

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



TESIS

**Estudio de la prevalencia de hidatidosis en el Hospital Regional “Doctor Daniel
Alcides Carrión García” Cerro de Pasco-2019**

Para optar el Título Profesional de:

Médico Cirujano

Autor: Bach. Eleazar RIVERA VICTORIO

Asesor: Dr. Isaías Fausto MEDINA EZPINOZA

Cerro de Pasco - Perú – 2023

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



TESIS

Estudio de la prevalencia de hidatidosis en el Hospital Regional “Doctor Daniel

Alcides Carrión García” Cerro de Pasco - 2019

Sustentada y aprobada ante los miembros de jurado:

Dr. Ulises PEÑA CARMELO

PRESIDENTE

Dr. Víctor TORRES SALCEDO

MIEMBRO

Mg. Jackie Marcelina ANDAMAYO FLORES

MIEMBRO

DEDICATORIA

La presente Tesis está dedicada a Jesucristo quien nació, murió y resucitó porque sin su bendición, no sería posible el sueño de ser Médico cirujano del Perú; a mi extraordinaria familia por su paciencia, apoyo y enseñarme que con esfuerzo y amor se logra vencer cualquier adversidad, al igual que a mis maestros y amigos que me motivaron a seguir adelante, que con sus lecciones, experiencias e insistencia me ayudaron a lograr una de mis más anhelados objetivos. Muchas gracias.

AGRADECIMIENTO

A Dios, por ser mi fortaleza en los momentos de debilidad y por brindarme la sabiduría necesaria para tomar las mejores decisiones. A mi familia por ser el pilar de mi vida, por la confianza, apoyo y permitirme estudiar esta carrera. A mi asesor, el Doctor Isaías Fusto Medina Espinoza quien gracias a su apoyo se ha podido concluir el presente trabajo de investigación. Y a la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión y a mis docentes de la Facultad de Medicina Humana, quienes me enseñaron lo hermoso de esta profesión.

RESUMEN

El presente estudio tuvo como objetivo, determinar la prevalencia de hidatidosis en el Hospital Regional “Doctor Daniel Alcides Carrión García” Cerro de pasco-2019. Se utilizó un estudio de tipo cuantitativa, descriptiva, no experimental, transversal y retrospectiva. La población fue de 1,627 personas examinadas localmente, y la muestra incluyó 188 pacientes con quistes hidatídicos de enero a diciembre de 2019. Así mismo se utilizó el método deductivo y analítico, la técnica análisis documentario y el instrumento la ficha de recolección de datos según MINEDU. Se concluyó que, la prevalencia de hidatidosis en el Hospital Regional “Doctor Daniel Alcides Carrión García”, Cerro de Pasco-2019, no es alta. Esta decisión fue a razón que, el valor de “p” resultó igual a 0,062; que es mayor a $\alpha= 0,05$, según el estadístico Tukey.

Palabras clave: Hidatidosis, prevalencia y quiste hidatídico.

ABSTRACT

The aim of this study was to determine the prevalence of hydatidosis in the regional hospital "Doctor Daniel Alcides Carrión García" Cerro de Pasco-2019. A quantitative, descriptive, non-experimental, cross-sectional and retrospective study was used. The population was 1,627 people examined locally, and the sample included 188 patients with hydatid cysts from January to December 2019. Likewise, deductive and analytical method was used, the technique was the documentation and the instrument was the data collection form according to MINEDU. It was concluded by determining that the prevalence of hydatidosis in the Regional Hospital Doctor Daniel Alcides Carrión García, Cerro de Pasco-2019, is not high. This decision was made because the "p" value was equal to 0.062, which is greater than $= 0.05$, according to the Tukey statistic.

Key words: Hydatidosis, prevalence and hydatid cyst.

INTRODUCCIÓN

La hidatidosis humana es una enfermedad endémica que puede presentarse en diferentes climas y lugares, se encuentra en varios países del mundo (1). Tiene una amplia localización en Sur América (Chile, Argentina, sur de Brasil, Perú y Uruguay), la costa mediterránea, Australia, Rusia, África y Rusia (2). Esta zoonosis parasitaria causa estragos en las grandes regiones ganaderas en las que predominan los ungulados; por ello, los departamentos de Lima, Huancavelica, Junín, Cerro de Pasco, Puno, Arequipa y Cajamarca, en Perú, son mayoritariamente endémicos para el ganado ovino y caprino. La frecuencia humana en los Andes peruanos ha variado entre el 3 y el 9 por ciento (3). En América del sur Perú es el país con alta repercusión y prevalencia de esta zoonosis parasitaria. Se reportaron tasas de prevalencia e incidencia de 79/100 000 y 39/100 000 en Pasco y Huancavelica respectivamente (4). La equinococosis quística presenta complicaciones fatales. Por lo tanto, debe considerarse como una enfermedad grave, por el complejo tratamiento que requiere y la alta morbimortalidad, además representa un importante problema a nivel económico tanto en las personas infectadas y sus familias, del mismo modo en la sociedad en general (5). La proporción de nuevos casos de hidatidosis durante los años 2016, 2017 y 2018 fue de 15,65, 12,09 y 16,16 por cien mil habitantes respectivamente en las regiones de Pasco, Puno, Huancavelica, Ayacucho y Junín. Huancavelica fue el departamento con más tasa de incidencia acumulada durante 3 años (6). Sin embargo, en el departamento de pasco son limitados los datos proporcionados sobre la prevalencia de esta enfermedad. Por estas razones, es importante realizar la investigación, porque permitirá conocer la prevalencia de hidatidosis y la realidad de la situación, con el

fin de lograr intervenciones efectivas para prevenir, controlar y realizar el tratamiento de esta enfermedad.

INDICE

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTO

RESUMEN

ABSTRACT

INTRODUCCIÓN

INDICE

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Identificación y determinación del problema.....	1
1.2. Delimitación de la investigación.....	3
1.3. Formulación del problema	3
1.3.1. Problema general.....	3
1.3.2. Problemas específicos	3
1.4. Formulación de objetivos.....	4
1.4.1. Objetivo general	4
1.4.2. Objetivos específicos	4
1.5. Justificación de la investigación	4
1.6. Limitaciones de la investigación.....	5

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de estudio.....	7
2.2. Bases teóricas – científicas	12

2.3. Definición de términos básicos	25
2.4. Formulación de hipótesis	26
2.4.1. Hipótesis general	26
2.4.2. Hipótesis específica.....	27
2.5. Identificación de variables	27
2.6. Definición operacional de variables e indicadores.	27

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA Y TECNICAS DE INVESTIGACION

3.1. Tipo de investigación	28
3.2. Nivel de investigación.....	28
3.3. Métodos de investigación.....	29
3.4. Diseño de investigación	29
3.5. Población y muestra	30
3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	31
3.7. Selección, validación y confiabilidad de los instrumentos de investigación	31
3.8. Técnicas de procesamiento y análisis de datos	32
3.9. Tratamiento estadístico	33
3.10. Orientación ética filosófica y epistémica.	33

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Descripción del trabajo de campo	34
4.2. Presentación, análisis e interpretación de resultados	34
4.3. Prueba de hipótesis	39
4.4. Discusión de resultados	42

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

REFERENCIA BIBLIOGRAFICA

ANEXOS

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Identificación y determinación del problema

El parásito del género *Echinococcus* causa la equinococosis humana, que es una enfermedad zoonótica (transmitida al ser humano por los animales). Es un problema distribuido por todo el mundo que provoca pérdidas económicas y sociales en la comunidad, las familias y otros sectores (6). Hay dos formas principales de equinococosis con implicaciones médicas que afectan a hombre; Equinococosis quística (EC) denominada como hidatidosis causada por *Echinococcus granulosus* y la alveolar por *Multilocularis*. El consumo de comidas o aguas infectadas, o el contacto con animales infectados, son las vías más comunes de infección (1). La equinococosis es una infección que se encuentra en todos los continentes. Es una parasitosis en la que una persona actúa como huésped intermediario accidental de *Echinococcus granulosus* (7). Existe cinco especies de *Echinococcus* alrededor de todo el mundo, siendo: la *Echinococcus granulosus* junto a *E. multilocularis*, representantes de mayor riesgo zoonótico. Estas dos especies infectan aun gran número de animales domésticos y salvajes (8). En

algunas áreas endémicas del Perú, Argentina, China, Asia Central y África Oriental, la prevalencia de la equinocosis puede llegar al 5-10 por ciento, y las tasas de incidencia en las personas pueden ser superiores a 50 por cada 100,000 personas por año (1). Así mismo en el año 2015, se calculó que aproximadamente 19,300 mueren por Equinocosis y 871,000 años de vida perdidos ajustados por discapacidad. Esta cifra fue utilizada por el Grupo de Referencia de Enfermedades de Transmisión Alimentaria (1). El Perú es considerado un país endémico es por eso que desde 1791 se describe a la hidatidosis en distintas formas clínicas, aunque los primeros reportes nacionales documentados con exactitud datan de 1905 (9). Los departamentos de Pasco, Huancavelica, Cusco, Arequipa, Junín y Puno, cuentan con la mayor incidencia de EC (4). En Huancavelica, Junín, Pasco y Puno, donde la producción ovina es una importante actividad económica, sumado a esto, son departamentos donde existe un alto índice de pobreza, pobreza extrema y analfabetismo, lo que demuestra el gran problema de salud y lo complejo que se hace para lograr su control (10). Lima es un departamento de referencia, por lo que se reportó alto número de casos, derivados de otras provincias del Perú. Dado que la hidatidosis, una enfermedad zoonótica, supone un riesgo importante para la salud pública, es necesario disponer de información precisa sobre la prevalencia de la enfermedad y la situación actual en la región, para establecer prioridades y sugerir nuevas acciones para combatir el problema. La promoción de técnicas de control exitosas implica la desparasitación sistemática de los caninos, la inmunización del ganado, el aumento de la limpieza en las carnicerías y la educación pública sobre cómo detectar y prevenir la enfermedad. También será la base para elaborar una estrategia a largo plazo de gestión y prevención de la hidatidosis humana y animal, que ayudará a minimizar las pérdidas económicas derivadas de la menor

productividad laboral, los mayores gastos de hospitalización, intervenciones y para la toma de decisiones a niveles regionales y locales.

1.2. Delimitación de la investigación

1.2.1. Delimitación espacial

El estudio se realizó en Cerro de Pasco-Perú, Yanacancha, en el Hospital Regional “Doctor Daniel Alcides Carrión García”.

1.2.2. Delimitación temporal

El estudio se realizó de enero - diciembre de 2019.

1.2.3. Delimitación universal

Se estudió a 1627 personas atendidos por tamizaje en zonas de alto riesgo en los Centros de Salud de la Dirección Regional de Salud de Pasco.

1.2.4. Delimitación contenida

Este estudio trata conceptos de equinocosis quística.

1.3. Formulación del problema

1.3.1. Problema general

¿Cuál es la prevalencia de hidatidosis en el Hospital Regional “¿Doctor Daniel Alcides Carrión García”, Cerro de pasco-2019?

1.3.2. Problemas Específicos

- a) ¿Cuál es la prevalencia de hidatidosis según grupo de edad en el Hospital Regional “¿Doctor Daniel Alcides Carrión García”, Cerro de Pasco-2019?
- b) ¿Cuál es la prevalencia de hidatidosis según género en el Hospital Regional “Doctor Daniel Alcides Carrión García”, ¿Cerro de Pasco-2019?
- c) ¿Cuál es la prevalencia de hidatidosis según la localización de los quistes en el Hospital Regional “¿Doctor Daniel Alcides Carrión García”, Cerro de Pasco - 2019?

- d) ¿Cuál es la diferencia de la prevalencia de la hidatidosis según grupo etario, género y localización de los quistes en el Hospital Regional “Doctor Daniel Alcides Carrión García”? ¿Cerro de pasco-2019?

1.4. Formulación de objetivos

1.4.1. Objetivo general

Determinar la prevalencia de hidatidosis en el Hospital Regional “Doctor Daniel Alcides Carrión García” Cerro de Pasco-2019.

1.4.2. Objetivos específicos

- a) Identificar la prevalencia de hidatidosis según grupo de edad en el Hospital Regional “Doctor Daniel Alcides Carrión García”, Cerro de Pasco-2019.
- b) Establecer la prevalencia de hidatidosis según género en el Hospital Regional “Doctor Daniel Alcides Carrión García”, Cerro de Pasco-2019.
- c) Señalar la prevalencia de hidatidosis según la localización de los quistes en el Hospital Regional “Doctor Daniel Alcides Carrión García”, Cerro de Pasco-2019.
- d) Determinar la diferencia de la prevalencia de hidatidosis según grupo etario, género y localización de los quistes en el Hospital Regional “Doctor Daniel Alcides Carrión García”, Cerro de pasco-2019.

1.5. Justificación de la investigación

El estudio aborda un tema importante sobre el problema sanitario que servirá como antecedente de estudios a nivel internacional., que afecta a países subdesarrollados y las naciones industrializadas, a todos los grupos de edad. Sin una intervención rápida, los resultados pueden ser fatales. Por lo anterior, se consideró necesario investigar la prevalencia de hidatidosis en el hospital, con el propósito de brindar información necesaria sobre el porcentaje actual de pacientes

con hidatidosis, y así contribuir a la previsión, control y tratamiento de la enfermedad. Además, no se han reportado estudios de investigación sobre la prevalencia de EC en Cerro de Pasco; por lo tanto, es necesario un estudio que muestre la prevalencia de esta enfermedad. De esta forma, los resultados pueden servir como un guía para otros estudios de investigación a nivel nacional e internacional. Asimismo, queremos revisar parámetros como el grupo de edad, el sexo y la localización más frecuente de la equinococosis quística: y a través de ello, informar al personal de salud, población en general y autoridades, con el único objetivo de actualizar el protocolo o en todo caso comparar los resultados con otros estudios o experiencias de diferente realidad.

1.6. Limitaciones de la investigación

1.6.1. Limitación teórica

Falta de investigación previos sobre el tema a nivel local.

1.6.2. Limitación temporal

El tiempo para la ejecución del estudio en el periodo enero - diciembre de 2019. No se desarrollará en el año 2020-2021, debido a la crisis sin precedentes que se vivió.

1.6.3. Limitación espacial

La investigación se realizó en el Hospital Regional Doctor Daniel Alcides Carrión García de Pasco, pero no estoy allí debido al lugar de residencia.

1.6.4. Limitación metodológica

El estudio se realizó en base a la obtención de datos de historias clínicas, por lo tanto, se limita a intervenir variables como edad, sexo, ubicación del quiste.

1.6.5. Limitación de recursos

El estudio de investigación no cuenta con presupuesto regional o de otra institución. No hay suficientes recursos económicos para realizar el estudio.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de estudio

2.1.1. Antecedentes internacionales

- a) **Manterola et al.** (2) (Chile 2020) Buscó elaborar un resumen de las pruebas sobre los genotipos de *E. granulosus* confirmados en la hidatidosis humana en todo el mundo. Para lo cual se realizó un estudio de tipo descriptivo, en este trabajo se incluyeron artículos de revisión sistemática comprendidas entre 1990 y 2019. Los resultados más importantes son: Que, de 701 artículos enlazados, 62 satisfacían el criterio de selección, representando 1.511 problemas. Las pruebas disponibles se publicaron entre 1994 y 2019 y proceden en su mayoría de Irán (45,2%). La amplificación de la polimerasa en cadena de Sanger del gen *cox1* fue el método de secuenciación más utilizado (79,0%). Los complejos G1 (48,1%) y G1/G3 fueron los dos genotipos más comunes (32,2%). Se concluye que hay una falta de información fiable y una escasez de publicaciones sobre el genotipo de *E. granulosus* en humanos.

Tomemos como ejemplo el G1, que soporta una parte anormalmente grande de la carga.

- b) **Baravalle y Pederzani** (11) (Paraguay 2017) Buscó comprobar la hospitalización de pacientes con diagnóstico de hidatidosis en salas clínicas médicas y quirúrgicas del Hospital de Clínicas entre 2006 y 2013. Para lo cual se realizó un estudio de tipo descriptiva, observacional, retrospectiva y transversal. Los resultados más importantes son: Sólo el 67% (8/12) de los casos obtuvieron hallazgos serológicos específicos, siendo el 37% (3/8) positivos y 1:320 el mayor número documentado. El 83% (9/12) de los 12 casos notificados eran mujeres, el 17% eran hombres. El 58% de la población era de la región metropolitana (Gran Asunción), mientras que el 42% era del interior del país. La prevalencia fue mayor en los pulmones con un 27%, luego en el hígado con un 6% y finalmente en el cerebro con 9%. Se concluye que el alto porcentaje correspondía al género femenino con una edad promedio de 49 años asociadas a quehaceres domésticos.
- c) **Rodríguez et al.** (12) (Bolivia 2019) Buscó conocer la prevalencia de pacientes con hidatidosis en el Hospital del Niño de La Paz entre 2015 y 2017. Para lo cual se desarrolló un estudio de tipo observacional indirecto. Los resultados más importantes son: Que el diagnóstico realizado de la hidatidosis fue el 52,94% de prevalencia con respecto al total. En donde se evidenció que el 64,71% eran mujeres y el 35,29% eran hombres internados a un intervalo de 11 a 15 años de edad. En donde el 35,28% de los internados padecían de hidatidosis hepática y el 58,82% de los internados sufrió una hidatidosis pulmonar. En conclusión: Existe un ciclo urbano de enfermedad.

- d) **Espinosa (13)** (Chile 2019) Busco Determinar las comunas con mayor riesgo de hidatidosis y la tasa de notificación entre 2012 y 2016 en Maule. Para lo cual se desarrolló un estudio de tipo descriptiva. Los resultados más importantes son: El mayor número de casos fue en Cauquenes y San Javier con 47 y 12 casos respectivamente, en el 50% de los municipios. La zona tuvo 8,4 casos por cada 100,000 habitantes de los cuales 8,8 eran mujeres y 7,9 eran hombres. La tasa de hidatidosis en la zona es variable, mientras que en la región maule es constante 1,7 casos por cada 100,000 habitantes. Cauquenes tuvo el mayor riesgo con 22,95% de tasa media anual y 12,72% por cien mil habitantes, en donde se puede evidenciar que hidatidosis es más frecuente en comunidades de mayor edad y menos hombres. En conclusión: Que los municipios de mayor riesgo y menor riesgo nos ayudan a optimizar los recursos a utilizar. Es preciso establecer una estrategia de previsión y control de hidatidosis para supervisar y evaluar las medidas de control.
- e) **Alvarez et al. (14)** (Buenos Aires 2018) Busco determinar la incidencia de hidatidosis en niños bonaerenses de 0 a 17 años y examinar las características epidemiológicas de los casos notificados al SNVS y al SIVILA. Para lo cual se desarrolló un estudio de tipo descriptiva. Los resultados más importantes son: Entre 2014 y 2016 se notificaron 479 casos de hidatidosis al Departamento de Zoonosis Rural, de los cuales el 12,1% se confirmó en menores de 18 años. El 59% fueron varones, mientras que los de entre 13 y 17 años fueron la mayoría (47%). El 64% de los casos incluía el hígado, el 22% los pulmones, el 5% el sistema hepatopulmonar, el 5% el bazo y el 4% el cerebro. El 33% de los pacientes carecían de síntomas. Los habitantes de las ciudades constituían el 60% de la población, mientras que el 20% no tenía

ninguna relación epidemiológica. Se concluye que el mayor caso de prevalencia provenía de zonas del sur de cuenca del Rio de Salado.

2.1.2. Antecedentes nacionales

- a) Vargas** (15) (Huancavelica 2018) Buscó determinar la prevalencia de hidatidosis en personas y animales en la provincia de Huancavelica del 2014 al 2016. Para lo cual se realizó un estudio de tipo descriptivo y retrospectivo método científico, inductivodeductivo y diseño no experimental. Los resultados más importantes son: Del año 2014 al 2016 el porcentaje de prevalencia de la hidatidosis fue de 6.71%. La mayor incidencia y prevalencia de quistes hidatídicos se observó entre los 30 y los 59 años (34%), en varones (63%) y en el hígado (57%) y los pulmones (39%). Se llega a la conclusión que identificaron una prevalencia baja de hidatidosis en humanos.
- b) Osorio** (16) (Huancayo 2022) Buscó determinación la frecuencia de hidatidosis hepática entre los contactos de pacientes con hidatidosis y descripción de sus características clínicas y ecográficas en la comunidad ganadera de Canchayllo-Jauja en 2021. Para lo cual se desarrolló un estudio de tipo observacional, descriptiva y corte transversal. Los resultados más importantes son: De la evaluación realizado a los 77,7% de los hogares al menos había un miembro que tenía hidatidosis. Los contactos entre los pacientes de caso índice tenían una prevalencia de 1,75% (1/57, 95% CI 0,98 – 1,05) de hidatidosis hepática. En la evaluación ecográfica, sólo un contacto tenía un quiste hepático, que coincidía con un vecino del caso índice de hidatidosis, un hombre de 43 años de Canchayllo que había sido ganadero desde la infancia. En el lóbulo derecho del hígado, tenía un quiste hidatídico tabular de 7,60 x 5,20 centímetros de tipo CE3. Se quejaba de molestias

estomacales intermitentes, pero no tenía náuseas ni vómitos. La exploración física del abdomen no reveló indicios de distensión abdominal, hepatomegalia, masas o neoplasias. En conclusión: Que la prevalencia encontrada con respecto al contacto con pacientes con diagnóstico de hidatidosis en la población es baja a comparación con la prevalencia encontrada en la comunidad, en lo que se evidencia que un contacto cercano no representaría un alto riesgo.

- c) **Mendoza** (17) (Huancayo 2017) Buscó determinar los factores de riesgo más significativos de hidatidosis en el Hospital Daniel Alcides Carrión de Huancayo, Perú, entre 2012 y 2015. Para ello se diseñó una investigación observacional, retrospectiva, descriptiva y transversal. La mayoría de los casos afectaban al hígado (60,2%), y el dolor era el síntoma más frecuente 52,6%. La hidatidosis se presentó más en mujeres con un 53,4%, de este porcentaje, el 70.4% de mujeres se vieron afectadas, con la localización más preponderante a nivel hepático, asociadas al dolor como síntoma preponderante 81,4 %, con antecedentes de enfermedad hidatídica hepática 90,9%. Entre los hombres, el 61,3% tenía un foco pulmonar, con hemoptisis (100%) y vómitos (94,7%) como síntomas secundarios más comunes. Se concluye que los factores de riesgo más importantes fueron vivir en zona rural, criar perros en casa y ser oriundo de esta región.
- d) **Ticona** (18) (Puno 2017) determinó la seroprevalencia de equinocosis en escuelas primarias de la zona periurbana y rural del distrito de Ayaviri, Provincia de Melgar, Puno. La metodología que se realizó fue un estudio transversal en noviembre del 2015. Según el autor el resultado de la seroprevalencia fue de 1.33% (2/151) (IC 0.013± 0.018), la seroprevalencia en

zona periurbana del distrito de Ayaviri fue 1.85% y en la zona rural fue 0.00%. Se llega a la conclusión que existe equinocosis en escolares de nivel primario.

- e) **Tapia y Augusto** (19) (Puno 2017) Busco Determinar los factores de riesgo más significativos y la seroprevalencia de la hidatidosis. Para este objetivo se ideó un estudio de intervención educativa con un diseño cuasi-experimental. Los resultados más importantes son: que la hidatidosis afecta al 15.18 % de las personas, siendo la ocupación más frecuente la de ama de casa 6.25%. Se llegó a la conclusión que un 15,18 % de la población, alimentan a los perros con vísceras, siendo esto el factor más preponderante contraer la parasitosis. Se concluye que los factores como el tipo de trabajo, la tenencia de perros, ganado vacuno u ovino y la familiaridad con la enfermedad contribuyeron de forma significativa.

2.2. Bases teóricas – Científicas

La hidatidosis es causada por las larvas del parásito Echinococcus. Existen numerosas especies, pero el Echinococcus granulosus es la más común (7). Esta zoonosis es endémica en varias regiones geográficas (países mediterráneos, Australia y Sudamérica). Sin embargo, el número de casos durante los últimos años en España había disminuido; no obstante, la elevada tasa de emigración desde otras regiones endémicas y la inadecuada vigilancia sanitaria en determinadas comunidades han aumentado la incidencia actual de la enfermedad (20). Las localizaciones más comunes de la equinocosis quística son el hígado (70% de los quistes) y el pulmón (20% de los quistes). La tercera localización más frecuente es el bazo (entre el 0,5% y el 8% de los pacientes con hidatidosis, según los diversos estudios), aunque cualquier órgano puede verse afectado y su presentación

solitaria, sin afectación hepática o pulmonar, es poco frecuente (21). Gharbi clasifica los quistes y divide los distintos tipos de presentación en tres categorías: activa, transitoria e inactiva. Según la OMS, La presencia de quistes viables con o sin ecos móviles diminutos caracteriza la equinococosis de tipo 1 (arenilla hidatídica). La equinococosis quística de tipo 2 de la OMS corresponde al tipo III de Gharbi y se considera viable (activa) (7).

2.2.1. Agente etiológico

Según los autores Otero y Torgerson (22) mencionan que, “en términos de salud pública mundial, área de distribución geográfica e impacto económico, hay cuatro especies que destacan especialmente”. “La equinococosis quística (EC) y la equinococosis alveolar (EA) son causadas con mayor frecuencia por *Echinococcus granulosus* y *multilocularis*, respectivamente. Sin embargo, los casos humanos de equinococosis poliquística causada por *Echinococcus vogeli* y *oligarthrus* se registraron con mucha menos frecuencia” (7).

Echinococcus granulosus: Actualmente se reconoce que *E. granulosus* tiene varios genotipos, y molecularmente se evidencia que puede haber múltiples especies. Esto llevó a renombrar los genotipos 1-10 de *E. canadensis* (G6-G10), *E. granulosus* como *E. equinus* (G4), *E. ortleppi* (G5) y *E. granulosus sensu stricto* (G1-G3) (23). De forma similar, los estudios mitocondriales han reconocido a *E. felidis* como una especie separada, a pesar de su estrecha relación con *E. granulosus sensu stricto* en el árbol evolutivo. Entre ellas se encuentran *E. canadensis*, *E. granulosus sensu stricto* y *E. Ortleppi*, los tres agentes causantes más comunes de la equinococosis humana (EC) (24).

Este cestodo tiene como huéspedes intermediarios a los caballos, rumiantes, cerdos e incluso humanos. En los huéspedes intermedios, se suelen

encontrar quistes hidatídicos, produciendo consecuencias fatales, especialmente en humanos. Este quiste produce asexualmente nuevos protoescólices, que en el perro se convierten en una tenía adulta (25).

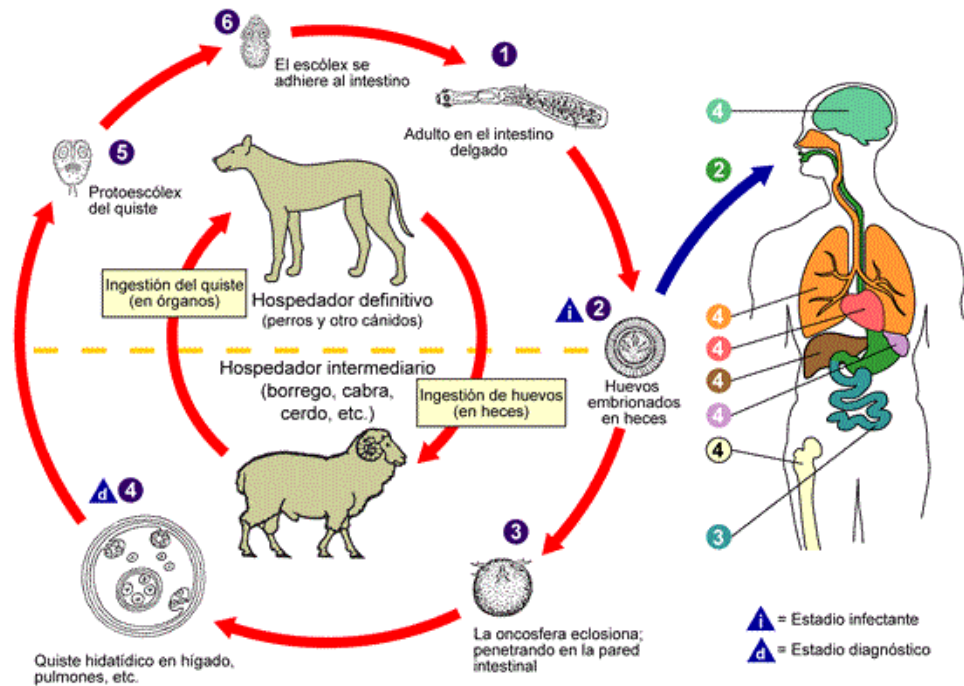
El cestodo generalmente comprende tres segmentos de proglótidos (inmaduros, maduros y grávidos), pero puede tener hasta 6. El proglótido que viene justo antes del último se denomina proglótido maduro, y el último se llama proglótido grávido. El tamaño de este último es aproximadamente el de medio cestodo. Dos coronas, cada una con un gancho, forman el rostelo. Los ovarios en forma de riñón y los poros genitales alternos caracterizan a los proglótidos maduros y grávidos. El útero de la proglótida grávida contiene de 100 a 1.500 huevos por proglótida y tiene divertículos bien desarrollados. Los huevos son redondos y su tamaño oscila entre 30 y 50 μm (26). Los huevos son la forma infecciosa de los huéspedes intermedios.

La mayoría de los herbívoros son susceptibles a este parásito mientras está en su fase larvaria. Entre ellos se encuentran las ovejas, las cabras, los bovinos, los camélidos, los caballos y los cerdos. Los quistes uniloculares resultantes pueden encontrarse en los pulmones y el hígado, pero los embriones del parásito también pueden llegar al cuerpo a través del torrente sanguíneo y alojarse en el tracto gastrointestinal, los órganos reproductores, los huesos, los ojos y el cerebro (27).

2.2.2. Ciclo biológico

El ciclo de vida de las especies de *Equinococcus* es circular; en consecuencia, este parásito evoluciona dentro de un hospedador transitorio y de un hospedador definitivo. Tras ingerir metacestoides (quistes) de los tejidos del hospedador intermediario, el hospedador definitivo (perros o animales similares como lobos o zorros) se infecta con *E. granulosus*. Al consumir las vísceras de los

huéspedes intermediarios, los caninos domésticos mantienen el ciclo vital. En el intestino delgado del huésped, los quistes se convierten en cestodos. Los proglótidos o huevos preñados son expulsados en las heces y se vuelven rápidamente infecciosos. Los huevos contienen una cubierta que se adhiere al pelaje de los animales y a otras superficies. “Los proglótidos extraídos también son capaces de producir contracciones regulares que ayudan a la amplia distribución de los huevos por los pastos. Los huevos pueden permanecer viables durante meses en campos, jardines, incluso en fómites si se dan las circunstancias adecuadas” (28). Hay una gran variedad de huéspedes intermedios, sobre todo herbívoros. Aunque los humanos pueden infectarse como huéspedes incidentales, la enfermedad no es contagiosa entre personas. En caso de que un intermediario se coma los huevos, las larvas se liberan, penetran en la pared intestinal y se abren paso hasta los órganos dianas a través del torrente sanguíneo. Los parásitos pueden crecer en varios órganos, pero el hígado y los pulmones son los lugares de desarrollo más frecuentes. Al ser consumido por el huésped definitivo, los quistes tienden a crecer lentamente y para convertirse en céstodos mayores (28). La fase adulta del parásito se desarrolla en los intestinos de los caninos y otros depredadores (como los zorros), mientras que la fase larvaria forma un quiste en las vísceras de los animales con pezuñas, sobre todo de las ovejas, las cabras y los ovinos, para completar su ciclo vital (29).



Ciclo biológico del *E. granulosus* (CDC, 2012).

2.2.3. Epidemiología

En zonas de alta frecuencia, en Asia central, África oriental, China y Argentina los niveles de prevalencia varían entre 5 - 10%. En cuanto al ganado, la prevalencia de EQ en mataderos en zonas endémicas de América del Sur oscila entre 20 - 95% de los animales sacrificados. En el 2015 el Grupo de Referencia de la Organización Mundial de la Salud (FERG) estimó que el número de muertes por equinococosis es de 19 300 muertes y alrededor de 871 000 años (AVAD) en todo el mundo cada año (1). En todas las regiones del Perú existen equinococosis; sin embargo, Lima, Huancavelica, Junín, Cusco y Pasco son los departamentos con altas tasas en esta enfermedad. La prevalencia en humanos oscila entre el 3 y el 9%, en la sierra peruana (3).

2.2.4. Inmunidad

Para empezar, la respuesta inmunitaria humoral y celular en los huéspedes intermedios e incidentales se dirige a las oncosferas que han invadido la mucosa gastrointestinal. En ese momento, el huésped adquiere protección contra el

metacátodo. Las larvas del parásito utilizan complejas estrategias para evitar ser destruidas por el sistema inmunitario del huésped. Las proteínas anticomplementarias producidas por *E. granulosus* suprimen la respuesta inmunitaria del huésped y están protegidas de la degradación por las membranas del huésped y la cápsula que encierra el quiste (3).

2.2.5. Manifestaciones clínicas

Los síntomas de la hidatidosis se clasifican en función de la extensión de los daños en los órganos y la presencia de consecuencias; en muchos casos, los pacientes no informan de ningún síntoma y los quistes sólo se detectan mediante imágenes. Las personas que muestran indicios clínicos de hidatidosis tienen el doble de probabilidades de padecer una enfermedad hepática que pulmonar. Los resultados no causales representan entre el 63,3% y el 84,5% de las muertes en ambos entornos, y las investigaciones de las autopsias demuestran una relación entre ambos de aproximadamente 4 a 1. Estas proporciones sugieren que el filtro hepático es un factor decisivo en la localización de los quistes, y que muchos quistes hepáticos no provocan ningún síntoma, lo que contribuye a un equilibrio agente-huésped favorable (30).

Los quistes entran en el cuerpo del huésped involuntario y se alojan en el hígado o los pulmones, donde causan problemas y finalmente enfermedades. La localización en el hueso es raro, pero si son afectados provocan fracturas óseas, mientras que los quistes cerebrales pueden causar problemas neurológicos. A veces los quistes estallan, y entonces los pacientes sufren graves reacciones alérgicas (31).

Los humanos infectados con *Echinococcus granulosus* desarrollan quistes en casi todos los órganos. Las investigaciones con ultrasonidos han demostrado

que el tamaño de estos quistes puede variar entre 1 y 50 milímetros cada año. Además, pueden explotar, disolverse o desaparecer espontáneamente (32).

El periodo de incubación en los seres humanos suele ser muchos años e incluso superior a los 40 años. Estos síntomas son consecuencia del lento crecimiento del quiste y de la presión que ejerce sobre los tejidos circundantes, así como de la infección, la ruptura y la propagación del contenido quístico a las cavidades cercanas. Si se rompen espontáneamente o se rompen durante una intervención quirúrgica, pueden provocar una hidatidosis múltiple secundaria, infecciones bacterianas secundarias, anafilaxia y otras complicaciones graves.

Si son de localización hepática los quistes son sintomáticos cuando alcanzan un diámetro de al menos 10cm, y si estas progresan producen hepatomegalia, malestar abdominal, fiebre, náuseas, vómitos e ictericia si los quistes se desarrollan (33). Entre 75%-80% de los casos se manifiestan en el lóbulo derecho.

En el hígado las complicaciones son:

a) Rotura del quiste: La ictericia, el dolor abdominal y las infecciones del páncreas y la vesícula biliar están relacionados con problemas en el sistema biliar.

“Las infecciones pueden extenderse al peritoneo, dando lugar a una peritonitis, o a la pleura y los bronquios, dando lugar a una hidatidosis pulmonar y una fístula bronquial, respectivamente” (34).

b) “La presión o el efecto de masa pueden causar hipertensión portal, colestasis, obstrucción venosa” (34).

c) “Los abscesos hepáticos están causados por una infección bacteriana secundaria” (34). los síntomas más comunes de la EQ pulmonar son: La fiebre,

el dolor torácico, la tos persistente, la expectoración, la disnea, la hemoptisis, el neumotórax y el asma. El contenido del quiste puede ser expulsado a través de la tos (vómicas) (33).

Las complicaciones de los quistes hidatídicos pulmonares son:

- a) “El resultado más peligroso es la rotura de un quiste, que puede liberar material quístico en el árbol bronquial. Normalmente, este material se compone de restos de tejido larvario” (35). La ruptura del quiste puede ocasionar dolor inesperado en el pecho, tos, fiebre y hemoptisis o, en casos raros, sabor salado en la boca (35).
- b) Cuando el árbol bronquial se ve afectado, pueden aparecer síntomas como tos, molestias en el pecho, hemoptisis y vómitos.
- c) “El neumotórax, el derrame pleural y el empiema son infecciones relacionadas que pueden producirse en la cavidad pleural.” (34).
- d) “El absceso pulmonar con bordes mal definidos está causado por una infección bacteriana secundaria del quiste” (34). Los síntomas son similares a de un tumor que crece lentamente. A pesar de que muchos individuos tienen sólo un quiste, las pruebas más sensibles y particulares han demostrado que algunos individuos tienen muchos quistes. Aproximadamente entre el 60 y el 70% de los quistes de *E. granulosus* se encuentran en el hígado, mientras que entre el 20 y el 25% se encuentran en los pulmones (28).

2.2.6. Diagnóstico

La equinococosis quística se diagnostica principalmente mediante los antecedentes epidemiológicos, la exploración física, el diagnóstico por imagen y las pruebas para comprobar anticuerpos. “Los bultos sospechosos, sobre todo en la región abdominal o torácica, en donde los antecedentes familiares de la enfermedad

hacen pensar en una hidatidosis (país de origen, contacto con perros, antecedentes familiares de hidatidosis)” (36).

Según los autores Armiñanzas et al. (37) mencionan que “La detección de parásitos en el análisis microscópico del líquido del quiste o del material histológico establece un diagnóstico definitivo”.

2.2.6.1. Imágenes

- a) Radiografía simple: Los exámenes radiográficos pueden ayudar al diagnóstico de la equinocosis pulmonar, “que muestra una imagen homogénea y circular. Además, los quistes periféricos suelen ser más grandes que los observados en los sistemas broncovasculares principales” (35). “Aunque los quistes numerosos son raros, pueden producirse EQ pulmonares. Los quistes rara vez se calcifican o producen quistes hijos, a diferencia de sus homólogos extrapulmonares” (35).
- b) Ecografía: La ecografía permite diagnosticar la hidatidosis hepática y otras localizaciones abdominales asintomáticas; es el método de elección para el cribado en comunidades donde la infección es endémica; y su uso es factible porque es sencillo de realizar, barato y seguro. La sensibilidad para la evaluación de *Equinococcus* es del 90 – 95 por ciento. Las imágenes ecográficas se caracterizan por ser redondo, liso y anecoico. Es importante indicar al paciente el cambio de posición en el estudio para poder encontrar “arena hidatídica”. Los quistes en la ecografía son clasificados como activos, transitorios o inactivos en función de su actividad biológica, lo que puede intervenir en la selección del tratamiento (34).

- c) Tomografía computarizada: “Este método se utiliza para descubrir quistes extrahepáticos, determinar su tamaño, cantidad y localización anatómica, y evaluar las posibles consecuencias, incluidas la infección y la rotura” (34).

Los quistes pulmonares, vistos por TC, tienen paredes lisas de grosor variable y un interior lleno de agua. La separación de las membranas del parásito, indicada por el "signo del desprendimiento", "signo de la media luna o del menisco", se produce cuando el aire entra en el hueco entre el pericisto y el ectoquiste. Aunque no es seguro, hay un fuerte indicio hacia la EQ pulmonar (35).

Cuando el quiste se rompe presenta varias características, y se les reconoce como: El “signo del nenúfar” o el “signo de Camelot” describe la presencia de membranas en la superficie del fluido que se asemejan a las hojas de un nenúfar. El “signo del quiste vacío” indica que el contenido del parásito ha sido aspirado o eliminado de alguna manera, dejando sólo el pericito producido por el huésped (35).

2.2.6.2. Serológico

La prueba de identificación de anticuerpos es más sencilla que la de detección de antígenos, y puede utilizarse tanto para el diagnóstico como para el tratamiento (34). Este examen se realiza con métodos de laboratorio para identificar los anticuerpos circulantes. La prueba inmunoenzimática (ELISA) y el Western blot se utilizan actualmente en Chile por su excelente sensibilidad y especificidad (38).

El Western blot, que se basa en los mismos principios que la prueba de inmovilización de inmunoglobulina G ligada a enzimas (IgG

ELISA), identifica la enfermedad con una sensibilidad del 96% y una especificidad del 96%. Sin embargo, la sensibilidad y la especificidad de estas pruebas son sólo del 50% en los casos de hidatidosis extrahepática (39).

2.2.7. Tratamiento

“La cirugía, el tratamiento percutáneo, la medicación y la monitorización son enfoques viables para tratar la EQ” (40).

Frecuentemente, “Para eliminar los quistes, el cirujano los extirpa. Los medicamentos antiparasitarios, como el albendazol o el mebendazol, utilizados durante un periodo de tiempo prolongado tras la cirugía pueden reducir o eliminar el microorganismo, interrumpir el ciclo vital y aliviar los síntomas” (28). Bajo la guía de la ecografía, también es posible eliminar la mayor parte del contenido del quiste e inyectar productos químicos antihelmínticos en el quiste (28).

El enfoque clínico está determinado por la clasificación de la OMS:

- a) “El albendazol solo es eficaz para los estadios CE1 y 3 con quistes de 5 cm; la terapia percutánea también es una opción” (40).
- b) “La combinación de albendazol y PAIR se utiliza para tratar quistes de más de 5 centímetros de diámetro en pacientes en los estadios CE1 y CE3a” (40).
- c) Para los estadios CE2 y CE3b es necesario un procedimiento de cateterismo diferente o incluso una intervención quirúrgica (40).
- d) “Tanto el estadio CE4 como el CE5 se caracterizan por tener quistes latentes que sólo requieren observación” (40).

2.2.7.1. Cirugía

En general, el abordaje del tratamiento de la equinocosis consiste en cirugía, siendo esta el tratamiento de elección en muchos casos.

La Técnica consisten en evacuar el quiste y obliterar la cavidad restante. Es necesario hacer todo lo posible para evitar el derrame de líquido, que podría provocar una infección secundaria y/o anafilaxia. Los enfoques tradicionales han incluido la resección radical, incluida la periquistectomía, o técnicas más conservadoras. Por otra parte, la técnica por laparoscopia puede ser una opción a la cirugía abierta en algunos casos, sin embargo, está asociada a riesgos intraabdominales (40).

Indicaciones de la cirugía:

- a) Quistes con varias capas.
- b) Quistes mayores a 10 cm de diámetro.
- c) Quiste superficial susceptibles de ruptura espontánea y enfermedad extrahepática.
- d) “Quistes que no son adecuados para el tratamiento percutáneo con muchas vesículas hijas”. (40).

2.2.7.2. Manejo percutáneo

Punción, aspiración, instilación y reaspiración (PAIR): Es menos intrusiva y menos costosa que los procedimientos quirúrgicos. Las ventajas pueden ser tanto terapéuticas como diagnósticas. La tasa de curación adecuada de los quistes correctamente elegidos supera el 95%. En general, la existencia de quistes hijos prohíbe el uso de la PAIR para una terapia a largo plazo. Indicaciones: Pacientes con quistes infectados a los que les ha fallado el tratamiento con albendazol y que han tenido una recidiva a pesar de la intervención quirúrgica de estadios CE1 y 3. Los quistes situados en el hígado y otras localizaciones abdominales responden bien a este

tratamiento, mientras que los situados en lugares extraabdominales (como los pulmones o los huesos) tienen menos probabilidades de mejorar (40).

2.2.7.3. Terapia con medicamentos

El medicamento antiparasitario albendazol es el tratamiento estándar para la hidatidosis. El tratamiento recomendado es de 10 mg por kilo de peso dos veces al día después de comidas ricas en grasas, sin pausas, durante tres ciclos de 30 días. Es posible combinarlo con omeprazol o un inhibidor H1 para todo el curso de la terapia. El albendazol puede tener efectos secundarios graves si se utiliza en exceso de las dosis recomendadas (36).

2.2.8. Prevención y control

La exposición de *E. granulosus* a los seres humanos se reduce mediante el control de las especies de equinococos que se dan con frecuencia en los ciclos domésticos de ovejas y perros (28).

La OMS y la OPS sugieren que se aumenten la desparasitación de perros y ovejas, mejora de control de los alimentos, se limpien los mataderos y se realicen campañas para prevenir la propagación de la hidatidosis. Otra estrategia que están estudiando la OPS y la OMS es el uso de un antígeno recombinante (EG95) para prevenir y gestionar *E. granulosus* en ovejas mediante inmunización (vacunación). El método más eficaz para combatir esta enfermedad es establecer actividades comunitarias de educación y promoción de la salud para mejorar los hábitos y comportamientos sanitarios de la población en general. Ofrecer información específica a la población:

- a) Dar a conocer el ciclo de contagio.
- b) Lavado de manos antes de los alimentos.

- c) Lavar cuidadosamente los vegetales y las frutas antes de consumirlas.
- d) Beber agua del grifo y hervirla durante 5 minutos.
- e) Desparasitación metódica y en cumplimiento según la epidemiología.
- f) No alimentar a los perros con vísceras. Estos deben ser eliminados con cautela
- g) Evitar que los animales domésticos los laman.
- h) Para evitar que los perros contaminen las fuentes de agua, deben mantenerse fuera de las zonas designadas.
- i) El jardín familiar no debe tener accesos a animales de casa (33).

La alimentación cuidadosa y las buenas prácticas higiénicas pueden ser útiles. Todas las frutas y verduras, especialmente las recolectadas en la naturaleza, deben lavarse a fondo para eliminar los huevos. Las personas que hayan estado cerca de animales domésticos, cosechando o trabajando en el jardín deben lavarse las manos antes de cocinar y comer (28).

2.3. Definición de términos básicos

- a) **Ganado vacuno:** son grandes mamíferos domésticos y rumiantes con cuernos, nariz ancha y desnuda y cola larga.
- b) **Cestodos:** Parásitos planos y especializados con órganos de inserción restringidos en la parte delantera. El cuerpo ceñido suele estar compuesto por varios segmentos llamados proglótidos (41).
- c) **Ciclo biológico:** período que atraviesa a lo largo de su vida un ser vivo, todos los cambios que experimentan un organismo y que ocurren a través de la reproducción (41).
- d) **Epidemiología:** “La epidemiología de las enfermedades es el estudio de cómo y por qué se extienden las enfermedades en las poblaciones, así como la forma de prevenirlas y controlarlas” (41).

- e) **Estado larvario:** “La etapa del desarrollo en la que la morfología y la fisiología de muchos animales comienzan a divergir de las de los adultos” (41).
- f) **Hidatidosis:** Es una enfermedad zoonótica, reconocida a nivel mundial por ser problema de salud pública (42).
- g) **Huésped definitivo:** Tras alcanzar la madurez, el parásito se reproduce en el interior del huésped.
- h) **Huésped intermediario:** Es el huésped en el que se desarrollan los estadios larvarios hasta volverse infectivos para el huésped definitivo (41).
- i) **Humano:** Las raíces latinas de la palabra se remontan a la combinación del sustantivo humus. El Homo sapiens se distingue de otros miembros de la especie por su mayor nivel de cognición, su mayor gama de experiencias y su mayor potencial de adaptación.
- j) **Ovinos:** “Las ovejas son una especie de rumiantes diminutos que incluyen corderos” (15).
- k) **Periodo:** “Es el tiempo que tarda una enfermedad en propagarse por una población antes de ser descubierta” (15).
- l) **Prevalencia:** “Es la suma total de todos los casos o brotes de enfermedades en una población susceptible, como una región, en un momento dado” (15).
- m) **Zona endémica:** “Se refiere a una enfermedad que aparece principalmente en una zona” (41).
- n) **Zoonosis:** Lo que puede transmitirse de los animales a los humanos (41).

2.4. Formulación de hipótesis

2.4.1. Hipótesis general

Hi: La prevalencia de hidatidosis en el Hospital Regional Doctor Daniel Alcides Carrión García, Cerro de Pasco-2019, es alta.

Ho: La prevalencia de hidatidosis en el Hospital Regional Doctor Daniel Alcides Carrión García, Cerro de Pasco-2019, no es alta.

2.4.2. Hipótesis específicas

Hi1: Existen diferencias significativas de la prevalencia de la hidatidosis según grupo etario, género y localización de los quistes en el Hospital Regional Doctor Daniel Alcides Carrión García. Cerro de pasco-2019.

Ho1: No existen diferencias significativas de la prevalencia de la hidatidosis según grupo etario, género y localización de los quistes en el Hospital Regional Doctor Daniel Alcides Carrión García. Cerro de pasco-2019.

2.5. Identificación de variables

La variable de estudio es:

2.5.1. Univariable

Prevalencia de la hidatidosis quística en humanos

2.6. Definición Operacional de variables e indicadores.

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems
Prevalencia de la hidatidosis quística en humanos	Enfermedad zoonótica parasitaria de distribución mundial causado por larvas del parásito del género Echinococcus.	La información se obtuvo de expedientes médico de pacientes mediante el análisis estadístico de pruebas y otros procedimientos	Prevalencia de hidatidosis	Prevalencia por edad	Por grupo etario: 0-20 años, 21-40 años, 41-60 años, 61 años a mas
				Prevalencia por género	Por género: masculino y femenino
				Prevalencia por localización	Por localización: Hígado, pulmón, otros

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA Y TECNICAS DE INVESTIGACION

3.1. Tipo de investigación

El estudio cumple para ser una investigación de tipo aplicada, porque se evidenció la prevalencia de hidatidosis en el Hospital Regional “Doctor Daniel Alcides Carrión García”, lo cual sirvió para conocer la amplitud del problema y buscar soluciones emergentes.

Por el alcance de los resultados, fue de enfoque cuantitativo, porque se procesaron datos estadísticos para evidenciar los resultados.

Según Niño (43), “La investigación aplicada se basa en buscar soluciones a problemas, mediante el proceso de aplicación de principios científicos”.

Hernández y Mendoza (44) indican que, “El enfoque cuantitativo se centra en la utilización de herramientas estadísticas para conocer ciertos elementos de la población investigada que son de interés”

3.2. Nivel de investigación

El presente estudio fue de nivel descriptivo ya que se limitó a describir el problema en un contexto actual, así mismo se profundizó el estudio a través de

definiciones y teorías científicas respecto a las variables, dimensiones, e indicadores, para generar nuevos conocimientos con el objetivo de emplear instrumentos que determinó la prevalencia de hidatidosis en el Hospital “Doctor Daniel Alcides Carrión García” Cerro de Pasco-2019.

Según Hernández y Mendoza (44), la investigación descriptiva consiste en informar de los hechos tal y como son ahora, estudiando, interpretando y evaluando el objeto de estudio para ofrecer una imagen precisa de los resultados.

3.3. Métodos de Investigación.

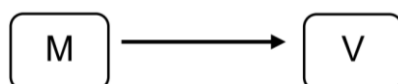
Como técnica se utilizó el método científico y analítico-deductivo. El método científico describe los procedimientos de investigación y el uso de instrumentos. La técnica analítica, que investiga la subdivisión del tema de estudio en partes diferenciadas para ser analizadas independientemente (análisis). Y la técnica deductiva, que concluye los hechos o sucesos a través del razonamiento lógico.

Estas técnicas permitirán recuperar la información de la base de datos de la oficina encargada de epidemiología y estadística para el periodo de enero a diciembre de 2019 en el Hospital Doctor Daniel Alcides Carrión García de Pasco.

3.4. Diseño de investigación

Para Fonseca et al. (45), El diseño fue “no experimental debido a que el investigador no interfiere para alterar la variable, sino que recoge los datos tal y como a su contexto natural”. Transversal - retrospectivo, ya que se basa en sucesos pasados”. En el año 2019, el número poblacional de pacientes con hidatidosis en el Hospital Regional Doctor Daniel Alcides Carrión García de Pasco.

El diseño tiene el siguiente esquema:



M: Muestra

V: Competencia “convive y participa democráticamente”.

Según Hernández y Mendoza (44), el diseño no experimental, es aquella donde las variables no sufren ninguna manipulación, donde se observa la naturaleza de las variables. Además, los estudios transversales descriptivos examinan la distribución o la prevalencia de una sola variable en una población.

3.5. Población y muestra

3.5.1. Población

La población estuvo conformada por 1,627 personas atendidos por tamizaje en zonas de alto riesgo en los Centros de Salud de la Dirección Regional de Salud de Pasco. Según Arias (46), “La población es un grupo limitado o infinito de elementos con características comunes a los que se aplicarán los resultados del estudio. Está limitada por el tema y los objetivos del estudio”.

3.5.2. Muestra

El tamaño de la muestra relevante fue de 188 pacientes con diagnóstico positivo de quiste hidatídico que fueron atendidos y hospitalizados en el Hospital Regional Doctor Daniel Alcides Carrión García entre enero y diciembre de 2019, se determinó mediante un muestreo intencional no probabilístico.

a) Criterios de inclusión:

Pacientes de cualquier edad o sexo que hayan dado positivo en hidatidosis en pruebas clínicas, radiológicas o serológicas.

Pacientes registrados y tratados en el Hospital Regional Doctor Daniel Alcides Carrión García por quiste hidatídico de forma médica y/o quirúrgica en 2019.

b) Criterios de exclusión:

Pacientes de los cuales sus Historias clínicas no fueron encontradas, indicando la ubicación actual de las mismas en el hospital.

3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

En la presente investigación la técnica a emplear es el análisis documental que “consiste en revisar los expedientes encontrar datos que figuran en la ficha de los pacientes a los que se les ha diagnosticado hidatidosis (código B67 de la CIE 10) en el período de tiempo especificado (sólo para verificar parte de la información que ya existe)” (47). El instrumento que se utilizó fue la “ficha de recolección de datos” (Anexo N° 2), modelo derivado del formulario de investigación de casos de hidatidosis del MSA (47). Con la finalidad de recolectar información necesaria de datos retrospectivos obtenidos a través de la base de datos (historias clínicas) de la oficina de epidemiología y estadística registradas en el periodo de enero hasta diciembre del 2019 del Hospital Regional Doctor Daniel Alcides Carrión García, Pasco.

3.7. Selección, validación y confiabilidad de los instrumentos de investigación

3.7.1. Selección

La selección se realizó a través de la base de datos de la oficina de epidemiología, estadística y las historias clínicas del periodo 2019 enero – diciembre de Hospital Regional “Daniel Alcides Carrión García” Cerro de Pasco. Para la confiabilidad de la base de datos se muestra la evidencia en el ANEXO 3.

3.7.2. Validación

La validez de un instrumento es la medida en que mide con precisión lo que está diseñado para medir. En opinión de los autores como Hernández y Mendoza (44), expresan que, “la validez se refiere a lo bien que un instrumento mide la

variable para la que está diseñado”. En este caso no fue necesario establecer la validez del instrumento ya que se usaron formatos ya estandarizados según el MINSA.

3.7.3. Confiabilidad

La confiabilidad, es otra característica fundamental que debe poseer un instrumento de investigación, esta propiedad tiene que ver según Hernández y Mendoza (44), con: “consiste para identificar que tan confiable son las respuestas obtenidas del cuestionario” (p. 235). Es decir, hace referencia al grado de consistencia y de congruencia, como se midan las variables, dimensiones e indicadores; producto de la definición operacional.

En ese sentido el instrumento fue considerado confiable porque se utilizaron bajo los parámetros establecidos por el MINSA para diagnosticar quiste hídrico.

3.8. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

“Para recopilar los datos, primero se solicitó al director del Hospital Regional Doctor Daniel Alcides Carrión García, el permiso para realizar la investigación” (17).

La información recopilada fue ingresada en una base de datos preparada en Microsoft Excel v 2016, usando doble digitación como control de calidad del llenado de datos. Seguidamente la información luego de finalizada la digitación, fue transferida al programa SPSS statistic v 27.0 de donde se obtuvieron datos para el análisis descriptivo e inferencial, finalmente los resultados se contrastaron con los antecedentes para luego construir las conclusiones y recomendaciones.

3.9. Tratamiento estadístico

Para llevar a cabo el análisis estadístico, utilizamos el programa SPSS Statistic (versión 27.0), que nos permitió elaborar nuestros resultados mediante diversas fórmulas estadísticas descriptivas e inferenciales (como las medidas de tendencia central y las medidas de variabilidad, así como la prueba estadística de Tukey para la estadística inferencial) (que compara las medias de dos grupos mediante el coeficiente de correlación intraclase). Si hay cambios significativos en las medias entre los tratamientos experimentales, se puede emplear la prueba de Tukey para determinar la significación. El único criterio es que el número de duplicados para cada tratamiento debe permanecer constante (48).

3.10. Orientación ética filosófica y epistémica.

El presente estudio de investigación no requiere de consentimiento informado debido a que la recolección de datos fue obtenida de una base de datos (historia clínica), previa aprobación de la oficina de epidemiología y estadística del "Hospital Doctor Daniel Alcides Carrión de Cerro de Pasco", y en tanto se protegerá la privacidad del paciente y los datos serán utilizados exclusivamente para la investigación.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Descripción del trabajo de campo

Se solicitó permiso al director del Hospital Regional “Doctor Daniel Alcides Carrión García” para acceder a información primaria y secundaria.

Se solicitó datos de las historias clínicas de los pacientes con diagnóstico positivo sobre quiste hidatídico del periodo, enero – diciembre 2019.

Se recopiló los datos y se codificó transformándola en una data en el programa Excel, de donde se obtuvieron tablas y figuras estadísticas para el análisis descriptivo, posteriormente se tabularon los datos en el programa SPSS v 27, mediante el estadístico Tukey para la contratación de hipótesis y el análisis inferencial.

4.2. Presentación, análisis e interpretación de resultados

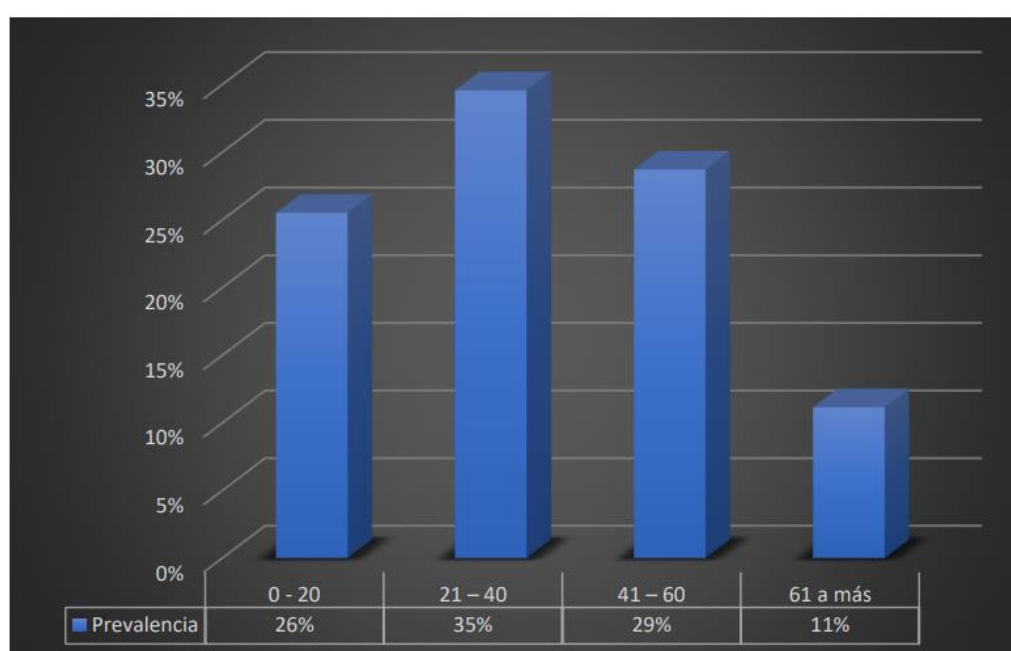
Respecto al objetivo específico 01

TABLA N° 01. Prevalencia de hidatidosis según grupo de edad.

Edad	N° Tamizados	N° de casos	Prevalencia %	Casos %
0 - 20	415	48	2.950	26%
21 – 40	563	65	3.995	35%
41 – 60	467	54	3.319	29%
61 a más	182	21	1.291	11%
Total	1627	188	11.555	100%

Fuente: Análisis estadísticos del programa software Excel v 2016. Elaboración propia

FIGURA N° 01. Prevalencia de hidatidosis según grupo de edad en el Hospital.



Fuente: Análisis estadísticos del programa software Excel v 2016. Elaboración propia

Interpretación: De los resultados obtenidos la prevalencia de hidatidosis según grupo de edad, resultó de la siguiente manera: Entre la edad de 0 – 20 años, existe una prevalencia de hidatidosis del 2,9% (26% de los pacientes con diagnóstico positivo); entre la edad de 21 – 40 años, existe una prevalencia de hidatidosis del 3,9% (35% de los pacientes con diagnóstico positivo); entre la edad de 41 – 60 años, existe una prevalencia de hidatidosis del 3,319% (29% de los pacientes con diagnóstico positivo); finalmente entre la edad de 61 a más años, existe una prevalencia de hidatidosis del 1.2% (11% de los pacientes con

diagnóstico positivo). Se evidencia que la mayor prevalencia de hidatidosis ocurre entre las edades de 21 – 40 años.

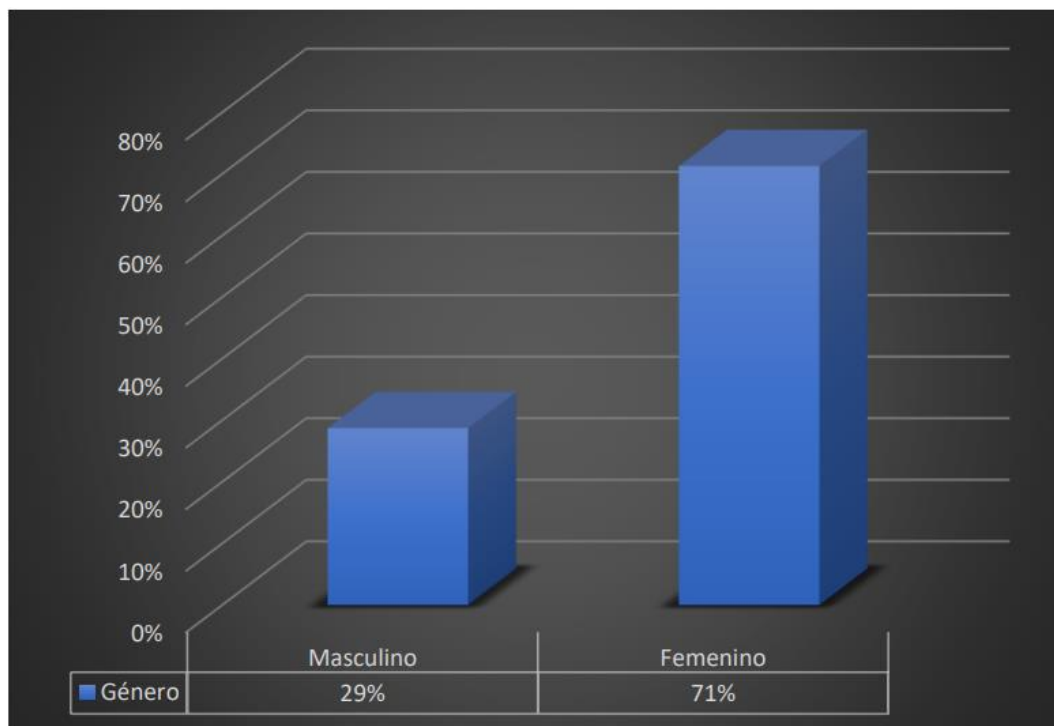
Respecto al objetivo específico 02

TABLA N° 02. Prevalencia de hidatidosis según género en el hospital.

Género	N° Tamizados	N° de casos	Prevalencia %	Casos %
Masculino	467	54	3,319	29%
Femenino	1160	134	8,236	71%
Total	1627	188	11,555	100%

Fuente: Análisis estadísticos del programa software Excel v 2016. Elaboración propia

FIGURA N° 02. Prevalencia de hidatidosis según género en el Hospital Regional “Doctor Daniel Alcides Carrión García”, Cerro de Pasco-2019.



Fuente: Análisis estadísticos del programa software Excel v 2016. Elaboración propia

Interpretación: De los resultados obtenidos la prevalencia de hidatidosis según el género, resultó de la siguiente manera: En el género masculino, existe una prevalencia de hidatidosis del 3.319% (29% de los pacientes con diagnóstico positivo); en el género femenino, existe una prevalencia de hidatidosis del 8,236%

(71% de los pacientes con diagnóstico positivo). Se evidencia que la mayor prevalencia de hidatidosis ocurre en el género femenino.

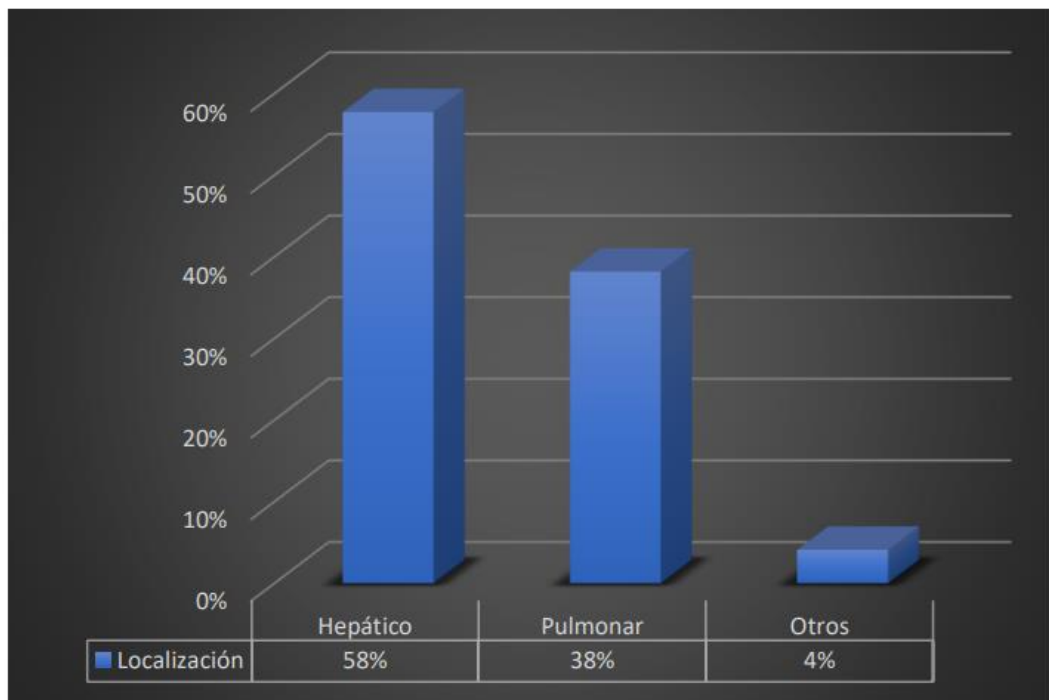
Respecto al objetivo específico 03

TABLA N° 03. Prevalencia de hidatidosis según la localización de los quistes en el hospital.

Localización	N° Tamizados	N° de casos	Prevalencia %	Casos %
Hepático	939	127	7,806	58%
Pulmonar	621	84	5,163	38%
Otros	67	9	0,553	4%
Total	1627	220	13,522	100%

Fuente: Análisis estadísticos del programa software Excel v 2016. Elaboración propia

FIGURA N° 03. Prevalencia de hidatidosis según la localización de los quistes en el hospital.



Fuente: Análisis estadísticos del programa software Excel v 2016. Elaboración propia

Interpretación: De los resultados obtenidos la prevalencia de hidatidosis según localización de quistes, resultó de la siguiente manera: En la localización del quiste hepático, existe una prevalencia de hidatidosis del 7,806% (58% de los

pacientes con diagnóstico positivo); en la localización del quiste pulmonar, existe una prevalencia de hidatidosis del 5,163% (38% de los pacientes con diagnóstico positivo). Y la localización de quiste en otros órganos, tiene una prevalencia de 0,553%. Se evidencia que la mayor prevalencia de hidatidosis se localiza en el hígado.

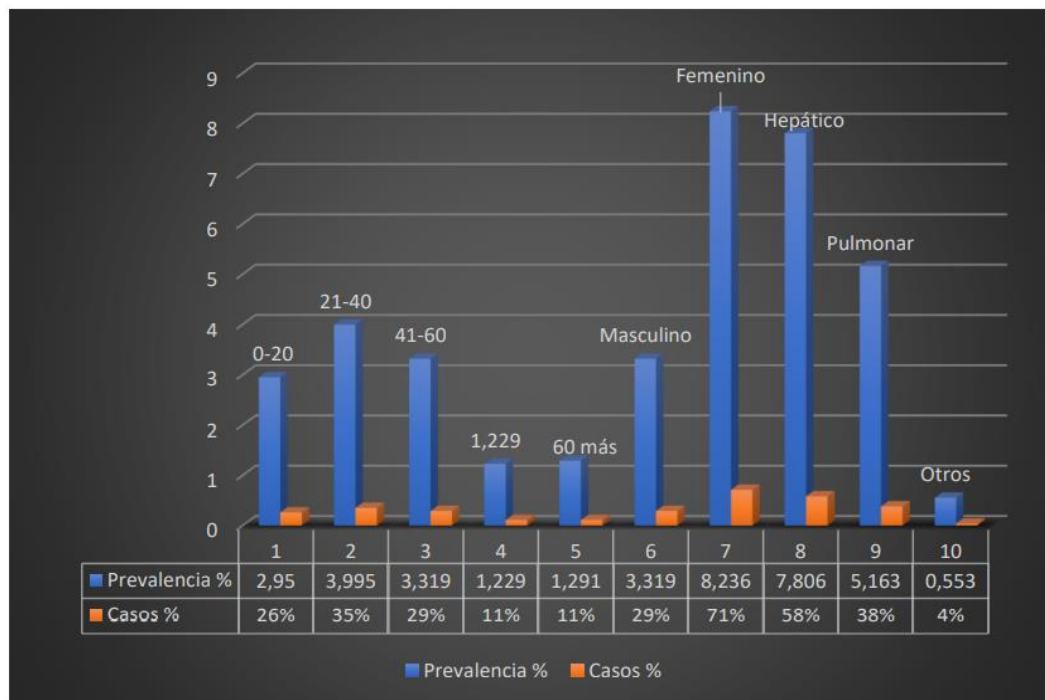
Respecto al objetivo específico 04

TABLA N° 04. Diferencia de la prevalencia de hidatidosis según grupo etario, género y localización de los quistes en el hospital.

	Edad				Género		Localización		
	0 - 20	21 - 40	41 - 60	61 más	M	F	hepático	Pulmonar	Otros
Prevalencia %	2.950	3.995	3.319	1.291	3.319	8.236	7.806	5.163	0.553
Casos %	26%	35%	29%	11%	29%	71%	58%	38%	4%

Fuente: Análisis estadísticos del programa software Excel v 2016. Elaboración propia

FIGURA N° 04. Diferencia de la prevalencia de hidatidosis según grupo etario, género y localización de los quistes en el hospital.



Fuente: Análisis estadísticos del programa software Excel v 2016. Elaboración propia

Interpretación: De los resultados obtenidos, la diferencia de prevalencia de hidatidosis entre edad, género y localización, se evidencia que la mayor prevalencia de hidatidosis ocurre entre las edades de 21 – 40; con 3,995% de prevalencia y abarca el 35% del total de casos positivos, así mismo, se evidencia que la mayor prevalencia de hidatidosis ocurre en el género femenino con 8.236% de prevalencia y abarca el 71% del total de casos positivos, finalmente se evidencia que la mayor prevalencia de hidatidosis se localiza en el hígado con 7,806% de prevalencia y abarca el 58% del total de casos positivos.

4.3. Prueba de hipótesis

Se utilizaron dos tipos de pruebas de hipótesis: Se utilizó la prueba de Tukey, porque se comparó tres diferentes medias, con la prevalencia de hidatidosis, según la edad, el género y la localización del quiste. Se utilizó la prueba t Student, porque se comparó la media de prevalencia de hidatidosis con la media mayor al 50% del total de prevalencia.

Respecto a la hipótesis específica 01

H₁: Existen diferencias significativas de la prevalencia de hidatidosis según grupo etario, género y localización de los quistes en el Hospital Regional Doctor Daniel Alcides Carrión García. Cerro de pasco-2019.

H₀1: No existen diferencias significativas de la prevalencia de hidatidosis según grupo etario, género y localización de los quistes en el Hospital Regional Doctor Daniel Alcides Carrión García. Cerro de pasco-2019.

Criterio: Si el valor de significancia p-valor es menor a $\alpha=0,05$ se rechaza la hipótesis nula.

Determinación estadística de prueba: Se utilizó el estadístico adecuado para la prueba Tukey.

El valor “p” de Tukey se determinó con el software SPSS 27, obteniéndose los siguientes resultados:

TABLA N° 05. Diferencia de la prevalencia de hidatidosis según grupo etario, género y localización de los quistes.

Comparaciones múltiples							
Variable dependiente: PREVALENCIA							
	(I) DIFERENCIA	(J) DIFERENCIA	Diferencia de medias (I-J)	Error típico	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
	A					Límite inferior	Límite superior
HSD Tukey	Edad	Género	-2,89250	2,32027	,472	-10,0117	4,2267
		Localización	-1,61917	2,04629	,722	-7,8977	4,6594
	Género	Edad	2,89250	2,32027	,472	-4,2267	10,0117
		Localización	1,27333	2,44578	,864	-6,2310	8,7777
	Localización	Edad	1,61917	2,04629	,722	-4,6594	7,8977
		Género	-1,27333	2,44578	,864	-8,7777	6,2310

Fuente: Análisis estadísticos del programa software SPSS v27. Elaboración propia
Resultados de las comparaciones múltiples según prueba de Tukey.

TABLA N° 06. Prueba Tukey de comparación general, según grupo etario, género y localización de los quistes.

	DIFERENCIA	N	Subconjunto para alfa = 0.05
			1
HSD de Tukey ^{a,b}	Edad	4	2,8875
	Localización	3	4,5067
	Género	2	5,7800
	Sig.		,460
Tukey B ^{a,b}	Edad	4	2,8875
	Localización	3	4,5067
	Género	2	5,7800

Fuente: Análisis estadísticos del programa software SPSS v27. Elaboración propia
Resultados de comparación general, según prueba de Tukey.

Interpretación: El p-valor en todas las comparaciones múltiples resultó mayor a $\alpha=0,05$; por lo cual se infiere que no existe diferencia significativa entre la prevalencia según edad, género y localización del quiste, así mismo el p-valor de Tukey resultó igual a 0,460 mayor a $\alpha=0,05$, en ese sentido se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis de investigación. Por lo tanto, no hay variaciones significativas en la edad, el género o el sitio del quiste en la frecuencia de la hidatidosis en el hospital regional. Doctor Daniel Alcides Carrión García. Cerro de pasco-2019.

Respecto a la hipótesis general

Hi: La prevalencia de hidatidosis en el Hospital Regional Doctor Daniel Alcides Carrión García, Cerro de Pasco-2019, es alta.

Ho: La prevalencia de hidatidosis en el Hospital Regional Doctor Daniel Alcides Carrión García, Cerro de Pasco-2019, no es alta.

Criterio: Si el valor de significancia p-valor es menor a $\alpha=0,05$ se rechaza la hipótesis nula.

Determinación estadística de prueba: Se utilizó el estadístico adecuado para la prueba t Student.

El valor “p” de la t Student se determinó con el software SPSS 27, obteniéndose los siguientes resultados:

TABLA N° 07. Prevalencia de hidatidosis en el Hospital.

Prueba para una muestra						
	Valor de prueba = 50					
	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
					Inferior	Superior
PREVALEN CIA	-54,625	9	,062	-46,33680	-48,2557	-44,4179

Fuente: Análisis estadísticos del programa software SPSS v27. Elaboración propia Resultados de la prueba t Student.

Interpretación: El “p” valor resultó igual a 0,062; que es mayor a 0,05, entonces se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis de investigación. Por lo tanto, con un nivel de confianza del 95%; se afirma que, la prevalencia de hidatidosis en el Hospital Regional Doctor Daniel Alcides Carrión García, Cerro de Pasco-2019, no es alta.

4.4. Discusión de resultados

En relación al objetivo específico 01

Al evaluar los datos obtenidos, se identificó que, entre la edad de 0 – 20 años, existe una prevalencia de hidatidosis del 2,9% (26% de los pacientes con diagnóstico positivo); entre la edad de 21 – 40 años, existe una prevalencia de hidatidosis del 3,9% (35% de los pacientes con diagnóstico positivo); entre la edad de 41 – 60 años, existe una prevalencia de hidatidosis del 3,319% (29% de los pacientes con diagnóstico positivo); finalmente entre la edad de 61 a más años, existe una prevalencia de hidatidosis del 1.2% (11% de los pacientes con diagnóstico positivo). Se evidenció que la mayor prevalencia de hidatidosis ocurre entre las edades de 21 – 40 años. El resultado concuerda con el estudio de Vargas (15), quien afirmó que, la prevalencia de hidatidosis es mayor entre los 30 y los 59 años con 34%. Por otra parte, el resultado es contrario con el estudio de Alvarez et al. (14), quien refirió que la mayor prevalencia es entre 13 y 17 años con 47%, del total de edades, así mismo es análogo al estudio de Rodríguez et al. (12), quien refirió que, la prevalencia con respecto al total de los pacientes internados, mayormente son de 11 y 15 años de edad.

En relación al objetivo específico 02

Al evaluar los datos obtenidos, se estableció que, en el género masculino, existe una prevalencia de hidatidosis del 3.319% (29% de los pacientes con

diagnóstico positivo); en el género femenino, existe una prevalencia de hidatidosis del 8,236% (71% de los pacientes con diagnóstico positivo). Se evidenció que la mayor prevalencia de hidatidosis ocurre en el género femenino.

El resultado concuerda con el estudio de Mendoza (17), quien refiere que la prevalencia es más en mujeres con un 53,4%, de este porcentaje, el 70.4% de mujeres se vieron afectadas, con la localización más preponderante a nivel hepático. Entre los hombres, el 61,3% tenía un foco pulmonar, con hemoptisis (100%) y vómitos (94,7%) como síntomas secundarios más comunes. Este resultado es contrario con el estudio de Vargas (15), quien resolvió que, la mayor incidencia y prevalencia de hidatidosis se observó en los en varones (63%).

En relación al objetivo específico 03

Al evaluar los datos obtenidos, se señaló que, en la localización del quiste hepático, existe una prevalencia de hidatidosis del 7,806% (58% de los pacientes con diagnóstico positivo); en la localización del quiste pulmonar, existe una prevalencia de hidatidosis del 5,163% (38% de los pacientes con diagnóstico positivo). Y la localización de quiste en otros órganos, tiene una prevalencia de 0,553%. Se evidenció que la mayor prevalencia de hidatidosis se localiza en el hígado. Este resultado es contrario al estudio de Baravalle y Pederzani (11), quien resumió que, la localización más frecuente de prevalencia de hidatidosis fue en los pulmones, con un 27%, el cerebro con un 9% y el hígado, con un 6%, del mismo el resultado es análogo al estudio de Rodríguez et al. (12), en donde el 35,28% de los internados padecían de hidatidosis hepática y el 58,82% de los internados sufrió una hidatidosis pulmonar.

En relación al objetivo específico 04

Al evaluar los datos obtenidos, se determinó que, la diferencia de prevalencia de hidatidosis entre edad, género y localización, se evidencia que la mayor prevalencia de hidatidosis ocurre entre las edades de 21 – 40; con 3,995% de prevalencia y abarca el 35% del total de casos positivos, así mismo, se evidencia que la mayor prevalencia de hidatidosis ocurre en el género femenino con 8.236% de prevalencia y abarca el 71% del total de casos positivos, finalmente se evidencia que la mayor prevalencia de hidatidosis se localiza en el hígado con 7,806% de prevalencia y abarca el 58% del total de casos positivos. Estos resultados concuerdan con el estudio de Vargas (15), quien afirmó que, la prevalencia de hidatidosis es mayor entre los 30 y los 59 años con 34%. Por otra parte, los resultados son análogos con el estudio de Mendoza (17), quien refirió que, la prevalencia de hidatidosis fue más frecuente en el sexo femenino con 53,4%, finalmente el resultado se contradice con el estudio de Vargas (15), quien afirmó que, la prevalencia era mayor entre los hombres con 37% de prevalencia, representando el 63% del total de pacientes con diagnóstico de hidatidosis. En esa misma línea los resultados con contrario al estudio de Baravalle y Pederzani (11), quien resumió que, la localización más frecuente de prevalencia de hidatidosis fue en los pulmones, con un 27%, el cerebro con un 9% y el hígado, con un 6%, del mismo el resultado es análogo al estudio de Rodríguez et al. (12), en donde el 35,28% de los internados padecían de hidatidosis hepática y el 58,82% de los internados sufrió una hidatidosis pulmonar, finalmente es análogo al estudio de Alvarez et al. (14), quien refirió que la mayor prevalencia es entre 13 y 17 años con 47%, del total de edades, así mismo es análogo al estudio de Rodríguez et al. (12),

quien refirió que, la prevalencia con respecto al total de los pacientes internados, mayormente son de 11 y 15 años de edad.

CONCLUSIONES

1. Entre los meses enero – diciembre del 2019 en el Hospital Regional Doctor Daniel Alcides Carrión se registró un total de 188 casos de hidatidosis con diagnóstico positivo, de una población de 1627 personas atendidos por tamizaje en zonas de alto riesgo en los Centros de Salud de la Dirección Regional de Salud de Pasco.
2. La prevalencia de hidatidosis, no es alta. Esta decisión fue a razón que, el valor de “p” resultó igual a 0,062; que es mayor a $\alpha= 0,05$, según el estadístico Tukey, es por ello que se aceptó la hipótesis nula.
3. Al analizar los casos de hidatidosis, se registró que en el rango de edad de 21 – 40 años, la prevalencia de hidatidosis es del 3.9% (35% de los casos con diagnóstico positivo)
4. Al analizar el total de afectados por hidatidosis, se observa que la mayor concentración corresponde al género femenino con 134 (71% de casos y una prevalencia de 8,2%) y al género masculino 54 (29% de casos y una prevalencia de 3,3%). Finalmente, se evidenció que la mayor prevalencia de hidatidosis ocurre en el género femenino.
5. Según la localización, existe una prevalencia de hidatidosis a nivel del hígado de 7,8% (58% con diagnóstico positivo); a nivel pulmonar, la prevalencia es de 5,2% (38% con diagnóstico positivo). Y en otros órganos, la prevalencia es de 0,5%. Finalmente se evidenció que la mayor prevalencia de hidatidosis se localiza en el hígado.
6. Se descubrió que no hay variaciones significativas en la edad, el género o el lugar del quiste en la prevalencia de la hidatidosis. Esta decisión fue a razón que, el valor de “p” resultó igual a 0,460; que es mayor a $\alpha= 0,05$, según el estadístico t Student, en ese sentido se aceptó la hipótesis nula.

RECOMENDACIONES

1. Realizar estudios epidemiológicos a la población de Cerro de Pasco a través de tamizajes ecográficos y radiográficos que puedan abarcar grandes poblaciones, mediante campañas de salud, para optimizar los recursos humanos y financieros del sector salud
2. Formar grupos de riesgo en la ciudad de Cerro de Pasco para orientar y mejorar las estrategias de vigilancia epidemiológica de la enfermedad mediante la búsqueda activa de casos de hidatidosis, detectando así oportunamente los casos positivos de hidatidosis.
3. A la población acudir al centro de salud ante cualquier síntoma, para detectar a tiempo los quistes hidatídicos, de esa forma empezar un tratamiento oportuno y evitar que el paciente sufra las complicaciones que ocasiona la enfermedad en etapas avanzadas, así como el tratamiento quirúrgico y sus largos periodos de recuperación.
4. Promocionar charlas educativas periódicas por el Ministerio de Salud a los pobladores, en cuanto a la crianza de perros dentro del hogar, correcta eliminación de vísceras, prácticas higiénicas básicas como el lavado de manos, uso de agua potable, lavado correcto de verduras.

REFERENCIA BIBLIOGRAFICA

1. Organización Panamericana de la Salud. Equinococosis/Hidatidosis-OPS/OMS. [Online]. [2019, 10 de abril de 2021]. Disponible en: <http://www.paho.org/es/temas/equinococosis-hidatidosis>.
2. Manterola C, Rojas C, Totomoch A, García N, Riffo A. Genotipos de echinococcus granulosus en hidatidosis humana alrededor del mundo. Revista chilena de infectología. 2020; 37(5): 541-549.
3. Moro P. Epidemiología y control de la equinococosis-UpToDate. [Online]. [2021, 10 de abril de 2021]. Disponible en: https://www.uptodate.com/contents/epidemiologyand-control-of-echinococosis?source=history_widge
4. Organización Panamericana de la Salud. Prevención y control de la hidatidosis en el nivel local: iniciativa sudamericana para el control y vigilancia de la equinococosis quística/hidatidosis. [Online]. [2017, 10 de abril de 2021]. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/34173>.
5. García P, Chabes A. Características clínicas y epidemiológicas de hidatidosis en el Hospital Nacional Dos de Mayo. Revista de Medicina Humana-Universidad Ricardo Palma. 2006; 6(2): 26 - 30.
6. Boletín epidemiológico del Perú. Situación Epidemiológica de la hidatidosis/equinococosis en el Perú del 2016 al 2018. [Online]. [2021, 25 de octubre de 2021]. Disponible en: https://www.dge.gob.pe/epipublic/uploads/boletin/boletin_202136_25_150233.pdf.
7. Organización Mundial de la Salud. Echinococosis. [Online]. [2020, 10 de junio de 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/es>.

8. Organización Mundial de Sanidad Animal. Equinococosis. [Online]. [2021, 25 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://www.oie.int>.
9. Alarcón J, Somocurio J, Piscocoya J, Reyes N, Arévalo N, Bustamante E. Estudio Epidemiológico de casos urbanos en el hospital Hipólito Unanue de Lima. Revista Peruana de Epidemiología. 1992; 5(2).
10. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Mapa de pobreza monetaria provincial y distrital 2018. [Online]. [2020, 10 de abril de 2021]. Disponible en: <http://www.inei.gob.pe>.
11. Baravalle Servín F, Pederzani Damen L. Hidatidosis en salas de clínica médica y cirugía del hospital de clínicas entre los años 2006 al 2013. Revista sociedad paraguaya de medicina interna. 2017; 4(1): 93-99.
12. Rodríguez M, Choque F, Loza M. Prevalencia de hidatidosis en niños y adolescentes internados en el hospital del niño, La Paz–Bolivia, periodo 2015 a 2017. Current Opinion Nursing & Research. 2019; 1(1): 2-7.
13. Espinosa A. Hidatidosis en la Región del Maule. Comunas de mayor y menor riesgo, periodo 2012 y 2016 [Tesis de posgrado]. Santiago: Universidad de Chile; 2019.
14. Alvarez P, Castiglione N, Moreno S, Bolpe J. Hidatidosis en niños de la Provincia de Buenos Aires. Archivos argentinos de pediatría. 2018; 116(3).
15. Vargas Manrique R. Prevalencia de la hidatidosis en humanos y animales de abasto en la provincia de Huancavelica periodo 2014-2016 [Tesis de pregrado]. Huancavelica: Universidad Nacional de Huancavelica; 2018.
16. Osorio A. Prevalencia de infección, características clínicas y ecográficas de hidatidosis humana en los contactos de pacientes con diagnóstico de hidatidosis en

- la comunidad ganadera de Canchayllo–Jauja, 2021 [Tesis de pregrado]. Huancayo: Universidad Nacional del Centro del Perú.
17. Mendoza N. Factores de riesgo de la hidatidosis en el Hospital Regional docente clínico quirúrgico Daniel Alcides Carrión de Huancayo, periodo 2012-2015 [Tesis de pregrado]. Huancayo: Universidad Nacional del Centro del Perú.
 18. Ticona A. Prevalencia de la hidatidosis en humanos y animales de abasto en la provincia de Huancavelica periodo 2014-2016 [Tesis de posgrado]. Huancavelica: Universidad Nacional de Huancavelica.
 19. Tapia E, Augusto R. Seroprevalencia de hidatidosis humana y su relación con los factores socioepidemiológicos en la población adulta del distrito Caracoto, provincia de San Román, Departamento de Puno 2017 [Tesis de pregrado]. Puno: Universidad Católica de Santa María.
 20. Gomez C, Andújar R, Belda T, Ramia J, Moya A, Orbis F. Review of the treatment of liver hydatid cysts. *World J Gastroenterol.* 2015; 21(1): 124-131.
 21. Adel, Ramia J, Gijón, Llamas, Peralta V, Perez C. Hidatidosis extrahepática y extrapulmonar. *Cirugía y Cirujanos.* 2017; 85(2): 121-126.
 22. Otero B, Torgerson P. A systematic review of the epidemiology of echinococcosis in domestic and wild animals. *PLoS Negl Trop Dis.* 2013; 7(6).
 23. Andrew R, McManus D. Towards a taxonomic revision of the genus *Echinococcus*. *Trends Parasitol.* 2002; 18(10): 452 - 457.
 24. Thompson R. The taxonomy, phylogeny and transmission of *Echinococcus*. *Exp Parasitol.* 2008; 119(4): 439-446.
 25. Hüttner M, Nakao M, Wassermann T, Siefert L, Boomker J, Dinkel A. Genetic characterization and phylogenetic position of *Echinococcus felidis* (Cestoda: Taeniidae) from the African lion. *Int J Parasitol.* 2008; 38(7): 861-868.

26. Rodríguez J. Parásitos y enfermedades parasitarias de los animales domésticos. [Online]. [2002, 10 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://www.buenastareas.com/ensayos/Parasitos-y-Enfermedades-ParasitariasDe-Los/3407096.html>.
27. Soulsby E. Parasitología y enfermedades parasitarias en los animales domésticos México: Nueva Editorial Interamericana; 1987.
28. Andersen F, Ouhelli H, Kachani M. Compendium on cystic echinococcosis in Africa and in middle eastern countries with special reference to Morocco. USA: University, Brigham Young; 1997.
29. Rovid A. Enfermedades Emergentes y Exóticas de los Animales Estados Unidos: University, CFSPH Iowa State; 2010.
30. Larrieu E, Belloto A, Arambulo P, Tamayo H. Echinococcosis quística: epidemiología y control en América del Sur. Parasitol. latinoam. 2004; 59(1-2): 82 - 89.
31. Dirección de Epidemiología MINSA. Enfermedades infecciosas/Hidatidosis. Guía para el equipo de salud. [Online]. [2012, 25 de octubre de 2021]. Disponible en: https://bancos.salud.gob.ar/sites/default/files/2018-10/0000000797cnt-2012-03-29_hidatidosis-guia-medica.pdf.
32. Flores R. La situación actual de las zoonosis más frecuentes en el mundo. Gaceta medica de México. 2010; 146(6): 423-452.
33. Organización Mundial de Sanidad Animal. Fichas de información general sobre enfermedades animales: Equinococosis o hidatidosis Paris, Francia. [Online]. [2011, 10 de junio de 2021]. Disponible en: https://www.oie.int/fileadmin/Home/esp/Animal_Health_in_the_World/docs/pdf/EC_HI-ES.pdf.

34. Brunetti E, Kern P, Vuitton D. Expert consensus for the diagnosis and treatment of cystic and alveolar echinococcosis in humans. *Acta Trop.* 2010; 114(1): 1-16.
35. Panaftosa-OPS/OMS. Prevención y control de la hidatidosis en el nivel local: iniciativa sudamericana para el control y vigilancia de la equinococosis quística/hidatidosis. [Online]. [2017, 10 de junio de 2021]. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/34173>.
36. Moro P. Clinical manifestations and diagnosis of echinococcosis-UpToDate. [Online]. [2019, 10 de junio de 2021]. Disponible en: https://www.uptodate.com/contents/clinical-manifestations-and-diagnosis-ofechinococcosis?source=history_widget.
37. Rawat S, Kumar R, Raja J, Sandip R, Singh S. Pulmonary hydatid cyst: Review of literature. *Journal of Family Medicine and Primary Care.* 2019; 8(9): 2774-2778.
38. Ministerio de Salud de Chile. Manual para el diagnóstico, tratamiento, prevención y control de la hidatidosis en Chile. [Online]. [2015, 10 de junio de 2021]. Disponible en: <http://www.repositoriodigital.minsal.cl/handle/2015/836>.
39. Armiñanzas C, Gutiérrez M, Fariñas M. Hidatidosis: aspectos epidemiológicos, clínicos, diagnósticos y terapéuticos. *Rev Esp Quimioter.* 2015; 28(3): 116-124.
40. Muñoz J, Sievers G. Estudio de la fertilidad y viabilidad de quistes hidatídicos bovinos en Chile. *Parasitol Latinoam.* 2005; 60(1-2): 69-73.
41. Guerra L. Hidatidosis humana en el Perú. *Apunt. cienc. Soc.* 2015; 5(1).
42. Moro P. Treatment of echinococcosis-UpToDate. [Online]. [2020, 16 de abril de 2021]. Disponible en: https://www.uptodate.com/contents/treatment-ofechinococcosis?search=tratamiento%20de%20quiste%20hidatidico&source=search_result&selectedTitle=1~33&usage_type=default&display_rank=1.

43. Chávez A. Incidencia de hidatidosis en hígado de bovinos faenados en el camal municipal de la ciudad de Puyo [Tesis de pregrado]. Ambato: Universidad Técnica de Ambato; 2015.
44. Hernández Z, Hernández G, Irabuena O, Cabrera P. Cystic echinococcosis in cattle in Uruguay. *Revista Ibero-latinoamericana de parasitología*. 2011; 70(1): 65-73.
45. Organización Mundial de Sanidad Animal-OIE. Glosario sobre definiciones generales del código sanitario para los animales terrestres Paris. [Online]. [2021, 25 de octubre de 2021]. Disponible en: https://www.oie.int/fileadmin/Home/esp/Health_standards/tahc/current/glossaire.pdf.
46. Niño V. Metodología de la investigación Colombia: Ediciones de la U; 2011.
47. Hernández R, Mendoza C. Metodología de la Investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta México: McGraw-Hill / Interamericana Editores; 2018.
48. Arias F. El proyecto de investigación. 6ta ed. Venezuela: Episteme; 2012.
49. Bernal C. Metodología de la Investigación. [Online]. [2010, 25 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://abacoenred.com/wp-content/uploads/2019/02/El-proyectede-investigaci%C3%B3n-F.G.-Arias-2012-pdf.pdf>
50. Tapia E, Augusto R. Seroprevalencia de hidatidosis humana y su relación con los factores socioepidemiológicos en la población adulta del distrito Caracoto, provincia de San Roman, Departamento de Puno 2017 [Tesis de pregrado]. Puno: Universidad Católica de Santa María; 2017.
51. Ticona A. Seroprevalencia de equinocosis quística en escolares de nivel primario de la zona periurbana y rural del distrito de Ayaviri [Tesis de pregrado]. Puno: Universidad Nacional del Altiplano; 2017.

52. Hernández R, Fernández C, Baptista M. Metodología de la investigación: 6ta ed.; 2014.

ANEXOS

ANEXO 01: Instrumento Ficha de registro de datos

ficha de recolección de datos

1. DATOS DEL PACIENTE	
Apellido y nombre (iniciales)	
Fecha de nacimiento	Edad sexo: F [] M []
Lugar de nacimiento.....	
Grado instrucción.....	
2. CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS	
contacto con hospederos definitivos (perro, zorro)	SI [] NO []
contacto con hospederos intermediario (ovino, caprino, porcino)	SI [] NO []
antecedentes personales de hidatidosis	SI [] NO []
antecedentes familiares de hidatidosis	SI [] NO []
3. DATOS CLÍNICOS	
Tiempo de enfermedad	
Cuadro clínico:	
¿presento sintomatología?	SI [] NO []
Si su respuesta es "SI" marque los síntomas que presenta:	
Tos	[]
Dolor torácico	[]
Dolor abdominal	[]
Vómica	[]
Disnea	[]
Expectoración hemoptoica	[]
Localización del quiste:	Hepático [] Pulmonar [] Otros []
Características:	
Único	[]
Múltiple	[]
Complicado	[]
Recidiva	[]
Diagnóstico por imagen:	Rx Ecografía TEM
Diagnóstico de laboratorio:	
4. ACCIONES DE CONTROL Y PREVENCIÓN	
Tratamiento del paciente:	
Farmacológico: SI [] NO []	
Medicamento:dosisDías.....	
Quirúrgico: SI [] NO [] TIPO.....	

modelo derivado del formulario de investigación de casos de hidatidosis del
Ministerio de Salud de Argentina

INFORME SOBRE JUICIO DE EXPERTOS INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

- I. DATOS INFORMATIVOS:**
- 1.1. AUTOR DEL INSTRUMENTO: Eleazar RIVERA VICTORIO
 - 1.2. NOMBRE DEL INSTRUMENTO: Ficha de recolección de datos
 - 1.3. APELLIDO Y NOMBRE DEL EXPERTO: *GRISLEY ADAM GARCÍA CHIHUAN*
 - 1.4. CARGO O INSTITUCIÓN DONDE LABORA: *HOSPITAL II Pasco*
 - 1.5. INSTRUMENTO MOTIVO DE EVALUACIÓN: Validación del instrumento por juicio de expertos.
 - 1.6. TÍTULO DE LA TESIS: Estudio de la prevalencia de hidatidosis en el Hospital Regional Doctor Daniel Alcides Carrión García. Cerro de Pasco – 2019.

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN (calificación cuantitativa)

INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS CUALITATIVOS	DEFICIE NTE 0-20%	REGULAR 21-40%	BUENO 41-60%	MUY BUENO 61-80%	EXCELENTE 81-100%
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado					✓
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables					✓
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la investigación					✓
4. ORGANIZACIÓN	Existe un constructo lógico en los ítems					✓
5. SUFICIENCIA	Valora las dimensiones en cantidad y calidad					✓
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para cumplir con los objetivos trazados					✓
7. CONSISTENCIA	Utiliza suficientes referencias bibliográficas					✓
8. COHERENCIA	Entre hipótesis e indicadores					✓
9. METODOLOGÍA	Cumple con los lineamientos metodológicos					✓
10. PERTINENCIA	Es asertivo y funcional para la ciencia					✓
SUBTOTAL						

III. OPINION DE APLICABILIDAD:

Procede su aplicación a la Investigación

IV. PROMEDIO DE VALIDACION:

96%

LEYENDA:

- 0-40% IMPROCEDENTE
- 41-60% ACEPTABLE CON RECOMENDACIÓN
- 61%-100% ACEPTABLE



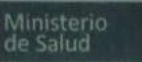
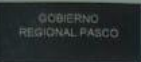

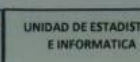
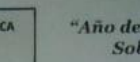
Cerro de Pasco, ... *10* de *Octubre* del 2022

Griskey

Dr. Grisley Garcia Ch.
 GASTROENTEROLOGO
 ENDOSCOPIA TERAPÉUTICA
 C.M.P. 51777 - RNE 28109



ANEXO 02: confiabilidad de la base de datos

						
---	---	---	---	---	--	---

Cerro de Pasco, 28 de setiembre de 2022

CARTA N° 001-2022-UEH-HDAC

Señor:

ELEAZAR RIVERA VICTORIO

Presente.-

Asunto: REMITO PARA SU CONOCIMIENTO

De mi consideración:


Es grato dirigirme a usted para saludarlo cordialmente a nombre del personal que labora en el área de Estadística e Informática del Hospital Regional Daniel Alcides Carrión, e informar lo siguiente:

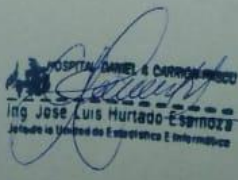
Según FORMULARIO UNICO DE TRÁMITE 0009165, mediante el cual el Bach. ELEAZAR RIVERA VICTORIO solicita acceso a las historias clínicas de los pacientes con un diagnóstico de hidatidosis para la recopilación de información necesaria que sea de utilidad en el desarrollo de su proyecto de investigación denominado "ESTUDIO DE LA PREVALENCIA DE HIDATIDOSIS EN EL HOSPITAL REGIONAL DOCTOR DANIEL ALCIDES CARRIÓN GARCIA", para optar por el título profesional de Médico Cirujano en la Escuela de Formación Profesional de Medicina Humana de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión – Pasco.

Al respecto el área de Estadística e Informática respondió con el acceso correspondiente a las Historias Clínicas solicitadas, por lo cual se remite el presente documento para su conocimiento y demás fines que crea pertinente.

Hago propicia la oportunidad para expresarle las muestras de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente,





Ing. José Luis Hurtado Espinoza
Jefe de la Unidad de Estadística e Informática

ANEXO 03: Matriz de consistencia

TÍTULO: Estudio de la prevalencia de hidatidosis en el Hospital Regional "doctor Daniel Alcides Carrión García" cerro de Pasco-2019.

PROBLEMA		OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
PROBLEMA GENERAL ¿Cuál es la prevalencia de hidatidosis en el hospital regional "Doctor Daniel Alcides Carrión García", Cerro de pasco-2019?	OBJETIVO GENERAL Determinar la prevalencia de hidatidosis en el hospital regional "Doctor Daniel Alcides Carrión García" Cerro de pasco-2019.	HIPÓTESIS GENERAL Hi: La prevalencia de hidatidosis en el Hospital Regional Doctor Daniel Alcides Carrión García, Cerro de Pasco-2019, es alta. Ho: La prevalencia de hidatidosis en el Hospital Regional Doctor Daniel Alcides Carrión García, Cerro de Pasco-2019, no es alta.	VARIABLE Univariable: Prevalencia de la hidatidosis quística en humanos.	TIPO DE INVESTIGACIÓN: Aplicado y enfoque cuantitativo NIVEL: Descriptivo MÉTODO: Analítico-deductivo DISEÑO DE INVESTIGACIÓN: No experimental, Transversal retrospectivo.	
PROBLEMAS ESPECÍFICOS a) ¿Cuál es la prevalencia de hidatidosis según grupo de edad en el hospital regional "Doctor Daniel Alcides Carrión García", Cerro de Pasco-2019? b) ¿Cuál es la prevalencia de hidatidosis según género en el hospital regional "Doctor Daniel Alcides Carrión García", Cerro de Pasco-2019?	OBJETIVOS ESPECÍFICOS a) Identificar la prevalencia de hidatidosis según grupo de edad en el hospital regional "Doctor Daniel Alcides Carrión García", Cerro de Pasco-2019. b) Establecer la prevalencia de hidatidosis según género en el hospital regional "Doctor Daniel Alcides Carrión García", Cerro de Pasco-2019.	HIPÓTESIS ESPECÍFICAS Hi: Existen diferencias significativas de la prevalencia de la hidatidosis según grupo etario, género y localización de los quistes en el hospital regional Doctor Daniel Alcides		Población: conformada por 1,627 personas atendidos por tamizaje en áreas de riesgo en los Centros de Salud de la Dirección Regional de Salud Pasco en el periodo 2019. Muestra: conformada por 188 pacientes con diagnóstico positivo sobre quiste hidatídico durante el periodo, enero – diciembre 2019; que han sido atendidos	

<p>c) ¿Cuál es la prevalencia de hidatidosis según la localización de los quistes en el hospital regional "Doctor Daniel Alcides Carrión García", Cerro de Pasco-2019?</p> <p>d) ¿Cuál es la diferencia de la prevalencia de la hidatidosis según grupo etario, género y localización de los quistes en el hospital regional "Doctor Daniel Alcides Carrión García", Cerro de pasco-2019?</p>	<p>c) Señalar la prevalencia de hidatidosis según la localización de los quistes en el hospital regional "Doctor Daniel Alcides Carrión García", Cerro de Pasco-2019.</p> <p>d) Determinar la diferencia de la prevalencia de hidatidosis según grupo etario, género y localización de los quistes en el hospital regional "Doctor Daniel Alcides Carrión García", Cerro de pasco-2019.</p>	<p>Carrión García. Cerro de pasco-2019.</p> <p>Hoy: No existen diferencias significativas de la prevalencia de la hidatidosis según grupo etario, género y localización de los quistes en el hospital regional Doctor Daniel Alcides Carrión García. Cerro de pasco-2019.</p>	<p>y hospitalizados en el Hospital Regional Doctor Daniel Alcides Carrión García.</p> <p>INSTRUMENTOS: Se empleó la técnica análisis documentaria y el instrumento que se utilizó fue la ficha de recolección de datos de las historias clínica del HNDAC donde se consigna el diagnóstico de hidatidosis con el grupo etario, sexo y localización de quistes.</p>
---	---	---	---