



**Universidad
Norbert Wiener**

Powered by **Arizona State University**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA ACADÉMICO DE TECNOLOGÍA MÉDICA EN
LABORATORIO CLÍNICO Y ANATOMÍA PATOLÓGICA**

Tesis

Seroprevalencia de equinocosis hidatídica y factores de riesgo en adultos que
asisten al Centro de Salud Puyusca–Ayacucho, 2024

Para optar el Título Profesional de
Licenciado en Tecnología Médica en Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica

Presentado por:

Autor: Huarcaya Anampa, Marvin Alcides

Código ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-7559-5075>

Asesora: Dra. Astete Medrano, Delia Jessica

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5667-7369>

Lima – Perú

2025

 Universidad Norbert Wiener	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN	
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01

Yo, **MARVIN ALCIDES HUARCAYA ANAMPA** egresado de la Facultad de **Ciencias de la Salud** y Escuela Académica Profesional de **Tecnología Médica** de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo de investigación “Seroprevalencia de equinocosis hidatídica y factores de riesgo en adultos que asisten al Centro de Salud Puyusca–Ayacucho, 2024” Asesorado por el docente: Dra. Delia Jessica Astete Medrano DNI: 09635079 ORCID: 0000-0001-5667-7369 tiene un índice de similitud de (11) (ONCE) % con código oid: 14912:45190318 verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el turnitin de la universidad y,
5. Asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.



.....
 Firma de autor 1
MARVIN ALCIDES HUARCAYA ANAMPA
 DNI: N° 70802452



.....
 Firma
Dra. Delia Jessica Astete Medrano
 DNI: N° 09635079

Lima, 18 de Marzo de 2025

Dedicatoria

A Dios, mis padres, hermanos y al regalo más grande que Dios me supo entregar, mi adorada hija Alexandra Nataly. La personita más importante de mi vida y la que me dio más fuerza y motivo para luchar y salir adelante.

Para ella y para ella toda mi esfuerzo y dedicación.

Agradecimiento

El agradecimiento de este proyecto de tesis va dirigido primero a Dios ya que sin la bendición y su amor no hubiera logrado nada, también para mi asesora Dra. Delia Jessica Astete Medrano que gracias a su conocimiento y ayuda pude concluir con éxito y a mi mamá que estuvo todos los días pendiente y apoyándome para que nada salga mal y todo este bien elaborado.

ÍNDICE

CAPITULO I: EL PROBLEMA	7
1.1. Planteamiento del problema	7
1.2. Formulación del problema.....	9
1.2.1. Problema general	9
1.2.2. Problemas específicos	9
1.3. Objetivos de la investigación.....	9
1.3.1. Objetivo general	9
1.3.2. Objetivos específicos.....	10
1.4. Justificación de la investigación.....	10
1.4.1. Justificación Teórica.....	10
1.4.2. Justificación Práctica	10
1.4.3. Justificación metodológica	11
1.5. Delimitaciones de la investigación.....	11
CAPITULO II: MARCO TEÓRICO	12
2.1. Antecedentes.....	12
2.2. Bases teóricas.	17
2.3. Formulación de hipótesis.....	28
2.3.1. Hipótesis general	28
2.3.2. Hipótesis específicas.....	29

CAPITULO III: METODOLOGÍA	30
3.1. Método de la investigación.....	30
3.2. Enfoque de la investigación.....	30
3.3. Tipo de investigación.	30
3.4. Diseño de la investigación.....	30
3.5. Población, muestra y muestreo.....	31
3.6. Variables y operacionalización.....	32
3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.	28
3.7.1. Técnica.....	28
3.7.2. Descripción.....	28
3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos.....	29
3.9. Aspectos éticos.....	30
CAPITULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	31
4.1. Resultados.....	31
4.1.1. Análisis descriptivo de resultados.....	31
4.1.2. Prueba de hipótesis.....	35
4.1.3. Discusión de resultados.....	41
CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	46
5.1. Conclusiones.....	46
5.2. Recomendaciones.....	46

REFERENCIAS	48
ANEXOS	57
Anexo 1: Matriz de Consistencia.	57
Anexo 2: Instrumento de investigación (ficha de recolección de datos).....	59
Anexo 3: Instrumento de investigación (Cuestionario).....	60
Anexo 4: Validación del instrumento de investigación.....	62
Anexo 5: Consentimiento informado.	68
Anexo 6: Permiso del Centro de Salud Puyusca.....	69
Anexo 7: Aprobación del Comité Institucional de Ética e Integridad Científica de la Universidad Privada Norbert Wiener.....	70

Resumen

La equinocosis hidatídica es una enfermedad parasitaria de importancia pública cuya seroprevalencia en adultos puede depender de factores demográficos, ambientales y socioeconómicos. El objetivo fue determinar la seroprevalencia de equinocosis hidatídica y su asociación con los factores de riesgo en adultos. El estudio tuvo un diseño observacional, cuantitativo, corte transversal y alcance descriptivo-correlacional; la muestra se constituyó por 145 pacientes con sospecha de equinocosis hidatídica. La investigación halló una seroprevalencia de equinocosis hidatídica en adultos del 11%, observando mayor seroprevalencia en varones (11.1%), agricultores (27.3%), adultos con gatos (15.4%); asimismo, en participantes que no desparasitaron a sus mascotas (14.7%), que reportaron perros callejeros (11.7%), que no lavan sus alimentos (30%), tienen nivel primario (30.8%), no poseen acceso a servicios de salud (66.7%) y agua potable (13.5%). De esta manera, se evidenció que la desparasitación de animales domésticos ($p=0.030$), lavado de los alimentos ($p=0.047$) y el acceso a servicio de salud ($p=0.002$) se asociaron con la equinocosis hidatídica en adultos; además, con la equinocosis hidatídica en adultos. Se pudo concluir que la equinocosis se asocia con factores algunos ambientales y socioeconómicos ($p<0.05$); sin embargo, no se encontró asociación con factores demográficos ($p>0.05$).

Palabras clave: equinocosis hidatídica, factores demográficos, factores ambientales, factores socioeconómicos.

Abstract

Hydatid echinococcosis is a parasitic disease of public health importance, whose seroprevalence in adults may depend on demographic, environmental, and socioeconomic factors. The objective was to determine the seroprevalence of hydatid echinococcosis and its association with risk factors in adults. The study had an observational, quantitative, cross-sectional design with a descriptive-correlational scope; the sample consisted of 145 patients suspected of having hydatid echinococcosis. The research found a seroprevalence of hydatid echinococcosis in adults of 11%, with a higher prevalence observed in males (11.1%), farmers (27.3%), and adults with cats (15.4%). Likewise, a higher seroprevalence was observed in participants who did not deworm their pets (14.7%), reported the presence of stray dogs (11.7%), did not wash their food (30%), had only primary education (30.8%), lacked access to healthcare services (66.7%), and lacked access to potable water (13.5%). Thus, it was evidenced that deworming domestic animals ($p=0.030$), washing food ($p=0.047$), and access to healthcare services ($p=0.002$) were associated with hydatid echinococcosis in adults. It was concluded that hydatid echinococcosis is associated with certain environmental and socioeconomic factors ($p<0.05$); however, no association was found with demographic factors ($p>0.05$).

Keywords: hydatid echinococcosis, demographic factors, environmental factors, socioeconomic factors.

Introducción

La equinococosis quística en humanos, también conocida como hidatidosis, representa una patología parasitaria de origen zoonótico que aún constituye una fuente significativa de morbilidad y mortalidad a nivel mundial (1). En el ciclo biológico del parásito, los perros desempeñan el papel de hospedadores definitivos, mientras que el ganado actúa como huésped intermediario habitual. Por su parte, los seres humanos se consideran hospedadores intermediarios accidentales o aberrantes dentro de esta cadena de transmisión (1,2).

La identificación de los posibles factores de riesgo asociados a la equinococosis hidatídica resulta fundamental para, en un futuro, formular e implementar intervenciones específicas orientadas a disminuir la incidencia, la prevalencia y la mortalidad vinculadas a esta enfermedad.

La presente investigación titulada aborda de manera estructurada el problema de salud pública que representa esta zoonosis en contextos rurales. En el Capítulo I se plantea el problema central, sus objetivos, justificación y delimitaciones del estudio. El Capítulo II expone el sustento teórico y antecedentes científicos que contextualizan la investigación, así como la formulación de hipótesis.

Asimismo, en el Capítulo III se detalla el enfoque metodológico, el diseño de estudio, la descripción de la población, las variables, los instrumentos de recolección y el análisis estadístico. El Capítulo IV presenta los resultados obtenidos, incluyendo el análisis descriptivo, la prueba de hipótesis y su discusión en función de los hallazgos. Finalmente, el Capítulo V expone las conclusiones derivadas de los resultados y plantea recomendaciones prácticas orientadas a la prevención y control de la equinococosis en la población estudiada.

CAPITULO I: EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

La hidatidosis o también denominada equinococosis quística es una zoonosis de relevancia a nivel mundial cuyo agente patógeno es el *Echinococcus granulosus*. Los seres humanos nos infectamos al ingerir huevos de parásitos situados en alimentos, agua o suelo contaminados, o mediante contacto directo con animales hospedadores (1).

Asimismo, *Echinococcus granulosus* presenta una distribución geográfica mundial y se localiza en todos los países. Sin embargo, algunas regiones tienen mayor prevalencia de parásitos como por ejemplo en la región del Mediterráneo, Rusia y los estados independientes adyacentes, China, regiones del norte y este de África, Australia y América del Sur (2).

En Iran se ha estimado durante el periodo del 2006 al 2013 un total de 26 casos por año que corresponde a una tasa de 1.5 casos por 100 mil habitantes. Además, refieren que la localización más frecuente de los quistes es el hígado en el 70.9% de los casos y el pulmón en el 24.7% de los pacientes; no obstante, también se ha registrado casos donde el quiste se localizaba en ambos órganos con una prevalencia del 2.2% (3).

En China se ha reportado solo durante el año 2018, un total de 47 278 casos de equinococosis en 370 condados endémicos, correspondiendo a una tasa de prevalencia de 10.57 casos por cada 10 mil habitantes; además, los grupos más prevalentes para equinococosis se encontraron en el norte de la Región Autónoma del Tíbet (4). Un estudio realizado en Mongolia indicó que la prevalencia de equinococosis quística varía con demasía entre las diferentes provincias del país, oscilando entre el 2% y el 13.1%. Además,

se ha observado que los niños, los ancianos y las personas con menor educación presentaron mayores probabilidades de contraer equinocosis quística (5).

En el continente africano se ha estimado una prevalencia general del 1.7% (IC del 95%: 1.1 - 2.6%), observándose prevalencias más elevadas África Oriental con una prevalencia del 2.7% (IC del 95%: 1.4 - 5.4%) (6).

En América del sur se ha reportado aproximadamente 45 mil casos de parasitismo en humanos en el transcurso de los años 2009 al 2018, con casos de equinocosis neotropical poliquistica y unikuística. Solo durante el año 2018, en los países de Argentina, Chile, Perú y Uruguay registraron más de 5 600 casos humanos de hidatidosis, de los cuales el 8.54% correspondieron a niños menores de 15 años (7,8).

En el territorio peruano la hidatidosis también se considera un problema sanitario relevante, para el año 2017 se ha registrado a nivel nacional 6 684 casos de equinocosis humana; es decir, una tasa de prevalencia de 21.4 casos por cada 100 mil personas. La mayor tasa prevalencia se observó en Huancavelica con 169.4 casos por cada 100 mil personas, seguido de Pasco con 81 casos de parasitosis por cada 100 mil personas. En el departamento de Ayacucho, lugar donde se realizará el presente estudio, se ha registrado 231 casos en el año 2017 con una tasa de 39 casos por cada 100 mil habitantes (9).

La equinocosis hidatídica es una patología parasitaria de importancia pública causada por *Echinococcus granulosus*, que afecta a los humanos y a los animales (8). La seroprevalencia de esta enfermedad en adultos puede estar influenciada por varios factores demográficos, ambiental y socioeconómicos. La alta seroprevalencia observada en ciertas regiones puede deberse a la combinación de estos factores, lo que facilita la transmisión

del parásito. Este estudio tuvo como objetivo identificar la seroprevalencia de equinococosis hidatídica y analizar los factores de riesgo asociados para que posteriormente se puedan diseñar estrategias de control más efectivas, contribuyendo así a la reducción de la incidencia, prevalencia y mortalidad de esta patología en la población afectada, mejorando la salud pública en general.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Cuál es la seroprevalencia de equinococosis hidatídica y su asociación con los factores de riesgo en adultos que asisten al Centro de Salud Puyusca–Ayacucho, 2024?

1.2.2. Problemas específicos

1. ¿Cuál es la seroprevalencia de equinococosis hidatídica en adultos?
2. ¿Cuáles son los factores demográficos asociados a la equinococosis hidatídica en adultos?
3. ¿Cuáles son los factores ambientales asociados a la equinococosis hidatídica en adultos?
4. ¿Cuáles son los factores socioeconómicos asociados a la equinococosis hidatídica en adultos?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Determinar la seroprevalencia de equinococosis hidatídica y su asociación con los factores de riesgo en adultos.

1.3.2. Objetivos específicos

1. Estimar la seroprevalencia de equinocosis hidatídica en adultos.
2. Identificar los factores demográficos asociados a la equinocosis hidatídica en adultos.
3. Examinar los factores ambientales asociados a la equinocosis hidatídica en adultos.
4. Evaluar los factores socioeconómicos asociados a la equinocosis hidatídica en adultos.

1.4. Justificación de la investigación

1.4.1. Justificación Teórica

Una de las prioridades de investigación en el Perú es el estudio de las enfermedades metaxénicas y zoonóticas, según Resolución Ministerial 658-2019/MINSA, donde manifiesta que es prioridad analizar los factores que se encuentran asociados a la incidencia y persistencia de estas patologías metaxénicas y zoonóticas (10). Además, uno de los objetivos del desarrollo sostenible es el garantizar una vida sana y promover el bienestar, siendo importante identificar los factores asociados a la hidatidosis para poder cumplir con este objetivo (11).

1.4.2. Justificación Práctica

Conocer e identificar los potenciales factores de riesgo de la equinocosis hidatídica permitirá a futuro diseñar e implementar estrategias específicas para reducir la incidencia, prevalencia y mortalidad referente a esta patología. Asimismo, al prevenir la propagación de esta patología en la comunidad también se reduciría los gastos económicos asociados a las intervenciones o tratamiento médico, mejorando considerablemente la calidad de vida de las personas.

1.4.3. Justificación metodológica

La investigación ha establecido una metodología apropiada para alcanzar los objetivos propuestos. El instrumento utilizado fue validado por tres expertos. Esta metodología, junto con el instrumento, facilitará la realización de investigaciones similares en el futuro, asegurando la reproducibilidad del estudio en distintos contextos.

1.5. Delimitaciones de la investigación

1.5.1. Temporal

Se realizó el estudio dentro de los meses de junio del 2024 a marzo del 2025. Es importante resaltar que la información se obtuvo durante el mes de enero del 2025.

1.5.2. Espacial

El estudio se ejecutó en Centro de Salud Puyusca, ubicado en el distrito de Puyusca, provincia de Parinacochas, en el departamento de Ayacucho, Perú.

1.5.3. Población o unidad de análisis

Un paciente adulto atendido en el Centro de Salud Puyusca.

CAPITULO II: MARCO TEÓRICO.

2.1. Antecedentes.

2.1.1. Antecedentes internacionales.

Abdolahi et al. (2021) realizaron un estudio en Irán cuya finalidad fue “examinar la seroprevalencia hidatidosis y sus factores de riesgo asociados en personas del sureste de Irán”. Se empleo un diseño observacional y transversal, se incluyó 773 personas remitidas a centros de salud urbanos de la ciudad de Zahedan para evaluar la seroprevalencia de la patología a través de la metodología ELISA. Se obtuvo como resultados que hubo una seroprevalencia del 3.6%. Además, esta infección fue más prevalente en mujeres (4.2%), en personas de 31 a 50 años (5.1%), en individuos de la zona central de Zahedan (4.5%), en pacientes que tenían perros (6.8%), en pacientes no estaban en contacto con perros callejeros (8.4%), personas que tenían contacto con el suelo (3.9%), pacientes que consumían vegetales (3.8%) y eran amas de casa (4.3%). Se encontró asociación con significancia estadística entre la infección por hidatidosis y la presencia de perros en el hogar ($p=0.001$). El estudio pudo concluir que la hidatidosis es frecuente en Zahedan, la presencia de perros en el hogar es un factor asociado que es de importante consideración.

Safarpour et al. (2022) en Irán realizaron un estudio cuyo propósito fue “estimar la seroprevalencia de la equinococosis quística y sus factores asociados”. Realizaron un estudio observacional y transversal, donde participaron 1500 personas del condado de Kavar, provincia de Fars, sur de Irán y se detectaron los anticuerpos antiquistes hidatídicos mediante ELISA. El estudio estimó una prevalencia del 8.73% para anticuerpos antiquistes hidatídicos. Asimismo, el estudio halló diferencias con significancia estadística entre la

prevalencia de hidatidosis con el grupo etario ($p=0.01$), el sexo ($p=0.02$) y la ocupación ($p=0.008$), donde se observó mayor prevalencia de la enfermedad en el grupo etario de 35 a 45 años (11.8%), en las mujeres (10.5%) y en los rancheros (13.3%). La investigación pudo concluir que la seroprevalencia de equinocosis quística es relativamente elevada en esta provincia, y se encuentra relacionada principalmente con los trabajos y estilos de vida de las personas (12).

Urriola (2021) en su estudio realizado en Chile tuvo como objetivo “estimar la prevalencia de la equinocosis quística y examinar sus posibles factores de riesgo”. Ejecutó un estudio observacional y transversal, donde se incluyó a 1221 participantes a quienes se les extrajo muestra de sangre y se realizó pruebas inmunológicas mediante ELISA para identificar los anticuerpos contra *Echinococcus* y posteriormente las muestras positivas se confirmaron a través de Western Blot. Se halló una prevalencia de equinocosis quística del 6.22%. El análisis bivariado encontró una relación con significancia estadística entre la presencia de hidatidosis con la comuna ($p<0.05$), la presencia de agua potable ($p<0.05$), el historial de parasitismo ($p<0.05$) y el historial de haber tenido hidatidosis ($p<0.05$). Se identificó un predominio de *E. granulosus s.s.*, donde fue más frecuente la cepa EG01. El estudio pudo concluir que existe una elevada seroprevalencia en la provincia de Limarí, lo que evidencia su endemidad y la persistente infección desde edades tempranas en esta población rural (13).

Davoodi et al. (2020) en Irán ejecutaron una investigación con el propósito de “examinar la seroprevalencia de hidatidosis humana y sus factores de riesgo en pacientes que asisten a los centros de salud rurales”. Se realizó una investigación observacional y transversal, donde se incluyó a 403 muestras de pacientes en Qaemshahr, al norte de Irán

que se sometieron a la prueba de ELISA para identificar el anticuerpo anti-*echinococcus granulosus*. Se obtuvo como resultados que existe una prevalencia del 2.73% para el anticuerpo anti-*echinococcus granulosus*. Asimismo, se observaron una asociaciones con significancia estadística entre la prevalencia de la infección con el dolor abdominal y el consumo de vegetales silvestres ($p < 0.05$). Sin embargo, no hubo asociaciones con significancia estadística con el sexo, el consumo de vegetales crudos, agua no clorada y el contacto con perros y tierra ($p > 0.05$). Se concluyó que la prevalencia de hidatidosis fue semejantes a otras partes del país; además, se sugieren estudios que consideren el estilo de vida y otras variables (14).

Sarkari et al. (2020) en su investigación elaborada en Irán tuvieron como objetivo “estimar la seroprevalencia de la equinocosis quística y examinar factores de riesgo relacionados con la infección entre niños”. Realizaron un estudio observacional y transversal donde participaron 578 niños que de tres aldeas del distrito de Sarmashhad en la provincia de Fars, en el sur de Irán, a quienes se les tomaron muestras de sangre detectar anticuerpos anti-quiste hidatídico; utilizando un antígeno B8/1 recombinante mediante la metodología de ELISA. En la investigación se encontró predominio de niños (51.6%) y una edad promedio de 6.8 años. Se observó que la seroprevalencia de hidatidosis fue del 6.7%. Asimismo, el análisis inferencial mostró que el grupo etario, el lugar de residencia, el nivel educativo y la presencia de perros en casa no estuvieron asociados al desarrollo de hidatidosis en los niños ($p < 0.05$). Sin embargo, si se halló una relación con significancia estadística con el sexo ($p > 0.05$). Los autores pudieron concluir que existe una elevada tasa de seroprevalencia en los niños de estas comunidades rurales (15).

2.1.1. Antecedentes nacionales.

Campos (2023) en su estudio realizado en Cerro de Pasco tuvo como objetivo “examinar si la edad, sexo, nivel de instrucción, ocupación, procedencia y crianza de animales son factores asociados a la prevalencia de hidatidosis quística”. Ejecutó un estudio no experimental, básico y correlacional, donde se incluyó 210 historias clínicas de pacientes del Hospital Regional Daniel Alcides Carrión. El estudio observó que la mayoría de los participantes eran adultos de 30 a 60 años (43.3%), del sexo femenino (56.2%), con nivel secundario (59%), amas de casa (30%), de procedencia rural (38.6%) y con animales domésticos (56.7%). Los resultados evidenciaron una prevalencia de hidatidosis del 13.3%. Además, se observó asociación entre la presencia de hidatidosis y el grupo etario ($p < 0.001$), ocupación ($p < 0.001$), procedencia ($p = 0.002$) y crianza de animales ($p < 0.001$). La investigación pudo concluir que la edad, tipo de ocupación, lugar de procedencia y crianza de animales domésticos son factores que se asocian al desarrollo de hidatidosis (16).

Novoa y Muñoz (2023) en su estudio realizado en Trujillo tuvieron como propósito “examinar la prevalencia de cisticercosis e hidatidosis en relación a la edad, sexo y procedencia en pacientes”. El estudio fue observacional, básica y descriptiva, se incluyó a 892 pacientes que fueron sospechosos de presentar cisticercosis o hidatidosis y se realizaron pruebas serológicas. La investigación encontró una prevalencia del 15.6% de cisticercosis y del 8.2% de hidatidosis en pacientes de Trujillo. Respecto a la hidatidosis se observó mayor frecuencia en pacientes de mayores a 41 años (55.6%), en mujeres (69.4%) y en personas de zonas urbanas (80.6%). Asimismo, se halló relación con significancia estadística entre las parasitosis con el grupo etario y la procedencia del paciente ($p < 0.05$).

De esta manera, se pudo concluir que existe prevalencias elevadas de cisticercosis e hidatidosis en pacientes de Trujillo (17).

Arca (2022) en su estudio elaborado en Ica tuvo como objetivo “determinar los factores de riesgo relacionados a la hidatidosis pulmonar en pacientes”. Elaboró un estudio observacional, transversal y retrospectivo donde se incluyó a 266 historias clínicas de pacientes, 133 casos con hidatidosis y 133 controles sin la enfermedad. El estudio halló mayor frecuencia de hidatidosis en los varones (58.7%) que en las mujeres (40.6%). Los individuos de procedencia rurales tenían mayor frecuencia de hidatidosis (72.8%) que los de procedencia urbana (37.8%). También se encontró mayor frecuencia de hidatidosis en personas analfabetas (66.7%), en individuos que crían perros (70.7%) y con antecedentes familiares de la enfermedad (65.9%). Se pudo comprobar que el sexo ($p=0.003$; $OR=2.1$), la procedencia ($p<0.001$; $OR=4.4$), el nivel educativo de la madre ($p<0.001$), la crianza de perros ($p<0.001$; $OR=6.5$) y los antecedentes familiares ($p=0.022$; $OR=2.2$) son factores de riesgo para el desarrollo de hidatidosis. Los autores concluyeron que ser varón, la procedencia rural, nivel educativo analfabeta, la crianza de perros y los antecedentes familiares son factores de riesgo para el desarrollo de hidatidosis en el Hospital Miguel A. Mariscal Llerena (18).

Hinostroza y Montes (2021) en su estudio ejecutado en Huancayo tuvieron como finalidad “analizar la prevalencia y la asociación con los factores de riesgo de equinocosis quística en estudiantes y docentes”. Se empleó un estudio observacional, transversal y descriptivo-correlacional, donde se incluyó a 370 alumnos y maestros de la carrera de medicina veterinaria y zootecnia. El estudio encontró que la prevalencia de equinocosis quística fue del 4.25%. Asimismo, se observó que el dormir con perros

(OR=17.9; p=0.001), desparasitar a los perros (OR=0.06; p=0.001), dar de comer a los perros vísceras crudas (OR=21.4; p=0.001), dejarse lamer por perros (OR=8.4; p=0.018), comer frutas y verduras sin lavar (OR=18.24; p=0.001), tomar agua sin antes hervirla (OR=9.9; p=0.001), criar ganado en el hogar (OR=40.3; p=0.001), matar el ganado en casa (OR=30.1; p=0.001) y recoger heces de los perros (OR=0.24; p=0.019) se asocian significativamente con la equinococosis quística. El estudio concluye que existen varios factores de riesgo que están relacionados a la mayor frecuencia de equinococosis quística (19).

Hualpa (2020) en su estudio ejecutado en Cusco tuvo como finalidad “evaluar los factores de riesgo que se encuentran asociados al desarrollo de hidatidosis pulmonar en pacientes”. El estudio fue observacional, transversal, de casos y controles, de modo que se consideró a 288 pacientes donde los casos lo conformaron 96 personas con hidatidosis y los controles, 192 personas sin la patología. Se observó que la mayoría de los pacientes tenían más de 50 años (60.8%), eran varones (51.4%), criaban perros (60.8%), no tenían antecedentes previos de hidatidosis pulmonar (91%) y tampoco tenían antecedentes familiares de hidatidosis (96.2%). Asimismo, se encontró como factores de riesgo del desarrollo de hidatidosis pulmonar, tener menos de 50 años (p=0.001; OR=5.4), criar perros (p=0.001; OR=11.4), ser varón (p=0.004; OR=2.1), tener antecedente de hidatidosis pulmonar (p=0.001; OR=67.3) y presentar antecedente familiar de hidatidosis (p=0.001; OR=3.3). Se pudo concluir que hay factores de riesgo que influyen en la presencia de hidatidosis pulmonar en pacientes de un hospital de Cusco (20).

2.2. Bases teóricas.

2.2.1. Equinococosis hidatídica

La equinococosis es una enfermedad zoonótica con relevancia a nivel global. Los humanos contraemos esta parasitosis de diversas maneras, por ejemplo con la ingestión de vegetales crudos que no han sido lavados adecuadamente, el consumo de agua no potable o la manipulación de suelo contaminado. Además, los animales domésticos, especialmente perros y gatos, pueden portar estos parásitos y transmitirlos a los humanos a través del contacto cercano (8).

La equinococosis se ha distribuido mundialmente y se considera endémica en países como Perú, Chile, Argentina, Uruguay, sur de Brasil, la región mediterránea, Asia central, China occidental y África oriental (21).

En estas áreas endémicas, la incidencia de la equinococosis humana puede exceder la tasa anual de 50 casos por cada 100 mil personas, con prevalencias dentro del intervalo del 5% al 10% en ciertas áreas de Perú, Argentina, África Oriental y China. Asimismo, esta enfermedad es responsable de la pérdida de al menos un millón de años de vida ajustados por discapacidad y de costos económicos que ascienden a 3 mil millones de dólares, considerando tanto el tratamiento médico como las pérdidas de ganado (21).

2.2.2. Etiología

Esta infección es ocasionada por el estadio larvario de los cestodos del género *Echinococcus spp.*, esta enfermedad afecta tanto a los animales como a los humanos causando graves complicaciones si no se trata oportunamente. Recientemente, los avances filogenéticos han identificado nueve especies de *Echinococcus*: *E. granulosus*, *E. equinus*, *E. ortleppi*, *E. canadensis*, *E. multilocularis*, *E. vogeli*, *E. oligarthrus*, *E. felidis* y *E. shiquicus* (21). La equinococosis quística es ocasionada por las larvas de *Echinococcus granulosus* y la equinococosis alveolar es provocada por las larvas de *Echinococcus*

multilocularis (22).

Además, se sabe que los huevos de *Echinococcus granulosus* solo se pueden inactivar luego de haber estado expuesto a -80°C en el transcurso de por lo menos 7 días; sin embargo, pueden sobrevivir durante más de 200 días a 7°C y 50 días a 21°C (22).

Este parásito está constituido por un escólex que posee cuatro ventosas y una doble corona de ganchos, además de tres etapas de proglótides: inmadura, madura y grávida. La proglótide grávida libera huevos que son expulsados junto con las heces de los perros y pueden ser ingeridos por seres humanos o animales, específicamente ganado ovino; sin embargo, también se ha observado la afectación en otros ungulados como vacas, cerdos o camellos (23).

Además, es relevante mencionar que estos parásitos no poseen intestino, órganos circulatorios ni respiratorios, manteniendo una relación muy adaptada con sus huéspedes mamíferos, de los que obtienen nutrientes, vías de señalización y hormonas neuroendocrinas. La estrobilación es una característica destacada de la biología de los cestodos, en la que los proglótidos (segmentos) se generan distalmente a partir del escólex anterior, resultando en la producción de unidades reproductivas en serie que muestran grados progresivos de desarrollo (24).

2.2.3. Fisiopatología

Se consideran como huéspedes definitivos a los carnívoros, como los perros, gatos y cánidos salvajes, en cuyo intestino delgado viven estos parásitos en su fase adulta llegando a medir de 2 a 7 mm de longitud en el caso de *Echinococcus granulosus*. Los animales domésticos y otros vertebrados de sangre caliente, como ovejas, cabras, vacas, caballos, camellos y cerdos, funcionan como huéspedes intermediarios al consumir los

huevos liberados por los carnívoros. Por otro lado, los roedores, ciervos, alces, renos y bisontes son huéspedes intermediarios de *Echinococcus multilocularis*. Además, los seres humanos también pueden actuar accidentalmente como huéspedes intermediarios (25).

Cuando los humanos o los huéspedes intermediarios ingieren los huevos, estos eclosionan en el intestino, liberando oncosferas que atraviesan los vasos sanguíneos y linfáticos para llegar al hígado, donde generalmente se establecen y se desarrollan en larvas (metacestodos o quistes hidatídicos). Ocasionalmente, también pueden llegar a los pulmones, el cerebro, los huesos o cualquier otro órgano. Los protoescólices, que son las formas fértiles del parásito producidas asexualmente por el metacestodo, se liberan en el líquido hidatídico. Cuando son ingeridos por el huésped definitivo, los protoescólices evaginan sus escólices con la ayuda de las ventas biliares, se adhieren a la pared intestinal y se desarrollan hasta convertirse en gusanos adultos maduros que producen huevos (24).

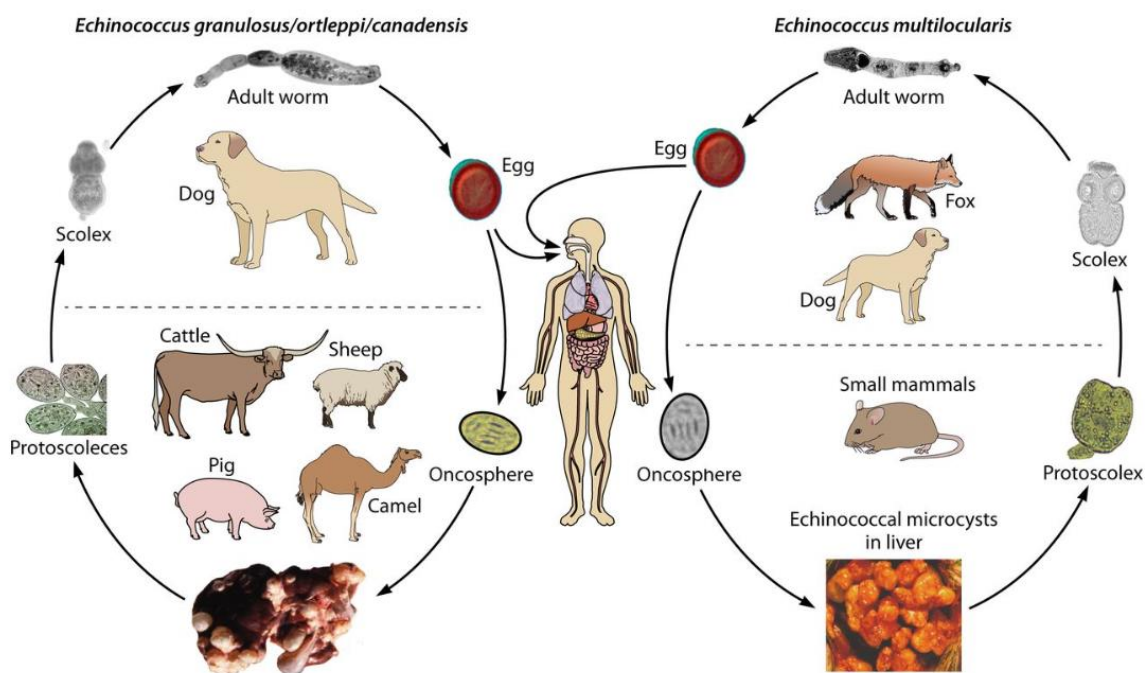


Imagen 1. Ciclos de vida de *Echinococcus* spp.

Nota. Imagen recuperada de: Wen H, et al. Echinococcosis: Advances in the 21st century. Clin Microbiol Rev. 2019, 32(2).

2.2.4. Signos y síntomas

Se ha informado que entre el 40% y el 80% de los casos de equinococosis quística presentan una única lesión quística localizada en un único órgano. El hígado es el órgano más frecuentemente afectado, representando el 70% de los casos, siendo el lóbulo derecho el más afectado en comparación con el izquierdo (21).

El pulmón es el segundo órgano más afectado, con aproximadamente el 20% de los casos (24,25). Sin embargo, los quistes se pueden formar en prácticamente cualquier órgano o estructura del cuerpo, incluidas las cavidades abdominales o pleurales, los riñones, el bazo, los huesos, el cerebro, los ojos, los ovarios, los testículos y el páncreas (21).

En los pacientes con diagnóstico de equinococosis quística se ha identificado varios signos y síntomas relevantes. Dentro de las afectaciones hepáticas se ha observado dolor abdominal en el 80.6% de los casos, fiebre (13.9%), vomito (13.9%), náuseas (11.1%), ictericia (5.6%) e hiporexia (5.6%). Dentro de las afectaciones pulmonares se ha encontrado tos (80.6%), hemoptisis (48.4%), disnea (32.3%), fiebre (32.3%) y dolor torácico en el 19.4% de los casos (26).

Es importante mencionar que la mayoría de los pacientes con hidatidosis acuden a clínicas u hospitales en una etapa tardía. Esto se debe a que los quistes en humanos crecen muy lentamente: más de la mitad de ellos no muestran cambios en su tamaño en un período de 10 años y un tercio crece menos de 3 cm. Además, la equinococosis quística puede permanecer asintomática durante 10 a 15 años, presentando síntomas clínicos solo cuando un quiste supera los 10 cm de tamaño (24).

2.2.5. Factores de riesgo

Son considerados como cualquier rasgo o condición observable en una persona o grupo que se asocia con una mayor probabilidad de desarrollar una determinada condición o enfermedad (27). Varias investigaciones han analizado posibilidad que los siguientes factores pueden estar asociados en el desarrollo de la hidatidosis, entre ellos tenemos:

2.2.5.1.El lavado de los alimentos

Los huevos de *Echinococcus spp.* son altamente resistentes al medio ambiente e incluso pueden soportar desinfectantes comunes, por lo que hervir el agua o sancochar los alimentos son los métodos más eficaces para inactivar los huevos de *Echinococcus spp.* (22).

Gessese (2) menciona que la transmisión de este parásito a humanos se puede controlar comiendo vegetales lavados adecuadamente, manteniendo los alimentos cerrados y manteniendo una adecuada higiene personal.

Una investigación realizado en Suiza analizaron alimentos en diferentes estaciones, que consistían en verduras y frutas, para detectar la contaminación de huevos de *Taenia spp.* y *Echinococcus spp.* De esta manera, se detectó ADN de taenias en el 18% de las muestras de otoño, incluyendo *Taenia hydatigena* (4 casos), *Taenia ovis* (3 casos), *Taenia polyacantha* (2 casos) y *Taenia eformis* (5 casos), mientras que en el 28% de las muestras de primavera se identificaron *Echinococcus granulosus* (2 casos), *Taenia crassiceps* (1 caso), *Taenia hydatigena* (2 casos), *Taenia multiceps/Taenia serialis* (2 casos), *Taenia saginata* (1 caso) y *Taenia eformis* (5 casos) (28).

2.2.5.2.El cuidado de animales domésticos

Los caninos son considerados como los huéspedes finales de *Echinococcus spp.*; además, sus heces pueden contener los huevos de estos parásitos, los cuales tienen el

potencial de contaminar el medio ambiente terrestre y las fuentes de agua. El pelo de estos animales también puede encontrarse contaminado, y si es un animales doméstico el riesgo de que un humano se infecte es muy elevado (22).

Además, los huéspedes intermediarios herbívoros también son una fuente de contaminación. Un estudio realizado en Irán durante 3 años, se inspeccionaron un total de 32 130 animales sacrificados, donde se incluyó a 7 mil bovinos, 19 950 ovejas y 5 180 cabras. La investigación encontró que 2 043 (6.35%) de estos animales estaban infectados. La prevalencia más alta de infección se registró en los bovinos, mientras que la prevalencia más baja se observó en las cabras (29).

Otro estudio, esta vez realizado en Argentina tuvieron como propósito identificar los parásitos intestinales en heces de perros en dos barrios urbanos de bajos ingresos económicos. El estudio reveló que el 65.3% de las muestras de heces analizadas (con un intervalo de confianza del 95% entre 55.9% y 73.8%) contenían parásitos. Se identificaron un total de 11 especies de parásitos, incluyendo 3 protozoarios, 3 cestodos y 5 nematodos. Se encontró que el parásito *Echinococcus spp.* estuvo presente en el 9.3% de las muestras (con un intervalo de confianza del 95% entre 4.7% y 16.1%) (30).

2.2.5.3.La desparasitación de animales domésticos

Como se mencionó anteriormente es muy probable que tener animales doméstico, especialmente los caninos, sea un importante factor de riesgo para el desarrollo de hidatidosis, siendo una de las posibles alternativas preventivas la desparasitación. No obstante, la desparasitación constante de estos animales es un desafío debido a la cobertura y sostenibilidad de la desparasitación a consecuencia del amplio alcance espacial de las áreas endémicas en diferentes países y la necesidad asociada de una enorme cantidad de

recursos necesarios (31).

Un estudio realizado en Perú por Montalvo et al. (32) evaluaron un programa de intervención sobre terapia antiparasitaria administrada directamente a los perros para el control de *Echinococcus* en una zona endémica. Se analizaron a un total de 252 perros encontrando una prevalencia de *Echinococcus* del 47%, posteriormente se realizó la administración de prazicuantel 5 mg por kg por vía oral en tres dosis cada 30 días, 2 veces al año durante dos años consecutivos. Finalmente, al terminar sus terapia antiparasitaria se observó una prevalencia de *Echinococcus* del 1.3%, demostrando que la práctica antiparasitaria es efectiva.

2.2.5.4.La ocupación

En las áreas agrícolas y pastorales, la ganadería constituye una importante fuente de ingresos, utilizando perros para el cuidado y protección de los rebaños. Tanto el ganado vacuno como el ovino actúan como huéspedes intermediarios de *Echinococcus granulosus*. Durante los sacrificios rutinarios y ocasionales del ganado, los órganos internos generalmente se alimentan a los perros, junto con cualquier parásito que pueda contener. De modo que, la cercanía de los humanos a los perros, que son hospedadores definitivos, y a los animales que actúan como hospedadores intermediarios, que son el ganado o pequeños mamíferos, aumentan el riesgo potencial de contraer equinocosis. (22).

Una investigación realizada en Egipto, al analizar los aspectos demográficos de la hidatidosis humana encontraron que el mayor porcentaje de equinocosis quística se registró en los agricultores en el 32.3% de los casos, seguido de las amas de casa en el 29% de los participantes (33). En Irán, Hafezi et al. (34) que en su investigación encontró mayor seroprevalencia de hidatidosis en amas de casa, menciona que podría deberse por el mayor

contacto o exposición de las amas de casa con los huevos de parásitos durante el lavado de verduras contaminadas, la limpieza de patios sucios en las aldeas, etc.

2.2.5.5.El nivel socioeconómico

El nivel socioeconómico juega un rol importante en la prevalencia y en la prevención de la hidatidosis. Las comunidades con recursos limitados y condiciones de vida desfavorables son las más afectadas; ya que, facilitarían que *Echinococcus spp.* se transmita de los animales a los seres humanos de manera continuada (23,35).

Un estudio realizado en Turquía evidencio que existe una prevalencia más elevada de hidatidosis en personas con un ingreso anual inferior a 10.000 liras turcas o 300 dólares (48.8%) y prevalencias más bajas en personas con un ingreso superior de 50.000 liras turcas o 1500 dólares (0.6%) (36).

2.2.5.6.El grupo etario

Las investigaciones aún no se establecen un grupo de edad definido donde exista mayor prevalencia de hidatidosis. Sin embargo, se sugiere que los niños y jóvenes que juegan o trabajan en áreas donde hay perros infectados tienen más probabilidades de estar expuestos al parásito (20).

Por otro lado, Safarpour et al. (12) manifiesta que la prevalencia del quiste hidatídico aumenta en edades avanzadas debido a la naturaleza del quiste hidatídico, que posee un crecimiento lento en los humanos, lo que resulta en la aparición de la enfermedad en personas mayores, así como la alta seroprevalencia del quiste hidatídico en edades avanzadas.

Una investigación realizada en Irán a personas menores de 10 años hasta mayores de 50 años evidenció que el grupo etario con mayor seroprevalencia de hidatidosis se

encontró en el rango etario de 31 a 50 años, señalando que fue debido al largo período de incubación de esta enfermedad (37).

2.2.5.7.El sexo

La presencia de hidatidosis también un punto muy importante, observando resultados donde las mujeres tienen mayor prevalencia de la enfermedad. Por ejemplo, en el estudio de Abdolahi et al. (37) indicaron que las mujeres tenían una tasa de seroprevalencia más alta que los hombres. Además, las mujeres dedicadas al trabajo doméstico fueron las más infectadas en comparación con otras ocupaciones.

Un estudio realizado en Irán también manifestó que las mujeres poseen una seropositividad más alta de quiste hidatídico (10.51%) en comparación con los hombres (6.94%). En muchas zonas de Irán, especialmente en áreas rurales, las mujeres tienen más riesgo de contraer quiste hidatídico que los hombres debido a actividades de riesgo como el contacto estrecho con perros, la limpieza de verduras, la manipulación de tierra, la cría de animales y el trabajo en granjas (12).

2.2.6. Diagnóstico

El diagnóstico generalmente resulta de un hallazgo accidental en una radiografía de tórax simple debido al crecimiento lento de los quistes (25). Las técnicas de imagen son fundamentales para el diagnóstico, siendo la ecografía, debido a su bajo costo y portabilidad, ampliamente utilizada para identificar lesiones hepáticas de equinocosis quística, mientras que los rayos X se emplean para los quistes pulmonares. No obstante, el principal desafío del diagnóstico por imágenes de la equinocosis es detectar quistes o lesiones pequeñas, con un diámetro inferior a 2 cm (24).

Por otra parte, la serología, que consiste en la detección de anticuerpos específicos contra antígenos de *Echinococcus spp.*, es un paso confirmatorio con varios niveles de sensibilidad y especificidad, los cuales varía según la especie del parásito que se encuentra involucrado, la ubicación de la lesión o el antígeno utilizado (24).

El Western Blot es un método empleado para identificar anticuerpos que se enlazan a antígenos, los cuales han sido previamente separados en geles de poliacrilamida con dodecil sulfato de sodio y luego transferidos a una membrana de nitrocelulosa. La unión antígeno-anticuerpo se visualiza a través de la adición con un anticuerpo que reconoce la porción constante de la inmunoglobulina humana, enlazada a una enzima. Esta unión se revela añadiendo un sustrato cromogénico soluble que forma bandas coloreadas donde se encuentra el complejo antígeno-anticuerpo. Esta técnica es confirmatoria para el diagnóstico de hidatidosis y ha presentado una especificidad del 94% (88.9-99.2%; IC95%) (38).

2.7. Definiciones conceptuales

- **Equinococosis hidatídica:** La equinococosis es una enfermedad zoonótica que los seres humanos adquirimos al ingerir vegetales crudos sin un adecuado lavado, consumir agua no potable o manipular suelos contaminados. (8).
- **Factores de riesgo:** Son considerados como cualquier característica o condición observable en una persona o grupo que esté vinculada con una mayor probabilidad de desarrollar una enfermedad o condición específica (27).
- **Lavado de los alimentos:** Lavar los alimentos con agua u otro líquido antes de consumo diario (39).
- **Cuidado de animales domésticos:** Es la situación en la que una persona asume la

responsabilidad de brindar los cuidados requeridos a un animal de compañía (40).

- **Desparasitación de animales domésticos:** Es un tratamiento regular destinado a eliminar los parásitos presentes en los animales domésticos (41).
- **Ocupación:** Tipo de actividad laboral realizada, detallando el cargo o función desempeñada en el puesto de trabajo (42).
- **Nivel socioeconómico:** Evaluación de la situación económica y social de una persona o familia basada en su nivel educativo, ingresos y el tipo de empleo que posee (43).
- **Grupo etario:** Es un conjunto de individuos que comparten una misma edad o etapa de vida, y que son relevantes para estudios estadísticos o académicos (44).
- **Sexo:** Características biológicas que determinan si un ser humano es masculino o femenino (45).
- **Western Blot:** Es una técnica de laboratorio empleada para detectar una proteína específica en una muestra de sangre o tejido. El Western Blot se utiliza a menudo en el diagnóstico de enfermedades (46).

2.3. Formulación de hipótesis.

2.3.1. Hipótesis general

Hi: Existe una asociación significativa entre seroprevalencia de equinocosis hidatídica y los factores de riesgo en adultos.

H0: No existe una asociación significativa entre seroprevalencia de equinocosis hidatídica y los factores de riesgo en adultos.

2.3.2. Hipótesis específicas

Hi: Existe una asociación significativa entre los factores demográficos asociados a la equinococosis hidatídica en adultos.

H0: No existe una asociación significativa entre los factores demográficos asociados a la equinococosis hidatídica en adultos.

Hi: Existe una asociación significativa entre los factores ambientales asociados a la equinococosis hidatídica en adultos.

H0: No existe una asociación significativa entre los factores ambientales asociados a la equinococosis hidatídica en adultos.

Hi: Existe una asociación significativa entre los factores socioeconómicos asociados a la equinococosis hidatídica en adultos.

H0: No existe una asociación significativa entre los factores socioeconómicos asociados a la equinococosis hidatídica en adultos.

CAPITULO III: METODOLOGÍA

3.1. Método de la investigación.

Se realizó mediante la lógica hipotético deductivo; ya que, se generó hipótesis de investigación en relación a los objetivos propuestos, que fueron comprobadas a través de estadística inferencial y con ello rechazar o aprobar las hipótesis propuestas (47).

3.2. Enfoque de la investigación.

Se utilizó un enfoque cuantitativo; en consecuencia, el estudio siguió los pasos del método científico y las variables de investigación (factores de riesgo y equinococosis hidatídica) fueron medidas mediante los instrumentos para posteriormente poder ser analizados empleando la estadística (48).

3.3. Tipo de investigación.

Aplicada, ya que, busca resolver un problema concreto de salud pública en una población específica; es decir, identificar la presencia de equinococosis hidatídica y los factores asociados a su transmisión (49).

3.4. Diseño de la investigación.

Se empleó un diseño no experimental; por lo tanto, el investigador no manipuló las variables de estudio, en lugar de ello se observó, recopiló y midió la información de la hidatidosis y los factores de riesgo en su contexto natural (49).

3.4.1. Corte

Fue de corte transversal, debido a que, se recopiló la información de los factores de riesgo y la presencia de equinocosis hidatídica cuando se ejecutó la investigación, en un solo momento determinado (49).

3.4.2. Alcance

Descriptivo-correlacional, debido a que, para ofrecer una comprensión más completa el estudio describió los factores de riesgo considerados en el estudio y estimó la seroprevalencia de la enfermedad; además, se examinó si existen alguna asociación entre estos factores y la presencia de equinocosis hidatídica (49).

3.5. Población, muestra y muestreo.

3.5.1. Población.

Se tuvo una población de 300 pacientes con sospecha de equinocosis hidatídica que se atendieron en el Centro de Salud Puyusca y se realizaron el descarte de equinocosis hidatídica en el transcurso del mes de setiembre a diciembre del año 2024.

3.5.2. Muestra.

El tamaño de la muestra en la presente investigación estuvo constituido por 145 pacientes con sospecha de equinocosis hidatídica y que cumplen los criterios de inclusión. Para el cálculo de la muestra se empleó el programa Epidat 4.2 donde se aplicó la fórmula para determinar la muestra de una proporción, considerando una proporción esperada del 3% (50), un nivel de confianza del 95% y un error del 2%.

$$n = \frac{Z^2 (N) (P) (Q)}{Z^2 (P)(Q) + (N - 1) (E)^2}$$

$$n = \frac{1.96^2 (300) (0.03) (0.97)}{1.96^2 (0.03)(0.97) + (300 - 1) (0.02)^2}$$

$$n = \frac{33.537168}{0.11179056 + 0.1196}$$

$$n = \frac{33.537168}{0.23139056}$$

$$n = 144.93$$

3.5.3. Muestreo

Se realizó un muestreo probabilístico aleatorio simple, donde se eligió a las personas que fueron parte de la muestra (unidades muestrales) al azar.

3.5.4. Criterios de inclusión

- Pacientes que se atendieron en el Centro de Salud Puyusca.
- Pacientes de cualquier edad y sexo.
- Pacientes con sospecha de equinocosis hidatídica.
- Pacientes que se realizaron la toma de muestra para la detección serológica de *Echinococcus granulosus*.
- Pacientes que aceptaron a través del consentimiento informado participar en el estudio.

3.5.4. Criterios de exclusión

- Pacientes que no completaron las encuestas para recopilar información.
- Pacientes con neoplasia.

3.6. Variables y operacionalización.

3.6.1. Variables.

Las variables para la presente investigación fueron:

Variable dependiente:

- Equinocosis hídica.

Variable independiente:

- Factores de riesgo.

3.6.2. Operacionalización de las variables.

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa
Equinococosis hidatídica	Enfermedad zoonótica ocasionada por el estadio larvario de los cestodos del género <i>Echinococcus</i> spp., afectando tanto a los animales como a los humanos causando graves complicaciones si no se trata oportunamente (21).	Presencia de equinococosis hidatídica diagnosticado a través de radiología y serología, que será recopilado a través de la ficha de recolección de datos.	Radiografía	- Presencia de equinococosis hidatídica (Radiografía y serología positiva)	Cualitativa nominal	Negativo
			Serología	- Ausencia de equinococosis hidatídica (Radiografía o serología negativa)		Positivo
Factores de riesgo	Es alguna característica o circunstancia detectable en un individuo o grupo que está asociada con una mayor probabilidad de desarrollar (27).	Características demográficas, ambientales o socioeconómicas que pueden estar relacionadas a la presencia o desarrollo de equinococosis hidatídica,	Factores demográficos	Edad	Cuantitativa continua	Según regla de Sturges
				Sexo	Cualitativa nominal	Masculino Femenino
				Ocupación	Cualitativa nominal	Ama de casa - Estudiante - Agricultor - Ganadero

		obtenido a través de un cuestionario.				- Otros
			Factores ambientales	Cuidado de animales domésticos	Cualitativa nominal	SI NO
				Desparasitación de animales domésticos	Cualitativa nominal	SI NO
				Presencia de perros callejeros	Cualitativa nominal	SI NO
				Lavado de los alimentos	Cualitativa nominal	SI NO
			Factores socioeconómicos	Nivel educativo	Cualitativa ordinal	Analfabeto - Primaria - Secundaria - Superior técnico - Superior universitario
				Acceso a servicios de salud	Cualitativa nominal	SI NO
				Acceso a agua potable	Cualitativa nominal	SI NO

3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.

3.7.1. Técnica.

Para el acopio de la información se empleó la observación y la encuesta. La primera técnica, la observación, tiene como propósito realizar observaciones con rigor científico y de manera sistemática para adquirir la información de las variables que se desea investigar (51).

Por otro lado, la encuesta tiene como finalidad recopilar gran cantidad de información con la ayuda directa de los participantes de la investigación que forman parte de la muestra a través de diferentes medios de comunicación; ya sea presencial, vía telefónica, por correo electrónico, entre otras (51).

3.7.2. Descripción.

Para la recopilación de la información, se emplearon como instrumento de investigación la ficha de recolección de datos (Anexo 2). Este constará de 4 secciones y 10 ítems, la primera sección estuvo referido a la información diagnóstica donde se identificó el código del paciente, el resultado de la prueba radiográfica, el resultados de la prueba serológica y el diagnóstico de equinocosis quística. La segunda sección recogió información de los factores demográficos, considerándose la edad, el sexo y la ocupación del paciente. La tercera sección trató sobre los factores ambientales, donde se recopiló información del cuidado de animales domésticos, desparasitación de los animales, presencia de perros callejeros y lavado de alimentos antes de consumirlos. La cuarta sección recopiló información de los factores socioeconómicos, registrando el nivel educativo, el acceso a los servicios de la salud y el acceso al agua potable (Anexo 3).

3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos.

3.8.1. Plan de procesamiento.

Para la ejecución del estudio y recopilación de la información se pidió los permisos correspondientes al Centro de Salud Puyusca (Anexo 6). La presente investigación también contó con la aprobación del comité de ética la Universidad Privada Norbert Wiener (Anexo 7).

Para obtener la información de los factores de riesgo de cada participante se recopiló los datos mediante una ficha de recolección de datos y se aplicó un cuestionario, previa firma de un consentimiento informado que garantizó la confidencialidad de la información y la participación en el estudio (Anexo 5).

Para el diagnóstico de equinococosis hídática, el Centro de Salud Puyusca se realizó un estudio radiológico que incluye ecografía abdominal y radiografía de tórax para la posible detección de quistes hídáticos; además, se realizó la prueba serológica de ELISA para detectar anticuerpos contra *Echinococcus spp.* en el suero. Se consideró casos positivos aquellos pacientes con resultados positivos en ambas pruebas. Adicionalmente, a los pacientes con presunción de equinococosis hídática se le aplicaron la prueba de Western Blot para la confirmación diagnóstica. Se consideró casos positivos aquellos pacientes con resultados positivos en ambas pruebas.

3.8.2. Análisis de datos.

Habiendo realizado la recopilación de los datos de paciente en una base de datos empleando Microsoft Excel 2018, se exportó los datos al software estadístico IBM SPSS versión 26.0 y se procedió a realizar el análisis estadístico descriptivo e inferencial.

Para el análisis estadístico descriptivo de las variables cualitativas se usó las frecuencias absolutas y porcentajes para las variables cualitativas. Además, para la variable cuantitativa edad se empleó la mediana y el rango intercuartílico, ya que esta variable no siguió una distribución normal ($p < 0.05$).

Para el análisis estadístico inferencial, se utilizó la prueba no paramétrica de Chi Cuadrado (X^2) con el propósito de analizar la asociación entre la presencia de equinocosis hidatídica y los factores de riesgo. Es importante mencionar que se consideró un intervalo de confianza del 95% y un p-valor menor a 0.05 para considerarse con significancia estadística.

3.9. Aspectos éticos.

La información adquirida para la presente investigación fue obtenida mediante los instrumentos de investigación ya mencionados, habiendo solicitado los permisos respectivos al comité de investigación y ética de la Universidad Privada Norbert Wiener y al Centro de Salud Puyusca. Se hizo uso de un consentimiento informado con el propósito de que los pacientes accedan voluntariamente a participar en la investigación (Anexo 4). Así mismo, se respetó la confidencialidad de la información recopilada de los pacientes, sin compartir ni divulgar su información personal ni asociar alguna patología o condición con el paciente.

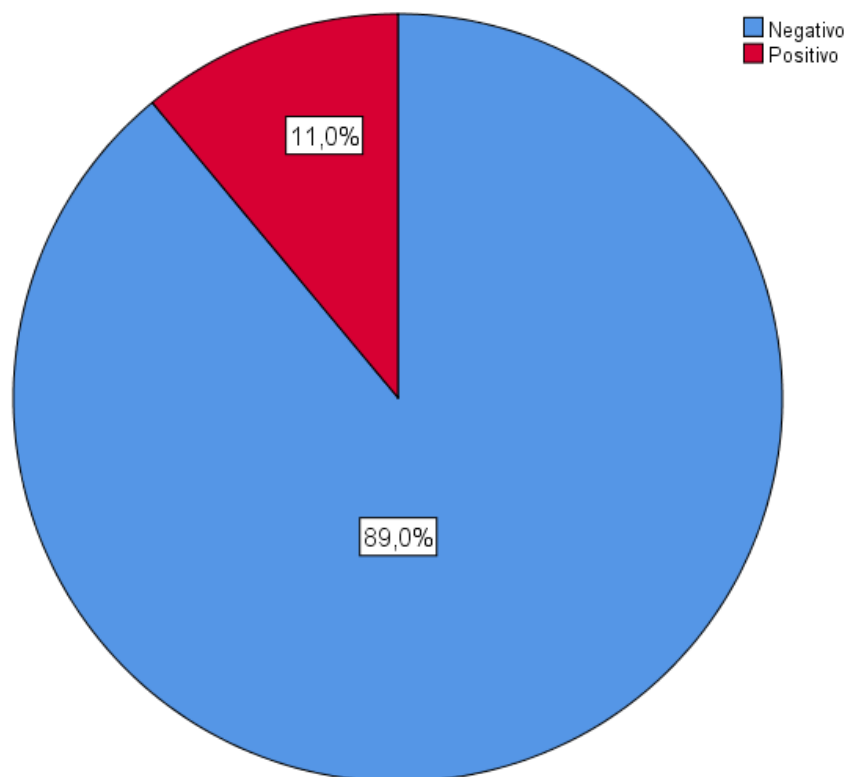
CAPITULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

4.1. Resultados

4.1.1. Análisis descriptivo de resultados

Figura 1

Seroprevalencia de equinococosis hidatídica en adultos.



Interpretación:

La presente investigación realizada a 145 pacientes adultos con sospecha de equinococosis hidatídica encontró una seroprevalencia de la enfermedad del 11%; lo cual, corresponde a un total de 16 adultos (Figura 1).

Tabla 1

Tabla de frecuencia de los factores demográficos para equinocosis quística en adultos.

Factores demográficos		Frecuencia (f)	Porcentaje (%)
Sexo	Masculino	63	43.4
	Femenino	82	56.6
Ocupación	Ama de casa	51	35.2
	Estudiante	12	8.3
	Agricultor	11	7.6
	Ganadero	52	35.9
	Otros	19	13.1
Edad (años)		33 [23 – 43] ^a	

^a Mediana [Rango intercuartílico].

Interpretación:

Dentro de los factores demográficos se observó que la mayoría fueron mujeres en el 56.6% de los casos, que corresponde a 82 pacientes; además, gran parte tenían la ocupación de ganadero con 52 casos (35.9%) y ama de casa con 51 casos (35.2%). Asimismo, la mediana de edad en todos los participantes fue de 33 años, se encontró una edad mínima de 18 años y una edad máxima de 87 años (Tabla 1).

Tabla 2

Tabla de frecuencia de los factores ambientales para equinocosis quística en adultos.

Factores ambientales		Frecuencia (f)	Porcentaje (%)
Cuidado de animales domésticos	Perro	92	63.4
	Gato	13	9.0
	Conejo	7	4.8
	Otros	19	13.1
	No	14	9.7
Desparasitación de los animales	No	102	70.3
	Si	43	29.7
Presencia de perros callejeros	Si	137	94.5
	No	8	5.5
Lavado de los alimentos antes de consumir	Si	135	93.1
	No	10	6.9

Interpretación:

Respecto a factores ambientales se halló que la mayoría de los adultos si cuidaban animales domésticos en sus casas en el 90.3% de los casos, donde la mayoría reportaron tener perro (63.4%). También se informó que la mayoría de los encuestados no desparasitan a sus animales (70.3%) y han observado la presencia de perros callejeros cerca a sus viviendas (94.5%). Por otro lado, se ha registrado que la mayoría de los participantes realizan el lavado de sus alimentos antes de consumirlos (93.1%) (Tabla 2).

Tabla 3

Tabla de frecuencia de los factores socioeconómicos para equinocosis quística en adultos.

Factores socioeconómicos		Frecuencia (f)	Porcentaje (%)
	Analfabeto	12	8.3
	Primaria	13	9.0
Nivel educativos	Secundaria	96	66.2
	Superior técnico	18	12.4
	Superior universitario	6	4.1
Acceso a servicios de Salud	Si	142	97.9
	No	3	2.1
Acceso a agua potable	Si	108	74.5
	No	37	25.5

Interpretación:

Con relación a los factores socioeconómicos se evidenció que la mayoría de los adultos participantes tenían como mayor nivel educativo al secundario (66.2%), seguido del nivel superior técnico (12.4%). Además, gran parte si tienen acceso a los servicios de salud (97.9%) y también acceso a agua potable (74.5%), aunque es relevante mencionar que un cuarto de los participantes no tiene acceso al agua potable (25.5%) (Tabla 3).

4.1.2. Prueba de hipótesis

Tabla 4

Factores de riesgo asociados a la seroprevalencia de equinocosis hidatídica en adultos.

Factores de riesgo		X ²	p-valor
Demográficos	Edad	1.277 ^a	0.121 ^a
	Sexo	0.001	0.979
	Ocupación	9.413	0.52
Ambientales	Cuidado de animales domésticos	4.590	0.332
	Desparasitación de animales domésticos	4.723	0.03
	Presencia de perros callejeros	1.050	0.305
	Lavado de los alimentos	3.935	0.047
Socioeconómicos	Nivel educativo	8.559	0.073
	Acceso a servicios de salud	9.658	0.002
	Acceso a agua potable	0.311	0.577

^a Prueba U de Mann-Whitney.

Interpretación:

En la tabla 4 se puede observar los factores de riesgo que se encontraron asociados a la seroprevalencia de equinocosis hidatídica en adultos. Ninguno de los factores demográficos se encontró asociado a la presencia de equinocosis hidatídica en adultos ($p > 0.05$); respecto a los factores ambientales, se halló asociación con la desparasitación de animales domésticos ($p = 0.03$)

y el lavado de los alimentos ($p=0.047$). Con relación a los factores socioeconómicos, se halló asociación con el acceso a los servicios de salud ($p=0.002$).

Hipótesis general:

Hi: Existe una asociación significativa entre seroprevalencia de equinococosis hidatídica y los factores de riesgo en adultos.

H0: No existe una asociación significativa entre seroprevalencia de equinococosis hidatídica y los factores de riesgo en adultos.

Decisión:

Se pudo evidenciar un p-valor menor a 0.05 en algunos factores de riesgo dentro de los factores ambientales y socioeconómicos. Por tanto, se rechaza la hipótesis nula (H0) y se acepta la hipótesis del investigador (Hi) donde manifiesta que existe asociación significativa entre seroprevalencia de equinococosis hidatídica y los factores de riesgo en adultos.

Tabla 5

Factores demográficos asociados a la seroprevalencia de equinococosis hidatídica en adultos.

Factores demográficos	Equinococosis hidatídica		p-valor ^b
	Positivo <i>f</i> (%)	Negativo <i>f</i> (%)	
Edad (años)	45.5 [31-60] ^a	33 [25-42] ^a	0.121 ^c
Sexo	Masculino	7 (11.1)	0.979
	Femenino	9 (11)	

	Ama de casa	4 (7.8)	47 (92.2)	
	Estudiante	0 (0)	12 (100)	
Ocupación	Agricultor	3 (27.3)	8 (72.7)	0.52
	Ganadero	9 (17.3)	43 (82.7)	
	Otro	0 (0)	19 (100)	

^a Mediana [Rango intercuartílico]; ^b Prueba de Chi-cuadrado; ^c Prueba U de Mann-Whitney.

Interpretación:

En la tabla 5 se encontró que una mediana de 45.5 años en los pacientes con equinocosis hidatídica; además, se encontró que el 11.1% de los participantes masculinos y el 11% de las mujeres tenían el parasitismo. Además, se halló mayor seroprevalencia de equinocosis hidatídica en los pacientes que eran agricultores (27.3%) y ganaderos (17.3%).

Hipótesis específica:

Hi: Existe una asociación significativa entre los factores demográficos asociados a la equinocosis hidatídica en adultos.

H0: No existe una asociación significativa entre los factores demográficos asociados a la equinocosis hidatídica en adultos.

Decisión:

Los factores demográficos (edad, sexo y ocupación) no mostraron asociación con la presencia de equinocosis hidatídica, teniendo todos estos factores estudiados un p-valor mayor a 0.05. De modo que, se acepta la hipótesis nula (H0) y se rechaza la hipótesis del investigador (Hi) indicando

que no existe una asociación significativa entre los factores demográficos asociados a la equinococosis hidatídica en adultos.

Tabla 5

Factores ambientales asociados a la seroprevalencia de equinococosis hidatídica en adultos.

Factores ambientales	Equinococosis hidatídica		p-valor ^a	
	Positivo <i>f</i> (%)	Negativo <i>f</i> (%)		
Cuidado de animales domésticos	No	1 (7.1)	13 (92.9)	0.332
	Perro	13 (14.1)	79 (85.9)	
	Gato	2 (15.4)	11 (84.6)	
	Conejo	0 (0)	7 (100)	
	Otros	0 (0)	19 (100)	
Desparasitación de animales domésticos	No	15 (14.7)	87 (85.3)	0.030
	Si	1 (2.3)	42 (97.7)	
Presencia de perros callejeros	No	0 (0)	8 (100)	0.305
	Si	16 (11.7)	121 (88.3)	
Lavado de los alimentos	No	3 (30.0)	7 (70.0)	0.047
	Si	13 (9.6)	122 (90.4)	

^a Prueba de Chi-cuadrado.

Interpretación:

En la tabla 6 se examinaron los factores ambientales, evidenciando mayor seroprevalencia de equinocosis hidatídica en pacientes que cuidan de animales domésticos, especialmente gatos (15.4%) y perros (14.1%), también se halló mayor seroprevalencia en participantes que no desparasitaron a sus animales domésticos (14.7%) y que reportaron la presencia de perros callejeros (11.7%). Asimismo, se observó mayor seroprevalencia de equinocosis hidatídica en los pacientes que no realizaban el lavado de sus alimentos (30%).

Hipótesis específica:

Hi: Existe una asociación significativa entre los factores ambientales asociados a la equinocosis hidatídica en adultos.

H0: No existe una asociación significativa entre los factores ambientales asociados a la equinocosis hidatídica en adultos.

Decisión:

De los factores ambientales examinados, la desparasitación de animales domésticos ($p=0.030$) y el lavado de los alimentos ($p=0.047$) tenían asociación estadísticamente significativa con la presencia de equinocosis hidatídica, con un p-valor menor a 0.05. De modo que, se rechaza la hipótesis nula (H0) y se acepta la hipótesis del investigador (Hi) indicando que existe una asociación significativa entre los factores ambientales asociados a la equinocosis hidatídica en adultos.

Tabla 6

Factores socioeconómicos asociados a la seroprevalencia de equinocosis hidatídica en adultos.

Factores socioeconómicos		Equinococosis hidatídica		p-valor ^a
		Positivo <i>f</i> (%)	Negativo <i>f</i> (%)	
Nivel educativo	Analfabeto	2 (16.7)	10 (83.3)	0.073
	Primaria	4 (30.8)	9 (69.2)	
	Secundaria	10 (10.4)	86 (89.6)	
	Superior técnica	0 (0)	18 (100)	
	Superior universitaria	0 (0)	6 (100)	
Acceso a servicio de salud	No	2 (66.7)	1 (33.3)	0.002
	Si	14 (9.9)	128 (90.1)	
Acceso a agua potable	No	5 (13.5)	32 (86.5)	0.577
	Si	11 (10.2)	97 (89.8)	

^a Prueba de Chi-cuadrado.

Interpretación:

En la tabla 7 se evaluaron los factores socioeconómicos, encontrando mayor seroprevalencia de equinococosis hidatídica en pacientes adultos que tenían un nivel educativo primario (30.8%) y que eran analfabetas (16.7%), también se halló mayor seroprevalencia en participantes que no tenían acceso a los servicios de salud (66.7%). Por último, se observó mayor seroprevalencia de equinococosis hidatídica en los pacientes que no tenían acceso a agua potable (13.5%).

Hipótesis específica:

Hi: Existe una asociación significativa entre los factores socioeconómicos asociados a la equinococosis hidatídica en adultos.

H0: No existe una asociación significativa entre los factores socioeconómicos asociados a la equinococosis hidatídica en adultos.

Decisión:

De los factores socioeconómicos evaluados, el acceso a servicio de salud ($p=0.002$) presentó asociación estadísticamente significativa con la presencia de equinococosis hidatídica, con un p-valor menor a 0.05. De modo que, se rechaza la hipótesis nula (H0) y se acepta la hipótesis del investigador (Hi) indicando que existe una asociación significativa entre los factores socioeconómicos asociados a la equinococosis hidatídica en adultos.

4.1.3. Discusión de resultados

La presente investigación estuvo conformada por 145 (100%) pacientes adultos que asistieron al Centro de Salud Puyusca–Ayacucho en el transcurso del año 2024, donde se halló una seroprevalencia de equinococosis hidatídica del 11%. Estos resultados se pueden comparar con el estudio de Safarpour et al. (2022) que en su investigación realizada en Irán estimó una seroprevalencia de equinococosis hidatídica del 8.73%. Asimismo, la investigación de Urriola (2021) en Chile encontró una seroprevalencia de equinococosis quística del 6.22%. De esta manera, se puede observar que los estudios mencionados presentan una menor seroprevalencia de la enfermedad, lo cual puede deberse a son estudios realizados en diferentes países. Por un lado Irán (Provincia de Fars) tiene un clima árido y semiárido, lo que podría limitar la supervivencia de los huevos del parásito en el ambiente, reduciendo así la transmisión. Sin embargo, la presencia de granjas y la cría de animales en pastoreo abierto sigue representando un riesgo epidemiológico.

Asimismo, Chile presenta un clima frío y húmedo, lo que favorece la persistencia del parásito, pero a diferencia de Ayacucho, en Chile existen mayores controles sanitarios para evitar la transmisión zoonótica.

La investigación halló, en los factores demográficos, mayor edad en los padres con equinocosis hidatídica (45.5 años), se observó mayor seroprevalencia de equinocosis hidatídica en varones (11.1%) y en pacientes que eran agricultores (27.3%). No obstante, se encontró que no existe una asociación significativa entre los factores demográficos con la equinocosis hidatídica en adultos ($p>0.05$). Abdolahi et al. (2021) encontraron que la hidatidosis fue más prevalente en mujeres (4.2%), en personas de 31 a 50 años (5.1%) y eran amas de casa (4.3%); sin embargo, no se hallaron relación significativa entre estos factores y la presencia de la infección ($p>0.05$). De esta manera, se observa una similitud entre el presente estudio y la investigación de Abdolahi et al. (2021) en cuanto a la falta de asociación significativa entre los factores demográficos y la equinocosis hidatídica.

Safarpour et al. (2022) realizado en Fars (Irán), hallaron mayor seroprevalencia en el grupo etario de 35 a 45 años (11.8%), en mujeres (10.5%) y en rancheros (13.3%); además, encontraron una asociación estadísticamente significativa con todas estos factores demográficos ($p<0.05$). Al contrastar los resultados, se pueden hallar importantes diferencias. Esto puede deberse a la población estudiada, mientras que el presente estudio analizó 145 pacientes adultos, el estudio de Safarpour et al. incluyó una muestra de 1500 personas, lo que aumenta la probabilidad de detectar asociaciones estadísticamente significativas. Por otro lado, la provincia de Fars (Irán) es una zona endémica con condiciones climáticas propicias para la transmisión de equinocosis.

Respecto a los factores ambientales, la investigación evidenció mayor seroprevalencia de equinocosis hidatídica en pacientes que tenían gatos (15.4%), que no desparasitaron a sus mascotas (14.7%), reportaron perros callejeros (11.7%) y que no realizaban el lavado de sus alimentos (30%). De esta manera, se halló que existe una asociación significativa entre los factores ambientales, como desparasitación de animales domésticos ($p=0.030$) y lavado de los alimentos ($p=0.047$) con la equinocosis hidatídica en adultos.

Los resultados se pueden contrastar con el estudio de Hinostroza y Montes (2021) realizado en Huancayo evidenció mayor seroprevalencia de equinocosis en pacientes que reportaron tener perros en casa, nunca desparasitar perros, no lavado de manos, no lavar frutas y verduras antes de consumirlo, tomar agua sin hervir y criar ganado en casa. En consecuencia, se halló que la presencia de equinocosis estuvo asociada a nunca desparasitar perros, no lavar frutas y verduras antes de consumirlo, tomar agua sin hervir y criar ganado en casa ($p<0.05$). Estos resultados se asemejan a la presente tesis, ya que ambos estudios identifican la falta de desparasitación de animales domésticos y la higiene inadecuada en la manipulación de alimentos como factores significativamente asociados a la equinocosis hidatídica. Asimismo, en el presente estudio se observó una mayor frecuencia de gatos en los hogares, mientras que en el estudio de Hinostroza y Montes (2021) la presencia de perros fue más común; sin embargo, en ninguno de los casos se encontró una relación estadísticamente significativa.

Campos (2023) en su estudio realizado en Cerro de Pasco halló que todos los pacientes que reportaron criar animales domésticos presentaban también hidatidosis quística. De esta manera, se evidenció que la crianza de estos animales estuvo asociada estadísticamente con la presencia de la infección ($p<0.001$). Si bien ambos estudios resaltan que existen factores ambientales en el desarrollo de la enfermedad, existen diferencias en los resultados. Mientras que la presente tesis

enfátiza la importancia de la desparasitación y la higiene alimentaria, el estudio de Campos (2023) menciona que la tenencia de animales domésticos es un factor determinante de riesgo, sin considerar otras prácticas asociadas al cuidado de estos animales, como la desparasitación regular. Asimismo, la mayor frecuencia de gatos en lugar de perros en la población estudiada pudo ser una diferencia relevante, ya que los perros han sido identificados generalmente como los principales hospedadores definitivos.

El estudio halló mayor seroprevalencia de equinocosis hidatídica en pacientes que tenían un nivel educativo primario (30.8%), que no tenían acceso a los servicios de salud (66.7%) y que no tenían acceso a agua potable (13.5%). Se encontró que existe una asociación significativa entre el acceso a servicio de salud ($p=0.002$) con la equinocosis hidatídica en adultos; sin embargo, no se halló asociación con las demás variables estudiadas. Estos resultados sugieren que las barreras en el acceso a la atención médica podrían desempeñar un papel importante en la mayor prevalencia de la enfermedad en esta población. Safarpour et al. (2022) observaron mayor seroprevalencia de hidatidosis en participantes que reportaron tener un grado académico de bachiller (10.8%); sin embargo, no se encontró una asociación significativa ($p=0.25$). De esta manera, se encontró una coincidencia con la presente investigación, por lo que la ausencia de asociación entre el nivel educativo y la infección en ambos estudios podría indicar que, más allá del conocimiento teórico sobre la enfermedad existen otros factores determinantes en la transmisión de la equinocosis.

No obstante, en Ica el estudio de Arca (2022) encontró mayor seroprevalencia de hidatidosis en pacientes analfabetas (66.7%), hallando una asociación con significancia estadística entre el nivel educativo con la hidatidosis pulmonar ($p<0.001$). Esta discrepancia podría deberse a que el estudio de Arca (2022) se centró en la hidatidosis pulmonar, mientras que el presente trabajo aborda la equinocosis hidatídica en general, lo que podría indicar que ciertas manifestaciones clínicas de

la enfermedad están más influenciadas por el nivel educativo que otras. Además, la diferencia geográfica podría ser un factor determinante, ya que Ica y Ayacucho tienen condiciones socioeconómicas, acceso a servicios básicos y sistemas de salud distintos.

CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

Primera: La presente investigación encontró que seroprevalencia de equinocosis hidatídica en adultos se asocia con factores algunos ambientales y socioeconómicos ($p < 0.05$); sin embargo, no se encontró asociación con factores demográficos ($p > 0.05$).

Segunda: La presente investigación halló una seroprevalencia de equinocosis hidatídica del 11% en adultos que asistieron al Centro de Salud Puyusca–Ayacucho durante el año 2024.

Tercera: La presente tesis halló que no existe una asociación significativa entre los factores demográficos con la equinocosis hidatídica en adultos ($p > 0.05$).

Cuarta: La investigación evidenció que existe una asociación significativa entre los factores ambientales, como desparasitación de animales domésticos ($p = 0.030$) y lavado de los alimentos ($p = 0.047$) con la equinocosis hidatídica en adultos.

Quinta: El estudio halló que existe una asociación significativa entre el factor socioeconómico de acceso a servicio de salud ($p = 0.002$) con la equinocosis hidatídica en adultos.

5.2. Recomendaciones

Se recomienda que las instituciones gubernamentales como el ministerio de salud del Perú fortalezca los programas de prevención a través de campañas enfocadas en los factores de riesgo implicados en la equinocosis hidatídica, promoviendo prácticas seguras como la adecuada desparasitación de animales domésticos y el lavado de alimentos.

Se sugiere realizar la implementación de estrategias educativas dirigidas a poblaciones en riesgo, utilizando medios accesibles como radios comunitarias, redes sociales y talleres en centros de salud y escuelas con la finalidad de aumentar el nivel de conocimientos sobre la infección en esta población.

Se sugiere a los establecimientos de salud en Ayacucho que implementen estrategias para mejorar la detección temprana de la equinocosis hidatídica, como incorporar pruebas serológicas en controles rutinarios, fortalecer el acceso a imágenes diagnósticas y la capacitación del personal de salud en la identificación y manejo clínico de la equinocosis hidatídica.

Se sugiere desarrollar investigaciones que permitan evaluar la efectividad de los programas preventivos, así como generar estudios que exploren barreras socioculturales en la adopción de medidas de prevención. Además, sería pertinente incluir nuevas variables de estudio, como el nivel de conocimiento de la población sobre la enfermedad, hábitos de consumo de agua y exposición a reservorios animales, con el fin de diseñar estrategias de intervención más específicas.

REFERENCIAS

1. Organización Mundial de la Salud. Equinococosis [Internet]. 2020 [cited 2024 Jun 23]. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/echinococcosis>
2. Gessese AT. Review on Epidemiology and Public Health Significance of Hydatidosis. *Vet Med Int* [Internet]. 2020 [cited 2024 Jun 23];2020(1). Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdfdirect/10.1155/2020/8859116>
3. Fallah N, Rahmati K, Fallah M. Prevalence of Human Hydatidosis Based on Hospital Records in Hamadan West of Iran from 2006 to 2013. *Iran J Parasitol* [Internet]. 2017 [cited 2024 Jun 23];12(3):453–60. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5623927/pdf/IJPA-12-453.pdf>
4. Wang LY, Qin M, Liu ZH, Wu WP, Xiao N, Zhou XN, et al. Prevalence and spatial distribution characteristics of human echinococcosis in China. *PLoS Negl Trop Dis* [Internet]. 2021 Dec 1 [cited 2024 Jun 23];15(12). Available from: <https://journals.plos.org/plosntds/article?id=10.1371/journal.pntd.0009996>
5. Dorjsuren T, Ganzorig S, Dagvasumberel M, Tsend-Ayush A, Ganbold C, Ganbat M, et al. Prevalence and risk factors associated with human cystic echinococcosis in rural areas, Mongolia. *PLoS One* [Internet]. 2020 [cited 2024 Jun 23];15(7):e0235399. Available from: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0235399>
6. Karshima SN, Ahmed MI, Adamu NB, Magaji AA, Zakariah M, Mohammed K. Africa-wide meta-analysis on the prevalence and distribution of human cystic echinococcosis and canine *Echinococcus granulosus* infections. *Parasit Vectors* [Internet]. 2022 Dec 1 [cited

- 2024 Jun 23];15(1). Available from: <https://link.springer.com/article/10.1186/s13071-022-05474-6>
7. Organización Panamericana de la Salud. Programa Regional para la eliminación de la equinococosis quística/hidatidosis - 2020-2029 [Internet]. 2021 [cited 2024 Jun 23]. Available from: <https://www.paho.org/es/documentos/programa-regional-para-eliminacion-equinococosis-quisticahidatidosis-2020-2029#:~:text=La%20Equinococosis%20Qu%C3%ADstica%2FHidatidosis%20se,contemplada%20en%20el%20%E2%80%9CPlan%20de>
 8. Organización Panamericana de la Salud. Hidatidosis / Equinococosis [Internet]. 2024 [cited 2024 Jun 23]. Available from: <https://www.paho.org/es/temas/hidatidosis-equinococosis>
 9. Gomez A. Situación epidemiológica de la equinococosis humana en las diferentes Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud de las regiones del Perú. 2017 [Internet] [Tesis de pregrado]. [Lima, Perú]: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2021 [cited 2024 Jun 24]. Available from: <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/item/8a3884f6-cce9-4907-9f01-4d87b1343754>
 10. Ministerio de Salud del Perú. Prioridades nacionales de investigación en salud en Perú 2019-2023 [Internet]. Lima; 2019 Jul [cited 2022 Dec 6]. Available from: https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/343478/Resoluci%C3%B3n_Ministerial_N__658-2019-MINSA.PDF
 11. Naciones Unidas. Informe de los Objetivos de Desarrollo Sostenible: Edición especial [Internet]. 2023 [cited 2024 May 19]. Available from: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>

12. Safarpour AR, Omidian M, Pouryousef A, Fattahi MR, Sarkari B. Serosurvey of Cystic Echinococcosis and Related Risk Factors for Infection in Fars Province, Southern Iran: A Population-Based Study. *Biomed Res Int* [Internet]. 2022 [cited 2024 Jun 25];2022. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9467706/>
13. Urriola N. Hidatidosis en la Región de Coquimbo, Chile: epidemiología en población humana y genotipificación de quistes hidatídicos [Internet]. 2021 [cited 2024 Jun 27]. Available from: <https://buleria.unileon.es/handle/10612/16202>
14. Davoodi L, Kordi S, Azordeh M, Bahadori A, Bahrami F, Tabarestani M, et al. Seroprevalence of Human Hydatidosis and Survey of Risk Factors in Rural Areas of Qaemshahr, Iran 2019. *J Mazandaran Univ Med Sci* [Internet]. 2020 [cited 2024 Jun 25];30(190):139–45. Available from: <https://jmums.mazums.ac.ir/article-1-15138-en.html>
15. Sarkari B, Arefkhah N, Ghorbani F, Meskini F, Yektaeian N, Shahriarirad S, et al. Seroprevalence of Cystic Echinococcosis and related risk factors for infection among children in a rural community in Fars Province, Southern Iran. *Clin Epidemiol Glob Health* [Internet]. 2020 Mar 1 [cited 2024 Jun 26];8(1):13–6. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2213398419300028>
16. Campos J. Factores asociados a la prevalencia de hidatidosis quística en pacientes que acudieron al servicio de cirugía del Hospital Regional Daniel Alcides Carrión durante enero - julio 2022 -Pasco [Internet] [Tesis de pregrado]. [Cerro de Pasco, Perú]: Universidad Nacional Daniel Alcides Carrion; 2023 [cited 2024 Jun 18]. Available from: <http://repositorio.undac.edu.pe/handle/undac/2936>

17. Novoa D, Muñoz M. Seroprevalencia de cisticercosis e hidatidosis en pacientes atendidos en el laboratorio clínico Escalabs de Trujillo-Perú. Periodo 2018-2022 [Tesis de pregrado]. [Trujillo, Perú]: Universidad Nacional de Trujillo; 2023.
18. Arca J. Factores de riesgo asociados a la hidatidosis pulmonar en pacientes atendidos en el Hospital Miguel A. Mariscal Llerena - 2021 [Internet] [Tesis de pregrado]. [Ica, Lima]: Universidad Privada San Juan Bautista; 2022 [cited 2024 Jun 18]. Available from: <https://repositorio.upsjb.edu.pe/handle/20.500.14308/4388>
19. Hinostroza E, Montes X. Prevalencia y factores de riesgo de equinocosis quística en estudiantes y docentes en una universidad particular de Huancayo – 2019 [Internet] [Tesis de pregrado]. [Huancayo, Perú]: Universidad Peruana Los Andes; 2021 [cited 2024 Jun 24]. Available from: <https://repositorio.upla.edu.pe/handle/20.500.12848/2687>
20. Hualpa P. Factores de riesgo asociados al desarrollo de hidatidosis pulmonar en los pacientes atendidos en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velazco de Cusco en el periodo 2015-2019 [Internet] [Tesis de pregrado]. [Lima, Peru]: Universidad Privada San Juan Bautista; 2020 [cited 2024 Jun 19]. Available from: <https://repositorio.upsjb.edu.pe/handle/20.500.14308/2454?locale-attribute=en>
21. Agudelo NI, Brunetti E, McCloskey C. Cystic Echinococcosis. J Clin Microbiol [Internet]. 2016 Mar 1 [cited 2024 Jun 29];54(3):518–23. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4767951/>
22. Wang LY, Qin M, Gavotte L, Wu WP, Cheng X, Lei JX, et al. Societal drivers of human echinococcosis in China. Parasit Vectors [Internet]. 2022 Dec 1 [cited 2024 Jun 29];15(1). Available from:

- https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9587573/pdf/13071_2022_Article_5480.pdf
23. Armiñanzas C, Gutiérrez M, María C, Fariñas C. Hidatidosis: aspectos epidemiológicos, clínicos, diagnósticos y terapéuticos. *Rev Esp Quimioter* [Internet]. 2015 [cited 2024 Jun 29];28(3):116–24. Available from: <https://seq.es/seq/0214-3429/28/3/farinas.pdf>
 24. Wen H, Vuitton L, Tuxun T, Li J, Vuitton DA, Zhang W, et al. Echinococcosis: Advances in the 21st century. *Clin Microbiol Rev* [Internet]. 2019 Apr 1 [cited 2024 Jun 30];32(2). Available from: <https://journals.asm.org/doi/full/10.1128/cmr.00075-18>
 25. Lupia T, Corcione S, Guerrera F, Costardi L, Ruffini E, Pinna SM, et al. Pulmonary Echinococcosis or Lung Hydatidosis: A Narrative Review. *Surg Infect (Larchmt)* [Internet]. 2021 Jun 1 [cited 2024 Jun 29];22(5):485–95. Available from: https://www.liebertpub.com/doi/10.1089/sur.2020.197?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori:rid:crossref.org&rfr_dat=cr_pub%20%20pubmed
 26. Salazar-Mesones B, Luna-Vílchez M, Maquera-Afaray J, Chiara-Chilet C, Portillo-álvarez D, López Revilla JW. Características clínicas y epidemiológicas de equinocosis quística en niños de un centro terciario en Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Publica* [Internet]. 2022 [cited 2024 Jun 25];39(1):65–9. Available from: <https://rpmesp.ins.gob.pe/index.php/rpmesp/article/view/9830/4793>
 27. Senado J. Los factores de riesgo. *Rev Cubana Med Gen Integr* [Internet]. 1999 [cited 2024 Jun 30];15(4):446–52. Available from: <http://scielo.sld.cu/pdf/mgi/v15n4/mgi18499.pdf>
 28. Federer K, Armua-Fernandez MT, Gori F, Hoby S, Wenker C, Deplazes P. Detection of taeniid (*Taenia* spp., *Echinococcus* spp.) eggs contaminating vegetables and fruits sold in

- European markets and the risk for metacestode infections in captive primates. *Int J Parasitol Parasites Wildl* [Internet]. 2016 Dec 1 [cited 2024 Jul 1];5(3):249–53. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2213224416300244>
29. Chalechale A, Hashemnia M, Rezaei F, Sayadpour M. Echinococcus granulosus in humans associated with disease incidence in domestic animals in Kermanshah, west of Iran. *Journal of Parasitic Diseases* [Internet]. 2016 Dec 1 [cited 2024 Jul 1];40(4):1322–9. Available from: <https://link.springer.com/article/10.1007/s12639-015-0681-1>
 30. Flores V, Viozzi G, Garibotti G, Zacharias D, Debiaggi MF, Kabaradjian S. Equinococosis y otras infecciones parasitarias en perros domésticos de zonas urbanas de una ciudad de la Patagonia argentina. *MEDICINA (Buenos Aires)* [Internet]. 2017 [cited 2024 Jul 1];77:469–74. Available from: <http://www.scielo.org.ar/pdf/medba/v77n6/v77n6a04.pdf>
 31. Qian MB, Abela-Ridder B, Wu WP, Zhou XN. Combating echinococcosis in China: Strengthening the research and development. *Infect Dis Poverty* [Internet]. 2017 Nov 21 [cited 2024 Jun 29];6(1). Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5697071/>
 32. Montalvo R, Huiza A, Clemente J, Castañeda L, Ccente Y, Nuñez M, et al. Evaluation of antiparasitic therapy directly administered for the control of canine echinococcosis in an endemic area of hydatidosis. *Res Sq* [Internet]. 2020;3:1–12. Available from: <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-24656/v3>
 33. Ahmed EA, Heikal E, Mohamad F, El-Lessy I. Demographic Aspects of Human Hydatidosis in Egypt. *Egypt J Hosp Med* [Internet]. 2021;85(2):3706. Available from: <https://ejhm.journals.ekb.eg/>

34. Hafezi F, Mohammadzadeh T, Pazoki R, Ranani KA, Sadjjadi SM. Sero-Epidemiological Study of Human Hydatidosis in Semnan and Sorkheh, Semnan Province, Iran. *Iran J Public Health* [Internet]. 2022 [cited 2024 Jul 2];51(6):1411–8. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9659522/>
35. Chumbe EG, Lopera LB, Barrón EG, Ninaquispe BB, Gavidia Ch C. Prevalencia de hidatidosis humana mediante técnicas de imagen en yanahuanca, pasco. *Rev Inv Vet Perú* [Internet]. 2010 [cited 2024 Jul 2];21(1):61–7. Available from: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1609-91172010000100009
36. Korul A, Köse M, Yılmaz S. Determination of risk factors and patient profile in human hydatidosis. *Eurasian Journal of Veterinary Sciences* [Internet]. 2018 Dec 3 [cited 2024 Jul 2];34(4):272–8. Available from: <https://acikerisim.selcuk.edu.tr/server/api/core/bitstreams/a942058c-8c18-439c-86a7-a454cb0480ce/content>
37. Abdolahi S, Marghzari M, Almasi SZ, Khorashad AS, Etemadi S. Seroprevalence of hydatid cyst and related risk factors in humans referred to urban health centers of Zahedan city, southeast Iran. *Clin Epidemiol Glob Health* [Internet]. 2021 Jul 1 [cited 2024 Jul 3];11. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S221339842100097X#:~:text=The%20seroprevalence%20of%20hydatid%20cyst%20in%20Zahedan%20city%20was%20estimated,the%20northeastern%20area%20of%20Zahedan.>
38. Davelois K, Añorga HE, Jara C. Western blot diagnostic yield for simultaneous antibody detection in patients with human cysticercosis, hydatidosis, and human fascioliasis.

- Rev Peru Med Exp Salud Publica [Internet]. 2016 Oct 1 [cited 2024 Jul 3];33(4):616–24.
Available from: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rins/v33n4/a03v33n4.pdf>
39. Real Academia Española. Lavar [Internet]. 2024 [cited 2024 Sep 5]. Available from: <https://dle.rae.es/lavar>
 40. Ortiz L, Samudio G, Boreki E. Cuidado responsable de mascotas Responsible pets caring. Rev Nac (Itauguá) [Internet]. 2018 [cited 2024 Sep 5];10(2). Available from: <http://scielo.iics.una.py/pdf/hn/v10n2/2072-8174-hn-10-02-4.pdf>
 41. Real Academia Española. Desparasitar [Internet]. 2024 [cited 2024 Sep 5]. Available from: <https://dle.rae.es/desparasitar>
 42. Instituto Nacional de Estadística. Ocupación [Internet]. 2024 [cited 2024 Sep 5]. Available from: <https://www.ine.es/DEFIne/es/concepto.htm?c=4614>
 43. Instituto Nacional del Cáncer. Nivel socioeconómico [Internet]. 2024 [cited 2024 Sep 5]. Available from: <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/nivel-socioeconomico>
 44. Concepto. Grupo etario [Internet]. 2024 [cited 2024 Sep 5]. Available from: <https://concepto.de/grupo-etario/#:~:text=Un%20grupo%20etario%2C%20rango%20etario,conjuntos%20determinados%20por%20la%20edad.>
 45. Organización Mundial de la Salud. Salud sexual [Internet]. 2024 [cited 2024 Sep 5]. Available from: https://www.who.int/es/health-topics/sexual-health#tab=tab_2

46. National Human Genome Research Institute. Western Blot [Internet]. 2024 [cited 2024 Sep 5]. Available from: <https://www.genome.gov/es/genetics-glossary/Western-Blot>
47. Pérez M, Cruz M. Aplicación de una metodología para desarrollar el razonamiento hipotético deductivo, desde los contenidos estadísticos. CCM [Internet]. 2014 [cited 2023 Mar 17];18(1):100–7. Available from: <http://scielo.sld.cu/pdf/ccm/v18n1/ccm12114.pdf>
48. Hernández-Sampieri R, Mendoza C. Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. McGRAW-HILL, editor. 2018.
49. Arias L, Covinos M. Diseño y metodología de la investigación [Internet]. 1ra Edición. Arequipa, Perú: Enfoques Consulting EIRL; 2021. Available from: www.tesisconjosearias.com
50. Tamarozzi F, Hou A, Morales ML, Giordani MT, Vilca F, Mozo K, et al. Prevalence and risk factors for human cystic echinococcosis in the Cusco region of the Peruvian highlands diagnosed using focused abdominal ultrasound. American Journal of Tropical Medicine and Hygiene [Internet]. 2017 [cited 2024 Jun 19];96(6):1472–7. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5462589/>
51. Pacori E, Pacori A. Metodología y Diseño de la Investigación Científica . Segunda edición. Juliaca-Puno; 2019.

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de Consistencia.

Título de la investigación: FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA HIDATIDOSIS EN ADULTOS QUE ASISTEN AL CENTRO DE SALUD PUYUSCA–AYACUCHO, 2024.

Formulación del Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Diseño metodológico
<p>Problema General ¿Cuál es la seroprevalencia de equinocosis hidatídica y su asociación con los factores de riesgo en adultos que asisten al Centro de Salud Puyusca–Ayacucho, 2024?</p> <p>Problemas Específicos ¿Cuál es la seroprevalencia de equinocosis hidatídica en adultos? ¿Cuáles son los factores demográficos asociados a la equinocosis hidatídica en adultos? ¿Cuáles son los factores ambientales asociados a la equinocosis hidatídica en adultos? ¿Cuáles son los factores socioeconómicos asociados a la equinocosis hidatídica en adultos?</p>	<p>Objetivo General Determinar la seroprevalencia de equinocosis hidatídica y su asociación con los factores de riesgo en adultos.</p> <p>Objetivos Específicos Estimar la seroprevalencia de equinocosis hidatídica en adultos. Identificar los factores demográficos asociados a la equinocosis hidatídica en adultos. Examinar los factores ambientales asociados a la equinocosis hidatídica en adultos. Evaluar los factores socioeconómicos asociados a</p>	<p>Hipótesis General Hi: Existe una asociación significativa entre seroprevalencia de equinocosis hidatídica y los factores de riesgo en adultos. H0: No existe una asociación significativa entre seroprevalencia de equinocosis hidatídica y los factores de riesgo en adultos.</p> <p>Hipótesis Específicas Hi: Existe una asociación significativa entre los factores demográficos asociados a la equinocosis hidatídica en adultos. H0: No existe una asociación significativa entre los factores demográficos asociados a la</p>	<p>Variable 1 Equinocosis hidatídica</p> <p>Dimensiones - Radiografía. - Serología</p> <p>Variable 2 Factores de riesgo</p> <p>Dimensiones - Factores demográficos. - Factores ambientales. - Factores socioeconómicos.</p>	<p>Método de investigación Se realizará bajo la lógica hipotético deductiva.</p> <p>Enfoque de investigación Se utilizará un enfoque cuantitativo.</p> <p>Tipo de investigación Tendrá será de tipo básica.</p> <p>Diseño de la investigación Se empleará un diseño no experimental.</p> <p>Corte de la investigación Será de corte transversal.</p> <p>Alcance de la investigación Tendrá un alcance descriptivo-comparativo.</p>

<p>¿Cuáles son los factores socioeconómicos asociados a la equinocosis hidatídica en adultos?</p>	<p>la equinocosis hidatídica en adultos.</p>	<p>equinocosis hidatídica en adultos.</p> <p>Hi: Existe una asociación significativa entre los factores ambientales asociados a la equinocosis hidatídica en adultos.</p> <p>H0: No existe una asociación significativa entre los factores ambientales asociados a la equinocosis hidatídica en adultos.</p> <p>Hi: Existe una asociación significativa entre los factores socioeconómicos asociados a la equinocosis hidatídica en adultos.</p> <p>H0: No existe una asociación significativa entre los factores socioeconómicos asociados a la equinocosis hidatídica en adultos.</p>		<p>Población</p> <p>Tendrá una población aproximada de 300 pacientes con sospecha de hidatidosis que se atenderán en el Centro de Salud Puyusca.</p> <p>Muestra</p> <p>Estará constituida por 145 pacientes con sospecha de hidatidosis y que cumplen los criterios de inclusión.</p> <p>Muestreo</p> <p>Se realizará un muestreo aleatorio simple.</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Anexo 2: Instrumento de investigación (ficha de recolección de datos).

Ficha de recolección de datos sobre factores de riesgos para equinocosis quística

I. Información clínica del paciente:

1. Código del paciente:.....

2. Prueba radiográfica:

() Hallazgo sugestivo a equinocosis quística.

() Negativo.

3. Prueba de serológica:

() Reactivo.

() No reactivo.

4. Diagnóstico de equinocosis quística.

() Positivo.

() Negativo.

Anexo 3: Instrumento de investigación (Cuestionario).**Cuestionario sobre factores de riesgos para equinocosis quística****I. Factores demográficos:**

1. Edad:.....

2. Sexo:

Femenino Masculino

3. Ocupación:

Ama de casa Estudiante Agricultor Ganadero Otros

II. Factores ambientales:

4. Cuidado de animales domésticos:

No Si:

Perro Gato Conejo Otros.

5. Desparasitación de los animales:

No Si

6. Presencia de perros callejeros:

No Si

7. Lavado de los alimentos antes de consumirlos:

No Si

III. Factores socioeconómicos:

8. Nivel educativo:

Analfabeto Primaria Secundaria Superior técnico

Superior universitario

9. Acceso a servicios de Salud:

No Si

10. Acceso a agua potable:

No Si

Anexo 4: Validación del instrumento de investigación.

UNIVERSIDAD NORBERT WIENER
 "Seroprevalencia de equinocosis hidatídica y factores de riesgo en
 adultos que asisten al Centro de Salud Puyusca-Ayacucho, 2024"

**VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO: JUICIO DE
 EXPERTOS**

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, solicito su opinión sobre el instrumento de la investigación titulado, "Ficha de recolección de datos sobre factores de riesgos para equinocosis quística" de la tesis: "Seroprevalencia de equinocosis hidatídica y factores de riesgo en adultos que asisten al Centro de Salud Puyusca-Ayacucho, 2024", para lo cual se requiere que pueda calificar, marcando con un aspa (X) en la casilla correspondiente a su opinión respecto a cada criterio formulado.

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Ítem N°	Criterio	SI	NO	Observación
1	La información permite dar respuesta al problema	X		
2	El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio	X		
3	El instrumento contiene a las variables de estudio	X		
4	La estructura del instrumento es adecuada	X		
5	El instrumento responde a la operacionalización de la variable	X		
6	La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento	X		
7	Los ítems son claros en lenguaje entendible	X		
8	El número de ítems es adecuado para su aplicación	X		

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador **Dr./ Mg: Valenzuela Martínez Stefany**

DNI: 46368715

Especialidad del validador: Tecnólogo Médico Laboratorio Clínico

Fecha: 02/09/2024

UNIVERSIDAD NORBERT WIENER
"Seroprevalencia de equinocosis hídática y factores de riesgo en
adultos que asisten al Centro de Salud Puyusca-Ayacucho, 2024"

A handwritten signature in black ink, consisting of several loops and a vertical line, positioned above a horizontal line.

firma del Juez experto

UNIVERSIDAD NORBERT WIENER
**"Seroprevalencia de equinocosis hidatídica y factores de riesgo en
adultos que asisten al Centro de Salud Puyusca–Ayacucho, 2024"**

**VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO: JUICIO DE
EXPERTOS**

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, solicito su opinión sobre el instrumento de la investigación titulado, "Ficha de recolección de datos sobre factores de riesgos para equinocosis quística" de la tesis: "Seroprevalencia de equinocosis hidatídica y factores de riesgo en adultos que asisten al Centro de Salud Puyusca–Ayacucho, 2024", para lo cual se requiere que pueda calificar, marcando con un aspa (X) en la casilla correspondiente a su opinión respecto a cada criterio formulado.

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Item N°	Criterio	SI	NO	Observación
1	La información permite dar respuesta al problema	X		
2	El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio	X		
3	El instrumento contiene a las variables de estudio	X		
4	La estructura del instrumento es adecuada	X		
5	El instrumento responde a la operacionalización de la variable	X		
6	La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento	X		
7	Los ítems son claros en lenguaje entendible	X		
8	El número de ítems es adecuado para su aplicación	X		

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador Dr./ Mg: Msc. Víctor Raúl

Huamán Cárdenas.

DNI: 70092305

Especialidad del validador: Master en gestión y desarrollo de tecnologías biomédicas

Fecha: 28/08/2024

UNIVERSIDAD NORBERT WIENER
"Seroprevalencia de equinocosis hídática y factores de riesgo en
adultos que asisten al Centro de Salud Puyusca-Ayacucho, 2024"

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'V. Huamán Cárdenas', written over a light blue rectangular background.

firma del Juez experto: Msc. Víctor Raúl Huamán Cárdenas.

UNIVERSIDAD NORBERT WIENER

"Seroprevalencia de equinocosis hidatídica y factores de riesgo en adultos que asisten al Centro de Salud Puyusca-Ayacucho, 2024"

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO: JUICIO DE

EXPERTOS

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, solicito su opinión sobre el instrumento de la investigación titulado, "Ficha de recolección de datos sobre factores de riesgos para equinocosis quística" de la tesis: "Seroprevalencia de equinocosis hidatídica y factores de riesgo en adultos que asisten al Centro de Salud Puyusca-Ayacucho, 2024", para lo cual se requiere que pueda calificar, marcando con un aspa (X) en la casilla correspondiente a su opinión respecto a cada criterio formulado.

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Item N°	Criterio	SI	NO	Observación
1	La información permite dar respuesta al problema	X		
2	El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio	X		
3	El instrumento contiene a las variables de estudio	X		
4	La estructura del instrumento es adecuada	X		
5	El instrumento responde a la operacionalización de la variable	X		
6	La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento	X		
7	Los ítems son claros en lenguaje entendible	X		
8	El número de ítems es adecuado para su aplicación	X		

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador Dr./ Mg: Dr. Cabrejos Chilge Gabriel E.

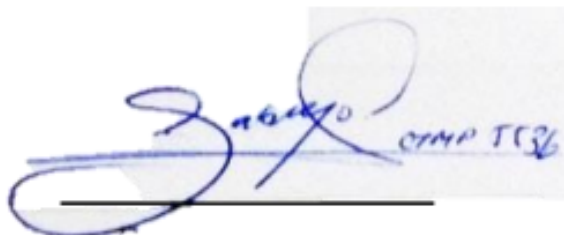
DNI: 08133553

Especialidad del validador: Tecnólogo Médico en Laboratorio Clínico

Fecha: 02/09/2024

UNIVERSIDAD NORBERT WIENER

"Seroprevalencia de equinocosis hidatídica y factores de riesgo en adultos que asisten al Centro de Salud Puyusca-Ayacucho, 2024"



firma del Juez experto: Dr. Cabrejos Chilge, Gabriel E.

Anexo 5: Consentimiento informado.**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

El presente trabajo de investigación tiene por título “SEROPREVALENCIA DE EQUINOCOCOSIS HIDATÍDICA Y FACTORES DE RIESGO EN ADULTOS QUE ASISTEN AL CENTRO DE SALUD PUYUSCA–AYACUCHO, 2024”. El objetivo del estudio es determinar la seroprevalencia de equinococosis hidatídica y su asociación con los factores de riesgo en adultos.

Al firmar este consentimiento informado usted tendrá que responder de forma voluntaria a la ficha de recolección de datos y el cuestionario para la evaluación del nivel socioeconómico. El presente estudio de investigación minimizará los riesgos ya que los resultados obtenidos serán usados con fines académicos y estarán protegidos por claves de seguridad, en la cual solo las investigadoras tendrán acceso, de esta forma se protegerá la confidencialidad.

En relación a los beneficios usted conocerá los resultados de la investigación y se recibirá consultas adicionales que probablemente resuelvan sus dudas, el presente estudio no brindará ningún aporte económico a los participantes. Es importante de mencionar que usted puede retirarse libremente del estudio cuando considere necesario.

El trabajo de investigación esta supervisado por el comité de Ética en Investigación de la Universidad Privada Norbert Wiener, si usted tiene duda respecto a la investigación comuníquese por estos medios, correo electrónico: marvinhuarcayaanampa@gmail.com o teléfono celular: 938355327.

Luego de haber leído y comprendido todo lo mencionado en el texto anterior, expreso que estoy satisfecho con el objetivo, naturaleza, beneficio, riesgo y otorgo MI CONSENTIMIENTO INFORMADO para poder realizar la investigación.

Bach. Marvin Alcides Huarcaya Anampa

Investigador principal

DNI:.....

Participante

DNI:.....

Anexo 6: Permiso del Centro de Salud Puyusca.

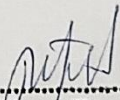

EL QUE SUSCRIBE EL MEDICO JEFE DEL CENTRO DE SALUD
PUYUSCA

Proveído N° 0030

En mención a la solicitud presentada por el Sr. Marvin Alcides Huarcaya Anampa con DNI: 70802452, Egresado de la Universidad Norbert Wiener, Facultad de Ciencias de la Salud. Escuela Académico Profesional de Tecnología Médica. Para revisión y ejecución del plan de tesis titulado "Seroprevalencia de equinocosis hidatídica y factores de riesgo en adultos que asisten al Centro de Salud Puyusca-Ayacucho, 2024".

Se resuelve: aceptar la revisión y ejecución del plan de tesis titulado "Seroprevalencia de equinocosis hidatídica y factores de riesgo en adultos que asisten al Centro de Salud Puyusca-Ayacucho, 2024".

Puyusca, 15 de Diciembre del 2024.-


.....
Dr. Nestor Tenorio Escriba
 **MÉDICO - CIRUJANO**
CMP. 86862

JEFE del Centro de Salud Puyusca

Dr. Nestor Tenorio Escriba

DNI: 80321425

Anexo 7: Aprobación del Comité Institucional de Ética e Integridad Científica de la Universidad Privada Norbert Wiener.



**COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA E INTEGRIDAD
CIENTÍFICA**

CONSTANCIA DE APROBACIÓN

Lima, 12 de diciembre de 2024

Investigador(a)
Marvin Alcides Huarcaya Anampa
Exp. N°: 0860-2024

De mi consideración:

Es grato expresarle mi cordial saludo y a la vez informarle que el Comité Institucional de Ética e Integridad Científica de la Universidad Privada Norbert Wiener (CIEIC-UPNW) **evaluó y APROBÓ** los siguientes documentos:

- Tesis titulada: “Seroprevalencia de **E**quinococosis hidatídica y factores de riesgo en adultos que asisten al Centro de Salud Puyusca–Ayacucho, 2024.” **Versión 02** con fecha **27/11/2024**.
- Formulario de Consentimiento Informado **Versión 02** con fecha **27/11/2024**.

El cual tiene como investigador principal al Sr(a) **Marvin Alcides Huarcaya Anampa**.

La **APROBACIÓN** comprende el cumplimiento de las buenas prácticas éticas, el balance riesgo/beneficio, la calificación del equipo de investigación y la confidencialidad de los datos, entre otros.

El investigador deberá considerar los siguientes puntos detallados a continuación:

1. **La vigencia** de la aprobación es de **dos años** (24 meses) a partir de la emisión de este documento.
2. **Toda enmienda o adenda** se deberá presentar al CIEIC-UPNW y no podrá implementarse sin la debida aprobación.
3. Si aplica, **la Renovación** de aprobación del proyecto de investigación deberá iniciarse treinta (30) días antes de la fecha de vencimiento, con su respectivo informe de avance.

Es cuanto informo a usted para su conocimiento y fines pertinentes.

Atentamente,

Raúl Antonio Rojas Ortega
Presidente

Comité Institucional de Ética e Integridad Científica
UPNW



● 11% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 11% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 6% Base de datos de trabajos entregados
- 1% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

FUENTES PRINCIPALES

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	repositorio.uwiener.edu.pe Internet	3%
2	hdl.handle.net Internet	<1%
3	repositorio.uroosevelt.edu.pe Internet	<1%
4	cybertesis.unmsm.edu.pe Internet	<1%
5	pesquisa.bvsalud.org Internet	<1%
6	repositorio.unbosque.edu.co Internet	<1%
7	researchgate.net Internet	<1%
8	scielo.org.pe Internet	<1%