conlleva una enfermedad de considerable gravedad. Este organismo constituye la fase larval de un gusano adulto identificado científicamente como *Taenia solium*. El desarrollo del cisticerco tiene lugar en el cerdo, y cuando un individuo consume carne de cerdo insuficientemente cocida que alberga cisticercos viables, el escólex o cabeza del parásito se aloja en el intestino del huésped, dando lugar al desarrollo del gusano adulto.(20)

Taxonomía

Filo: Platyhelminthes,

Clase: Trematoda,

Subclase: Digenea,

Orden: Echinostomida

Familia: Fasciolidae. (21)

### **Ciclo biológico**

Los seres humanos pueden contraer infecciones intestinales por helmintos adultos tras consumir carne de cerdo contaminada, o bien, desarrollar Cisticercosis al ingerir huevos, momento en el cual asumen el rol de huéspedes intermediarios la ingestión de carne de cerdo cruda o insuficientemente cocida que alberga cisticercos (larvas) es el punto de partida. Posterior a la ingestión, los quistes evaginan, se adhieren al intestino delgado mediante sus escólices y experimentan un proceso de maduración que culmina en la transformación en tenias adultas en un período aproximado de dos meses. Las tenias adultas producen proglótides, las cuales, al volverse grávidas, se desprenden de la tenia y migran hacia el ano. Tras su desprendimiento, las proglótides o los huevos son excretados por el huésped definitivo (ser humano) a través de las heces. La infección en cerdos o seres humanos puede ocurrir por la ingestión de huevos embrionados o proglótides grávidas, como sucede en alimentos contaminados con materia fecal. En humanos, la autoinfección puede ocurrir si las proglótides migran desde el intestino hasta el estómago a través de movimientos antiperistálticos. Una vez ingeridos, los huevos eclosionan en el intestino y liberan oncosferas, las cuales atraviesan la pared intestinal. Estas oncosferas luego se transportan a través del torrente sanguíneo hacia los músculos estriados, el encéfalo, el hígado y otros órganos, donde se transforman en cisticercos, causando cisticercosis en los individuos afectados.(22)

### **Morfología**

En su fase adulta, este parásito alcanza dimensiones que oscilan entre 3 y 5 metros de longitud, si bien se han registrado individuos que llegan a medir entre 6 y 10 metros. Su morfología se caracteriza por un cuerpo aplanado dorsoventralmente, de



color blanco amarillento y con una forma similar a una cinta, careciendo de cavidad corporal y tubo digestivo. El escólex, con un diámetro de 0,5 a 1 mm, adopta una forma piriforme e incluye cuatro ventosas, junto con una eminencia retráctil llamada rostelo que exhibe una doble corona de ganchos. El cuello desempeña la función de órgano generatriz para las unidades anatómo-funcionales conocidas como proglótides, las cuales se agrupan en una extensa cadena denominada estróbilo, que puede llegar a constar de hasta 10,000 segmentos. (23)

### **Diagnostico**

#### a) Coprológico

El diagnóstico parasitológico se fundamenta en la detección y diferenciación de proglótides grávidas, pudiendo realizarse mediante el tamizaje de muestras de heces o mediante el hallazgo casual de proglótides en las deposiciones del paciente. La identificación específica se logra al observar que las proglótides de *Taenia solium* presentan menos de 15 ramas uterinas, mientras que las de *Taenia saginata* poseen más de 15. Es crucial tener en cuenta que, en ocasiones, las proglótides pueden encontrarse en un estado deteriorado, dificultando la identificación específica.

En contraste, la observación microscópica de huevos, ya sea mediante el examen directo o el método de Graham, únicamente permite confirmar la presencia de teniasis, sin capacidad para distinguir si la infección es causada por *T. solium* o *T. saginata*, ya que morfológicamente los huevos son indistinguibles. Es relevante señalar que estos métodos parasitológicos exhiben una sensibilidad limitada.(24).

#### b) Serológico

Dos pruebas serológicas están a disposición para la detección de Cisticercosis: el enzimoimmunoanálisis de adsorción (ELISA) y los ensayos enzimounquímicos disponibles comercialmente. Los Centros para el Control y la Prevención de

Enfermedades (CDC) favorecen el uso del ELISA debido a que análisis publicados han resaltado su sensibilidad y especificidad como parámetros destacados en la evaluación de esta patología.(25)

**Factores de riesgo:**

Los elementos de riesgo asociados con esta enfermedad incluyen factores sociodemográficos, epidemiológicos, las labores relacionadas con la cría de cerdos, las actividades de transporte, las prácticas alimenticias, así como la interacción frecuente con los cerdos. Además, se consideran factores de riesgo la gestión de excretas, la disposición de residuos, la accesibilidad a agua potable, las características de la vivienda y del suelo circundante. La ingesta de carne de cerdo cruda o insuficientemente cocida también se presenta como un factor de riesgo, así como la identificación y manifestación de síntomas o signos clínicos.(26)

**2.2.4. Hidatidosis**

La Hidatidosis es una parasitosis global causada por la fase larval del cestodo *Equinococcus granulosus*. El perro actúa como huésped definitivo de este parásito, y la transmisión a los seres humanos puede ocurrir mediante la ingestión de alimentos o agua contaminados con heces de perros parasitados.

En términos precisos, la expresión "Hidatidosis" se refiere al proceso de desarrollo de la fase larvaria de las especies pertenecientes al género *Echinococcus* en diversos órganos de los hospedadores intermediarios que participan en el ciclo biológico, incluyendo a los seres humanos.(27)

Taxonomía

Reino: Animalia

Filo: Platyhelminthes

Clase: Cestoda

Orden: Cyclophyllidea

Familia: Taeniidae

Género: Echinococcus

Especie: Echinococcus granulosus(28)

### **Ciclo biológico**

La fase adulta del parásito Echinococcus granulosus se aloja en el intestino delgado de los huéspedes definitivos, entre los que se incluyen perros y otros caninos. Estos a través de las heces liberan proglótides, los cuales contaminan pastos y agua, tras la ingestión por parte de un huésped intermediario, como ovejas, cabras, cerdos, vacas, caballos, camellos o seres humanos, los huevos experimentan un proceso de incubación en el intestino delgado, liberando oncosferas que atraviesan la pared intestinal y migran a diversos órganos, principalmente el hígado y los pulmones.

En estos órganos, las oncosferas se desarrollan en quistes que experimentan un crecimiento gradual; se generan protoscolices y quistes secundarios dentro del quiste primario. La infección del huésped definitivo se produce al ingerir órganos que contienen quistes de un huésped intermediario infectado.

Tras la ingestión, los protoscolices se evaginan y se fijan a la mucosa intestinal.

Finalmente, los protoscolices

es alcanzan la etapa adulta en un período que varía de 32 a 80 días.(29)

### **Morfología**

El individuo adulto de este pequeño cestodo presenta una longitud de tan solo 4-6 mm, compuesto por escólex, cuello y cuerpo o estróbilo, que típicamente está conformado por solo 3 proglótides: inmaduro, sexualmente maduro y grávido.

El escólex, con un diámetro de apenas 0,25 mm, exhibe un rostelo no retráctil equipado con 2 coronas de diminutos ganchos, totalizando entre 24 y 40 (usualmente entre 30-36) junto con 4 ventosas prominentes. El segundo anillo, que se encuentra sexualmente maduro en este corto estróbilo, tiene una longitud ligeramente superior a 0,5 mm y se caracteriza por la posición ecuatorial de su poro genital. Los testículos, numerosos y ubicados tanto delante como detrás del poro genital, son una característica distintiva de este anillo.

El anillo grávido, con una longitud de 3-3,5 mm, es tan extenso o incluso más que el resto del cestodo, incluyendo los dos anillos iniciales, el cuello y el escólex. El útero ocupa gran parte de este anillo, desarrollándose posteriormente un saco longitudinal con bordes lobulados. Una vez maduro, el útero contiene unos pocos centenares de huevos (300-400), cuyo embrióforo tiene un diámetro de aproximadamente 30-38 µm. Estos huevos, de forma casi esférica y alrededor de 40 micras de diámetro, presentan un color ante pálido o café, con una cápsula externa gruesa compuesta por prismas truncados unidos, dentro de la cual se encuentra una oncosfera equipada con seis ganchos(23)

### **Diagnostico**

#### a) Imagen

La ecografía ha emergido como el método preeminente en el diagnóstico de la Hidatidosis abdominal, destacando por su asequibilidad y bajo costo. Su utilidad se extiende al ámbito del diagnóstico de la Hidatidosis en pacientes humanos, tanto sintomáticos como asintomáticos. La sensibilidad y especificidad de la ecografía para la identificación de portadores de quistes hidatídicos en el hígado se han estimado en un 100% y 96-97%, respectivamente. Este método permite determinar el estadio del quiste mediante la evaluación de alteraciones estructurales que definen los diversos

momentos evolutivos del mismo, sirviendo como base para las clasificaciones propuestas.(25)

#### b) Serología

La prueba de ELISA demuestra una sensibilidad del 93% y un valor predictivo positivo elevado, particularmente cuando se aplica en casos clínicos con quistes sintomáticos, con una incidencia de falsos positivos inferior al 3%. Dada su destacada sensibilidad y especificidad, se consolida como la prueba serológica preferida en estos escenarios clínicos.(25)

#### **Factores de riesgo**

La interacción estrecha entre seres humanos y canes, especialmente aquellos utilizados esencialmente en la labor de pastoreo de ganado, presenta un significativo riesgo de infección. Dicha interacción se ve acentuada por prácticas culturales arraigadas, como la matanza de animales en camales clandestinos y la alimentación de perros con vísceras crudas, contribuyendo así al aumento de la transmisión del *Echinococcus granulosus*.(30)

### **2.3. Marco Conceptual**

- Prevalencia: En el ámbito médico, se refiere a una métrica que evalúa la cantidad total de individuos dentro de un grupo específico que presenta, o ha presentado, una determinada enfermedad, condición o factor de riesgo, ya sea en un momento puntual o a lo largo de un período definido.(31)
- Zoonosis: Una enfermedad zoonótica se refiere a una patología que tiene la capacidad de transmitirse entre animales y seres humanos. Este tipo de enfermedades puede ser ocasionado por diversos agentes patógenos, tales como

virus, bacterias, parásitos y hongos. Algunas de estas enfermedades zoonóticas son de alta prevalencia.(32)

- Prueba de diagnóstico “ELISA”: Son procedimientos en los cuales se emplean anticuerpos como reactivos específicos, con una aplicación amplia para la identificación o medición de fármacos, tanto terapéuticos como no terapéuticos, así como diversas sustancias biológicas, sustancias infecciosas o anticuerpos generados por la respuesta del huésped. Estos procedimientos pueden llevarse a cabo en suero, orina, líquido cefalorraquídeo, saliva y otros fluidos biológicos donde se encuentre la sustancia de interés.(33)
- Factores de riesgo: Los factores de riesgo son elementos que aumentan la probabilidad de padecer una enfermedad, y en este contexto específico, nos referimos a las enfermedades cardiovasculares. Estos factores pueden ser condiciones médicas, comportamientos, hábitos de vida o situaciones que incrementan la exposición al riesgo de desarrollar trastornos.(34)

### **III. HIPÓTESIS Y VARIABLES**

#### **3.1. Hipótesis General**

Existe relación de prevalencia de zoonosis parasitaria y factores de riesgo asociados, en la población escolar en localidades de Tarma. 2024.

#### **Hipótesis Nula:**

No existe relación de prevalencia de zoonosis parasitaria y factores de riesgo asociados, en la población escolar en localidades de Tarma. 2024.

#### **3.2. Hipótesis específicas**

- Existe relación entre la prevalencia de zoonosis parasitaria y factores de riesgo asociados a la edad, en la población escolar en localidades de Tarma, 2024.
- Existe relación entre la prevalencia zoonosis parasitaria y factores de riesgo asociados al género en la población escolar en localidades de Tarma, 2024.
- Existe relación entre la prevalencia de zoonosis parasitaria y factores de riesgo asociados al lugar de procedencia en la población escolar en localidades de Tarma, 2024.

#### **3.3. Variables**

- Independiente: Prevalencia de Hidatidosis, Cisticercosis y fasciolosis.
- Dependiente: Factores de riesgo (Edad, Género, Instituciones Educativas/Localidades de Procedencia)

### 3.4. Operacionalización de Variables

Variable	Definición conceptual	definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Tipo de Variable	Escala de Medición
Variable 1: Prevalencia de Hidatidosis, cisticercosis y fasciolosis en humanos	Individuos de un grupo o una población que presentan características determinadas en un momento o periodo determinado.	La información se obtuvo mediante análisis estadístico, pruebas serológicas y otros procedimientos	El porcentaje de Hidatidosis, Cisticercosis y/o Fasciolosis en individuos tamizados	Positivos Negativos	Variable dicotómica	Escala nominal
Variable2: factores de riesgo sociodemográficos	Es cualquier circunstancia o eventualidad que aumenta las probabilidades de que una persona desarrolle una enfermedad u otro problema de salud. Según los factores de riesgo las personas están más en riesgo de sufrir problemas médicos, que las personas sin este factor	La información se obtuvo mediante Encuestas	Edad	6 - 12 años	Variable ordinal	Escala ordinal
			Género	Masculino Femenino	Variable dicotómica	Escala nominal
			Lugar de procedencia	Palcamayo San Pedro de Cajas Huaricolca Yanapuquio Cochas bajo	Cualitativa nominal	Escala nominal



## **IV. METODOLOGÍA**

### **4.1. Método de investigación**

El método general de investigación es el método científico, definido como un proceso que permite desarrollar una investigación de manera estructurada, ordenada y sistemática. (35)

### **4.2. Tipo de Investigación**

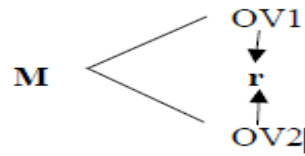
Investigación básica debido a que busca generar y profundizar conocimiento bajo un orden metodológico sin manipulación de variables. El estudio además es de característica de corte transversal – prospectivo, porque las variables se midieron en un solo momento, además los datos se obtuvieron progresivamente durante los hechos (35)

### **4.3. Nivel de Investigación**

El estudio corresponde al nivel descriptivo relacional, pues queremos conocer las condiciones que incrementan la probabilidad de enfermar y trata de explicar la asociación entre la variable factores de riesgo y la variable prevalencia de la Hidatidosis, Cistecercosis, Fasciolosis.(35)

### **4.4. Diseño del Estudio**

El estudio tiene se estructuro un diseño no experimental, ya que no se realizó manipulación de las variables y se estableció la medición de relación de la variable prevalencia de enfermedades zoonóticas y factores de riesgo. Cuyo grafico es:



Dónde:

M= Muestra a evaluarse

OV1 = Conjunto de datos observados en relación a la variable factores de riesgo.

OV2 = Conjunto de datos observados en relación a zoonosis parasitaria

r = relación de las variables de estudio.

#### 4.5. Población y Muestra

##### 4.5.1. Población

La población estuvo considerada por todos los escolares conformado por 299 escolares, pertenecientes a los centros educativos de las localidades de Palcamayo, San Pedro de Cajas, Huaricolca, Yanapuquio y Cochas Bajo. Es finita. La muestra fue constituida por escolares elegidos según criterios de inclusión.

##### 4.5.2. Muestra

En la investigación se utilizó el tipo de muestreo probabilístico, pues existe un número de población finita fácilmente identificada y con fácil acceso debido a los datos reportados por MINEDU, para dicho cálculo de tamaño de muestra utilizaremos la siguientes formula:

$$n = \frac{z^2 * N * p * q}{(N - 1)e^2 + Z^2 * p * q}$$

Donde:

Z = 95% de nivel de confianza con un valor estándar de 1,96.

p = Probabilidad de que ocurra el evento estudiado

q = Probabilidad de que no ocurra el evento estudiado

e = Margen de error muestral: 0,05. (dentro del rango según teoría de muestreo).

N = Población total de 299 escolares

Obteniendo así un total para la Muestra de 169 escolares.

#### 4.5.3. Criterios de Inclusión

- Escolares entre 6 a 12 años de edad y residentes en las zonas de estudio.
- Tener consentimiento de los Padres de familia que firmaron el consentimiento informado para ser parte del estudio.
- Escolares matriculados en el periodo de estudio.
- Escolares aparentemente sanos.

#### 4.5.4. Criterios de Exclusión

- Escolares que no presenta síntomas de una enfermedad.
- Escolares que no residen en el lugar de estudio
- Escolares que no tienen consentimiento por el padre.

#### 4.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Para la variable **prevalencia** la técnica que se utilizo es la observación desde el punto de vista del investigativo, y el instrumento es “La ficha de vigilancia de las zoonosis parasitarias” (Anexo adjunto) que nos permitió obtener los resultados, donde indica la presencia o ausencia de Equinococosis quística, fasciolasis, teniasis/Cisticercosis;

dicho instrumento es fiable al ser válido por DIRESA JUNÍN. El diagnóstico del laboratorio de la prueba serológica de ELISA para Hidatidosis, cisticercos y fasciolosis, cuyos Elisa resultan positivo o negativo.

Así determinar la prevalencia los escolares sometidos a las pruebas serológicas, previo consentimiento firmado por el tutor. (Anexo adjunto)

Para la variable **factores de riesgo** se utilizó la técnica de la encuesta, y el instrumento es el cuestionario de enfermedades zoonóticas parasitario donde según Hernades Z. (35), menciona que un instrumento para medir adecuadamente se registra datos observables. Esta encuesta fue validada y aprobada por expertos médicos veterinarios especialistas en el área de zoonosis. la ficha de encuesta se adjunta en el (Anexo adjunto.)

#### **Proceso de desarrollo:**

##### **Etapa 1.**

Se realizó la entrega del consentimiento informado (Anexo adjunto) a cada escolar seleccionado, previa información del estudio, la cual fue firmada por parte de los tutores aceptando la participación de los escolares. La encuesta fue validada por expertos (Anexo adjunto)

##### **Etapa 2.**

Se realizó con ayuda de personal especializado conformado por enfermeras licenciadas, encargadas de tomar las muestras sanguíneas de todos los escolares incluidos en el estudio.

##### **Etapa 3**

Observación de los resultados, donde se informaron los resultados de las pruebas en absoluta confidencialidad.

#### **4.7. Técnicas de procesamiento y análisis de datos**

El análisis de los datos a través de estadística descriptiva y estadística (medias, desviación estándar, moda mediana, tablas de frecuencia, inferencia, se utilizó la prueba de chi cuadrado), para la recolección de datos para el tamizaje utilizamos programas Excel, para el análisis el software estadístico SPSS V29. y la validación y confiabilidad de la aplicación del instrumento a través del estadígrafo alfa de crombach. x

## V. RESULTADOS

### 5.1. Descripción de resultados

#### 5.1.1. Descriptivos estadísticos para la prevalencia de zoonosis parasitaria y factores de riesgo asociados en la población escolar en localidades de Tarma, 2024.

Cisticercosis en la tabla 1 y figura 1 muestra la estadística descriptiva para la variable prevalencia encontrada de Cisticercosis es del 7.1%, ya que parte de la población escolar presentaron resultados positivos para esta enfermedad. La gran mayoría de la población escolar (92.9%) presentaron resultados negativos para Cisticercosis, donde los 12 casos positivos

indica que hay mayor presencia de esta enfermedad en la población escolar de Tarma, aunque sea de prevalencia relativamente baja, indica con ello que existe mayor riesgo de infección que debe ser monitoreada, e implementar estrategias preventivas.

Fasciolosis en la Tabla 1 y Figura 1 muestra la estadística descriptiva para la variable prevalencia encontrada de Fasciolosis donde todos los pacientes (100%) presentaron resultados negativos.

Equinococosis en la Tabla 1 y la figura 2 muestra la estadística descriptiva para la variable prevalencia encontrada de equinococosis donde el 4.1% de la población escolar presentaron resultados positivos para equinococosis, donde el 2.4% de los pacientes que no se determinó si presentaban o no la enfermedad. por ello es necesario realizar pruebas para dilucidar los resultados, puesto que la presencia de esta enfermedad es baja, pero no se debe ignorar.

En la Tabla 2 se observa una asociación significativa entre la enfermedad de *Echinococosis* y la edad de los pacientes, con un valor de  $p < 0.001$ ., de igual

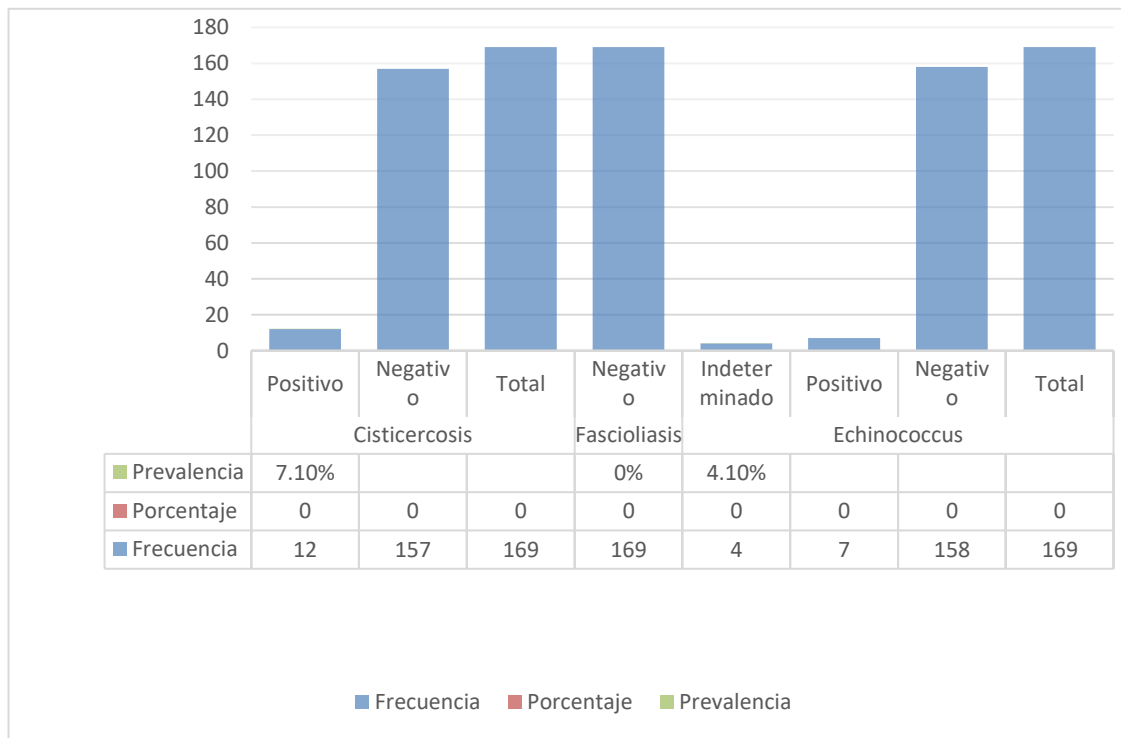
manera la cisticercosis con un valor de  $p < 0.001$ . También muestra una asociación estadísticamente significativa entre la Cisticercosis y la comunidad/localidad ( $p < 0.001$ ). Esto indica que la presencia de Cisticercosis varía de manera significativa entre las diferentes comunidades/localidades analizadas. La prueba de chi-cuadrado muestra una asociación estadísticamente significativa entre la equinococosis y la comunidad/localidad ( $p < 0.001$ ). Esto indica que la presencia de equinococosis varía de manera significativa entre las diferentes comunidades/localidades.

**Tabla 1.** Prevalencia y distribución de casos de Cisticercosis, Fascioliasis y Equinococosis en la población escolar

		Frecuencia	Porcentaje	Prevalencia
Cisticercosis	Positivo	12	7,1	7.1%
	Negativo	157	92,9	
	Total	169	100,0	
Fascioliasis	Negativo	169	100,0	0%
Echinococcus	Indeterminado	4	2,4	4.1%
	Positivo	7	4,1	
	Negativo	158	93,5	
	Total	169	100,0	

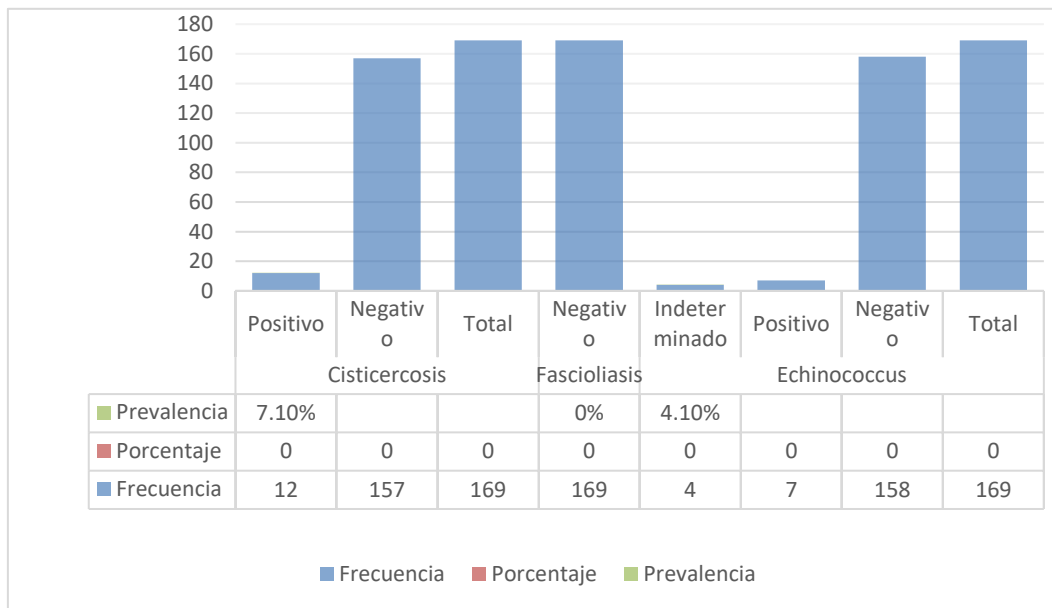
Tabla 1: Fuente de elaboración propia

**Figura 1.** Prevalencia y distribución de casos de Cisticercosis, Fascioliasis y Equinococosis en la población escolar





**Figura 2.** Prevalencia y distribución de casos de Equinocosis totales de la población escolar.



**Tabla 2.** Asociación de prevalencia de zoonosis parasitaria y factores de riesgo asociados en la población escolar en localidades de Tarma, 2024

	x <sup>2</sup>		
	Edad	Género	Comunidad
Echinococosis	0.001	0.004	0.001
Cisticercosis	0.001	0.006	0.001

P < 0.05 nivel de significancia

**5.1.2. Descriptivos estadísticos para la prevalencia de zoonosis parasitaria y los factores de riesgo asociados según edad, en la población escolar en localidades de Tarma, 2024.**

En la tabla 3 el análisis presentado, se observa una tabla cruzada que muestra la distribución de casos según la edad y la presencia de diferentes enfermedades parasitarias (Cisticercosis, Fascioliasis, y Echinococosis). Se detallan los casos positivos, negativos e indeterminados para cada enfermedad en diferentes grupos de edad.

Fascioliasis y edad en la tabla 3 y figura 2 la relación con zoonosis parasitaria se observa la estadística descriptiva para la variable edad en relación a la Fascioliasis donde no se registra positividad en las edades evaluadas de la etapa escolar.

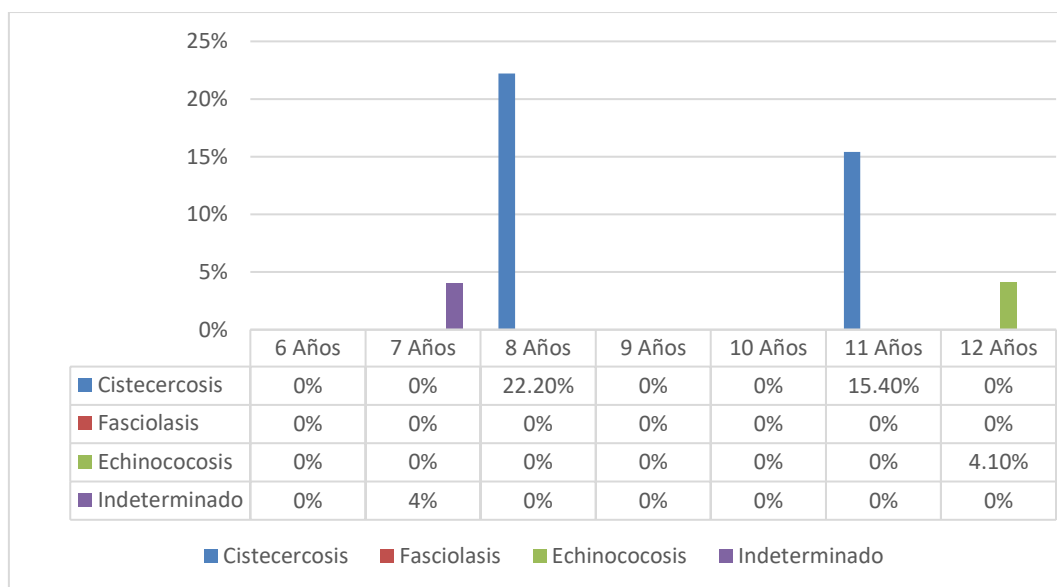
Respecto a la Cisticercosis y edad en la tabla 3 figura 2 la relación con zoonosis parasitaria de Cisticercosis se observa la estadística descriptiva para la variable edad donde; también hay una prevalencia de 22.20% en niños de 8 años y en los niños de 11 años con 15.40%. Asimismo, con la *Echinococcosis* en relación en la tabla 3 y la figura 2, los niños de 12 años son los que presentaron un 4.10% de casos.

**Tabla 3.** Prevalencia y distribución de casos de Cisticercosis, Fascioliasis y Equinococosis distribuidos según la edad de la población escolar

Parasitosis		EDAD (años)										Total	Prevalencia %
		6	7	8 Prev. %	9	10	11 Prev. %	12 Prev. %					
Cisticercosis	Positivo	0	0	8 22.2%	0	0	4 15.4%	0 0%	12	7.1%			
	Negativo	6	20	28	48	15	22	18	157				
Total		6	20	36	48	15	26	18	169				
Fascioliasis	Positivo	0	0	0 0%	0	0	0 0%	0 0%	0	0%			
	Negativo	6	20	36	48	15	26	18	169				
Total		6	20	36	48	15	26	18	169				
Ecchinococosis	Indeterminado	0	4	0	0	0	0	0	4	4.1%			
	Positivo	0	0	0 0%	0	0	0 0%	7 4.1%	7				
	Negativo	6	16	36	48	15	26	11	158				
Total		6	20	36	48	15	26	18	169				

Tabla 3: Fuente de elaboración propia

**Figura 3.** Distribución de casos de Cisticercosis Fascioliasis y Equinococosis según la edad de estudiantes de la población escolar



**5.1.3. Descriptivos estadísticos para la prevalencia de zoonosis parasitaria y factores de riesgo asociados según género en la población escolar en localidades de Tarma, 2024.**

En la tabla 4 y figura 3 muestra la estadística descriptiva respecto a los factores de riesgo relacionados con: Cisticercosis y Sexo: Donde se observa que, de los 169 de la población escolar, 12 dieron positivo para Cisticercosis, de los cuales 4 son del sexo masculino y 8 del sexo femenino. La mayoría de los pacientes (157) dieron negativo para Cisticercosis, con una distribución similar entre sexos.

Fascioliasis y Sexo: donde toda población escolar (169) presentaron resultados negativos para Fascioliasis, con una distribución equitativa entre sexos.

Equinococosis y Sexo: En el caso de la Equinococosis, 7 pacientes dieron positivo, todos del sexo femenino. Se observa una distribución similar entre sexos para los casos negativos.

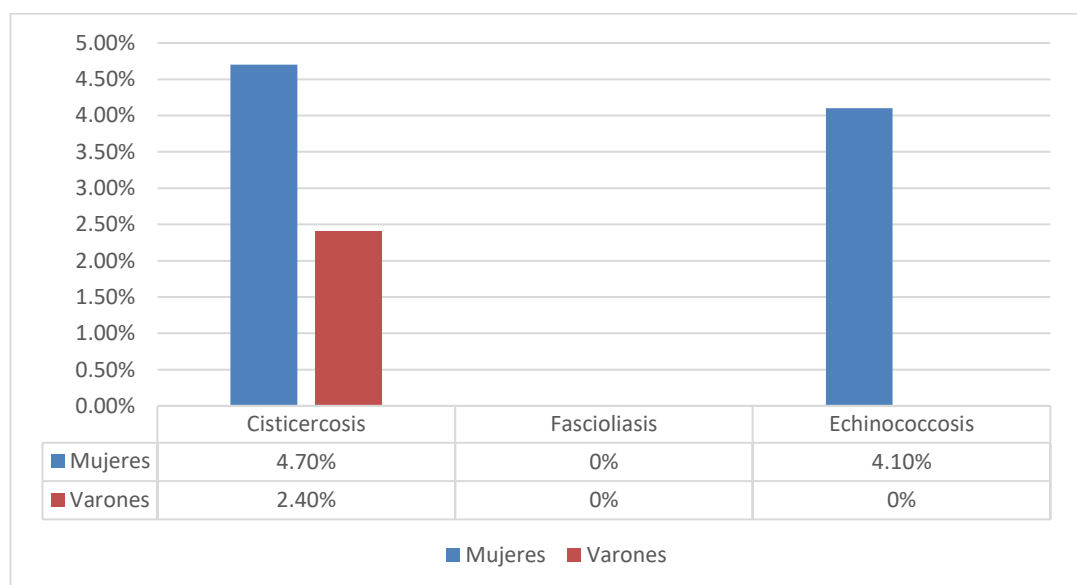
**Tabla 4.** Prevalencia y distribución de casos de Cisticercosis, Fascioliasis, Cisticercosis, según el sexo en la población escolar

		SEXO		Total	Prevalencia ♀	Prevalencia ♂
		F	M			
Cisticercosis	Positivo	8 <sub>a</sub>	4 <sub>a</sub>	12	4.7%	2.4%
	Negativo	78 <sub>a</sub>	79 <sub>a</sub>	157		
<b>Total</b>		<b>86</b>	<b>83</b>	<b>169</b>		
Fascioliasis	Negativo	86 <sub>a</sub>	83 <sub>a</sub>	169	0%	0%
Echinococcosis	Indeterminad o	0 <sub>a</sub>	4 <sub>b</sub>	4	4.1%	0.0%
	Positivo	7 <sub>a</sub>	0 <sub>b</sub>	7		
	Negativo	79 <sub>a</sub>	79 <sub>a</sub>	158		
<b>Total</b>		<b>86</b>	<b>83</b>	<b>169</b>		

Tabla 4 Fuente de elaboración propia

Cada letra del subíndice denota un subconjunto de sexo, categorías cuyas proporciones de columna no difieren de forma significativa entre sí en el nivel ,05. No se han calculado estadísticos en Fascioliasis porque es una constante.

**Figura 4.** Prevalencia escolar y distribución de casos de Cisticercosis Fascioliasis y Equinococcosis según sexo en la población escolar



#### **5.1.4. Descriptivos estadísticos para la prevalencia de zoonosis parasitaria y los factores de riesgo asociados al lugar de procedencia, en la población escolar de Tarma 2024.**

De acuerdo a la tabla 5 la información proporcionada cruzada, se puede realizar la siguiente interpretación de los resultados:

Cistecercosis y localidad en la tabla 5 y figura 4, la prevalencia general de Cisticercosis en la muestra es del 7.1%, ya que 12 de los 169 pacientes presentaron resultados positivos.

A nivel de comunidades/localidades, se observa una distribución desigual de los casos positivos. Siendo Palcamayo una de las localidades que presenta la mayor prevalencia, con casos positivos. Mientras que en la localidad de Yanapuquio, San Pedro de Cajas, Huaricolca y Cochabambas no se registraron casos positivos.

Fascioliasis y localidad en la tabla 5 y figura 4 el caso de Fascioliasis, todos los escolares (169) presentaron resultados negativos para Fascioliasis, lo que indica una prevalencia del 0% en la muestra. No se encontraron diferencias significativas en la distribución de la Fascioliasis entre las comunidades/localidades, ya que todos los resultados fueron negativos.

Equinococosis y localidad, en la tabla 5 y figura 4, la prevalencia general de equinococosis es del 4.4%, considerando los casos positivos (7 de 169 pacientes). A nivel de comunidades/localidades, se observa una distribución heterogénea de los casos. Destaca San Pedro de Cajas, con una prevalencia del 100% (4 de 4 pacientes positivos).

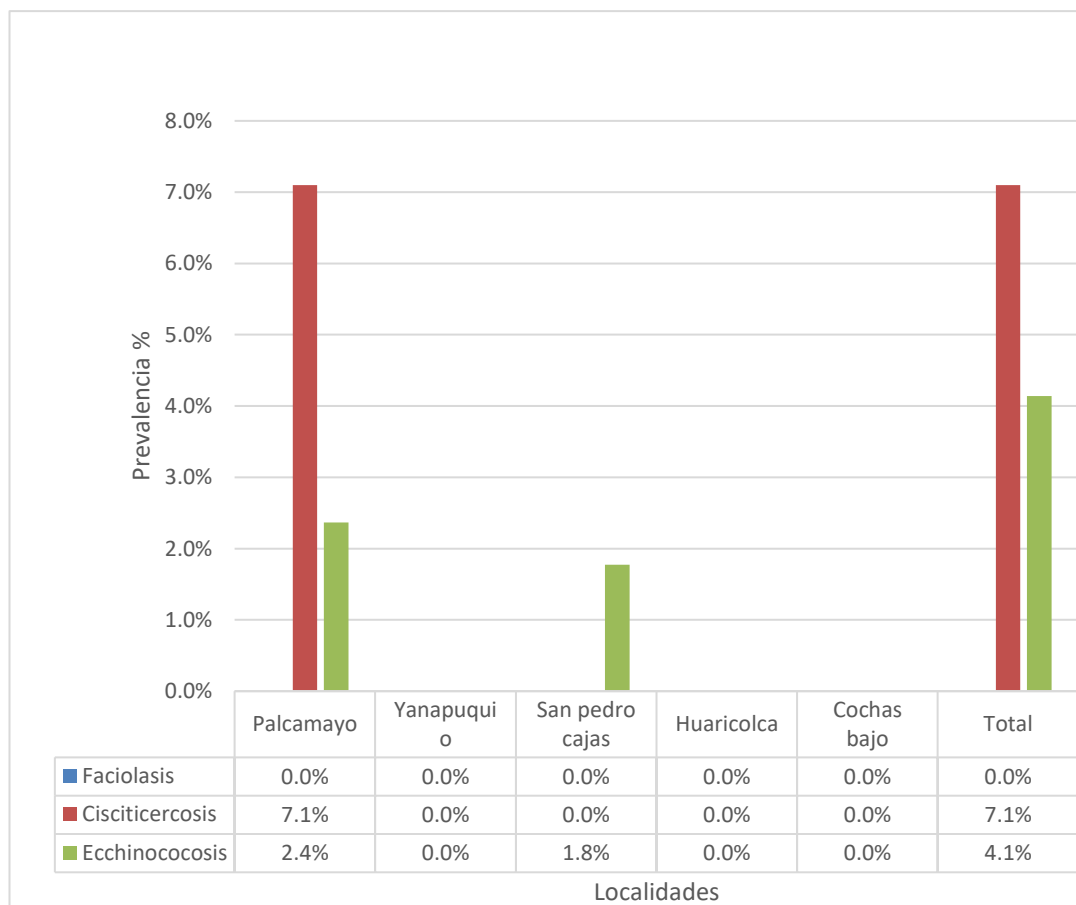
**Tabla 5.** Prevalencia y distribución de casos de Cisticercosis, Fascioliasis y Equinococosis por comunidad/localidad en la población escolar

Lugar	Fascioliasis		Cisticercosis			Echinococosis			Prevalencia %
	Negativo	Prevalencia %	Negativo	Positivo	Prevalencia %	Negativo	Positivo	Indeterminado	
Palcamayo	60a	0.00%	48a	12 <sup>a</sup>	7.1%	52 <sub>a</sub>	4 <sub>a</sub>	4 <sub>a</sub>	2.37%
Yanapuquio	19a	0.00%	19a, b	0a, b	0%	19 <sub>a</sub>	0 <sub>a</sub>	0 <sub>a</sub>	0%
San pedro cajas	45a	0.00%	45b	0b	0%	42 <sub>a</sub>	3 <sub>a</sub>	0 <sub>a</sub>	1.78%
Huaricolca	15a	0.00%	15a, b	0a, b	0%	15 <sub>a</sub>	0 <sub>a</sub>	0 <sub>a</sub>	0%
Cochas bajo	30a	0.00%	30a, b	0a, b	0%	30 <sub>a</sub>	0 <sub>a</sub>	0 <sub>a</sub>	0%
Total	169	0.00%	157	12	7.1%	158	7	4	4.1%

Tabla 5: Fuente de elaboración propia

Tabla 5 En cada letra del subíndice denota un subconjunto de comunidad / localidad, categorías cuyas proporciones de columna no difieren de forma significativa entre sí en el nivel 0,05.

**Figura 5.** Prevalencia y distribución de casos de Cisticercosis Fascioliasis y Equinococosis por localidad en la población escolar



## 5.2. Contrastación de resultados

Para la contrastación de hipótesis se aplicó la prueba de chi cuadrado, para conocer el nivel de asociación en la población escolar de Tarma, puesto que la variable es Prevalencia de hidatidosis, Cisticercosis, fasciolasis y factores de riesgo (Edad, Genero, localidades de Procedencia)

### 5.2.1 Planteamiento de la hipótesis General

Ho = No existe relación significativa de prevalencia de zoonosis parasitaria y factores de riesgo asociados, en la población escolar en localidades de Tarma. 2024.

$$Ho: \mu 1 = \mu 2$$

Ha = Existe relación significativa de prevalencia de zoonosis parasitaria y factores de riesgo asociados, en la población escolar en localidades de Tarma. 2024.

$$Hi: \mu 1 \neq \mu 2$$

**Tabla 2.** asociación de prevalencia de zoonosis parasitaria y factores de riesgo asociados en l población escolar en las localidades de Tarma

	x <sup>2</sup>		
	Edad	Género	Comunidad
Echinococcosis	0.001	0.004	0.001
Cisticercosis	0.001	0.006	0.001

#### a) Nivel de significancia o riesgo:

La investigación tiene un 95% de confiabilidad y nivel de significancia del 5% de margen de error por lo tanto el valor de p es de 0.05.

### **b) Utilización de prueba estadística:**

Se realizó el uso de  $\chi^2$  para la independencia de la muestra con el fin de comparar las frecuencias observadas en el modelo teórico.

Regla de decisión:

$p \geq 0,05$ : No hay evidencia para rechazar la  $H_0$

$p < 0,05$ : Se rechaza  $H_0$

**Decisión Estadística:** Sabiendo que el valor sig. (bilateral) = 0.001 y menor que el valor alfa 0,05; por ello se acepta la hipótesis formulada.

**Conclusión de la Estadística:** Aceptamos la hipótesis alterna donde si Existe relación significativa de prevalencia de zoonosis parasitaria y factores de riesgo asociados, en la población escolar en localidades de Tarma. 2024

### **5.2.2 Planteamiento de la hipótesis Especificas**

#### **hipótesis específica N° 01:**

$H_0$  = No existe relación significativa de prevalencia de zoonosis parasitaria y factores de riesgo asociados, a la edad en la población escolar en localidades de Tarma. 2024.

$H_0: \mu_1 = \mu_2$

$H_a$  = Existe relación significativa de prevalencia de zoonosis parasitaria y factores de riesgo asociados, a la edad en la población escolar en localidades de Tarma. 2024.

$H_i: \mu_1 \neq \mu_2$

#### **a) Nivel de significancia o riesgo:**

La investigación tiene un 95% de confiabilidad y nivel de significancia del 5% de margen de error por lo tanto el valor de  $p$  es de 0.001.



**hipótesis específica N° 02:**

Ho = No existe relación significativa de prevalencia de zoonosis parasitaria y factores de riesgo asociados, al género en la población escolar en localidades de Tarma. 2024.

Ho:  $\mu 1 = \mu 2$

Ha = Existe relación significativa de prevalencia de zoonosis parasitaria y factores de riesgo asociados, al género en la población escolar en localidades de Tarma. 2024.

Hi:  $\mu 1 \neq \mu 2$

**a) Nivel de significancia o riesgo:**

La investigación tiene un 95% de confiabilidad y nivel de significancia del 5% de margen de error por lo tanto el valor de p es de 0.004.

**hipótesis específica N° 03:**

Ho = No existe relación significativa de prevalencia de zoonosis parasitaria y factores de riesgo asociados, a la localidad en la población escolar en localidades de Tarma. 2024.

Ho:  $\mu 1 = \mu 2$

Ha = Existe relación significativa de prevalencia de zoonosis parasitaria y factores de riesgo asociados, a la localidad en la población escolar en localidades de Tarma. 2024.

Hi:  $\mu 1 \neq \mu 2$

**a) Nivel de significancia o riesgo:**

La investigación tiene un 95% de confiabilidad y nivel de significancia del 5% de margen de error por lo tanto el valor de p es de 0.001.

## ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Prevalencia de zoonosis parasitaria y los factores de riesgo asociados según edad, en la población escolar de Tarma, 2024. Los resultados muestran que la zoonosis parasitaria de Cisticercosis tiene una prevalencia significativa del 7.1% en la población estudiada, lo cual es un hallazgo relevante desde el punto de vista de salud pública. Por otro lado, la ausencia de casos positivos de Fascioliasis indica que esta enfermedad no es un problema de salud importante en esta población. En el caso de la Equinococosis, si bien la prevalencia es menor que la Cisticercosis (4.1%), sigue siendo un problema de salud que requiere atención y seguimiento. Estos datos epidemiológicos pueden ser útiles para orientar las estrategias de prevención y control de estas enfermedades parasitarias en la región.

Los resultados de las pruebas de chi-cuadrado indican que tanto la Cisticercosis como la *Echinococosis* muestran una asociación significativa con la edad de los pacientes. Estos hallazgos pueden ser útiles para comprender mejor la epidemiología de estas enfermedades y diseñar estrategias de prevención y tratamiento adaptadas a diferentes grupos de edad. La significancia estadística de los resultados resalta la importancia de considerar la edad como un factor relevante en la incidencia y distribución de estas enfermedades parasitarias, lo que puede guiar futuras investigaciones y acciones de salud pública. Nuestros análisis de la tabla cruzada y las pruebas de chi-cuadrado revelan asociaciones significativas entre la edad y la presencia de Cisticercosis y Echinococosis, lo que subraya la importancia de considerar la edad como un factor clave en la epidemiología de estas enfermedades.

La prevalencia de zoonosis parasitarias como la Cisticercosis y la Equinococosis en la población escolar de Tarma en 2024 es un tema de gran importancia para la salud pública. La Cisticercosis, causada por la larva de la tenía porcina (*Taenia solium*), tiene una prevalencia del 7.1% en la población estudiada, lo que indica una presencia significativa

de esta enfermedad parasitaria(37,38). Por otro lado, la ausencia de casos positivos de Fascioliasis sugiere que esta enfermedad no representa un problema de salud significativo en la región. En cuanto a la Equinococosis, también conocida como Hidatidosis, causada por la larva de la tenia del género Echinococcus, presenta una prevalencia del 4.1%. Aunque es menor que la Cisticercosis, la Equinococosis sigue siendo una preocupación de salud que requiere vigilancia y manejo continuo (9). Los resultados de las pruebas de chi-cuadrado muestran una asociación significativa entre la edad de los pacientes y la presencia de Cisticercosis y Equinococosis. Este hallazgo es crucial para entender la epidemiología de estas enfermedades y para el desarrollo de estrategias de prevención y tratamiento que sean específicas para diferentes grupos etarios (7) (8). La relación entre la edad y la incidencia de estas zoonosis parasitarias resalta la necesidad de considerar la edad como un factor determinante en la distribución de estas enfermedades. Esto es esencial para guiar investigaciones futuras y para implementar acciones de salud pública que puedan mitigar el impacto de estas enfermedades en la población vulnerable(7) (8).

Finalmente, la Cisticercosis y la Equinococosis son zoonosis parasitarias de relevancia en la población escolar de Tarma, con una asociación significativa con la edad de los individuos afectados. La comprensión de estos patrones epidemiológicos es fundamental para la planificación de intervenciones de salud pública eficaces.

Prevalencia de zoonosis parasitaria y los factores de riesgo asociados según género en la población escolar de Tarma, 2024. La prueba de chi-cuadrado para Cisticercosis no muestra una asociación significativa entre esta enfermedad y el sexo de los pacientes, ya que el valor de p es mayor a 0.05 en todas las pruebas realizadas. Por otro lado, para la Equinococosis, se encuentra una asociación significativa entre esta enfermedad y el género de los pacientes, con un valor de  $p = 0.004$  en la prueba de chi-cuadrado de Pearson. Esto

sugiere que la presencia de Equinococosis puede estar relacionada de manera significativa con el sexo Femenino en esta muestra.

La prevalencia de zoonosis parasitarias y los factores de riesgo asociados según género en la población escolar de Tarma en 2023 es un tema de estudio relevante para la salud pública. La Cisticercosis, causada por la larva de *Taenia solium*, no mostró una asociación significativa con el género de los pacientes en las pruebas de chi-cuadrado realizadas, ya que el valor de  $p$  fue mayor a 0.05(7). Esto indica que, en esta población, el género no es un factor de riesgo para la Cisticercosis. En contraste, la Equinococosis, causada por larvas del género *Echinococcus*, sí mostró una asociación significativa con el género, específicamente con el género femenino, con un valor de  $p = 0.004$  en la prueba de chi-cuadrado de Pearson. Esto sugiere que, en la muestra estudiada, el género femenino podría estar más expuesto o ser más susceptible a la Equinococosis. Estos hallazgos son importantes para el diseño de estrategias de prevención y control de zoonosis parasitarias, ya que permiten identificar grupos de riesgo específicos dentro de la población. La comprensión de cómo el género puede influir en la prevalencia de estas enfermedades es crucial para desarrollar intervenciones dirigidas y mejorar la salud pública en la región de Tarma.

Prevalencia de zoonosis parasitaria y los factores de riesgo asociados a las localidades, en la población escolar de Tarma, 2024. Los resultados evidencian diferencias importantes en la prevalencia de Cisticercosis y Equinococosis entre las distintas comunidades/localidades analizadas. Esto sugiere que existen factores geográficos, ambientales o socioeconómicos que podrían estar influyendo en la distribución de estas enfermedades parasitarias. La ausencia de casos positivos de Fascioliasis en toda la muestra indica que esta enfermedad no es un problema de salud relevante en las comunidades/localidades estudiadas. La significancia estadística de las asociaciones encontradas entre las enfermedades y las

comunidades/localidades resalta la importancia de considerar los factores contextuales en el estudio de la epidemiología de estas zoonosis parasitarias. Estos hallazgos pueden ser útiles para orientar estrategias de vigilancia, prevención y control de la Cisticercosis y Equinococosis de manera focalizada en las comunidades/localidades más afectadas. Finalmente, el análisis de la tabla cruzada y las pruebas de chi-cuadrado revelan una distribución heterogénea de la Cisticercosis y la Equinococosis entre las diferentes comunidades/localidades, lo cual sugiere la influencia de factores contextuales en la epidemiología de estas enfermedades parasitarias.

La prevalencia de zoonosis parasitarias como la Cisticercosis y la Equinococosis en la población escolar de Tarma en 2023 muestra variaciones significativas entre diferentes localidades, lo que indica la influencia de factores geográficos, ambientales o socioeconómicos en la distribución de estas enfermedades. La Cisticercosis, causada por la larva de *Taenia solium*, y la Equinococosis, causada por larvas del género *Echinococcus*, son enfermedades que pueden tener un impacto considerable en la salud pública, además de causar malnutrición en los niños y disminuir sus posibilidades de crecer, desarrollarse y aprender, sobre todo si la parasitosis es severa, en este estudio no se ha establecido la intensidad de la parasitosis. La ausencia de Fascioliasis en la muestra estudiada sugiere que esta enfermedad no constituye una preocupación de salud en las localidades examinadas. Sin embargo, la presencia de Cisticercosis y Equinococosis y su asociación estadísticamente significativa con ciertas localidades resaltan la necesidad de considerar los factores contextuales al estudiar la epidemiología de estas zoonosis.

En el trabajo de investigación realizado por Antitupa I, Vargas J, Mayo J, Estares L, Quispe W, Sánchez E (10) donde la población fue de 7811, del total de las muestras analizadas el mayor porcentaje de seropositividad fue para Fascioliasis con 7.9% en comparación a nuestro trabajo de investigación donde el porcentaje positivo de fascioliasis fue de 0 %,

también resalta en su trabajo como segundo porcentaje elevado de seropositividad fue Equinocosis fue de 4.9 % y en nuestro resultado con respecto a la Equinocosis fue de 4.1%, por último, la seropositividad con respecto a la Cisticercosis en su trabajo de investigación tuvo como resultado menor seropositividad con un 2.3% a diferencia de nuestro resultado donde el porcentaje fue mayor con un 7.1%(10).

Por otro lado en el trabajo de Además, Cano L, Quispe D, donde su estudio realizado en dos localidades del sur de cusco, Tora y Huanoquite cuya población fue de 32 y 35 respectivamente, donde las dos localidades se encuentran sobre 3659.01 y 3.396 msnm respectivamente se encontró que; la seroprevalencia en la localidad de totora para fasciola fue de 15.6%, para Cisticercosis fue de 12.5% y para Equinocosis fue de 12.5, y en la localidad de Huanoquite, tuvo como resultado la seropositividad de; 2.9 para Cisticercosis, para fasciola 8.6 y para Equinocosis fue de 5.7, en las los localidades se muestra que la seroprevalencia es mayor en fasciola , en nuestro trabajo de investigación realizado en colegios de la localidad de Tarma se muestra que la mayor seroprevalencia fue Palcamayo encontrándose 3.339 msnm se encontró como casos positivos a Cisticercosis con mayor prevalencia con un 7.6 % que esto presenta el 20% del total de muestra sin embargo también resulta que para fasciola tiene 0 % de casos positivos.(11)

En la investigación realizada por Castillo I, reporta en la ciudad de cuzco, con un tamaño de muestra de 69 entre niños y adolescente de 13 – 17 años, donde los resultados obtenidos de tal investigación fueron 6 casos (8.82 %) dieron positivos a Fascioliasis en comparación de nuestro estudio de investigación se obtuvo 0 casos (0.00%) de fasciola; para Equinocosis en el dicho trabajo se obtuvo 4 casos (4.41%) y en nuestro trabajo de investigación se obtuvo 7 casos (7.1%), en dicho trabajo culmina con el resultado de Cisticercosis con 0 casos (0.00%), nuestro resultado para Cisticercosis fue de 12 casos (7.1%). respectivamente (12)

En este estudio fue posible determinar la prevalencia de enfermedades parasitarias, las cuales principalmente la Cisticercosis es de mayor importancia, por otra parte, la Cisticercosis que es causada por el estado larvario de la taenia Solium. que en relación el estudio realizado por Catrileo. D, Alfaro. I en su estudio de enfermedades parasitarias realizado entre los años 1997 y 2020 donde tuvo por objetivo hallar al agente responsable de mayor mortalidad por parásitos donde la Cisticercosis fue el tercer causante de mortalidad en la población juvenil y adulta con un 0.73% siendo de mayor importancia parasitismo por Equinococosis con un 1,93% ocupando después de la enfermedad de Chagas en segundo lugar, siendo así un problema de salud pública, no solo a nivel de las local, sino también a nivel mundial, las cuales deben ser abordados(7)

Teniendo en cuenta a Martínez P, acerca del estudio realizado sobre la influencia de altitud entre los 400 y 4900 msnm, siendo Tarma una provincia ubicada entre los 3320 msnm, en la cual se mantiene dentro del rango estudiado no se determinó ninguna influencia de la altura sobre las enfermedades parasitarias(46)

## CONCLUSIONES

1. Se determinó que existe la relación de prevalencia de zoonosis parasitaria y factores de riesgo asociados en la población escolar en localidades de Tarma, presentando Cisticercosis y Equinococosis en la población escolar de respectivamente, mientras que la Fascioliasis no se presentó en la muestra lo cual indica que no es un problema de salud importante, mientras que la asociación entre la presencia de cisticercosis y equinococosis en la edad y lugar de procedencia, sigue siendo un problema de salud que requiere atención y seguimiento, siendo estos datos útiles para orientar estrategias de prevención y control de estas enfermedades parasitarias en la región.
2. la investigación hace referente a la existencia de la enfermedad la prevalencia de Cisticercosis y Equinococosis entre la población escolar entre las que van entre 6 a 12 años de edad, muestra una distribución desigual entre las comunidades, presentando la mayor prevalencia de Cisticercosis (20%). La Fascioliasis no se detectó en ninguna edad. esta asociación entre la enfermedad y la edad, puede ser útil para comprender mejor la epidemiología y diseñar estrategias de prevención adaptadas a estos grupos de edad.
3. La Cisticercosis afecta a un 7.1% de los estudiantes, sin diferencias significativas entre género, mientras que la Equinococosis, con una prevalencia del 4.1%, muestra una asociación significativa con el sexo femenino. La Fascioliasis no se detectó en la población escolar estudiada.
4. En el caso de localidades o lugar de procedencia, se encontró la mayor prevalencia en el caso de Cistecercosis en la localidad de Palcamayo en caso de Cistecercosis encontrando el 7.1% de casos positivos y el 2.37% de casos de Hidatidosis,



posteriormente en la localidad de San pedro de cajas encontrando el 1.78% de casos positivos para Hidatidosis.

## RECOMENDACIONES

Basándonos en las conclusiones presentadas, se pueden desarrollar las siguientes recomendaciones para abordar la situación de las zoonosis parasitarias en la provincia de Tarma:

1. Implementar programas educativos en escuelas que informen sobre las vías de transmisión, prevención y tratamiento de la Cisticercosis, fasciolosis y la Equinococosis, con un enfoque especial en las edades más vulnerables. Buscar no solo reducir la prevalencia de Cisticercosis y Equinococosis sino también mejorar la salud pública y la calidad de vida de la población escolar y de la comunidad en general en la provincia de Tarma.
2. Promover mejores prácticas de higiene personal y alimentaria, en las escuelas especialmente en las comunidades con casos reportados de Cisticercosis y Equinococosis, para reducir la incidencia de estas enfermedades en la población escolar.
3. Fomentar la investigación sobre los factores de riesgo asociados al género, especialmente en relación con la Equinococosis, para desarrollar estrategias de prevención más efectivas para los grupos más afectados.
4. Mejorar el acceso a servicios de salud en las comunidades afectadas para garantizar un diagnóstico temprano y tratamiento adecuado de las zoonosis parasitarias con la intervención de los involucrados en salud pública. Establecer sistemas de vigilancia epidemiológica que permitan monitorear la prevalencia y distribución de estas enfermedades y evaluar la efectividad de las intervenciones implementadas.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Gutiérrez G, Granados D. R, , Piar N. Interacciones humano-animal: características e implicaciones para el bienestar de los humanos. Revista Colombiana de Psicología [Internet]. 2007; (16):163-183. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=80401612>
2. Murillo A, Rivero Z, Bracho A. Parasitosis intestinales y factores de riesgo de enteroparasitosis en escolares de la zona urbana del cantón Jipijapa, Ecuador. Kasma [Internet]. 2020 citado 15 de febrero de 2024];48(1). Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/3730/373064123016/html>
3. Saredi - Manual Práctico de Parasitología Médica.pdf [Internet]. [citado 29 de enero de 2024]. Disponible en: [https://www.andromaco.com/portals/0/publicaciones/libro\\_parasito\\_ogiaii\\_compaginado.pdf?ver=2018-01-25-124515-327](https://www.andromaco.com/portals/0/publicaciones/libro_parasito_ogiaii_compaginado.pdf?ver=2018-01-25-124515-327)
4. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura [Internet]. [citado 29 de enero de 2024]. Disponible en: <https://www.fao.org/home/es>
5. Vélez L, Reyes K, Rojas-Almaráz D, Calderón-Oropeza M, Cruz J, Arcos J. Riesgo et al. potencial de parásitos zoonóticos presentes en heces caninas en Puerto Escondido, Oaxaca. Salud Pública México. diciembre de 2014;56(6):625-30.
6. Ministerio de Salud- Zoonosis [Internet]. [citado 16 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/salud/Paginas/Zoonosis%20y%20cuidado%20de%20mascotas.aspx>
7. Catrileo D, Zulantay I, Apt W, Canals M, Catrileo D, Zulantay I, et al. Mortalidad por parasitosis endémicas e importadas en Chile. 1997-2020. Rev Chil Infectol. abril de 2022;39(2):138-48.
8. Gajardo J, Castillo M. Factores de riesgo para Hidatidosis en estudiantes de enseñanza media de la comuna de Punitaqui, Chile. Rev Chil Infectol. junio de 2017;34(3):227-34.
9. Urriola Urriola ND. Hidatidosis en la Región de Coquimbo, Chile: epidemiología en población humana y genotipificación de quistes hidatídicos [Internet] [<http://purl.org/dc/dcmitype/Text>]. Universidad de León; 2023 [citado 3 de febrero de 2024]. p. 1. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=313636>
10. Antitupa I, Vargas N, Mayo J, Estares L, QuispeW, Sánchez E, et al. Vigilancia serológica de la zoonosis parasitaria en 13 regiones de la sierra del Perú: Periodo 2016-2019. Rev Peru Med Exp Salud Publica. abril de 2023;40(2):189-99.
11. Cano L, Quispe D. Seroprevalencia de zoonosis parasitaria y su relación con los servicios de saneamiento de las comunidades de Totorá(Ccorca) y Qquenconay(Huanoquite) - departamento de Cusco. Univ Nac San Antonio Abad Cusco [Internet]. 2020 [citado 21 de enero de 2024]; Disponible en: <https://repositorio.unsaac.edu.pe/handle/20.500.12918/5305>

12. Castillo I. Seroprevalencia de fasciolosis, Hidatidosis y Cisticercosis en menores internos en tres albergues de la Sociedad de Beneficencia Pública del Cusco. Univ Nac San Antonio Abad Cusco [Internet]. 2019 [citado 7 de mayo de 2024]; Disponible en: <https://repositorio.unsaac.edu.pe/handle/20.500.12918/4324>
13. Valderrama A. Fascioliasis, una zoonosis emergente en Perú y el mundo: factores asociados a la infección en niños de edad escolar. Rev Fac Med Vet Zootec. 24 de marzo de 2023;70(1):85-110.
14. Naquira C. Las zoonosis parasitarias: problema de salud pública en el Perú. Rev Peru Med Exp Salud Publica. octubre de 2010;27(4):494-7.
15. Axón. Fasciola hepática [Internet]. Axon Comunicacion. Expertos en soluciones integrales. 2020 [citado 23 de enero de 2024]. Disponible en: <https://axoncomunicacion.net/fasciola-hepatica/>
16. Serrat J. Estudio de la interacción entre las formas juveniles de Fasciola Hepatica y el sistema fibrinolítico del hospedador. 2020 [citado 24 de enero de 2024]; Disponible en: <https://gredos.usal.es/handle/10366/144804>
17. Fermín V, Olaechea. FASCIOLA HEPÁTICA. Inst Nac Tecnol Agropecu [Internet]. 2004; Disponible en: [https://produccion-animal.com.ar/sanidad\\_intoxicaciones\\_metabolicos/parasitarias/parasitarias\\_bovinos/81-Hidatidosis.pdf](https://produccion-animal.com.ar/sanidad_intoxicaciones_metabolicos/parasitarias/parasitarias_bovinos/81-Hidatidosis.pdf)
18. Rodríguez Z, Álvarez H, Cañete I, Ramos I, et al. FasciDIG. Diagnóstico oportuno y eficaz de fasciolosis humana. Rev Cubana Med Trop [Internet]. 20 de agosto de 2019 [citado 24 de enero de 2024];71(2). Disponible en: <https://revmedtropical.sld.cu/index.php/medtropical/article/view/382>
19. Natividad I, Terashima A. Prevalencia de infección humana por Fasciola hepática en pobladores del distrito de Caujul provincia de Oyon, región de Lima, Perú. Acta Médica Peru. abril de 2008;25(2):77-80.
20. Flisser A. Cisticercosis y teniosis. marzo de 2017; Disponible en: [https://www.amc.edu.mx/revistaciencia/images/revista/68\\_1/PDF/Cisticercosis.pdf](https://www.amc.edu.mx/revistaciencia/images/revista/68_1/PDF/Cisticercosis.pdf)
21. McGraw Hill Medical [Internet]. [citado 24 de enero de 2024]. Teniasis y Cisticercosis. Disponible en: <https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?sectionid=231294452&bookid=2754>
22. Manual MSD versión para profesionales [Internet]. [citado 24 de enero de 2024]. Infección por Taenia solium (tenia del cerdo) y Cisticercosis - Enfermedades infecciosas. Disponible en: <https://www.msdmanuals.com/es-pe/professional/enfermedades-infecciosas/cestodos-tenias/infecci%C3%B3n-por-taenia-solium-tenia-del-cerdo-y-Cisticercosis>
23. Castillo M. Frecuencia de enfermedades parasitarias Zoonóticas en humanos en las zonas rurales del distrito de Huacrachuco, Huánuco – 2019. Univ Nac Hermilio

- Valdizán [Internet]. 2020 [citado 20 de enero de 2024]; Disponible en: <http://repositorio.unheval.edu.pe/handle/20.500.13080/5915>
24. Ferrer E. Teniasis/Cisticercosis: Avances en diagnóstico inmunológico y molecular. *Bol Malariol Salud Ambient.* julio de 2006;46(1):1-13.
  25. Valencia T. Cuidado Clínico de la Cisticercosis. [Internet]. 2022 [citado 24 de enero de 2024]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/parasites/cysticercosis/es/hcp/index.html>
  26. Villalobos R, Cheng R, Díaz O, Estévez J, Beauchamp S, Cava J, et al. Seroprevalencia y factores de riesgo de Cisticercosis en trabajadores de granjas porcinas y criadores de cerdos artesanales del municipio Mara, estado Zulia, Venezuela. *Kasmera.* junio de 2007;35(1):26-37.
  27. Tercero M, Olalla R. Hidatidosis. Una zoonosis de distribución mundial. *Offarm.* 1 de octubre de 2008;27(9):88-94.
  28. Zheng H, Zhang W, Zhang L, Zhang Z, Li J, Lu G, et al. The genome of the hydatid tapeworm *Echinococcus granulosus*. *Nat Genet.* octubre de 2013;45(10):1168-75.
  29. Merck & Co, Inc., Rahway. Manual versión para profesionales [Internet]. [citado 24 de enero de 2024]. Image: Ciclo vital de *Echinococcus*. Disponible en: <https://www.msmanuals.com/es-pe/professional/multimedia/image/ciclo-vital-de-echinococcus>
  30. Diaz I, Rey. Factores Asociado a la Hidatidosis. Setiembre de 2024; 1-26. Disponible en: <https://repositorio.unica.edu.pe/server/api/core/bitstreams/ce04b88f-86e0-416d-8119-40523c32ef32/content>
  31. Diccionario de cáncer del NCI - NCI [Internet]. 2011 [citado 3 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/prevalencia>
  32. Zoonosis [Internet]. [citado 3 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/zoonoses>
  33. Guzmán-Vázquez - V. Las pruebas de Elisa.pdf [Internet]. [citado 3 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/gaceta/gm-2004/gms043o.pdf>
  34. Diccionario de cáncer del NCI - NCI [Internet]. 2011 [citado 3 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/factor-de-riesgo>
  35. 2. Hernandez, Fernandez, Baptista-Metodología Investigacion Cientifica 6ta ed.pdf [Internet]. [citado 29 de enero de 2024]. Disponible en: <https://www.esup.edu.pe/wp-content/uploads/2020/12/2.%20Hernandez,%20Fernandez%20y%20Baptista-Metodolog%C3%ADa%20Investigacion%20Cientifica%206ta%20ed.pdf>

36.Universidad Peruana los Andes. Reglamento-General-de-Investigación-2019.pdf [Internet]. [citado 26 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://upla.edu.pe/nw/wp-content/uploads/2020/01/Reglamento-General-de-Investigaci%C3%B3n-2019.pdf>

## ANEXOS

### Matriz de Consistencia

#### Título: PREVALENCIA DE ZOONOSIS PARASITARIAS Y FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS EN LA POBLACIÓN ESCOLAR EN LOCALIDADES TARMA 2024

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	METODO, TIPO, NIVEL Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	VARIABLES	DISEÑO METODOLOGICO
<p><b>PROBLEMA GENERAL</b> ¿Existe relación entre la prevalencia de zoonosis parasitaria y factores de riesgo asociados en la población escolar en localidades Tarma, 2024?</p> <p><b>PROBLEMAS ESPECÍFICOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Existe relación entre la prevalencia de zoonosis parasitaria y factores de riesgo asociados a la edad en la población escolar en localidades de Tarma, 2024?</li> <li>• ¿Existe relación entre la prevalencia de zoonosis parasitaria y factores asociados al género, en la población escolar en localidades de Tarma, 2024?</li> <li>• ¿Existe la relación entre la prevalencia la prevalencia de zoonosis parasitaria y factores de riesgo asociados al lugar de procedencia en la población escolar en localidades de Tarma, 2024?</li> </ul>	<p><b>OBJETIVO GENERAL</b> Determinar la relación entre prevalencia de zoonosis parasitarias y los factores de riesgo asociados en la población escolar de Tarma, 2023</p> <p><b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinar la relación entre prevalencia de zoonosis parasitaria y los factores de riesgo asociados a la edad, en la población escolar de Tarma, 2023.</li> <li>• Determinar la relación entre prevalencia de zoonosis parasitaria y los factores de riesgo asociados al género en la población escolar de Tarma, 2023</li> <li>• Determinar la relación entre prevalencia de zoonosis parasitaria y los factores de riesgo asociados a las localidades, en la población escolar de Tarma, 2023</li> </ul>	<p><b>METODO DE INVESTIGACIÓN</b> Científico</p> <p><b>TIPO DE INVESTIGACIÓN</b> Investigación básica</p> <p><b>NIVEL DE INVESTIGACIÓN</b> Nivel descriptivo</p> <p><b>DISEÑO DE INVESTIGACIÓN</b> No experimental</p>	<p>- <b>Variable 1:</b> Prevalencia de enfermedades zoonóticas como Hidatidosis, cisticercosis y fasciolosis en humanos.</p> <p>- <b>Variable2:</b> factores de riesgo sociodemográficos</p>	<p><b>POBLACIÓN</b> La población está considerada por todos los escolares pertenecientes a los centros educativos de las localidades de Palcamayo, San Pedro de Cajas, Huaricolca, Yanapuquio y Cochas Bajo</p> <p><b>MUESTRA</b> Muestreo probabilístico</p> <p><b>TÉCNICAS E INSTRUMENTOS</b> Para la variable prevalencia la técnica que se utilizó será la observación desde el punto de vista del investigador, y el instrumento fue la “ficha de vigilancia de las zoonosis parasitarias” de la prueba serológica de Hidatidosis, cisticercosis y fasciolosis. la técnica para la variable factores de riesgo es encuesta y el instrumento el cuestionario.</p> <p><b>ANÁLISIS DE DATOS</b> Se analizara mediante el programa estadístico SPSS y prueba de CHI CUADRADO.</p>

## Operacionalización de Variables

Variable	Definición conceptual	definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Tipo de Variable	Escala de Medición
Variable 1: Prevalencia de hidatidosis, cisticercosis y fasciolosis en humanos	Individuos de un grupo o una población que presentan características determinadas en un momento o periodo determinado.	La información se obtuvo mediante análisis estadístico, pruebas serológicas y otros procedimientos	El porcentaje de hidatidosis, cisticercosis y/o fasciolosis en individuos tamizados	Positivos Negativos	Variable dicotómica	Escala nominal
Variable2: factores de riesgo	Es cualquier circunstancia o eventualidad que aumenta las probabilidades de que una persona desarrolle una enfermedad u otro problema de salud. Según los factores de riesgo las personas están más en riesgo de sufrir problemas médicos , que las personas sin este factor	La información se obtuvo mediante Encuestas	Edad	6 - 9 años 10 -12 años	Variable ordinal	Escala ordinal
			Género	Masculino Femenino	Variable dicotómica	Escala nominal
			Lugar de procedencia	Palcamayo San Pedro de Cajas Huaricolca Yanapuquio Cochas bajo	Cualitativa nominal	Escala nominal



## Confiabilidad y Validez de Instrumentos



Cuestionario: "Prevalencia de enfermedades zoonóticas y factores de riesgo asociados en la población escolar en localidades de Tarma, 2024"

### I.- IDENTIFICACIÓN DEL PACIENTE

Apellidos y Nombre:.....DNI.....Edad.....Sexo:  
M ( ) F ( )

Ocupación:.....Comunidad/localidad:.....Dist.....Prov.....Dep  
.....

Dirección del domicilio:.....Teléfono/celular:.....

Grado de instrucción: (1) Primaria (2) Secundaria (3) Superior (4) Sin instrucción

### II.- ANTECEDENTES EPIDEMIOLOGICOS

**Tipo de vivienda:** (1) Adobe(2) Choza (3) Material Noble (4) Otros:.....

**Fuente de agua:** (1) Pozo (2) Manantial (3) Acequia (4) Río

**El consumo de agua es:** (1) Hervido (2) Sin hervir

**Servicios higiénicos:** (1) Baño con desagüe (2) Letrina (3) Deposición en campo libre

**N° de personas en la vivienda:**..... **N° de habitaciones:**.....

### III.- CRIANZA DE ANIMALES

- Cría o ha criado cerdos (1) Sí (2) No
- Cría o ha criado cabras (1) Sí (2) No
- Cría o ha criado vacas (1) Sí (2) No
- Cría o ha criado ovejas (1) Sí (2) No
- Cría o ha criado perro (1) Sí (2) No

**Tipo de crianza del cerdo:** (1) Corral en casa (2) Corral en campo (3) A campo libre

**Lugar de beneficio del cerdo:** (1) Peri-domicilio (2) Camal

**Lugar de beneficio del oveja, vaca y cabras:** (1) Peri-domicilio (2) Camal

Alimenta a sus perros con vísceras crudas? (1) Sí (2) No **Perro desparasitado?** (1) Sí (2) No

### IV.- TIPO DE ALIMENTACIÓN Y COSTUMBRES

**Consume carne de cerdo:** (1) Sí (2) No

**Con qué frecuencia?** (1) 1 a 2 al mes, (2) 3 o más al mes (3) 1 a 2 veces al año

**Consume carne de cerdo en ferias/mercados:** (1) Sí (2) No

**Conoce la Cisticercosis o "triquina" de la carne de cerdo** (1) Sí (2) No

**Que hace con la carne con Cisticercosis o "triquina"** (1) Lo consume (2) Lo vende (3) Otros

**Consume verduras crudas:** (1) Sí (2) No.

**Qué tipo de verduras consume:** Berro (1) Lechuga (2) Diente de león (3) Alfalfa (4)

Otros:.....

**En que lo consume?** (1) ensaladas (2) En jugos (3) En extractos (4) En emolientes (5) Otros

**Con que frecuencia consume?** (1) Todos los días, (2) 1 a 2 a la semana, (3) 3 a 4 a la semana

**Conoce la Fasciola hepatica "Alicuya":** (1) Sí (2) No

**Conoce la Equinococosis (bolsas de agua):** (1) Sí (2) No

**V.- DATOS CLÍNICOS**

• Dolor abdominal No	(1) Sí (2)	• Epilepsia	(1) Sí
• Dolor de cabeza (1) Sí (2) No		(2) No	
• Dolor torácico (1) Sí (2) No		• Desmayos	(1) Sí
• Náuseas (1) Sí (2) No		(2) No	
• Vómitos (1) Sí (2) No		• Ictericia	(1) Sí
• Mareos (1) Sí (2) No		(2) No	
		• Fiebre (1) Sí (2) No	
		• Tos crónico (1) Sí (2) No	
		• Disminución de peso (1) Sí (2) No	

**VI.- ANTECEDENTES FAMILIARES**

- Alguien en la familia ha sido diagnosticado/operado de Equinococosis (1) Sí (2) No
- Alguien en la familia ha sido diagnosticado con Cisticercosis (1) Sí (2) No
- Alguien en la familia ha sufrido de convulsiones (epilepsia, "ataques") (1) Sí (2) No  
Parentesco:.....
- Alguien en la familia ha sido diagnosticado con fasciolosis (1) Sí (2) No

## Validación de los expertos de la encuesta

PROMEDIO DE VALORACIÓN

83

OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

a) Deficiente   b) Baja   c) Regular   d) Buena   ~~e) Muy buena~~

Nombre y Apellidos:	PAUL ABRAHAM PALACIOS LUNAREJO	DNI N°	40470598
Dirección domiciliaria:	AV LOS ANDES 890	Teléfono /Celular:	983467294
Categoría profesional	MEDICO VETERINARIO		
Nivel Académico:	SUPERIOR COMPLETO		
Función:	MEDICO VETERINARIO		

GOBIERNO REGIONAL JUNIN  
DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD JUNIN  
RED DE SALUD VALLE DEL MANTARO  
M.V. Paul Abraham Palacios Lunarejo  
ZAVIP 5238  
RESPONSABLE DE ZOOINGENIERIA DE LA  
MICRORED UHILCA



PROMEDIO DE VALORACIÓN

8,1

OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

a) Deficiente    b) Baja    c) Regular     Buena    e) Muy buena

Nombres y Apellidos:	Gezenia Pérez Suárez	DNI N°	20079792
Dirección domiciliaria:	Av. 13 de noviembre 1585	Teléfono /Celular:	996553992
Título profesional	Médico Veterinario		
Grado Académico:	Bachiller en Medicina Veterinaria		
Mención:	Médico Veterinario		

MINISTERIO DE SALUD  
MINISTERIO DE EDUCACIÓN  
M.V. Gezenia Pérez Suárez  
Estrategia Sanitaria de Búfalos  
CHUP 4982









	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1												
2		<b>TIPO DE VIVIENDA</b>							<b>Total</b>	<b>Prevalencia %</b>		
3	Parasitosis	<b>Chozo o Cabaña</b>	<b>Prev. %</b>	<b>Material Noble</b>	<b>Prev. %</b>	<b>No Indica</b>	<b>Prev. %</b>					
4	Cisticercosis	Positivo	0	0.0%	4	10.0%	8	17.0%	12			
5		Negativo	82		36		39		157		7.10%	
6	Total		82		40		47		169			
7	Fascioliasis	Positivo	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0			
8		Negativo	82		40		47		169		0%	
9	Total		82		40		47		169			
10		Indeterminad	0		4		0		4			
11	Echinococosis	Positivo	4	4.9%	3	7.5%	0	0.0%	7		4.10%	
12		Negativo	78		33		47		158			
13	Total		82		40		47		169			
14												
15		<b>SISTEMA DE SERVICIOS BÁSICOS (FUENTE DE AGUA)</b>							<b>Total</b>	<b>Prevalencia %</b>		
16	Parasitosis	<b>Agua Potable</b>	<b>Prev. %</b>	<b>Manantial</b>	<b>Prev. %</b>	<b>No Indica</b>	<b>Prev. %</b>					
17	Cisticercosis	Positivo	8	6.0%	0	0.0%	4	36.4%	12			
18		Negativo	126		24		7		157		7.10%	
19	Total		134		24		11		169			
20	Fascioliasis	Positivo	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0			
21		Negativo	134		24		11		169		0%	
22	Total		134		24		11		169			
23		Indeterminad	4		0		0		4			
24	Echinococosis	Positivo	4	3.0%	0	0.0%	3	27.3%	7		4.10%	
25		Negativo	126		24		8		158			
26	Total		134		24		11		169			
27												
28		<b>SISTEMA DE SERVICIOS BÁSICOS (TIPO DE CONSUMO DE AGUA)</b>							<b>Total</b>	<b>Prevalencia %</b>		
29	Parasitosis	<b>Hervido</b>	<b>Prev. %</b>	<b>Hervido y Sin Herbir</b>	<b>Prev. %</b>	<b>No Indica</b>	<b>Prev. %</b>					
30	Cisticercosis	Positivo	0	0.0%	8	12.3%	4	28.6%	12			
31		Negativo	90		57		10		157		7.10%	
32	Total		90		65		14		169			
33	Fascioliasis	Positivo	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0			
34		Negativo	90		65		14		169		0%	
35	Total		90		65		14		169			
36		Indeterminad	4		0		0		4			
37	Echinococosis	Positivo	4	4.4%	0	0.0%	3	21.4%	7		4.10%	
38		Negativo	82		65		11		158			
39	Total		90		65		14		169			
40												
41		<b>SISTEMA DE SERVICIOS BÁSICOS (TIPO DE SERVICIOS HIGIENICOS )</b>							<b>Total</b>	<b>Prevalencia %</b>		
42	Parasitosis	<b>Baño con Desague</b>	<b>Prev. %</b>	<b>Letrina</b>	<b>Prev. %</b>	<b>Deposicion en Campo</b>	<b>Prev. %</b>	<b>No Indica</b>	<b>Prev. %</b>	<b>Total</b>	<b>Prevalencia %</b>	
43	Cisticercosis	Positivo	8	9.0%	0	0.0%	0	0.0%	4	21.1%	12	7.10%
44		Negativo	81		57		4		15		157	
45	Total		89		57		4		19		169	
46	Fascioliasis	Positivo	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	

Cisticercosis		FACTORES SOCIOCULTURALES, EPIDEMIOLOGICOS Y DE SALUD				Total	Prevalencia %
		Positivo	Prev. %	Negativo	Indeterminado		
Crianza de Cerdos	Si	4	2.4%	45	0	49	7.10%
	No	8		105		113	
	No Indica	0		7	0	7	
Total		12		157	0	169	
Tipo de Crianza de Cerdos	A Campo Libre	4	2.4%	22	0	26	0%
	Corral en Casa	0		14		14	
	Corral en Casa - A Campo Libre	0		6		6	
	No Indica	0		10		10	
	Ninguno	8		105	0	113	
Total		12		157	0	169	
Consumo de Carne de Cerdo	Si	12	7%	136	0	148	4.10%
	No	0		13		13	
	No Indica	0		8	0	8	
Total		12		157	0	169	
Conoce la Cisticercosis	Si	12	7%	43	0	55	4.10%
	No			103		103	
	No Indica	0		11	0	11	
Total		12		157	0	169	
Antecedentes Familiares	Si	0	0%	150	0	150	4.10%
	No	12				12	
	No Indica	0		7	0	7	
Total		12		157	0	169	
Fasciolosis		FACTORES SOCIOCULTURALES, EPIDEMIOLOGICOS Y DE SALUD				Total	Prevalencia %
		Positivo	Prev. %	Negativo	Indeterminado		
Crianza de Vacunos	Si	0	0.0%	14	0	14	0.00%
	No	0		38		38	
	No Indica	0		3	0	3	
Total		0		55	0	55	
Crianza de Ovinos	Si	0	0.0%	27	0	27	0.00%
	No	0		28	0	28	
	No indica	0		0	0	0	
Total		0		55	0	55	
Crianza de Caprinos	Si	0	0.0%	3	0	3	0.00%
	No	0		45	0	45	
	No Indica	0		7	0	7	
Total		0		55	0	55	
Lugar de sacrificio de los animales	Camal	0		8	0	8	0.00%
	Peri- domicilio	0		27	0	27	
	No Indica	0		20	0	20	
Total		0		55	0	55	
Consumo verduras crudas	Si	0	0.0%	43	0	43	0.00%
	No	0		12	0	12	
	No Indica	0		0	0	0	
Total		0		55	0	55	
Ha visto o conoce la F. hepatica, "Ccallutaca", Alicuya en visceras de ganado	Si	0	0.0%	22	0	22	0.00%
	No	0		18	0	18	
	No Indica	0		15	0	15	
Total		0		55	0	55	
Alguien de su familia le diagnosticaron con Fasciola	Si	0	0.0%	0	0	0	0.00%
	No	0		52	0	52	
	No Indica	0		3	0	3	
Total		0		55	0	55	

Fichas o encuestas rellenas por los padres de familia

IPRES Juanicola Código KENIPRES 070

	FORMULARIO	FOR-CNSP-750
	FICHA DE TOMA DE MUESTRA PARA LA VIGILANCIA DE LAS ZOOZOSIS PARASITARIAS	Edición N° 01

Ficha N° 40 Fecha de toma de muestra: 13/11/23

**I.- IDENTIFICACIÓN DEL PACIENTE**

Apellidos y Nombre: [Redacted]

Tipo de documento: DNI Nro. Documento: [Redacted] Edad: 11 Sexo: M ( ) F (x)

Ocupación: Estudiante Comunidad/localidad: Juanicola

Dist: Tarma Prov: Tarma Dep: Juan

Grado de instrucción: (x) Primaria (2) Secundaria (3) Superior (4) Sin estudios

Dirección del domicilio: Av. José Gálvez Teléfono/celular: 928 300050

**II.- ANTECEDENTES EPIDEMIOLÓGICOS**

Tipo de vivienda: (1) Chozo o cabaña (2) Material noble *ruso*

Fuente de agua: (x) Agua potable (2) Manantial (3) Acequia (4) Río

Tipo de consumo de agua: (x) Hervido (2) Sin hervir (3) Hervido y sin hervir

Tipo de servicios higiénicos: (x) Baño con desagüe (2) Letrina (3) Deposición en campo libre

**III.- CRIANZA DE ANIMALES**

- Cría o ha criado cerdos (1) Sí (x) No
- Cría o ha criado caprino (1) Sí (x) No
- Cría o ha criado vacuno (x) Sí (2) No
- Cría o ha criado ovino (x) Sí (2) No

Tipo de crianza del cerdo: (1) Corral en casa (2) A campo libre

Lugar de sacrificio de los animales de producción ganadera: (1) Peri-domicilio (2) Camal

¿Cría o ha criado perros? (x) Sí (2) No ¿El perro está desparasitado? (1) Sí (2) (x)

¿Cuándo fue la última fecha de desparasitación? ..... ¿Tiempo de tenencia del perro? .....

¿Alimenta al perro con vísceras crudas? (1) Sí (2) No

**IV.- TIPO DE ALIMENTACIÓN Y COSTUMBRES**

¿Consume carne de cerdo? (x) Sí (2) No ¿Con qué frecuencia? (1) 1 a 2 al mes, (x) 1 a 2 al año

¿Conoce la ciclosporcis en la carne de cerdo? (x) Sí (2) No

¿Qué hace con la carne de cerdo con ciclosporcis? (1) Lo consume (2) Lo vende (x) Lo entera

¿Consume verduras crudas? (1) Sí (x) No

¿Qué tipo de verduras consume? (1) Berro (2) Lechuga (3) Alfalfa (x) Otros: .....

¿Cómo consume frecuentemente las verduras? (x) Ensaladas (2) jugos (3) extractos (4) emolientes

¿Con qué frecuencia? (x) Diario (2) Semanal

¿Ha visto la F. hepatica "ccallutaca", "alicuya" en vísceras de ganado? (x) Sí (2) No

LABORATORIO DE REFERENCIA  
ENFERMEDADES PARASITARIAS  
15 NOV 2023  
LILIA SANABRIA  
IN. LIBRERÍA

IPRESS: .....

Código RENIFRES .....



FORMULARIO

FOR-CNSP-700

FICHA DE TOMA DE MUESTRA PARA LA VIGILANCIA DE LAS ZONOSIS PARASITARIAS

Edición N° 01

**V.- DATOS CLÍNICOS**

Dolor abdominal	(1) Si <input checked="" type="checkbox"/> No	Epilepsia	(1) Si <input checked="" type="checkbox"/> No
Dolor de cabeza	<input checked="" type="checkbox"/> Si (2) No	Desmayos	(1) Si <input checked="" type="checkbox"/> No
Dolor torácico	<input checked="" type="checkbox"/> Si (2) No	Ictericia	(1) Si <input checked="" type="checkbox"/> No
Náuseas	(1) Si <input checked="" type="checkbox"/> No	Fiebre	<input checked="" type="checkbox"/> Si (2) No
Vómitos	(1) Si <input checked="" type="checkbox"/> No	Tos crónica	<input checked="" type="checkbox"/> Si (2) No
Mareos	<input checked="" type="checkbox"/> Si (2) No	Disminución de peso	(1) Si <input checked="" type="checkbox"/> No

**VI.- ANTECEDENTES FAMILIARES**

Alguien en la familia ha sido diagnosticado con cisticercosis (1) Si  No

Alguien en la familia ha sido diagnosticado con hidatidosis (1) Si  No

Alguien en la familia ha sido diagnosticado con fascioliasis (1) Si  No

Lic. Cerrón García Susan E  
 Tecnólogo Médico  
 Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica  
 C.T.M.P. 18883


**VII.- RESULTADO DEL LABORATORIO**

ELISA IgG					
CISTICERCOSIS		EQUINOCOCOSIS QUISTICA		FASCIOLIASIS	
Reactivo	No Reactivo	Reactivo	No Reactivo	Reactivo	No Reactivo
Ratio:	Ratio:	Ratio:	Ratio:	Ratio:	Ratio:

INMUNOBLOT IgG					
CISTICERCOSIS		EQUINOCOCOSIS QUISTICA		FASCIOLIASIS	
Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo
N° Bandas:	N° Bandas:	N° Bandas:	N° Bandas:	N° Bandas:	N° Bandas:

Jpres. San Pedro de Cajas KENTIPKEN 534

	MINISTERIO	758
	FICHA DE TOMA DE MUESTRA PARA LA VIGILANCIA DE LAS ZONOSIS PARASITARIAS	Edición N° 01

Ficha N° 35

Fecha de toma de muestra: 13/11/2023

#### I. IDENTIFICACIÓN DEL PACIENTE

Apellidos y Nombre: [REDACTED]  
Tipo de documento: D.N.I. Nro. Documento: [REDACTED] Edad: 9 años Sexo: M ( ) F (X)  
Ocupación: Estudiante Comunidad/localidad: San Pedro de Cajas  
Dist. San Pedro de Cajas Prov. Tarma Dep. Junín  
Grado de instrucción: (X) Primaria (2) Secundaria (3) Superior (4) Sin estudios  
Dirección del domicilio: C. Libertad Sin Teléfono/celular: 940859822

#### II. ANTECEDENTES EPIDEMIOLÓGICOS

Tipo de vivienda: (1) Chozas o cabaña (X) Material noble  
Fuente de agua: (X) Agua potable (2) Manantial (3) Acequia (4) Río  
Tipo de consumo de agua: (X) Hervido (2) Sin hervir (3) Hervido y sin hervir  
Tipo de servicios higiénicos: (X) Baño con desagüe (2) Latrinas (3) Deposición en campo libre

#### III. CRIANZA DE ANIMALES

- Cría o ha criado cerdos (1) Sí (X) No
- Cría o ha criado caprino (1) Sí (X) No
- Cría o ha criado vacuno (1) Sí (X) No
- Cría o ha criado ovino (X) Sí (2) No

Tipo de crianza del cerdo: (1) Corral en casa (2) A campo libre

Lugar de sacrificio de los animales de producción ganadera: (1) Peri-domicilio (2) Camal

¿Cría o ha criado perros? (X) Sí (2) No ¿El perro está desparasitado? (X) Sí (2) No

¿Cuándo fue la última fecha de desparasitación? 7/10/2023 ¿Tiempo de tenencia del perro? 3 años

¿Alimenta al perro con vísceras crudas? (1) Sí (X) No

#### IV. TIPO DE ALIMENTACIÓN Y COSTUMBRAS

¿Consume carne de cerdo? (1) Sí (X) No ¿Con qué frecuencia? (1) 1 a 2 al mes, (2) 1 a 2 al año

¿Conoce la cisticercosis en la carne de cerdo? (1) Sí (X) No

¿Qué hace con la carne de cerdo con cisticercosis? (1) Lo consume (2) Lo vende (X) Lo entierra

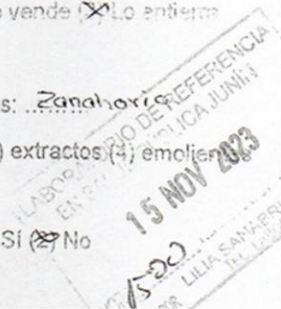
¿Consume verduras crudas? (X) Sí (2) No

¿Qué tipo de verduras consume? (1) Berro (X) Lechuga (3) Alfalfa (4) Otros: Zanahoria

¿Cómo consume frecuentemente las verduras? (X) ensaladas (2) jugos (3) extractos (4) emolientes


¿Con qué frecuencia? (1) Diario (X) Semanal

¿Ha visto la *F. hepatica* "ccallutaca", "alicuya" en vísceras de ganado? (1) Sí (X) No



IPRES: Palcamayo

Código RENUTRES: 527

	FORMULARIO	FOR-CNSP-799
	FICHA DE TOMA DE MUESTRA PARA LA VIGILANCIA DE LAS ZONOSIS PARASITARIAS	Edición N° 01

Ficha N° 4

Fecha de toma de muestra: 13 NOV, 2023

### I. IDENTIFICACIÓN DEL PACIENTE

Apellidos y Nombre: [REDACTED]  
Tipo de documento: [REDACTED] Sexo: M  F   
Ocupación: Estudiante Comunidad/localidad: Palcamayo  
Dist: Palcamayo Prov: Tarma Dep: Junin  
Grado de instrucción: (1) Primaria (2) Secundaria (3) Superior (4) Sin estudios  
Dirección del domicilio: J. Tarma Sh. Teléfono/celular: 997250657

### II. ANTECEDENTES EPIDEMIOLÓGICOS

Tipo de vivienda: (1) Choza o cabaña  Material noble  
Fuente de agua:  Agua potable (2) Manantial (3) Acequia (4) Bío  
Tipo de consumo de agua:  Hervido (2) Sin hervir (3) Hervido y sin hervir  
Tipo de servicios higiénicos:  Baño con desagüe (2) Letina (3) Deposición en campo libre

### III. CRANZA DE ANIMALES

- Cría o ha criado cerdos (1) Sí  No
- Cría o ha criado caprino (1) Sí  No
- Cría o ha criado vacuno (1) Sí  No
- Cría o ha criado ovino (1) Sí  No

Tipo de cranza del cerdo: (1) Corral en casa (2) A campo libre

Lugar de sacrificio de los animales de producción ganadera: (1) Peri-domicilio (2) Camal

¿Cría o ha criado perros?  Sí (2) No ¿El perro está desparasitado? (1) Sí  No

¿Cuándo fue la última fecha de desparasitación? ..... ¿Tiempo de tenencia del perro? .....

¿Alimenta al perro con vísceras crudas? (1) Sí  No

### IV. TIPO DE ALIMENTACIÓN Y COSTUMBRES

¿Consumo carne de cerdo? (1) Sí  No ¿Con qué frecuencia? (1) 1 a 2 al mes, (2) 1 a 2 al año

¿Conoce la cisticercosis en la carne de cerdo? (1) Sí (2) No

¿Qué hace con la carne de cerdo con cisticercosis? (1) Lo consume (2) Lo vende (3) Lo enterra

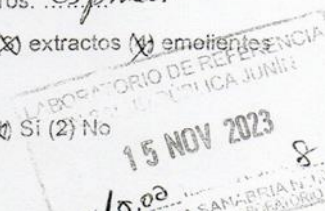
¿Consumo verduras crudas?  Sí (2) No

¿Qué tipo de verduras consume? (1) Berro  Lechuga  Alfalfa (4) Otros: Espinaca

¿Cómo consume frecuentemente las verduras?  ensaladas  jugos  extractos  emolientes


¿Con que frecuencia?  Diario (2) Semanal

¿Ha visto la *F. hepatica* "callutaca", "alicuya" en vísceras de ganado?  Sí (2) No



IPRESS: .....

Código RENIPRES... 527

	FORMULARIO	FOR-CNSP-790
	FICHA DE TOMA DE MUESTRA PARA LA VIGILANCIA DE LAS ZOOINOSIS PARASITARIAS	Edición N° 01

**V.- DATOS CLÍNICOS**

Dolor abdominal	(1) Sí <input checked="" type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	Epilepsia	(1) Sí <input checked="" type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>
Dolor de cabeza	(1) Sí <input checked="" type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	Desmayos	(1) Sí <input checked="" type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>
Dolor torácico	(1) Sí <input checked="" type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	Ictericia	(1) Sí <input checked="" type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>
Náuseas	<input checked="" type="checkbox"/> Sí (2) No <input checked="" type="checkbox"/>	Fiebre	(1) Sí <input checked="" type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>
Vómitos	(1) Sí <input checked="" type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	Tos crónica	(1) Sí <input checked="" type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>
Mareos	<input checked="" type="checkbox"/> Sí (2) No <input checked="" type="checkbox"/>	Disminución de peso	(1) Sí <input checked="" type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>

**VI.- ANTECEDENTES FAMILIARES**

Alguien en la familia ha sido diagnosticado con cisticercosis (1) Sí  No

Alguien en la familia ha sido diagnosticado con hidatidosis (1) Sí  No

Alguien en la familia ha sido diagnosticado con fascioliasis (1) Sí  No

DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD JUVENIL  
 RED DE SALUD FARMACIA  
 C. SALCAMAYO  
 Edith Zorayma Villalobos  
 TEC LABORATORIO  
 2/12/2018

**VII.- RESULTADO DEL LABORATORIO**

ELISA IgG					
CISTICERCOSIS		EQUINOCOCOSIS QUISTICA		FASCIOLIASIS	
Reactivo	No Reactivo	Reactivo	No Reactivo	Reactivo	No Reactivo
Ratio:	Ratio:	Ratio:	Ratio:	Ratio:	Ratio:
INMUNOBLOT IgG					
CISTICERCOSIS		EQUINOCOCOSIS QUISTICA		FASCIOLIASIS	
Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo
N° Bandas:	N° Bandas:	N° Bandas:	N° Bandas:	N° Bandas:	N° Bandas:

## Consentimiento Informado

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

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

**TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:** “Prevalencia de zoonosis parasitarias y factores de riesgo asociados en la población escolar Tarma, 2023”

**OBJETIVO:** Determinar la prevalencia de zoonosis parasitarias y los factores de riesgo asociados en las localidades de Palcamayo, San Pedro de Cajas, Huaricolca, Yanapuquio y Cochabajas.

**INVESTIGADORES:**

- Bach. Palomino Antonio, Andherson Ruben
- Bach. Sanabria Cure Katy Karina

El presente trabajo forma parte del desarrollo de una investigación para el proceso de titulación para grado de Médico Veterinario y Zootecnista. de los Bachilleres de la E.P. de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Peruana Los Andes.

Por el presente documento declaro que he sido informado/a por los responsables de la investigación, sobre los métodos, riesgos, financiamiento, beneficios y otros detalles que amerita el participar en el presente estudio.

Expreso mi consentimiento para participar de este estudio dado que tuve la oportunidad de formular todas las preguntas necesarias para mi entendimiento, las cuales fueron respondidas con claridad y profundidad, donde además se me explicó que el estudio a realizar no implica ningún tipo de riesgo. Dejo constancia que mi participación es voluntaria y que puedo dejar de participar en el momento que yo lo decida, sin tener que dar explicación sobre mi decisión.

La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. Los datos que se tomen serán codificados usando un número de identificación y, por lo tanto, serán anónimos. Asimismo, si se tomaran fotos o videos, se garantiza que las mismas no serán publicadas.

Por otra parte, los responsables se comprometen a reportar los resultados de la investigación a solicitud de los interesados.

En consecuencia, doy mi consentimiento, para la realización de la investigación.

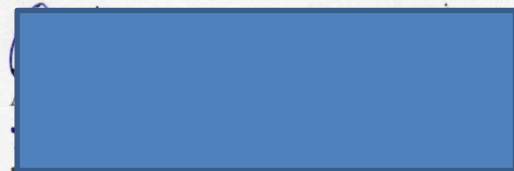
Se me ha informado además que para cualquier duda puedo comunicarme con el docente/asesor

\* Mtro. Bances Santamaria Roman

\* Mg. Sc. Chamorro Trujillo Marcos Alejandro

al teléfono 964 634 949 / 964 994 211

Lo que firmo en señal de conformidad, en TARMA a las 8:59 del día 13/11/23.....



D. N. I



Firma Huella digital



**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

**TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:** “Prevalencia de zoonosis parasitarias y factores de riesgo asociados en la población escolar Tarma, 2023”

**OBJETIVO:** Determinar la prevalencia de zoonosis parasitarias y los factores de riesgo asociados en las localidades de Palcamayo, San Pedro de Cajas, Huaricolca, Yanapuquio y Cochabajas.

**INVESTIGADORES:**

- Bach. Palomino Antonio, Andherson Ruben
- Bach. Sanabria Cure Katy Karina

El presente trabajo forma parte del desarrollo de una investigación para el proceso de titulación para grado de Médico Veterinario y Zootecnista. de los Bachilleres de la E.P. de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Peruana Los Andes.

Por el presente documento declaro que he sido informado/a por los responsables de la investigación, sobre los métodos, riesgos, financiamiento, beneficios y otros detalles que amerita el participar en el presente estudio.

Expreso mi consentimiento para participar de este estudio dado que tuve la oportunidad de formular todas las preguntas necesarias para mi entendimiento, las cuales fueron respondidas con claridad y profundidad, donde además se me explicó que el estudio a realizar no implica ningún tipo de riesgo. Dejo constancia que mi participación es voluntaria y que puedo dejar de participar en el momento que yo lo decida, sin tener que dar explicación sobre mi decisión.

La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. Los datos que se tomen serán codificados usando un número de identificación y, por lo tanto, serán anónimos. Asimismo, si se tomaran fotos o videos, se garantiza que las mismas no serán publicadas.

Por otra parte, los responsables se comprometen a reportar los resultados de la investigación a solicitud de los interesados.

En consecuencia, doy mi consentimiento, para la realización de la investigación.

Se me ha informado además que para cualquier duda puedo comunicarme con el docente/asesor

\* Mtro. Bances Santamaria Roman

\* Mg. Sc. Chamorro Trujillo Marcos Alejandro

al teléfono 964 634 949 / 964 994 211

Lo que firmo en señal de conformidad, en Tarma a las 8:52 del día

13.1.11.23.....



**Firma Huella digital**

**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

**TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: “Prevalencia de zoonosis parasitarias y factores de riesgo asociados en la población escolar Tarma, 2023”**

**OBJETIVO:** Determinar la prevalencia de zoonosis parasitarias y los factores de riesgo asociados en las localidades de Palcamayo, San Pedro de Cajas, Huaricolca, Yanapuquio y Cochabajas.

**INVESTIGADORES:**

- Bach. Palomino Antonio, Andherson Ruben
- Bach. Sanabria Cure Katy Karina

El presente trabajo forma parte del desarrollo de una investigación para el proceso de titulación para grado de Médico Veterinario y Zootecnista. de los Bachilleres de la E.P. de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Peruana Los Andes.

Por el presente documento declaro que he sido informado/a por los responsables de la investigación, sobre los métodos, riesgos, financiamiento, beneficios y otros detalles que amerita el participar en el presente estudio.

Expreso mi consentimiento para participar de este estudio dado que tuve la oportunidad de formular todas las preguntas necesarias para mi entendimiento, las cuales fueron respondidas con claridad y profundidad, donde además se me explicó que el estudio a realizar no implica ningún tipo de riesgo. Dejo constancia que mi participación es voluntaria y que puedo dejar de participar en el momento que yo lo decida, sin tener que dar explicación sobre mi decisión.

La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. Los datos que se tomen serán codificados usando un número de identificación y, por lo tanto, serán anónimos. Asimismo, si se tomaran fotos o videos, se garantiza que las mismas no serán publicadas.

Por otra parte, los responsables se comprometen a reportar los resultados de la investigación a solicitud de los interesados.

En consecuencia, doy mi consentimiento, para la realización de la investigación.

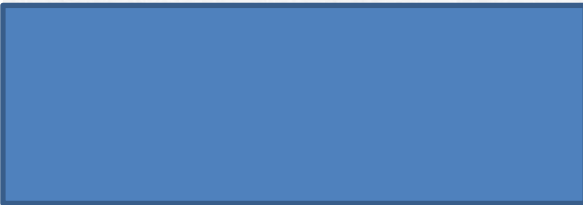
Se me ha informado además que para cualquier duda puedo comunicarme con el docente/asesor

\* Mtro. Bances Santamaria Roman

\* Mg. Sc. Chamorro Trujillo Marcos Alejandro

al teléfono 964 634 949 / 964 994 211

Lo que firmo en señal de conformidad, en Tarma a las 9:58 del día 13/11/23.



*[Handwritten signature]*



**Firma Huella digital**

**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

**TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:** “Prevalencia de zoonosis parasitarias y factores de riesgo asociados en la población escolar Tarma, 2023”

**OBJETIVO:** Determinar la prevalencia de zoonosis parasitarias y los factores de riesgo asociados en las localidades de Palcamayo, San Pedro de Cajas, Huaricolca, Yanapuquio y Cochabajo.

**INVESTIGADORES:**

- Bach. Palomino Antonio, Andherson Ruben
- Bach. Sanabria Cure Katy Karina

El presente trabajo forma parte del desarrollo de una investigación para el proceso de titulación para grado de Médico Veterinario y Zootecnista. de los Bachilleres de la E.P. de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Peruana Los Andes.

Por el presente documento declaro que he sido informado/a por los responsables de la investigación, sobre los métodos, riesgos, financiamiento, beneficios y otros detalles que amerita el participar en el presente estudio.

Expreso mi consentimiento para participar de este estudio dado que tuve la oportunidad de formular todas las preguntas necesarias para mi entendimiento, las cuales fueron respondidas con claridad y profundidad, donde además se me explicó que el estudio a realizar no implica ningún tipo de riesgo. Dejo constancia que mi participación es voluntaria y que puedo dejar de participar en el momento que yo lo decida, sin tener que dar explicación sobre mi decisión.

La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. Los datos que se tomen serán codificados usando un número de identificación y, por lo tanto, serán anónimos. Asimismo, si se tomaran fotos o videos, se garantiza que las mismas no serán publicadas.

Por otra parte, los responsables se comprometen a reportar los resultados de la investigación a solicitud de los interesados.

En consecuencia, doy mi consentimiento, para la realización de la investigación.

Se me ha informado además que para cualquier duda puedo comunicarme con el docente/asesor

\* Mtro. Bances Santamaria Roman

\* Mg. Sc. Chamorro Trujillo Marcos Alejandro

al teléfono 964 634 949 / 964 994 211

Lo que firmo en señal de conformidad, en TARMA a las 9:15 del día 13 / 11 / 23



**Firma Huella digital**

**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

**TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:** “Prevalencia de zoonosis parasitarias y factores de riesgo asociados en la población escolar Tarma, 2023”

**OBJETIVO:** Determinar la prevalencia de zoonosis parasitarias y los factores de riesgo asociados en las localidades de Palcamayo, San Pedro de Cajas, Huaricolca, Yanapuquio y Cochabajas.

**INVESTIGADORES:**

- Bach. Palomino Antonio, Andherson Ruben
- Bach. Sanabria Cure Katy Karina

El presente trabajo forma parte del desarrollo de una investigación para el proceso de titulación para grado de Médico Veterinario y Zootecnista. de los Bachilleres de la E.P. de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Peruana Los Andes.

Por el presente documento declaro que he sido informado/a por los responsables de la investigación, sobre los métodos, riesgos, financiamiento, beneficios y otros detalles que amerita el participar en el presente estudio.

Expreso mi consentimiento para participar de este estudio dado que tuve la oportunidad de formular todas las preguntas necesarias para mi entendimiento, las cuales fueron respondidas con claridad y profundidad, donde además se me explicó que el estudio a realizar no implica ningún tipo de riesgo. Dejo constancia que mi participación es voluntaria y que puedo dejar de participar en el momento que yo lo decida, sin tener que dar explicación sobre mi decisión.

La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. Los datos que se tomen serán codificados usando un número de identificación y, por lo tanto, serán anónimos. Asimismo, si se tomaran fotos o videos, se garantiza que las mismas no serán publicadas.

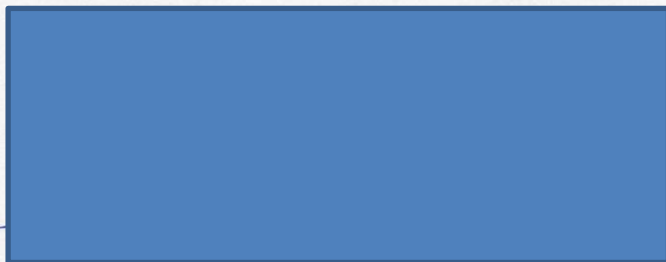
Por otra parte, los responsables se comprometen a reportar los resultados de la investigación a solicitud de los interesados.

En consecuencia, doy mi consentimiento, para la realización de la investigación.

Se me ha informado además que para cualquier duda puedo comunicarme con el docente/asesor \* Mtro. Bances Santamaria Roman

\* Mg. Sc. Chamorro Trujillo Marcos Alejandro  
al teléfono 964 634 949 / 964 994 211

Lo que firmo en señal de conformidad, en TARMA a las 9:30 del día 13/11/23



Firma Huella digital

**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

**TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:** "Prevalencia de zoonosis parasitarias y factores de riesgo asociados en la población escolar Tarma, 2023"

**OBJETIVO:** Determinar la prevalencia de zoonosis parasitarias y los factores de riesgo asociados en las localidades de Palcamayo, San Pedro de Cajas, Huaricolca, Yanapuquio y Cochabajas.

**INVESTIGADORES:**

- Bach. Palomino Antonio, Andherson Ruben
- Bach. Sanabria Cure Katy Karina

El presente trabajo forma parte del desarrollo de una investigación para el proceso de titulación para grado de Médico Veterinario y Zootecnista. de los Bachilleres de la E.P. de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Peruana Los Andes.

Por el presente documento declaro que he sido informado/a por los responsables de la investigación, sobre los métodos, riesgos, financiamiento, beneficios y otros detalles que amerita el participar en el presente estudio.

Expreso mi consentimiento para participar de este estudio dado que tuve la oportunidad de formular todas las preguntas necesarias para mi entendimiento, las cuales fueron respondidas con claridad y profundidad, donde además se me explicó que el estudio a realizar no implica ningún tipo de riesgo. Dejo constancia que mi participación es voluntaria y que puedo dejar de participar en el momento que yo lo decida, sin tener que dar explicación sobre mi decisión.

La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. Los datos que se tomen serán codificados usando un número de identificación y, por lo tanto, serán anónimos. Asimismo, si se tomaran fotos o videos, se garantiza que las mismas no serán publicadas.

Por otra parte, los responsables se comprometen a reportar los resultados de la investigación a solicitud de los interesados.

En consecuencia, doy mi consentimiento, para la realización de la investigación.

Se me ha informado además que para cualquier duda puedo comunicarme con el docente/asesor

\* Mtro. Bances Santamaria Roman

\* Mg. Sc. Chamorro Trujillo Marcos Alejandro

al teléfono 964 634 949 / 964 994 211

Lo que firmo en señal de conformidad, en Tarma a las 8:52 del día 13.1.11.23.....



D. N. I. 62517850



**Firma Huella digital**

EXPRESION FORMAL DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

YO: [redacted] identificado con DNI [redacted] Mamá (X), Papá ( ) o Apoderado ( ) de mi menor hijo/a [redacted] identificado con DNI N° [redacted]

Estudiante del nivel Primaria del 5<sup>to</sup> grado de la Institucion Educativa I. E. Juan Santa Cruz, en pleno uso de mis facultades dego constancia de haber entendido la informacion de las enfermedades parasitarias como es:

- ✓ Cisticercosis.
- ✓ Hidatidosis.
- ✓ Fascioliasis.

Por lo tanto, OTORGO MI CONSENTIMIENTO, para que el personal de salud realice el tamizaje para el descarte de estas enfermedades.

DE NO AUTORIZAR, POR FAVOR EXPLICAR EL MOTIVO.



Firma de la Madre/Padre/ Apoderado



EXPRESION FORMAL DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

YO: [redacted] identificado con DNI [redacted] Mamá (X), Papá ( ) o Apoderado ( ) de mi menor hijo/a [redacted] identificado con DNI N° [redacted]

Estudiante del nivel 2<sup>do</sup> primaria del 2<sup>do</sup> grado de la Institucion Educativa I. E. J. Santos Okwale, en pleno uso de mis facultades dego constancia de haber entendido la informacion de las enfermedades parasitarias como es:

- ✓ Cisticercosis.
- ✓ Hidatidosis.
- ✓ Fascioliasis.

Por lo tanto, OTORGO MI CONSENTIMIENTO, para que el personal de salud realice el tamizaje para el descarte de estas enfermedades.

DE NO AUTORIZAR, POR FAVOR EXPLICAR EL MOTIVO.



Firma de la Madre/Padre/ Apoderado



EXPRESION FORMAL DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

YO [REDACTED] identificado con DNI N° [REDACTED] Mamá (X), Papá ( ) o Apoderado ( ) de [REDACTED] hijo/a [REDACTED] identificado con DNI N° [REDACTED]

Estudiante del nivel 2<sup>do</sup> primario del 2<sup>do</sup> grado de la Institucion Educativa FE J. Santos Machualpa, en pleno uso de mis facultades deo constancia de haber entendido la informacion de las enfermedades parasitarias como es:

- ✓ Cisticercosis.
- ✓ Histiocitosis.
- ✓ Fascioliasis.

Por lo tanto, OTORGO MI CONSENTIMIENTO, para que el personal de salud realice el tamizaje para el descarte de estas enfermedades.

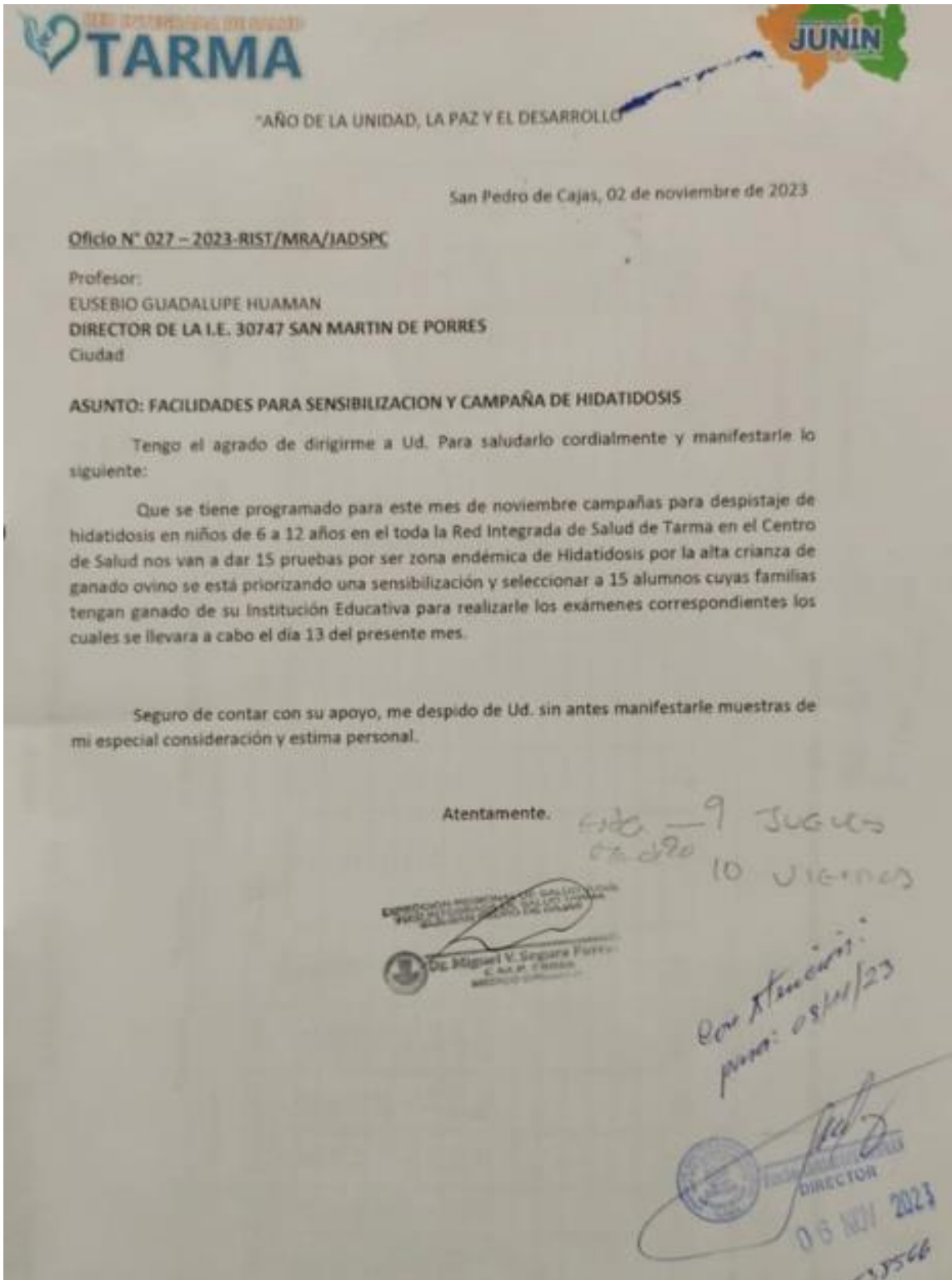
DENO AUTORIZA, POR FAVOR EXPLICAR EL MOTIVO.

*[Handwritten Signature]*

Firma de la Madre/Padre/ Apoderado



**Autorización de la institución educativa donde se llevó acabo la Tesis**





## Evidencias fotográficas



Foto 01. Localidad de Huaricolca I.E. Virgen de Lourdes.



Foto 02. I.E. Virgen de Lourdes, de la localidad de Huaricolca, con el director de la institución



Foto 03. Localidad de Huaricolca I.E. Virgen de Lourdes con alumnos del centro educativo



Foto 04. Localidad de Huaricolca con la participación de los alumnos de la I.E. Virgen de Lourdes



Foto 5. Localidad de Huaricolca I.E. Virgen de Lourdes con alumnos del centro educativo realizando concientización de las enfermedades parasitarias



Foto 06. Localidad de Huaricolca I.E. Virgen de Lourdes con alumnos del centro educativo



Foto 07. Localidad de Cochas Bajo I.E. Juan Santos Atahualpa entrada de la



Foto 08. Localidad de Cochas Bajo I.E. Juan Santos Atahualpa reunidos en el comedor con alumnos del centro educativo



Foto 09. Localidad de Cochas Bajo I.E. I.E. Juan Santos Atahualpa en la toma de muestra alumnos del centro educativo.



Foto 10. Localidad de Cochas Bajo I.E. Virgen de Lourdes con alumnos del centro educativo



Foto 11. Localidad de Cochas Bajo I.E. Juan Santos Atahualpa reunidos en el comedor con alumnos del centro educativo



Foto 12. Localidad de Cochas I.E. Juan Santos Atahualpa, toma de muestra con el personal de salud



Foto 13. Localidad de Palcamayo I.E. San Antonio de Padua.



Foto 14. Localidad de Palcamayo I.E. San Antonio de Padua, reunidos con alumnos del centro educativo



Foto 15. Localidad de Palcamayo I.E. San Antonio de Padua, informado a los padres familia del centro educativo, sobre las enfermedades parasitarias



Foto 16. Localidad de Palcamayo I.E. San Antonio de Padua, reunidos con alumnos del centro educativo



Foto 17. Localidad de Palcamayo I.E. San Antonio de Padua, entregando al padre de familia la encuesta.



Foto 18. laboratorio de Pilcomayo, con los reactivos a usar para la prueba serológica



Foto 19. Laboratorio de Pilcomayo con estufa de incubación



Foto 20. Programado el lector de Prueba de Elisa.



Foto 21. Programado el lavado de las micro placas



Foto 22. Colocando las muestras al lector de Elisa



Foto 23. En el laboratorio



Foto 24. En el laboratorio, con estufa de incubación