



UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



Universidad
Andina
del Cusco

TESIS

**“CARACTERIZACIÓN CLÍNICA Y QUIRÚRGICA DE LA
HIDATIDOSIS PULMONAR EN LOS PACIENTES ATENDIDOS EN EL
HOSPITAL NACIONAL ADOLFO GUEVARA VELAZCO EN EL
PERIODO ENERO 2015 - DICIEMBRE 2022”**

Presentado por:

Bach. Junior Julio Zapata Choque

Para optar el Título Profesional de
Médico Cirujano

Asesor: Dr. Julio Cesar Espinoza Latorre

CODIGO ORCID: 0000-0001-9869-9611

<https://orcid.org/0000-0001-9869-9611>

CUSCO-PERÚ

2023



AGRADECIMIENTO

“Al ver el resultado logrado con este ambicioso proyecto, solamente se me ocurre una palabra:
¡Gracias!

Todo el trabajo realizado fue posible gracias al apoyo incondicional de Dios quien me trazó un camino de esfuerzo, lucha y sacrificio constante.

Gracias, también, a madre, que me dio todo lo que necesité y anhelé sin importarle nada, a mi abuelita quien guía mis pasos desde el cielo y a mis amigos, que me dieron su contención.

Nada de esto hubiera sido posible sin ustedes. Este trabajo es el resultado de un sinfín de acontecimientos que poco tuvieron que ver con lo académico, sino más bien, con el amor.

Gracias infinitas a ustedes y, por supuesto, a Dios, por ponerlos en mi camino.”



DEDICATORIA

A mi señor Jesucristo quien hizo en mi su
instrumento para salvar vidas desde que era un niño.

A mi amada madre Eufemia quien me apoyó y contuvo
en los momentos malos y en los buenos, gracias
por enseñarme a enfrentar con fiereza las dificultades
sin ni morir en el intento y por ser la persona
que soy hoy, por mis principios, mis valores,
mi perseverancia y mi empeño. Todo esto con una
enorme dosis de amor y sin pedir nada a cambio.

A mi querida abuelita Clorinda quien desde el cielo
ilumina mis pasos y que a pesar de tu reciente partida
por fin puedo decirte: “¡Aquí está tu medico!”

A todos mis queridos amigos y amigas que estuvieron siempre
conmigo en las buenas y en las malas, impulsándome
a ser mejor cada día de mi vida.

A mi estimador asesor, Dr Espinoza y demás médicos,
que estuvieron conmigo por todo el apoyo y ejemplo que
me inculcaron para ser un médico de bien.

A mi querida casa de estudios la Universidad Andina
quien me hizo un profesional de bien y de ejemplo a seguir
desde sus aulas.



ÍNDICE

AGRADECIMIENTO	ii
DEDICATORIA	iii
ÍNDICE	iv
ÍNDICE DE TABLAS	vii
ÍNDICE DE GRÁFICOS	viii
RESUMEN	ix
ABSTRACT	x
INTRODUCCIÓN	xi
CAPITULO I GENERALIDADES	1
1.1. Planteamiento del problema	1
1.2. Formulación del problema	3
1.2.1. Problema General	3
1.2.2. Problemas Específicos	3
1.3. Objetivos de la investigación	4
1.3.1. Objetivo General	4
1.4. Justificación del problema	5
1.4.1. Conveniencia	5
1.4.2. Relevancia social	5
1.4.3. Implicancia Práctica	5
1.4.4. Valor teórico	5
1.4.5. Utilidad metodológica	5
1.5. Delimitación del estudio	6
1.5.1. Delimitación espacial	6
1.5.2. Delimitación temporal	6
1.6. Ética	6
CAPITULO II MARCO TEÓRICO	7



2.1.	Antecedentes de la investigación	7
2.1.1.	Antecedentes Internacionales	7
2.1.2.	Antecedentes Nacionales	13
2.1.3.	Antecedentes Locales	16
2.2.	Bases Teóricas	18
2.3.	Definición de términos	35
2.4.	Variables e Indicadores	36
2.4.1.	Identificación de Variables	36
2.4.2.	Operacionalización de variables	37
CAPITULO III METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN		44
3.1.	Alcance del estudio	44
3.2.	Diseño de investigación	44
3.3.	Población	44
3.4.	Muestra y Muestreo	45
3.5.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos	45
3.6.	Validez y confiabilidad de instrumentos	46
3.7.	Plan de análisis de datos	46
CAPITULO IV RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN		47
4.1.	Análisis descriptivo de los datos	47
4.2.	Análisis inferencial de los datos	63
CAPITULO V DISCUSIÓN		79
5.1.	Descripción de los hallazgos más relevantes y significativos	79
5.2.	Limitaciones del estudio	82
5.3.	Comparación crítica con la literatura existente	82
5.4.	Implicancias del estudio	84
CONCLUSIONES		85
RECOMENDACIONES		87



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	88
ANEXOS	92
A) Instrumentos de recolección de datos	93
B) Validación por juicio de expertos	96



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Diagnóstico inmunológico de los pacientes con hidatidosis pulmonar.....	52
Tabla 2. Herramientas de diagnóstico en pacientes con hidatidosis pulmonar	53
Tabla 3. Relación entre el Tratamiento del quiste y las Complicaciones postoperatorias inmediatas.....	63
Tabla 4. Relación entre el Tratamiento del quiste y las Complicaciones postoperatorias alejadas	64
Tabla 5. Relación entre la técnica quirúrgica y las complicaciones postoperatorias inmediatas	65
Tabla 6. Relación entre la técnica quirúrgica y las complicaciones postoperatorias alejadas	66
Tabla 7. Relación entre el tipo de hidatidosis y las complicaciones postoperatorias inmediatas	67
Tabla 8. Relación entre el tipo de hidatidosis y las complicaciones postoperatorias alejadas	68
Tabla 9. Relación entre la localización del quiste y las complicaciones postoperatorias inmediatas.....	69
Tabla 10. Relación entre la localización del quiste y las complicaciones postoperatorias alejadas	70
Tabla 11. Relación entre el número de quiste y las complicaciones postoperatorias inmediatas	71
Tabla 12. Relación entre el número de quiste y las complicaciones postoperatorias alejadas	72
Tabla 13. Relación entre el tamaño del quiste y las complicaciones postoperatorias inmediatas	73
Tabla 14. Relación entre el tamaño del quiste y las complicaciones postoperatorias alejadas	74
Tabla 15. Relación entre el tiempo de enfermedad y las complicaciones postoperatorias inmediatas.....	75
Tabla 16. Relación entre el tiempo de enfermedad y las complicaciones postoperatorias alejadas	76
Tabla 17. Relación entre el cuadro clínico y las complicaciones postoperatorias inmediatas	77
Tabla 18. Relación entre el cuadro clínico y las complicaciones postoperatorias alejadas	78



ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Distribución de los pacientes con hidatidosis pulmonar según sexo	47
Gráfico 2. Distribución de los pacientes con hidatidosis pulmonar según procedencia	48
Gráfico 3. Distribución de los pacientes con hidatidosis pulmonar según la edad	49
Gráfico 4. Tiempo de enfermedad de los pacientes con hidatidosis pulmonar	50
Gráfico 5. Cuadro clínico de los pacientes con hidatidosis pulmonar	51
Gráfico 6. Tratamiento pre y post quirúrgico de los pacientes con hidatidosis pulmonar	54
Gráfico 7. Técnica quirúrgica aplicado a los pacientes con hidatidosis pulmonar	55
Gráfico 8. Complicaciones intraoperatorias en pacientes con hidatidosis pulmonar.....	56
Gráfico 9. Complicaciones postoperatorias inmediatas en pacientes con hidatidosis pulmonar	57
Gráfico 10. Complicaciones postoperatorias alejadas en pacientes con hidatidosis pulmonar	58
Gráfico 11. Tipo de hidatidosis pulmonar en los pacientes diagnosticados.....	59
Gráfico 12. Localización del quiste hidatídico en los pacientes diagnosticados.....	60
Gráfico 13. Numero de quistes hidatídicos diagnosticados en los pacientes	61
Gráfico 14. Tamaño del quiste hidatídico diagnosticados en los pacientes	62

Caracterizacion clinica
quirurgica de la hidatidosis
pulmonal en los pacientes
atendidos en el hospital
Nacional Adolfo Guevara
Velazco en el periodo enero
2015- diciembre 2022

por Junior Julio Zapata Choque

Fecha de entrega: 15-abr-2023 12:03p.m. (UTC-0400)

Identificador de la entrega: 2065306185

Nombre del archivo: TESIS_JUNIOR_JULIO_ZAPATA_CHOQUE.docx (5.87M)

Total de palabras: 28536

Total de caracteres: 159329



Dr. Julio Cesar Espinoza Latorre
CIRUJANO DE TORAX Y CARDIOVASCULAR
CMP. 41412 RNE. 20501 RNA. 1312

UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO

¹⁹
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



Universidad
Andina
del Cusco



TESIS

**“CARACTERIZACIÓN CLÍNICA Y QUIRÚRGICA DE LA
HIDATIDOSIS PULMONAR EN LOS PACIENTES ATENDIDOS EN EL
HOSPITAL NACIONAL ADOLFO GUEVARA VELAZCO EN EL
PERIODO ENERO 2015 - DICIEMBRE 2022”**

Presentado por:

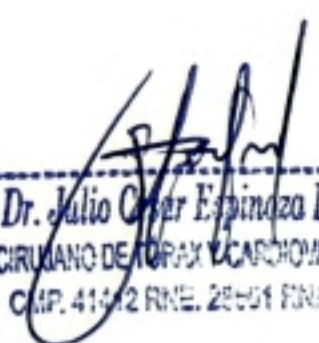
Bach. Junior Julio Zapata Choque

⁵
Para optar el Título Profesional de
Médico Cirujano

Asesor: Dr. Julio Cesar Espinoza Latorre

CUSCO-PERÚ

2023


Dr. Julio Cesar Espinoza Latorre
CIRUJANO DE TORAX Y CARDIOVASCULAR
C.M.P. 41612 R.N.E. 28501 F.N.A. 1312

Caracterización clínica quirúrgica de la hidatidosis pulmonar en los pacientes atendidos en el hospital Nacional Adolfo Guevara Velazco en el periodo enero 2015- diciembre 2022

INFORME DE ORIGINALIDAD

23%

INDICE DE SIMILITUD

28%

FUENTES DE INTERNET

6%

PUBLICACIONES

15%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

hdl.handle.net

Fuente de Internet

10%

2

repositorio.uancv.edu.pe

Fuente de Internet

2%

3

renati.sunedu.gob.pe

Fuente de Internet

2%

4

Submitted to Universidad Andina del Cusco

Trabajo del estudiante

1%

5

tesis.ucsm.edu.pe

Fuente de Internet

1%

6

repositorio.uandina.edu.pe

Fuente de Internet

1%

7

repositorio.ucv.edu.pe

Fuente de Internet

1%

8

www.elsevier.es

Fuente de Internet

<1%

Dr. Julio Cesar Espinoza Latorre
CIRUJANO DE TORAX Y CARDIOVASCULAR
C.M.P. 41412 R.N.E. 20501 R.N.A. 1312



Recibo digital

Este recibo confirma que su trabajo ha sido recibido por **Turnitin**. A continuación podrá ver la información del recibo con respecto a su entrega.

La primera página de tus entregas se muestra abajo.

Autor de la entrega:	Junior Julio Zapata Choque
Título del ejercicio:	Revisión de borrador_Junior_1
Título de la entrega:	Caracterización clínica y quirúrgica ...
Nombre del archivo:	TESIS_JUNIOR_JULIO_ZAPATA_...
Tamaño del archivo:	5.87MB
Total páginas:	127
Total de palabras:	27,536
Total de caracteres:	159,329
Fecha de entrega:	15-abr-2023 12:03p.m. (UTC-0400)
Identificador de la entrega:	2065306185

UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

 Universidad Andina del Cusco

 UAC

TESIS

"CARACTERIZACIÓN CLÍNICA Y QUIRÚRGICA DE LA HIDAIDIOSIS PULMONAR EN LOS PACIENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL NACIONAL ADOLFO GUEVARA VELAZCO EN EL PERIODO ENERO 2015 - DICIEMBRE 2022"

Presentado por
Bach. Junior Julio Zapata Choque
Especialista en Título Profesional de Medicina Cirujano
Asesor: Dr. Julio César Espinoza Latorre

CUSCO-PERÚ
2023


Dr. Julio César Espinoza Latorre
CIRUJANO DE TÓRAX Y CARDIOVASCULAR
CMP. 41412 R.N.E. 23501 RNA 1312



RESUMEN

Objetivo: El trabajo de investigación fue desarrollado con el objetivo de determinar las características clínicas y quirúrgicas de la hidatidosis pulmonar en los pacientes atendidos en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velazco durante el periodo de los años 2015-2022.

Métodos: La metodología empleada estuvo basada en el alcance básico y diseño observacional, transversal, según la cronología fue retrospectivo y de acuerdo al alcance de los resultados fue del caso descriptivo correlacional; así mismo la población bajo estudio estuvo compuesta por pacientes atendidos en el servicio de cirugía de tórax y cardiovascular del Hospital Nacional Adolfo Guevara Velazco, se extrajo una muestra representativa igual a 191 pacientes con diagnóstico de *Equinococcus Granulosus Pulmonar*; para la recolección de la información se utilizó la técnica de la observación y revisión documental y por tanto como instrumento se utilizó una ficha de observación.

Resultados: El 53.40% fueron varones, en mayor porcentaje la hidatidosis pulmonar se presentó en pacientes cuya edad se encuentra de 40 años o más, el 85.86% de los casos proceden de la región del Cusco, el tiempo de enfermedad diagnosticado en mayor porcentaje fue de menos de 1 mes (59.69%), la principal fuente o síntoma estuvo dada por el dolor torácico con un 31.66%, el diagnóstico de western blot surgió reactivo en un 19.90%, así mismo, el diagnóstico de ayuda que se empleó en mayor porcentaje fue la tomografía de tórax, la técnica quirúrgica aplicada en la mayoría de los casos fue la lobectomía (43.98%), en gran parte de los pacientes no se presentaron complicaciones intra y postoperatorias. El quiste hidatídico en su gran porcentaje fue localizado en el lóbulo inferior izquierdo (32.73%) y el tamaño del quiste midió entre los 5 a 10 cm (52.24%) representando la mayoría de los casos estudiados.

Conclusiones: Los procedimientos terapéuticos quirúrgicos que se relacionan con las complicaciones postoperatoria de la hidatidosis pulmonar fueron la técnica quirúrgica y la localización del quiste, de acuerdo a la prueba Chi Cuadrado de Pearson con una significancia estadística del $0.000 < 0.01$. Por otro lado, las características clínicas relacionadas con las complicaciones postoperatorias estuvieron dadas por el tiempo de enfermedad para el caso particular de la complicación postoperatoria inmediata, según la significancia estadística del $0.000 < 0.01$.

Palabras claves: Hidatidosis pulmonar, Características clínicas y quirúrgicas, Diagnóstico de Western Blot, *Equinococcus Granulosus Pulmonar*, Lobectomía, Tomografía de tórax.



ABSTRACT

Objective: The research work was developed with the aim of determining the clinical and surgical characteristics of pulmonary hydatidosis in patients seen at the Adolfo Guevara Velazco National Hospital during the period of the years 2015-2022.

Methods: The methodology employed was based on the basic scope and observational design, cross-sectional, according to the chronology was retrospective and according to the scope of the results was of the descriptive correlational case; Likewise, the population under study was composed of patients attended in the thoracic and cardiovascular surgery service of the National Hospital Adolfo Guevara Velazco, a representative sample of 191 patients with diagnosis of Pulmonary Echinococcus and Granulosus Pulmonar was extracted; for the collection of information the technique of observation and documentary review was used and therefore an observation form was used as an instrument.

Results: 53.40% were male, the highest percentage of patients with pulmonary hydatidosis were 40 years of age or older, 85.86% of the cases came from the Cusco region, the time of illness diagnosed in the highest percentage was less than 1 month (59.69%), the main source or symptom was given by chest pain with 31.66%, the diagnosis of western blotting was given by western blotting, and the diagnosis of pulmonary hydatid disease was given by western blotting with a percentage of 31.66%, the diagnosis of pulmonary hydatid disease was given by Western blotting was given by western blotting. 66%, the western blot diagnosis was reactive in 19.90%, likewise, the diagnostic aid used in the highest percentage was chest tomography, the surgical technique applied in most cases was lobectomy (43.98%), in most of the patients there were no intraoperative and postoperative complications. The hydatid cyst in its great percentage was located in the left lower lobe (32.73%) and the size of the cyst measured between 5 to 10 cm (52.24%) representing the majority of the cases studied.

Conclusions: The surgical therapeutic procedures related to postoperative complications of pulmonary hydatidosis were surgical technique and cyst location, according to Pearson's Chi-square test with a statistical significance of $0.000 < 0.01$. On the other hand, the clinical characteristics related to postoperative complications were given by the time of illness for the particular case of immediate postoperative complication, according to the statistical significance of $0.000 < 0.01$.

Key words: Pulmonary hydatidosis, Clinical and surgical characteristics, Western Blot diagnosis, Pulmonary Echinococcus Granulosus, Lobectomy, Chest tomography.



INTRODUCCIÓN

La hidatidosis es una zoonosis provocada por los quistes hidatídicos, bacterias enquistadas de metacéstodos del género *Equinococcus* que parasitan el sistema digestivo de los caninos. Es una enfermedad de los animales que incluye directamente a las personas. Prevalece en las regiones donde se crían ovejas, vacas o cabras, y en menor medida donde hay otras poblaciones de animales herbívoros; está relacionada con la crianza de animales o con la falta de ambientes sanitarias adecuadas, en general relacionada con bajos niveles socioeconómicos y la escasez de formación sanitaria.

La *Equinococcus Granulosus* como larva de la hidatidosis pulmonar en su estructura adulta vive en el tracto digestivo del canino, desprendiendo ocasionalmente huevos con las heces. Estos huevos pueden ser ingeridos inadvertidamente por las personas que habitan en su alrededor. En el aparato digestivo los huevos eclosionan dando lugar al organismo hexacanto no desarrollado, que pasa a través de las vellosidades gastrointestinales al curso venoso hasta alojarse en el tejido hepático donde encuadrará la hidátide. Suponiendo que sobreviva el canal hepático, el organismo no desarrollado prosigue por el marco circulatorio hasta el pulmón. A la larga puede proseguir su movimiento llegando a diferentes zonas como riñón, tejido óseo, músculo y otros. De acuerdo a estudios científicos, el 75% de los quistes se sitúan en el hígado, sobre todo en la curvatura derecha, el 30% en el pulmón y alrededor del 15% en distintos órganos. En el 20% de los casos las larvas se encuentran en unas pocas zonas. Así mismo el quiste contiene un líquido claro o transparente que lo mantiene distendido. En la pared se reconocen dos capas: la capa externa, enmarcada por mucopolisacáridos, acelular con una estructura laminar, y la capa interna germinativa, que se multiplica y da lugar a totales de células que se vacuolizan y estructuran las supuestas vesículas proliferativas. (1)

Debido a ello se origina la necesidad de llevar a cabo el presente trabajo de investigación con el objetivo de determinar las características clínicas y quirúrgicas de la hidatidosis pulmonar en los pacientes atendidos en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velazco durante el intervalo de años 2015-2022.

El contenido del presente trabajo de investigación está diseñada y distribuida en cinco capítulos, de tal forma que a continuación se describen de manera general los sub contenidos de cada capítulo respectivamente:

En el capítulo I, se desarrolló el planteamiento del problema y partir de la misma se origina la formulación del problema general y específicos, así mismo se planteó los objetivos respectivos de la investigación. En efecto, se describe la justificación y delimitación de la investigación, agregándose al final del capítulo los aspectos éticos propios del estudio experimental.



El capítulo II, guarda información acerca del marco teórico, la misma se subdivide en los siguientes campos: antecedentes de la investigación (internacionales, nacionales y si como también las locales), por otro lado, se cuenta con las bases teóricas basadas en las variables e indicadores de la investigación, seguido por la definición de los términos o comúnmente denominado como el marco conceptual, finalizando con la identificación de las variables e indicadores representado en el cuadro de la operacionalización de variables.

El capítulo III, específicamente aborda acerca de la metodología empelada en el trabajo de investigación, dentro de la misma se describe el alcance, diseño, población, muestra, las técnicas e instrumentos de recolección de información, así como la validez, confiabilidad y el plan de análisis de datos.

El capítulo IV, engloba todo lo referente a los resultados de la investigación tanto a nivel descriptivo e inferencial. Se obtuvieron los resultados acerca de los aspectos generales de los pacientes, seguido por el análisis de las características clínicas y quirúrgicas de la hidatidosis pulmonar, así como los aspectos terapéuticos médicos del quiste hidatídico. Para finalmente culminar con las pruebas de relación basadas en la prueba estadística de Chi Cuadrado de Pearson.

El capítulo V, está referido al desarrollo de la discusión de los resultados obtenidos en la investigación. En dicho capítulo se hace mención de los hallazgos importantes y significativos, así como las limitaciones del estudio, comparación crítica con los antecedentes considerados y las implicancias de la investigación.

Para culminar con el anticipo de los capítulos de la investigación se cuenta con los apartados de las conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas y los documentos que forman parte de los anexos y mediante de los mismos se ejecutó la investigación de manera adecuada y oportuna tal como lo exige el reglamento de grados y títulos de la Universidad Andina del Cusco.



CAPITULO I GENERALIDADES

1.1.Planteamiento del problema

Las zoonosis son enfermedades infecciosas que pueden ser transmitidas entre seres humanos y animales vertebrados. Entre estas enfermedades se encuentra la Equinococosis Humana, la cual es endémica en todo el mundo, especialmente en los países en desarrollo, y es causada por las tenías del género *Equinococcus*.

Hay dos especies del género *Equinococcus* que son de gran importancia para la salud pública y médica. La primera es el *E. Granulosus*, que causa hidatidosis quística, mientras que la segunda es el *E. Multilocularis*, que afecta a los alvéolos pulmonares (1). La enfermedad quística alveolar causada por el *E. Multilocularis* es la más agresiva debido a que es difícil de localizar (2,3).

La hidatidiosis es una enfermedad endémica que se asocia principalmente con áreas rurales, donde está vinculada con la ganadería y la infraestructura sanitaria limitada. Estos factores se relacionan con bajos niveles socioeconómicos y escasa educación sanitaria, los cuales también son comunes en nuestro país. A pesar de su predominio en áreas rurales, se han reportado casos en zonas urbanas debido a la presencia de animales infectados y alimentos contaminados procedentes de estas áreas (4,5).

Después de la hepática, la afección pulmonar es la segunda forma más común de infección, representando el 15% de todos los casos (6). En la actualidad, el tratamiento quirúrgico es el tratamiento preferido, y tiene dos objetivos principales: eliminar el parásito del tejido pulmonar y tratar la patología bronquiperiquística, ya sea asociada o no a otras lesiones o complicaciones (7,8).

La hidatidiosis es una enfermedad con una distribución epidemiológica global. En las regiones endémicas, la incidencia puede alcanzar los 50 casos por cada 100,000 habitantes por año, mientras que la prevalencia varía del 5 al 10% en algunas áreas de Argentina, Perú, África Oriental, Asia Central y China (1).

En Europa, algunos países, como España, tienen una alta incidencia de hidatidiosis en su población autóctona, llegando al 85.5%, con una mayor prevalencia en hombres que en mujeres, representando el 58.4% y el 41.6%, respectivamente (9,10).

En Latinoamérica, que incluye a nuestro país, la hidatidiosis afecta principalmente a adultos jóvenes, en un 52% de los casos, y se observa una mayor prevalencia en hombres. Los casos están relacionados con la cría de animales, y en países como Argentina, Chile, Perú y Uruguay, la ganadería es una actividad socioeconómica importante (11).



El informe epidemiológico de América del Sur del período 2016-2017 reportó 6288 casos de hidatidosis quística, con 62 fallecimientos y un 13.9% de afectados menores de 15 años, lo que sugiere que la infección sigue presente en nuestro continente (12).

En nuestro país, la hidatidosis pulmonar es endémica en zonas con alta actividad ganadera, como Huancavelica, Junín, la sierra de Lima, Puno, Cusco y Pasco. En la sierra peruana, la prevalencia en humanos oscila entre el 3% y el 9%, mientras que en caninos y ovejas se encuentra entre el 32% y el 38%, respectivamente (13).

Un estudio publicado en 2018 en Puno examinó la incidencia de complicaciones postoperatorias asociadas con la hidatidosis, y se identificó que la desnutrición es uno de los principales factores de riesgo para tales complicaciones. Es importante destacar que la desnutrición es un problema de salud pública en nuestro país, particularmente en las regiones de la sierra y selva. (14)

En la región de Cusco se han realizado dos estudios publicados en 2014 y 2021 respectivamente. El primer estudio, realizado en dos hospitales, reveló que la población más afectada por la hidatidosis es de entre 10 y 14 años, siendo el distrito de Sicuani el que presenta la mayor cantidad de casos con un 45.5%, y el 65.2% de los pacientes tenían antecedentes de crianza de ganado ovino. Por otro lado, el segundo estudio, realizado en un solo hospital, mostró una leve predominancia en mujeres jóvenes de entre 21 y 30 años con factores de riesgo epidemiológicos positivos, aunque con un tratamiento quirúrgico favorable (16).

En los últimos años, hemos observado un aumento en la frecuencia de hidatidosis pulmonar en nuestra zona endémica, y aunque estamos saliendo de una pandemia que ha cambiado la dirección de la medicina hacia la búsqueda de tratamientos y vacunas para devolver la normalidad a nuestras vidas, es posible que olvidemos esta enfermedad. A pesar de lo mencionado anteriormente, la hidatidosis pulmonar sigue siendo una endemia que afecta al mundo, a nuestro país y a nuestra querida región del Cusco. Por lo tanto, este estudio tiene como objetivo actualizar el conocimiento sobre las manifestaciones clínicas y el tratamiento quirúrgico de la hidatidosis pulmonar para tomar decisiones más informadas y mejorar las estrategias de tratamiento y prevención de este problema de salud pública.



1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema General

¿Cuáles son las características clínicas y quirúrgicas de la hidatidosis pulmonar en los pacientes atendidos en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velazco en el periodo enero 2015- diciembre 2022?

1.2.2. Problemas Específicos

1. ¿Cuál es la frecuencia de presentación de la hidatidosis pulmonar en los pacientes atendidos en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velazco en el periodo enero 2015- diciembre 2022?
2. ¿Cuáles son las características clínicas de presentación de la hidatidosis pulmonar en los pacientes atendidos en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velazco en el periodo enero 2015- diciembre 2022?
3. ¿Cuáles son los aspectos terapéuticos médicos y quirúrgicos de la hidatidosis pulmonar en los pacientes atendidos en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velazco en el periodo enero 2015- diciembre 2022?
4. ¿Cuáles son las complicaciones postoperatorias relacionadas a los procedimientos terapéuticos quirúrgicos de la hidatidosis pulmonar en los pacientes atendidos en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velazco en el periodo enero 2015- diciembre 2022?
5. ¿Cuál es la relación entre los procedimientos terapéuticos quirúrgicos y las complicaciones postoperatorias de la hidatidosis pulmonar en los pacientes atendidos en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velazco en el periodo enero 2015- diciembre 2022?
6. ¿Cuál es la relación entre la clínica y las complicaciones postoperatorias de la hidatidosis pulmonar en pacientes ingresados al Hospital Nacional Adolfo Guevara Velazco en el periodo enero 2017- diciembre 2022?



1.3.Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo General

Determinar las características clínicas y quirúrgicas de la hidatidosis pulmonar en los pacientes atendidos en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velazco en el periodo enero 2015- diciembre 2022

1.3.2. Objetivos Específicos

1. Identificar la frecuencia de presentación de la hidatidosis pulmonar en los pacientes atendidos en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velazco en el periodo enero 2015- diciembre 2022.
2. Mencionar los aspectos clínicos de presentación de la hidatidosis pulmonar en los pacientes atendidos en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velazco en el periodo enero 2015- diciembre 2022.
3. Determinar los aspectos terapéuticos médicos y quirúrgicos de la hidatidosis pulmonar en los pacientes atendidos en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velazco en el periodo enero 2015- diciembre 2022.
4. Identificar las complicaciones postoperatorias relacionadas a los procedimientos terapéuticos quirúrgicos de la hidatidosis pulmonar en los pacientes atendidos en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velazco en el periodo enero 2015- diciembre 2022.
5. Establecer la relación entre los procedimientos terapéuticos quirúrgicos y las complicaciones postoperatorias de la hidatidosis pulmonar en los pacientes atendidos en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velazco en el periodo enero 2015- diciembre 2022.
6. Establecer la relación entre la clínica y las complicaciones postoperatorias de la hidatidosis pulmonar en los pacientes atendidos en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velazco en el periodo enero 2015- diciembre 2022.



1.4. Justificación del problema

La hidatidosis pulmonar, una enfermedad parasitaria transmitida por animales, se encuentra ampliamente distribuida a nivel mundial y tiene una alta prevalencia en América Latina, lo que la convierte en un grave problema de salud pública en nuestro país. Esta enfermedad causa una alta tasa de enfermedad y muerte en las personas, además de afectar económicamente al sistema de salud. A pesar de los esfuerzos realizados durante años, no se ha logrado detener la propagación de la enfermedad ni mejorar el diagnóstico y control de la misma.

1.4.1. Conveniencia

Una vez concluido este estudio de investigación, se obtuvo información acerca de las características clínicas y quirúrgicas de la hidatidosis pulmonar, lo cual permitió adaptar los conceptos actuales a nuestro entorno para llevar a cabo una prevención, diagnóstico, tratamiento y seguimiento adecuados de esta enfermedad endémica que ha sido descuidada en nuestro país.

1.4.2. Relevancia social

Es crucial examinar y detallar las particularidades clínicas y quirúrgicas del *Equinococcus Granulosus Pulmonar* para prevenir su propagación. De esta manera, se pueden establecer medidas preventivas y de concienciación en la población de Cusco para evitar esta enfermedad zoonótica. Asimismo, es fundamental evaluar y tratar adecuadamente esta enfermedad para disminuir la tasa de morbilidad y mortalidad vinculada con las complicaciones postoperatorias en nuestra región.

1.4.3. Implicancia Práctica

Una vez finalizada la investigación, podremos emplear las características específicas del *Equinococcus Granulosus Pulmonar* para prever la progresión y el desarrollo de la enfermedad, lo que contribuirá a las decisiones tomadas por los profesionales médicos que están tratando a los pacientes.

1.4.4. Valor teórico

Este trabajo se presenta como una actualización importante en nuestro medio, ya que, a diferencia de trabajos previos realizados en nuestra área, presenta características distintas que proporcionan un conocimiento nuevo y actualizado. Por lo tanto, este estudio tiene un valor científico significativo y aporta información valiosa.

1.4.5. Utilidad metodológica

A través de los hallazgos de esta investigación, se buscó realizar una contribución significativa al ámbito científico mediante la presentación de conclusiones y recomendaciones bien fundamentadas. Asimismo, los resultados fueron compartidos con las autoridades del Hospital



Nacional Adolfo Guevara Velazco en Cusco, para que tengan acceso a información detallada y puedan desarrollar estrategias de promoción, prevención y tratamiento efectivo para pacientes con *Equinococcus Granulosus Pulmonar*.

1.5. Delimitación del estudio

1.5.1. Delimitación espacial

La investigación se realizó con pacientes hospitalizados en el área de Cirugía de Tórax y Cardiovascular del Hospital Nacional Adolfo Guevara Velazco, situado en el distrito de Wanchaq en la ciudad de Cusco.

1.5.2. Delimitación temporal

En esta investigación, se definieron criterios para seleccionar a los pacientes que han sido atendidos en el servicio de Cirugía de Tórax y Cardiovascular del hospital mencionado durante el periodo de 2015 a 2022. Estos criterios permitieron establecer tanto la inclusión como la exclusión de los pacientes.

1.6. Ética

Dado que este estudio es de tipo observacional, no se llevaron a cabo intervenciones experimentales. Además, se garantizó la confidencialidad y la privacidad de los datos encontrados en las historias clínicas, asegurando la anonimidad de cada paciente. El estudio cumplió con los principios deontológicos del Colegio Médico del Perú y los principios biomédicos. Antes de llevar a cabo la investigación, se llevó a cabo una evaluación ética y se obtuvo la aprobación del comité de ética del Hospital Adolfo Guevara Velasco de Cusco, y se requirió una resolución que lo confirme. Los autores de la investigación declararon que no tienen conflictos de interés y autofinanciaron la tesis de investigación.



CAPITULO II MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1. Antecedentes Internacionales

González R, Riquelme A, Reyes R, et al. (Concepción – Chile, 2020), en su estudio denominado "Hidatidosis pulmonar: características, manifestaciones clínicas y tratamiento de la hidatidosis pulmonar en pacientes hospitalizados en Concepción, Región del Biobío, Chile" fue describir las manifestaciones clínicas, el diagnóstico, los hallazgos y el tratamiento de pacientes que ingresaron al hospital por quiste hidatídico pulmonar. Para llevar a cabo el estudio, se revisaron bases de datos, historias clínicas, notas operativas y certificados de defunción de los pacientes con esta afección. Se identificaron 429 casos de quiste hidatídico pulmonar y se recopilaron datos completos de 368 pacientes con una edad media de 34 ± 19 años, de los cuales 224 (60,9%) eran hombres. Los síntomas más comunes incluyeron tos (73%) y dolor torácico (59%), y las localizaciones más frecuentes fueron el pulmón derecho (57%) y los lóbulos inferiores (59%). Se encontró que 187 quistes (51%) eran complicados. En el 84% de los casos se realizó una cirugía conservadora, y se observó una tasa de morbilidad postoperatoria del 21%. Además, se registraron 6 muertes (2%) y 28 pacientes (8%) experimentaron una recurrencia. En conclusión, el estudio demostró que la hidatidosis pulmonar se diagnostica principalmente durante la edad laboral y que aproximadamente la mitad de los pacientes presentaban quistes complicados (17).

En su estudio titulado "Hidatidosis pulmonar: Hallazgos y tratamiento quirúrgico en quistes complicados versus no complicados", **González R, Riquelme A, y otros investigadores** de Concepción, Chile en el 2020, se propusieron describir y comparar las características clínicas, tratamiento, morbilidad y mortalidad de pacientes hospitalizados con quistes pulmonares hidatídicos (HPC) complicados y no complicados. Para ello, los autores llevaron a cabo un estudio analítico y longitudinal, entre los años 1973 y 2017, en el Hospital Clínico Regional de Concepción, Chile. La investigación se basó en la revisión de bases de datos, protocolos prospectivos y registros médicos de un total de 364 casos de quistes pulmonares hidatídicos, de los cuales 179 fueron complicados y 185 no complicados. Los pacientes tenían una edad promedio de 36,4 años en los casos complicados y de 32,4 años en los no complicados. Se observaron diferencias significativas en los síntomas, como tos (82,1% vs 64,9%) y hemoptisis (52,0% vs 24,3%), así como en la localización del HPC en el pulmón derecho (64,2% vs 53,5%). La cirugía resectiva se realizó en el 77,7% de los casos complicados y en el 90,3% de



los no complicados. La tasa de morbilidad fue mayor en los casos complicados (26,3% vs 16,2%), mientras que la mortalidad fue del 3,4% en los casos complicados y del 0% en los no complicados. Además, la recurrencia fue ligeramente mayor en los casos complicados (8,4% vs 7,0%). Los autores concluyen que aproximadamente la mitad de los HPC son complicados y que estos presentan diferencias estadísticamente significativas en su clínica, tratamiento, morbilidad y mortalidad (18).

I. Alloubi y S. Zarrouki (Oujda - Marruecos, 2020): En su estudio llamado "Manejo quirúrgico del quiste hidático pulmonar: Características radiológicas preoperatorias ¿Es un indicador pronóstico importante?", se evaluó la relación entre las características radiológicas del quiste hidático pulmonar y la presentación clínica, el enfoque quirúrgico, la duración del hospital y el resultado postoperatorio. Se examinaron las historias clínicas de 140 pacientes sometidos a cirugía para tratar el quiste hidático pulmonar, centrándose en la presentación radiológica, incluyendo el tamaño, la ubicación quística y la presencia de complicaciones. Se compararon los datos relacionados con los síntomas, las complicaciones preoperatorias, los procedimientos quirúrgicos realizados y la morbilidad posoperatoria. Los resultados mostraron que los quistes grandes eran más comunes en pacientes jóvenes y predominaron en el lóbulo inferior. Casi todos los pacientes con lóbulo compatible se sometieron a operaciones para salvar el parénquima, mientras que un mayor porcentaje de pacientes con quiste hidático complicado requirieron resección anatómica. Además, se observó que la ruptura quística ocurrió con mayor frecuencia en quistes hidáticos gigantes. De los 140 pacientes, 115 experimentaron una curación completa o una mejoría, mientras que 5 pacientes presentaron un deterioro. Las recaídas fueron más frecuentes en aquellos pacientes con características radiológicas de quiste hidático complicado. Hubo una muerte en un paciente hospitalizado con quiste hidático gigante y hemoptisis, y la morbilidad fue del 35%. Como conclusión se tuvo que todo quiste hidático pulmonar debe ser tratado quirúrgicamente lo antes posible tras su diagnóstico para evitar complicaciones y que la mayoría de estas lesiones, independientemente de su tamaño, pueden tratarse quirúrgicamente con procedimientos que preservan el parénquima pulmonar máximo y producen excelentes resultados (19).

Ilklerden Duygu M, Cobanoglu Ufuk, Sayir Fuat (Turquia, 2020): En su investigación titulada "La evaluación del quiste hidático pulmonar y sus resultados quirúrgicos en nuestra región"; el objetivo de este estudio fue presentar información sobre las características demográficas, hallazgos clínicos y radiológicos de pacientes con quiste hidático pulmonar, así como analizar retrospectivamente los procedimientos quirúrgicos y resultados en aquellos que fueron intervenidos quirúrgicamente en nuestra clínica entre 2009 y 2013. El estudio



incluyó a 84 pacientes (48,8%) con quiste hidatídico pulmonar, de los cuales 41 eran mujeres y 43 hombres. El diagnóstico se realizó mediante evaluación radiológica. Se utilizaron métodos estadísticos como el análisis unidireccional de la prueba de varianza y la prueba de Chi cuadrado para el análisis de los datos. De los 84 pacientes, 69 (82,14%) tenían un solo quiste, mientras que 15 (17,85%) tenían múltiples quistes. La mayoría de los pacientes (88,09%) se sometieron a la técnica quirúrgica de cistotomía+capitonaje. No se registró mortalidad relacionada con el quiste hidatídico. Es importante considerar que el quiste hidatídico pulmonar puede cursar asintomático, por lo que se deben tener en cuenta las situaciones clínicas y radiológicas sospechosas. El tratamiento curativo del quiste hidatídico pulmonar es quirúrgico, y la técnica de cistotomía+capitonaje que más preferimos en nuestro estudio es un procedimiento fiable y se deben evitar en lo posible resecciones radicales de parénquima como neumonectomía, lobectomía o segmentectomía (20).

Ahmadinejad Mojtaba, Hashemi Mozaffar y Azizallahi Nasim (Iran, 2020): En su investigación titulada “Evaluación de factores pronósticos asociados a complicaciones postoperatorias tras cirugía de quiste hidatídico pulmonar”, el presente estudio tuvo como objetivo; “Investigar los factores pronósticos asociados con las complicaciones postoperatorias después de la cirugía de quistes hidatídicos pulmonares”; además en este estudio se incluyeron pacientes remitidos al hospital de Madani entre 2014 y 2018, que presentaban quistes hidatídicos pulmonares. Todos los pacientes fueron evaluados en base a los siguientes parámetros: edad, sexo, localización y tamaño de los quistes, estado de ruptura de los quistes (íntactos o perforados), tipo de intervención quirúrgica (capitonaje o segmentectomía) y Tasa de Sedimentación Globular (VSG). Posteriormente, se realizó una comparación entre los factores y las complicaciones postoperatorias. Se empleó el software R para realizar el análisis estadístico de los datos obtenidos. En cuanto a los resultados, de los 76 pacientes que fueron incluidos en el estudio, el 52,63% correspondió a hombres y el 47,36% a mujeres. La complicación por fuga de aire se reportó en el 13,15% de los pacientes y el 3,94% de los pacientes presentaron derrame pleural. Las complicaciones postoperatorias se asociaron significativamente con los quistes perforados (rotos) $p= 0,001$, segmentectomía $p= 0,013$, quistes hidatídicos gigantes $p= 0,007$ y VSG $p= 0,014$. Sin embargo, el lado del pulmón no se relacionó significativamente con las complicaciones postoperatorias; como conclusión se informó que es probable que los quistes perforados, el aumento de tamaño, la segmentectomía y la ESR anormal aumenten las complicaciones posoperatorias después de la cirugía de quistes hidatídicos pulmonares. Estudios prospectivos con parámetros perioperatorios y mayor tamaño muestral pueden ayudar a deducir mejores inferencias (21).



Butt A, Khan J (Karachi – Pakistán, 2019) En un estudio titulado "Experiencia de un país en desarrollo con la enfermedad hidatídica pulmonar", se realizó un estudio sobre los síntomas, terapias y desenlaces de la hidatidosis pulmonar en la población de Pakistán. Durante un lapso de diez años (2007-2017), se registró la admisión de 55 individuos con esta afección en el Hospital Universitario de Aga Khan. Los resultados indicaron que la edad media de los pacientes fue de 31 años, y que había un 56,4% de hombres y un 43,6% de mujeres. Los síntomas principales observados fueron tos, fiebre, disnea, hemoptisis y dolor torácico, que afectaron al 56,4%, 38,2%, 29,1%, 27,3% y 27,3% de los pacientes, respectivamente. Solo el 29,1% de los pacientes se sometió a una prueba de ELISA para detectar anticuerpos antiequinococcus, mientras que la radiografía mostró la presencia de un quiste solitario en el 25,5% de los pacientes y dos quistes en el 9,1%. La terapia combinada fue el tratamiento más común (69,1%), seguido de la cirugía (10,9%) y la terapia médica (9,1%). Las complicaciones postoperatorias se produjeron en el 12,7% de los casos, pero no se registraron muertes. Se concluyó que se requiere un alto índice de sospecha para tratar la hidatidosis de manera oportuna y que el manejo combinado es el más adecuado (22).

Bilal A (Pakistán, 2018) En su estudio titulado "Experiencia de 15 años en la resección quirúrgica de hidatidosis pulmonar", los autores evaluaron los resultados de la resección quirúrgica en pacientes con quiste hidatídico pulmonar admitidos en la unidad cardiorádica entre 2002 y 2016. Un total de 819 pacientes fueron sometidos a la intervención, de los cuales 526 eran hombres y 293 eran mujeres. La edad promedio de los pacientes fue de 39,14 años. De los pacientes incluidos en el estudio, 507 presentaron síntomas, entre los que se encontraban hemoptisis (274) y dolor torácico (151). Además, 103 pacientes experimentaron ruptura de los quistes hidatídicos, lo que provocó neumotórax en 42 casos y empiema en 62. Los quistes hidatídicos se distribuyeron asimétricamente, con 447 en el lado derecho y 372 en el izquierdo. Los procedimientos quirúrgicos realizados incluyeron cistectomía hidatídica en 623 pacientes, resección en cuña en 108, lobectomía en 59, bilobectomía en 21 y neumonectomía en 8 casos. Además, se reportaron complicaciones postoperatorias en 27 (3,3%) pacientes, que incluyeron infección de la herida, fístula broncopleurales y recidiva. Los resultados del estudio indicaron que los principios fundamentales de la resección quirúrgica en los casos de hidatidosis pulmonar son la resección total del quiste, el cierre individual de la comunicación bronquial, la obliteración de la cavidad residual, la evaluación del lóbulo pulmonar restante y un régimen médico antihelmíntico posoperatorio (23).

Tural-Kara T, Karbuz A, Kocabas B (Ankara – Turquía, 2018), en su artículo titulado "Características clínicas de la hidatidosis infantil: Experiencia de un único centro terciario de



Turquía", el objetivo fue examinar las características demográficas y clínicas de los pacientes con hidatidosis. Este estudio retrospectivo se llevó a cabo entre 2009 y 2015, y se incluyó a un total de 28 pacientes. La mediana de edad de los pacientes fue de 134 meses. Se encontró que el 35% de los niños y el 25% de las niñas tenían antecedentes de contacto con animales. Los síntomas más comunes fueron tos, fiebre, dolor abdominal, náuseas y vómitos. La mayoría de los pacientes (71.4%) presentaron hidatidosis hepática y el segundo órgano más afectado fueron los pulmones (57.1%). En cuanto a la localización de los quistes pulmonares, se encontró que el 37.5% afectó el lóbulo derecho, el 37.5% el lóbulo izquierdo y en el 25% de los casos se presentó en ambos lóbulos. Todos los pacientes recibieron tratamiento médico y los resultados fueron satisfactorios con un tratamiento adecuado. El estudio concluyó que la hidatidosis es un problema importante en Turquía y se recomienda el uso de métodos de imagen avanzados para la detección de quistes atípicos. (24)

Kilic D, Findikcioglu A, et al. (Ankara – Turquía, 2018), En su artículo llamado "Tratamiento y diagnóstico de quiste hidatídico torácico complicado: Análisis de 65 casos", el propósito fue examinar los desafíos del tratamiento de quistes hidatídicos pulmonares complicados, incluyendo la selección de técnicas quirúrgicas y las claves diagnósticas, así como discutir los riesgos asociados con el tratamiento médico y el retraso del tratamiento quirúrgico. Durante el período de 2003 a 2012, se realizó un estudio que incluyó a 69 pacientes sometidos a cirugía por presentar un quiste hidatídico complicado (QHC). En el 59% de los casos, se llevó a cabo el procedimiento quirúrgico de cistotomía y capitonaje modificado. De los pacientes, el 66% tenía quistes únicos y el 34% tenía múltiples quistes, y 11 pacientes tenían antecedentes de quistes hidatídicos preoperatorios. Se registraron tres casos de rotura iatrogénica de quistes hidatídicos intactos. La tasa de morbilidad fue del 3%, que incluyó fuga de aire prolongada y atelectasia, mientras que la tasa de mortalidad fue del 1,7%. Este estudio concluyó que los quistes hidatídicos pulmonares complicados pueden presentar diversas manifestaciones clínicas y pueden aparecer en las radiografías como un tumor pulmonar primario. También se sugiere evitar la terapia antihelmíntica preoperatoria debido al riesgo de perforación, y que el tratamiento del QHC difiere del tratamiento de un quiste hidatídico intacto (25).

Aldahmashi M, Alassal M, et al. (Oriente Medio: Egipto, Arabia y Yemen, 2016), En su estudio titulado "Cirugía conservadora para el tratamiento de quistes hidatídicos pulmonares grandes y gigantes: análisis y evolución de 148 casos", el objetivo fue evaluar la eficacia de la cirugía conservadora de pulmón en el manejo de casos de quistes hidatídicos pulmonares grandes y gigantes. El estudio se realizó entre 2009 y 2014, y se analizaron retrospectivamente los datos de 148 pacientes que fueron operados. Según los casos estudiados,



un 35,14% presentó quistes pulmonares hidatídicos gigantes, es decir, con un diámetro mayor a 10 cm, mientras que un 24,32% presentó quistes grandes, con un diámetro de 5-9 cm. El método quirúrgico preferido fue la cistotomía y el capitonaje, que son técnicas conservadoras. En el estudio, se registraron 8 casos de fístula broncopleural (BPF), pero no se presentaron casos de mortalidad. Según los casos estudiados, un 35,14% presentó quistes pulmonares hidatídicos gigantes, es decir, con un diámetro mayor a 10 cm, mientras que un 24,32% presentó quistes grandes, con un diámetro de 5-9 cm. El método quirúrgico preferido fue la cistotomía y el capitonaje, que son técnicas conservadoras. En el estudio, se registraron 8 casos de fístula broncopleural (BPF), pero no se presentaron casos de mortalidad. En conclusión, la cirugía conservadora es una opción segura y efectiva para el tratamiento de quistes hidatídicos pulmonares grandes y gigantes, y la enucleación de los grandes quistes intactos se considera un procedimiento seguro, confiable y exitoso (26).

Punia R, Kundu R, Dalal U, Handa U, et al. (Punjab y Haryana – India, 2015), En el estudio retrospectivo titulado "Hidatidosis pulmonar en un hospital de tercer nivel", se buscó describir el espectro clínico-patológico de la hidatidosis pulmonar. Se recopilaron datos de registros de diez años (2003-2012). El estudio identificó ocho casos de hidatidosis pulmonar, cinco hombres y tres mujeres, cuyas edades oscilaban entre 8 y 43 años. De estos casos, cinco pacientes tenían quistes complicados, mientras que seis pacientes tenían un solo quiste que afectaba a un pulmón y dos presentaban quistes en ambos pulmones. Además, un paciente presentaba múltiples quistes pulmonares y en tres pacientes se observaron quistes hepáticos asociados, mientras que en dos pacientes se observaron quistes esplénicos. En cuatro casos se realizó lobectomía quirúrgica. La histopatología mostró ectoquistes acelulares laminados en todos los casos. En conclusión, se señala que la anafilaxia es un evento raro pero desastroso. Se recomienda un alto índice de sospecha clínica y una conciencia masiva para interrumpir la transmisión del parásito y permitir un tratamiento adecuado y posible erradicación (27).

Ulkü R, Yilmaz HG, Onat S, Ozcelik C. et al. (2006): En su investigación "Tratamiento quirúrgico de quiste hidatídico pulmonar: informe de 139 casos", El propósito del estudio fue presentar la experiencia y las estrategias quirúrgicas empleadas en el tratamiento de la hidatidosis pulmonar. Para este fin, se analizaron 139 pacientes sometidos a cirugía en una clínica entre enero de 1990 y abril de 2002. En total, se identificaron 169 quistes en los pacientes, con 15 casos presentando quistes tanto en el hígado como en el pulmón. La muestra de pacientes estaba compuesta por 76 hombres y 63 mujeres, con una edad promedio de 28,6 +/- 17 años (rango, 5-65 años). La mayoría de los pacientes (88,5%) presentaron quistes hidatídicos solo en el pulmón, mientras que 15 pacientes (10,8%) presentaron enfermedad



pulmonar y hepática combinada. Solo un paciente (0,7%) presentó un quiste en el pulmón y otro en el bazo. La cirugía se realizó a través de toracotomía lateral en 115 pacientes (82,73%), toracotomía bilateral en 9 pacientes (6,48%), toracofrenotomía en 11 pacientes (7,91%) y esternotomía mediana y frenotomía en 4 pacientes (2,88%). Se emplearon técnicas quirúrgicas en un grupo de 10 pacientes, siendo la atelectasia (5,0%) la complicación más común, y 3 pacientes fallecieron, lo que representa una tasa de mortalidad del 1,8%. La cirugía se considera el tratamiento preferido para la mayoría de los pacientes con quistes hidatídicos pulmonares, y la toracofrenotomía puede ser una opción quirúrgica para tratar quistes hidatídicos en el hígado y los pulmones. En este estudio, se utilizaron técnicas de resección solamente en 10 pacientes, y la atelectasia fue la complicación más frecuente, con una tasa de mortalidad del 1,8%. La mayoría de los pacientes con quistes hidatídicos pulmonares son tratados mediante cirugía, siendo esta la opción preferida. En casos de quistes hepáticos y pulmonares, la toracofrenotomía puede ser considerada como un procedimiento quirúrgico. Solo diez pacientes fueron tratados mediante técnicas de resección, y se observó que la complicación más común fue la atelectasia, con una tasa de incidencia del 5,0%. Además, tres pacientes fallecieron, lo que representa una tasa de mortalidad del 1,8%. La intervención quirúrgica es el tratamiento preferido para la mayoría de los pacientes con quistes hidatídicos pulmonares, y se puede considerar la toracofrenotomía como un procedimiento quirúrgico para tratar los quistes hidatídicos hepáticos y pulmonares (28).

2.1.2. Antecedentes Nacionales

Chavarría S (Lima, 2020): En su tesis de investigación titulada "Factores asociados al desarrollo de hidatidosis pulmonar en pacientes tratados en el departamento de Cirugía de Tórax y Cardiovascular del Hospital Nacional Hipólito Unanue 2017-2018", el objetivo fue determinar los factores que contribuyen a la infección de hidatidosis pulmonar en pacientes atendidos en el departamento de cirugía de tórax y cardiovascular del Hospital Nacional Hipólito Unanue en el periodo de 2017 a 2018. Se llevó a cabo un estudio analítico y correlacional de casos y controles con la participación de 73 pacientes con casos y 73 pacientes con controles operados en la unidad de Cirugía de Tórax y Cardiovascular del Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el periodo de enero a diciembre de 2017-2018, y los controles fueron elegidos aleatoriamente. Se diseñó una herramienta para recolectar información y se procesaron los datos obtenidos utilizando SPSS 24 para realizar pruebas estadísticas como chi cuadrado y odds ratio con el fin de validarlos. Los resultados revelaron que los factores asociados a la hidatidosis pulmonar incluyeron características sociodemográficas (como género), factores epidemiológicos (como lugar de nacimiento en una zona endémica, residencia en un área rural



y ocupación), la cría de animales (en particular ganado y caninos) y vivir en condiciones de salubridad precarias en una vivienda precaria (29).

Condori D. (Juliaca-Puno, 2018): En su investigación titulada "Factores condicionantes de la incidencia de complicaciones postoperatorias en hidatidosis pulmonar Hospital III EsSalud-Juliaca enero a diciembre 2017", se pretendió identificar los factores que contribuyen a la aparición de complicaciones postoperatorias en pacientes con hidatidosis pulmonar tratados en el mencionado hospital en dicho periodo. La investigación fue de tipo observacional, retrospectivo, transversal y analítico, y se llevó a cabo con una muestra de 42 pacientes que habían sido operados por hidatidosis pulmonar. Se analizó detalladamente la historia clínica de los pacientes utilizando una herramienta de recolección de datos y se empleó el software SPSS para procesar los datos y realizar pruebas estadísticas como el Chi Cuadrado. Los hallazgos del estudio indican que, de los pacientes tratados por hidatidosis pulmonar, el 57.14% fueron hombres y el 42.86% mujeres, el 9.52% presentaron desnutrición, el 80.95% aparentemente bien nutridos y el 9.52% tenían obesidad. Asimismo, se encontró que el 28.57% de los pacientes experimentaron complicaciones postoperatorias después de la cirugía, mientras que el 71.43% tuvo una recuperación satisfactoria. Entre las complicaciones más frecuentes después de la cirugía pulmonar por hidatidosis se encuentran la fístula broncopleurales de bajo gasto, que se presentó en el 66.67% de los casos, seguida del atrapamiento pulmonar en un 16.67% y la hemorragia postoperatoria en un 16.67%. Los hallazgos indicaron que el 26.19% de los pacientes fueron diagnosticados con quiste hidatídico pulmonar no complicado al ingreso, el 61.90% con quiste hidatídico pulmonar complicado y el 11.90% con quiste hidatídico pulmonar roto. Se llegó a la conclusión de que los factores personales del paciente, como la edad, el género, la procedencia, el nivel educativo, la ocupación principal y los ingresos mensuales, no influyen en la probabilidad de complicaciones postoperatorias en la cirugía pulmonar por hidatidosis. No obstante, se encontró que el estado nutricional del paciente y el diagnóstico inicial de quiste hidatídico pulmonar en el momento del ingreso al Hospital III EsSalud Juliaca están asociados con un mayor riesgo de complicaciones postoperatorias en hidatidosis pulmonar (14).

Torres M (Arequipa – Perú, 2015), En su investigación titulada "Aspectos clínicos, epidemiológicos, tratamiento quirúrgico y complicaciones del Quiste Hidatídico Pulmonar en pacientes menores de 15 años atendidos en el Hospital Regional Honorio Delgado, Arequipa 2010-2014", el propósito del estudio fue presentar información sobre diversos aspectos de la enfermedad, tales como su prevalencia, síntomas clínicos, tratamiento quirúrgico y complicaciones. La investigación se realizó mediante un enfoque observacional, retrospectivo



y descriptivo, utilizando historias clínicas como fuente de datos. La muestra estuvo conformada por 57 casos, de los cuales el 50,88% correspondieron a hombres y la mayoría estuvo en el rango de edad entre 11 y 15 años. El propósito del estudio fue describir varios aspectos del quiste hidatídico pulmonar, incluyendo su frecuencia, síntomas clínicos, tratamiento quirúrgico y complicaciones. Los investigadores utilizaron un enfoque observacional, retrospectivo y descriptivo, y recopilaron los datos a través de la revisión de historias clínicas. La muestra consistió en 57 casos, de los cuales el 50,88% fueron hombres y la mayoría tenía entre 11 y 15 años de edad. Los síntomas más comunes fueron tos (87,72%) y dolor torácico (52,63%), y la radiografía de tórax mostró una imagen sugestiva en el 100% de los pacientes. Se utilizaron dos modalidades quirúrgicas, Allende Langer en el 96,8% de los casos y Lobectomía en el 3,2% restante. El pulmón derecho fue el más afectado en un 56,45% de los casos. La mayoría de los quistes eran únicos (75,44%), de tamaño entre 5 y 10 cm (64,51%) y el 61,4% de los casos presentaron complicaciones. Las complicaciones postoperatorias se presentaron en el 10,52% de los casos, siendo la atelectasia la más frecuente (50%). En resumen, se concluye que la mayoría de los pacientes con quiste hidatídico pulmonar provenían de las regiones de Cusco y Puno, con antecedentes epidemiológicos positivos. El estudio destacó que la cirugía es el tratamiento preferido, se prefiere un enfoque conservador en lugar de uno radical y que las complicaciones postquirúrgicas son poco comunes. (30)

Coyla J (Arequipa – Perú, 2014), En su tesis titulada "Características epidemiológicas, clínicas y tratamiento quirúrgico de la Hidatidosis Pulmonar en pacientes atendidos en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza de Arequipa 2012-2013", el propósito fundamental de este estudio fue detallar las características epidemiológicas, clínicas y quirúrgicas de los pacientes diagnosticados y tratados por hidatidosis pulmonar en el hospital. Para ello, se llevó a cabo un análisis descriptivo, retrospectivo y observacional, examinando los informes operatorios y las historias clínicas de un total de 100 casos. La mayoría de los pacientes (31%) tenía entre 11 y 20 años de edad, mientras que el 55% eran varones. El dolor torácico fue el síntoma principal reportado en los pacientes. Los estudios de imágenes demostraron una alta sensibilidad del 98%, mientras que los estudios inmunológicos mostraron una sensibilidad baja del 14%. La técnica quirúrgica más comúnmente utilizada fue la Allende Langer, que representó el 97% de los casos, mientras que la lobectomía se utilizó en el 3% restante. En cuanto al tamaño de los quistes hidatídicos, el 94% de los casos tenían un tamaño entre 5-10 cm, y el lóbulo inferior izquierdo fue el lugar de localización más común, representando el 46% de los casos. Además, el 48% de los pacientes presentó complicaciones en el quiste hidatídico, mientras que el 12% presentó complicaciones postoperatorias. En



resumen, se puede concluir que los pacientes que padecen hidatidosis pulmonar suelen ser jóvenes y provienen principalmente de las regiones de Arequipa y Puno, con antecedentes epidemiológicos positivos. También se encontró que las complicaciones postoperatorias son poco comunes y, en general, no tienen un efecto significativo en la tasa de mortalidad de los pacientes (31).

Moquillaza O (Ica – Perú, 2012), En su investigación titulada "Abordaje quirúrgico de la Hidatidosis Pulmonar en el Hospital Regional de Ica, Perú. 1996 - 2010", el objetivo fue examinar el tratamiento quirúrgico de los pacientes con Hidatidosis Pulmonar. Se llevó a cabo un estudio retrospectivo, observacional y descriptivo que revisó las historias clínicas de 62 casos. La edad media de los pacientes fue de $26,2 + 7$ años, con una mayoría de mujeres (54%). Los síntomas más comunes fueron dolor de tórax (69%) y tos seca (56%). El 73% de los casos presentó un solo quiste, con mayor frecuencia en el pulmón derecho y los lóbulos inferiores, y el tamaño promedio del quiste fue de $13,08 + 6$ cm. Además, se observó que el 81% de los quistes presentaron complicaciones. En el 93% de los casos, se utilizó un enfoque conservador en el manejo quirúrgico, y se observaron complicaciones intraoperatorias en el 53% de los casos y postoperatorias en el 22%. Los resultados indicaron que la Hidatidosis Pulmonar es una enfermedad parasitaria endémica en Ica, siendo más común en el pulmón derecho y en la mayoría de los casos se presenta como un quiste hialino solitario. El tratamiento es médico-quirúrgico y puede haber complicaciones del quiste, así como complicaciones intra y postoperatorias (32).

2.1.3. Antecedentes Locales

Moreno S, (Cusco-Perú, 2021): El objetivo de la investigación fue describir las características clínicas y epidemiológicas de los pacientes hospitalizados con *Equinococcus Granulosus* Pulmonar en el Hospital Antonio Lorena, Cusco durante un periodo de cinco años (2015-2019). Se trató de un estudio retrospectivo, descriptivo y observacional, en el que se revisaron las historias clínicas y reportes operatorios de un total de 59 pacientes con diagnóstico clínico, imagenológico y/o serológico de *Equinococcus Granulosus* Pulmonar. Los hallazgos del estudio señalan que más de la mitad de los casos (52.5%) fueron mujeres, con la mayoría de pacientes en el grupo de edad de 21 a 30 años (30.5%), y la mayoría de ellos provenientes de Cusco (89.8%). La mayoría de los pacientes (72.9%) tuvo contacto con hospederos definitivos y el 22.1% con hospederos intermediarios. Aunque se observó antecedente personal de la enfermedad en el 27.1% de los pacientes, ninguno presentó antecedentes familiares de la enfermedad. En cuanto a la duración de la enfermedad, la mayoría de los pacientes la padeció



durante 1 a 6 meses (45.8%) y el síntoma principal fue la tos en un alto porcentaje de los pacientes (86.4%). Los resultados del estudio indican que la mayoría de los pacientes afectados por el *Equinococcus Granulosus Pulmonar* fueron mujeres jóvenes, de entre 21 y 30 años, oriundas de Cusco. Además, se encontró que el 72.9% de los pacientes tuvo contacto con hospederos definitivos y el 22.1% con hospederos intermediarios. Aunque el 27.1% de los pacientes tenía antecedentes personales, ninguno presentó antecedentes familiares de la enfermedad. El síntoma principal fue la tos y la radiografía de tórax fue el examen diagnóstico más utilizado. En cuanto al tratamiento, se observó que la lobectomía fue la técnica quirúrgica más empleada, y aunque se registraron complicaciones postquirúrgicas en el 11.4% de los casos, la evolución fue favorable. En resumen, el estudio concluyó que el *Equinococcus Granulosus Pulmonar* es más común en mujeres jóvenes de Cusco, con antecedentes epidemiológicos positivos y que la radiografía de tórax es la prueba diagnóstica más utilizada y la cirugía el tratamiento más comúnmente empleado con una evolución favorable. (16)

Flores O (Cusco – Perú, 2015), En su tesis titulada "Equinococosis Quística en niños y adolescentes en los Hospitales: Regional del Cusco y Adolfo Guevara Velasco EsSalud, Cusco a 3400 msnm, 2010-2014", El objetivo del estudio fue analizar las características clínicas, epidemiológicas y terapéuticas de la Equinococosis Quística en niños y adolescentes que viven a una altitud de 3400 metros sobre el nivel del mar en la región de Cusco. El estudio fue retrospectivo, descriptivo, transversal y observacional. Los resultados indicaron que el distrito con mayor número de casos fue Sicuani, con el 45.5% de los casos registrados. Además, el 81.1% de los pacientes estuvo expuesto a perros, mientras que el 11.4% tenía antecedentes familiares de la enfermedad y el 65.2% tenía familiares que criaban ovejas. La sintomatología predominante fue la tos (88%), mientras que la terapéutica más frecuentemente empleada consistió en la combinación de intervención quirúrgica y albendazol (93.3%), con enfoque en el abordaje posterolateral derecho (93.1%). En resumen, la patología tuvo mayor incidencia en varones de 10-14 años, especialmente en el distrito de Sicuani. La tos fue el síntoma más prevalente y la radiografía resultó ser el examen complementario más utilizado. El abordaje terapéutico consistió en una combinación de procedimiento quirúrgico y tratamiento farmacológico, siendo las técnicas quirúrgicas más utilizadas la Periquistectomía parcial y Quistectomía más drenaje. La complicación postoperatoria más frecuente fue la Atelectasia (15).



2.2. Bases Teóricas

La equinococosis es una rara enfermedad infecciosa que afecta al ser humano y se presenta en los estadios larvales de céstodos del género *Echinococcus*. Hasta el momento se han identificado seis especies, de las cuales cuatro son patógenas: *Echinococcus Granulosus* el cual es responsable de la equinococosis quística (EQ), *Echinococcus Multilocularis* (responsable de la equinococosis alveolar), *Echinococcus shiquicus* que se encuentra en el Tíbet y *Echinococcus felidis* localizado en leones africanos son las otras especies que no tienen potencial de transmisión zoonótica. (1,2)

EQUINOCOCOSIS QUÍSTICA (EQ)

El principal responsable de la enfermedad hidatídica en los humanos es el *Echinococcus Granulosus* en su forma de equinococosis quística, que es responsable del 95% de los 2-3 millones de personas que se estima la padecen. El estudio del ADN mitocondrial ha posibilitado diferenciar 10 genotipos de *E. granulosus* (17), éstas tienen diferentes afinidades geográficas y también de hospedador, por lo tanto, la presencia de diferentes cepas puede tener importantes implicaciones para la salud pública (3). En el conjunto de los distintos genotipos, el que se observa con mayor frecuencia es el G1, el cual está asociado con la infección en ovejas. Los otros genotipos son: G2 (que también afecta a ovejas), G3 (búfalos), G4 (caballos), G5 (ganado vacuno), G6 (camellos), G7 y G9 (ganado porcino), G8 (ciervos) y G10 (renos)” (17).

EPIDEMIOLOGIA

En regiones donde la Equinococosis es endémica, es factible detectar un índice de incidencia humana superior a 50 casos por cada 100,000 personas anualmente y en ciertas partes de Argentina, Perú, África Oriental, Asia Central y China, los niveles de prevalencia oscilan entre el 5% y el 10%. En cuanto al ganado, la prevalencia de EQ en mataderos de zonas endémicas de América del Sur varía entre el 20% y el 95% de los animales sacrificados (1). La equinococosis continúa siendo una importante carga para la salud comunitaria en varios países, y en algunos terrenos constituye una enfermedad emergente y reemergente. (3) La EQ es la enfermedad humana más común de este género y representa >95 % de los 2--3 millones de casos estimados en todo el mundo. (4) La EQ es endémica en muchas partes del mundo, como los países mediterráneos, el sur de América, Australia, el este y el norte de África y el territorio tibetano de Asia. (5)

Durante los años 2016 y 2017, se llevó a cabo un estudio epidemiológico en América del Sur que identificó 6.268 casos de EQ en humanos, de los cuales 62 resultaron mortales. Se determinó que el 13,9% de los casos registrados afectó a menores de 15 años, lo que sugiere la



persistencia de la infección en el ambiente. Cabe resaltar que solo en países como Argentina y Chile se exige la notificación de los casos de EQ. En Perú, la enfermedad está presente en todo el territorio, pero las tasas más elevadas se localizan en Lima, Huancavelica, Junín, Cusco y Pasco. La prevalencia observada en habitantes alto andinos ha oscilado entre el 3 y el 9%, mientras que las tasas de infección entre caninos y ovejas son del 32% y el 38%, respectivamente (3).

La estrategia de búsqueda activa de los casos humanos a través de las campañas periódicas de tamizajes por imágenes es la principal acción para disminuir los riesgos asociados a la EQ humana en áreas endémicas del país; además se realizan desparasitaciones en perros y se aplican dosis de la vacuna en ovinos (2).

CICLO VITAL

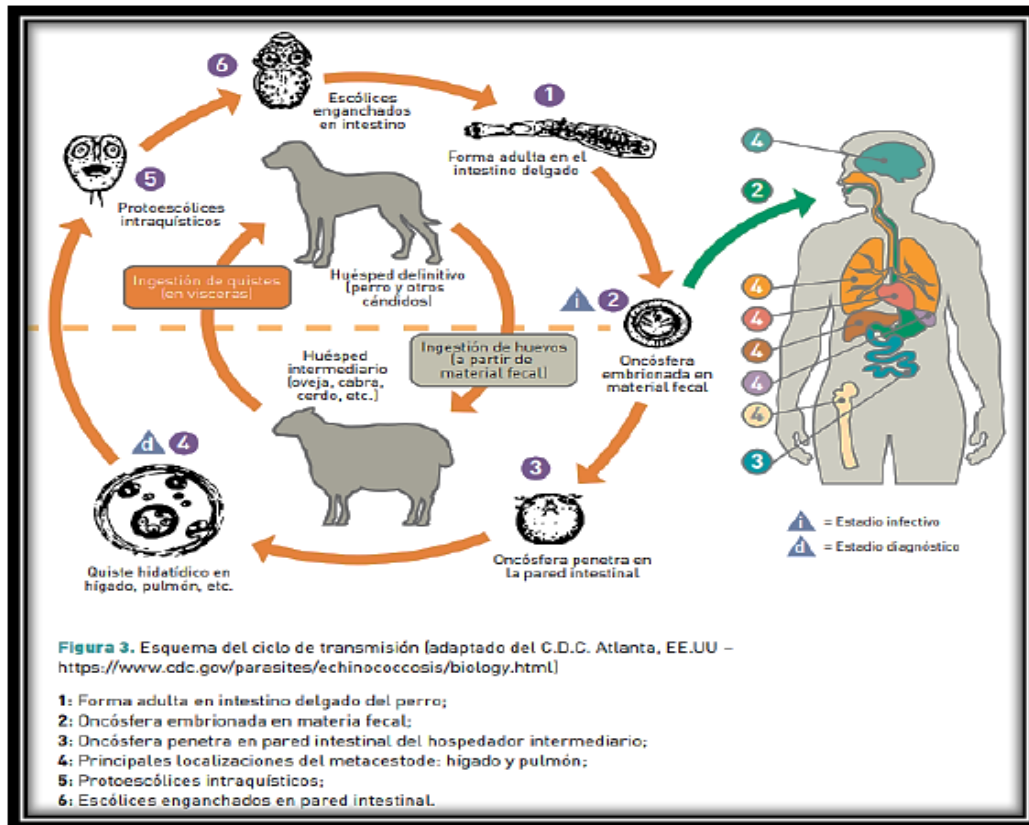
Dentro del ciclo de vida de *Echinococcus* se incluyen tres tipos de huéspedes:

- Huésped definitivo: perros u otras especies similares, como zorros o lobos.
- Huésped intermediario: ovejas, cabras, camellos, caballos, cerdos y otros animales.
- Huéspedes incidentales: los seres humanos.

La tenia adulta reside en el intestino delgado del huésped definitivo, y puede haber una gran cantidad de ellos. Estos gusanos tienen un tamaño de entre 2 y 7 mm y se componen de un escólex con cuatro ventosas y una doble corona de ganchos, y al menos tres segmentos de proglótides (inmaduros, maduros y grávidos) que contienen órganos sexuales masculinos y femeninos. Los huevos de parásitos que contienen embriones (oncosferas) miden entre 30 y 40 micras de tamaño, y pueden ser producidos en grandes cantidades por cada gusano adulto. Los huevos se expulsan en las heces del huésped definitivo y se liberan al medio ambiente, donde son infecciosos y pueden ser ingeridos por los huéspedes intermediarios susceptibles y los huéspedes incidentales humanos (3).

“Los huevos de los parásitos liberados en el intestino de los hospedadores intermedios contienen oncosferas, las cuales pueden atravesar la mucosa intestinal y, por medio de la circulación portal, llegar al hígado. En el 75% de los casos, el hígado se ve comprometido por la presencia de las oncosferas”. En algunas ocasiones, las oncosferas pueden eludir el filtro hepático y acceder a la circulación sistémica, desde donde se diseminan a otros órganos, siendo el pulmón la localización extrahepática más frecuente (17). Después de transcurridos varios días, comienza a surgir un saco lleno de líquido en el interior del cual se va formando en sucesivas capas, un metacéstodo que se conoce como quiste hidatídico. Dentro del quiste se generan los protoescólices. En el caso de los hospedadores definitivos, que se alimentan de

órganos viscerales de hospedadores intermedios que presentan quistes hidatídicos con protoescólices, estos últimos emergen, se sujetan a la mucosa intestinal y maduran hasta convertirse en cestodos adultos, también conocidos como gusanos adultos. Este proceso finaliza después de 4 a 7 semanas, lo que completa el ciclo de vida (3).



PATOLOGÍA

Los quistes hidatídicos tienen tres elementos principales:

- Una capa exterior laminada o ectoquiste, que es acelular y puede variar en grosor, permitiendo el flujo de nutrientes hacia el interior del quiste.
- Una capa germinal o germinativa, que se encuentra en el interior del quiste y es responsable de generar las vesículas hijas y el líquido hidatídico.
- Las vesículas hijas, que se crean a través de la reproducción asexual por gemación y contienen protoescólices después de 10 a 12 meses de infección. Los quistes que no tienen protoescólices son estériles, mientras que los que los contienen son fértiles y pueden producir quistes hijos (3).
- Una "vesícula hija" es una bolsa que se ha separado de la capa germinal y contiene un protoescólex en su interior.



-Cuando los quistes hijos se rompen dentro del quiste hidatídico, se produce lo que se conoce como "arenilla hidatídica", que es un sedimento compuesto por los restos de los protoescolices y otros componentes.

-Este sedimento está rodeado por el periquiste, que se forma a partir de la respuesta inflamatoria del huésped al parásito. (17)

INMUNIDAD

Tanto los huéspedes intermedios como incidentales desencadenan respuestas inmunitarias celulares y humorales en el cuerpo. La primera respuesta inmunológica se enfoca en las oncosferas que entran en la mucosa gastrointestinal. Después, el huésped desarrolla una respuesta inmunológica contra el metacéstodo, o quiste hidatídico. A pesar de esto, los metacéstodos han evolucionado técnicas altamente efectivas para eludir las defensas del huésped. El parásito *E. granulosus* se encuentra protegido de la destrucción inmunitaria gracias a las membranas y la cápsula del huésped que rodean el quiste. (3)

Además, hay mecanismos menos conocidos que pueden reducir la respuesta inmunológica del huésped, como las sustancias moduladoras producidas por los parásitos, como el factor anti complemento. Los estudios han indicado que la activación de las células Th1 es fundamental para una respuesta inmunológica protectora, mientras que la activación de las células Th2 se relaciona con una mayor susceptibilidad a la enfermedad hidatídica progresiva. (3)

FACTORES DE RIESGO

Los factores de riesgo principales son:

- Tener contacto con perros.
- Trabajar en la cría de ganado (18).

Además, se han considerado otros factores que pueden contribuir a la adquisición de la enfermedad hidatídica:

- Falta de educación sanitaria adecuada.
- Pertenecer a un nivel socioeconómico bajo.
- Adscripción a áreas rurales (17).

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS

Después de ser ingeridos, los huevos de *Echinococcus* eclosionan en el intestino delgado y liberan embriones. La invasión de la mucosa permite que las larvas se diseminen por la circulación sanguínea y lleguen a órganos como el hígado y los pulmones, donde se forma el quiste. La mayoría de las infecciones primarias consisten en un único quiste, aunque también se han observado múltiples quistes o afectación de varios órganos. El quiste hidatídico de las



cepas pastoriles es más común en el hígado (>65 %), seguido de los pulmones (25 %); los otros órganos afectados, como el bazo, los riñones, el corazón, los huesos y el sistema nervioso central, son menos frecuentes. El crecimiento lento del quiste explica por qué la enfermedad a menudo se diagnostica tardíamente en la edad adulta, incluso si la infección se adquirió durante la infancia. (3)

Los síntomas de hidatidosis extrahepática se presentan cuando el quiste crece y produce presión o complicaciones, y a menudo se diagnostican tarde debido a su crecimiento lento (8). Si el quiste alcanza un diámetro mayor a 5 cm, puede comprimir las vías respiratorias y causar síntomas como dolor torácico, tos, hemoptisis, fiebre y en ocasiones, un sabor salado en la boca. Si el quiste se rompe, puede provocar una reacción alérgica que va desde urticaria y sibilancias hasta anafilaxia, que en algunos casos puede poner en peligro la vida. (9) Además, la presencia de parásitos puede desencadenar una reacción tóxica generalizada. (10)

Se observa con mayor frecuencia que un quiste hidatídico pulmonar (PHC) cause síntomas de tos seguidos de dolor torácico, dificultad para respirar, expectoración, fiebre, hemoptisis y reacciones anafilácticas (11). En la población adulta, la hemoptisis es el síntoma de presentación más común (12). Es importante realizar un examen de detección de la presencia de quistes hidatídicos hepáticos en todos los pacientes con PHC debido a la alta incidencia de su coexistencia y también debido a la naturaleza asintomática de los quistes en esta ubicación. Se ha informado que los pacientes con PHC hepático se presentan antes que aquellos con PHC pulmonar (13).

DIAGNOSTICO

La enfermedad hidatídica puede ser diagnosticada a través de la combinación de resultados clínicos, pruebas serológicas y estudios de imagen. En cuanto al diagnóstico definitivo, este se realiza al encontrar el parásito en el examen microscópico del fluido del quiste o en la muestra histológica, como se ha reportado en estudios anteriores (17).

Aunque no son indicativos de un diagnóstico definitivo, se pueden detectar anomalías hepáticas no específicas, leucopenia, trombocitopenia y eosinofilia leve. Sin embargo, la presencia de eosinofilia es poco común, y solo se presenta en menos del 15% de los casos, generalmente cuando hay una fuga de material antigénico (19).

Imágenes

Radiografía simple

Las características radiológicas son la principal herramienta de estudio para el diagnóstico inicial de un quiste hidatídico pulmonar. Estas características incluyen una opacidad homogénea, redonda u ovalada con bordes bien definidos de tamaño variable. Los quistes que

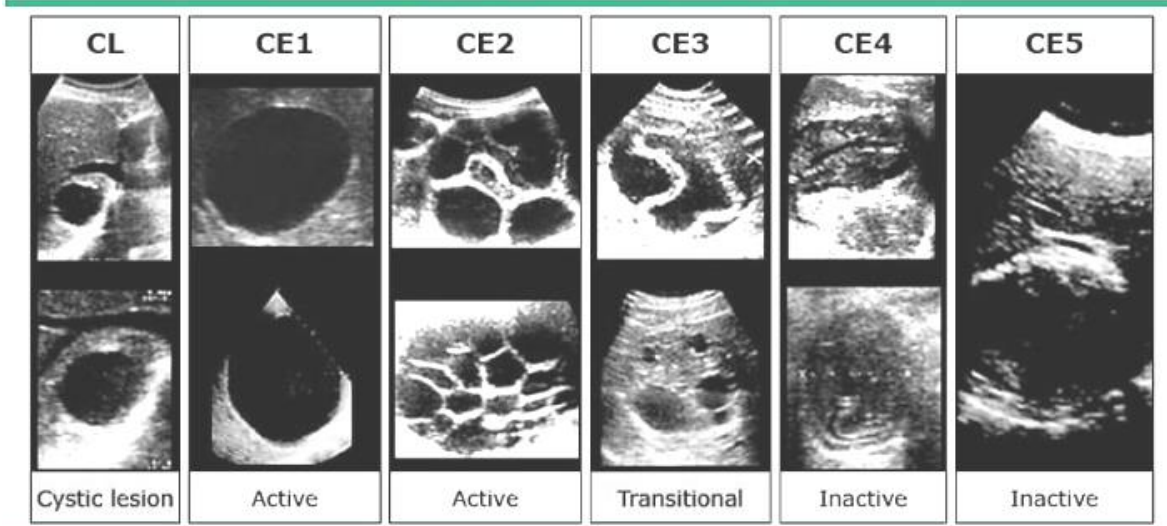
se encuentran en la periferia del pulmón suelen ser más grandes que los que se encuentran en las principales estructuras broncovasculares. Por lo general, los quistes hidatídicos pulmonares son solitarios, aunque también pueden presentarse múltiples quistes. A diferencia de los quistes hidatídicos extrapulmonares, la calcificación y la formación de quistes hijos son poco frecuentes en los quistes hidatídicos pulmonares. (20)

Ecografía

Se utiliza con mayor frecuencia debido a su facilidad y bajo costo. Las máquinas de ultrasonido portátiles se emplean para la detección de pacientes en las comunidades en las que la infección es endémica, a veces con pruebas serológicas de confirmación para maximizar el rendimiento diagnóstico (19).

La precisión de la ecografía en la detección de *Echinococcus* oscila entre el 90% y el 95%. El aspecto más frecuente en las imágenes de ecografía es un quiste redondo, de superficie lisa y sin eco. Es fundamental identificar la presencia de quistes hijos y diferenciarlos de las cápsulas de cría para poder establecer el tratamiento adecuado. Además, variar la posición del paciente durante la ecografía puede revelar otros aspectos importantes como "arena hidatídica". La ecografía permite la clasificación de los quistes como activos, de transición o inactivos según la actividad biológica, esto puede influir en la elección del tratamiento (19).

Clasificación ecográfica de los quistes por equinococosis quística



Sistemas de clasificación:

- La OMS propone una clasificación que identifica los quistes por su tipo y tamaño.



Clasificación de la Organización Mundial de la Salud de la equinocosis quística y tratamiento estratificado por estadio del quiste

Etapa de la OMS	Descripción	Etapa	Talla	Tratamiento preferido	Tratamiento alternativo
CE1	Lesión quística unilocular no ecoica con signo de doble línea	Activo	<5 cm > 5 cm	Albendazol solo Albendazol + PAR	PAR PAR
CE2	Quiste multiseptado, en forma de roseta, en forma de panal	Activo	Ninguna	Albendazol + cateterismo modificado o cirugía	Cateterismo modificado
CE3a	Quiste con membranas desprendidas (signo del nenúfar)	Transicional	<5 cm > 5 cm	Albendazol solo Albendazol + PAR	PAR PAR
CE3b	Quiste con quistes hijas en matriz sólida	Transicional	Ninguna	Albendazol + cateterismo modificado o cirugía	Cateterismo modificado
CE4	Quiste con contenido heterogéneo hipoeicoico / hipereicoico; sin quistes hijas	Inactivo	Ninguna	Observación	-
CE5	Pared sólida más calcificada	Inactivo	Ninguna	Observación	-

- La clasificación de Gharbi divide los quistes en cinco tipos

CLASIFICACIÓN DE GHARBI DE QUISTE HIDATÍDICO

Tipo	Características al ultrasonido
I	Colección líquida pura
II	Colección líquida con membranas separadas de la pared
III	Colección líquida con múltiples septos y vesículas hijas
IV	Contenido quístico hipereicoico heterogéneo
V	Quiste con pared densa, más o menos calcificada

Adaptado de Gharbi HA, Hassine W, Brauner MW, et al: Radiology 1981; 139: 459.

Tomografía computarizada (TC)

La tomografía computarizada (TC) es un método altamente sensible con una tasa de detección que oscila entre el 95% y el 100%. Es el método preferido para determinar el tamaño, cantidad y ubicación anatómica de los quistes, así como para detectar quistes en áreas fuera del hígado y evaluar complicaciones como la infección y la ruptura. Además, la TC también puede ser utilizada para monitorear las lesiones durante la terapia y para detectar recurrencias.

Los quistes hidatídicos pulmonares tienen paredes lisas que varían en grosor y un contenido interno homogéneo con una densidad comparable a la del agua.

Las capas de un quiste intacto se apilan y se ven como una sola pared, si hay algo de aire en el espacio potencial entre el pericisto y el ectoquiste se produce el desprendimiento local de las membranas parasitarias, que se conoce como "signo de desprendimiento", "la media luna" o



"signo del menisco", que es un signo confiable para la EQ pulmonar, pero no es patognomónico (20).

Hay varios términos que se usan para describir la rotura del quiste, como "quiste complicado", "quiste infectado", "quiste supurado" o "quiste roto". Hay señales radiológicas que indican la ruptura del quiste, como el "signo de doble arco o cumbo", el "signo de iceberg", el "signo del sol naciente", el "signo de la serpiente" y el "signo del remolino". Si las membranas parasitarias del quiste se rompen, puede formarse un nivel hidroaéreo si entra aire en el endoquiste y este se colapsa. Si las membranas parasitarias flotan sobre la superficie del líquido, se forma una imagen conocida como "signo del nenúfar" o "signo de Camalote". Si se extrae todo el contenido parasitario a través de la aspiración, solo queda el pericisto producido por el huésped, lo que también se llama quiste calcificado o quiste vacío, y se conoce como "signo de quiste vacío" (20).

Resonancia magnética (RM):

La tomografía computarizada (TC) es comparable a la resonancia magnética (RM) en la evaluación de quistes hidatídicos abdominales o pulmonares, y no hay una ventaja significativa en el uso de la RM. Aunque la RM puede detectar cambios en el sistema venoso intra y extra hepático, así como la cápsula del quiste y complicaciones asociadas, su uso no es habitual ya que no es rentable. Sin embargo, tanto la TC como la RM pueden ser útiles para diagnosticar la infección equinocócica en otras áreas del cuerpo, como el cerebro (19).

Ensayos serológicos y de antígenos

La serología es una herramienta útil tanto para el diagnóstico inicial como para el seguimiento después del tratamiento del EQ. La detección de anticuerpos es más sensible que la detección de antígenos para el diagnóstico.

Herramientas serológicas:

El líquido hidatídico es la principal fuente antigénica empleada tanto para el inmunodiagnóstico primario como para el seguimiento de pacientes después de tratamiento quirúrgico o farmacológico.

Un elevado porcentaje de pacientes con hidatidosis confirmadas clínica o quirúrgicamente muestran serología negativa (falsos negativos), mientras que problemas de reactividad cruzada son frecuentemente hallados con sueros de pacientes infectados con otros helmintos, principalmente *E. Multilocularis* y *Taenia solium*.

Opciones de pruebas de serología disponibles para el diagnóstico del *Echinococcus* incluyen:

- Antígenos del líquido hidatídico (LH): Tiene sensibilidad en torno al 85-95%, esta especificidad está limitada por problemas de reactividad cruzada con sueros de



pacientes infectados con otros cestodos, nematodos y trematodos; además que entre el 10-20% de los pacientes con quistes hepáticos y aproximadamente el 40% de los pacientes con quistes pulmonares no presentan niveles significativos de anticuerpos (IgG) (33).

- Productos de excreción-secreción de protoescólex y adultos: Estos han sido previamente utilizados como fuentes antigénicas en el inmunodiagnóstico de la equinococosis canina (33).
- Antígenos somáticos de protoescólex y adultos: Con una sensibilidad del 92% y una especificidad del 96%; es una secuencia parcial obtenida a partir de una biblioteca de cADN de protoescólex de *E. granulosus* (33).
- Antígeno B: La identificación mediante immunoblotting de la subunidad de 8/12 kDa es actualmente considerada el método de mayor especificidad para el diagnóstico de la enfermedad. Sin embargo, el 18% de los sueros de pacientes con hidatidosis no presentan niveles detectables de anticuerpos específicos(33).
- Inmunolectroforesis a contracorriente (CIEP)
- Aglutinación de látex
- Radioinmunoensayo (RIA)
- Ensayo inmunoabsorbente ligado a enzimas (ELISA) que es más sensible y específico
- Fluoroimunoensayo de resolución temporal (TR-FLA)
- Inmunotransferencia.

Las pruebas de serología son útiles para el diagnóstico inicial y el seguimiento después del tratamiento del *Echinococcus*. La detección de anticuerpos se ha encontrado que es más sensible que la detección de antígenos para el diagnóstico, y los métodos más comunes para la detección inicial son ELISA e IHA. Las pruebas de confirmación pueden realizarse con antígenos específicos, como la inmunolectroforesis y la inmunotransferencia (19).

Estas pruebas son útiles tanto en el diagnóstico inicial como en el seguimiento posterior del tratamiento. Se ha encontrado que la detección de anticuerpos es más sensible que la detección de antígenos para el diagnóstico.

Los métodos más comúnmente utilizados para las pruebas de detección inicial, que utilizan antígenos como el líquido hidatídico o los extractos de protoescólex, son ELISA e IHA. Se pueden realizar pruebas de confirmación con antígenos específicos, como inmunolectroforesis e inmunotransferencia (19).

Las pruebas serológicas utilizan diversos antígenos de *E. granulosus*, incluyendo el antígeno 5, que es el principal del parásito y se localiza en la capa germinativa, la cápsula de cría y los



protoescolícos, y el antígeno B, una lipoproteína polimérica altamente inmunogénica que muestra un alto grado de variabilidad genética (19). Sin embargo, hay factores que pueden afectar los resultados de las pruebas serológicas, como la falta de estandarización entre laboratorios y los métodos utilizados para aislar y purificar los antígenos, lo que puede generar falsos positivos y falsos negativos.

Factores clínicos:

- Aunque una prueba serológica sea negativa, no se puede descartar la presencia de equinocosis.
- La cantidad y tamaño de los quistes no tienen relación con los resultados serológicos.
- Los quistes hepáticos tienen mayor probabilidad de producir una respuesta de anticuerpos en comparación con los quistes pulmonares. En los quistes hepáticos, entre el 85% y 95% de los casos dan positivo en las pruebas serológicas, mientras que en los quistes pulmonares el porcentaje es del 65%.
- Los quistes en el cerebro, ojos y bazo no suelen generar anticuerpos detectables, mientras que los quistes óseos suelen estar asociados con resultados serológicos positivos.
- La probabilidad de que los resultados serológicos sean positivos disminuye cuando los quistes están calcificados, intactos o son no viables.
- Las reacciones falsas positivas son más comunes cuando existen otras infecciones por helmintos, cáncer o trastornos inmunitarios (19).

Ensayos de antígeno:

Se han experimentado diferentes variedades de antígenos purificados o recombinantes en la evaluación diagnóstica, así como la detección de antígenos en el líquido quístico o en la sangre para identificar infecciones recidivantes o primarias. No obstante, hasta un 50% de los pacientes con equinocosis no tienen antígenos circulantes detectables. La aglutinación con látex o un ELISA puntual son métodos excelentes para detectar antígenos equinocócicos en el líquido del quiste, con una sensibilidad y especificidad óptimas (19).

Aspiración o biopsia de quiste

Si no se cuenta con una prueba serológica confirmatoria para la equinocosis, puede ser necesario realizar una aspiración o biopsia percutánea para confirmar el diagnóstico, identificando protoescolícos, ganchos o membranas hidatídicas. Sin embargo, se reservará la aspiración percutánea del contenido del quiste para los casos en los que otros métodos de diagnóstico no son concluyentes debido al riesgo de complicaciones, como la anafilaxia y la diseminación secundaria de la infección. Se recomienda llevar a cabo este procedimiento bajo



guía ecográfica o tomografía computarizada, con la administración simultánea de albendazol y praziquantel para minimizar las complicaciones (19).

Para diferenciar entre quistes activos e inactivos, se pueden analizar el aspecto del líquido quístico y la presencia o ausencia de escólices. Los quistes en estado de actividad tienen una alta presión y contienen líquido acuoso y transparente con escólices detectables, mientras que los quistes inactivos tienen líquido turbio sin escólices y baja presión. En los casos de quistes pulmonares, es factible encontrar protoescólices o ganchos degenerados en el esputo o los lavados bronquiales, que se pueden identificar a través de distintas técnicas de tinción, tales como el tinte tricrómico de Ryan o el tinte modificado de Baxby. La tinción de Ziehl-Neelsen también resulta útil, ya que bajo la luz de excitación verde (546 nm), los elementos hidatídicos adquieren un aspecto rojo brillante fluorescente (19).

TRATAMIENTO

La EQ pueden tratarse farmacológicamente y/o quirúrgicamente. La cirugía es el tratamiento preferido. Los PHC a veces se tratan farmacológicamente mediante la administración oral del grupo de fármacos benzimidazoles, como mebendazol o albendazol, que incluye quistes más pequeños, pacientes con contraindicación para la cirugía, enfermedad diseminada, quistes múltiples, quistes recurrentes y pacientes con derrame intraoperatorio de líquido hidatídico. (11,24). El albendazol es el fármaco de elección debido a su mayor biodisponibilidad y al requisito de un período mínimo de contacto de aproximadamente 11 días (25). La dosis estándar/típica/usual es de 10 a 15 mg/kg/día, tomada dos veces al día, aproximadamente se debe administrar durante al menos 3 a 6 meses para PHC. Se ha encontrado que la administración de dosis continua es más eficaz que la creencia anterior de dosis mensual interrumpida con un intervalo de 2 semanas para evitar la hepatotoxicidad (26). Los pacientes con quiste hidatídico hepático pueden tener un quiste hidatídico pulmonar coexistente y, por lo tanto, estos individuos deben tener un protocolo de detección para la afectación pulmonar, ya que los pacientes con PHC generalizada que no son susceptibles de cirugía sí se benefician del albendazol (27).

Los pacientes que desarrollaron complicaciones durante el tratamiento médico (mebendazol o albendazol) para los PHC se presentan alrededor de 2 meses después del inicio del tratamiento y, por lo tanto, se debe realizar un seguimiento de estos pacientes durante al menos 2 meses (28). Los quistes de más de 6 cm de diámetro tienen riesgo de ruptura, los quistes inactivos o calcificados, los pacientes propensos a la depresión de la médula ósea, el embarazo, específicamente el primer trimestre del embarazo, son contraindicaciones para el tratamiento



médico (28).

Cirugía

La cirugía es el tratamiento estándar de oro de elección para los PHC de cualquier tamaño. Los quistes grandes que son superficiales y vulnerables a la ruptura, los quistes infectados, los quistes que se encuentran muy cerca de estructuras anatómicas vitales y los quistes que ejercen un efecto de masa considerable se tratan quirúrgicamente (29). En general, los quistes suelen ser tratados mediante una toracotomía posterolateral, pero en casos de quistes bilaterales se pueden considerar opciones alternativas como la esternotomía media o la toracotomía en dos tiempos. En pacientes con quistes en diferentes hemitórax con uno de los quistes rotos, opere primero el quiste no roto debido al riesgo de ruptura (30). Los efectos perjudiciales del derrame de contenido quístico se pueden contener colocando una gasa empapada en solución salina hipertónica al 20 % o solución concentrada de povidona yodada al 10 % en el campo operatorio (31).

Se realizan las siguientes técnicas quirúrgicas:

Enucleación (método de Ugon): Consiste en la extirpación del quiste con su membrana germinativa intacta. Este tratamiento es apropiado para hepatocarcinomas primarios de pequeño tamaño con bajo riesgo de complicaciones de ruptura. La ventilación con presión positiva ayuda en la enucleación de quistes. Los quistes más grandes no deben tratarse debido al riesgo de ruptura (32). En algunos casos pueden ocurrir complicaciones postoperatorias como fuga de aire e infección debido a la presencia de periquiste.

Periquistectomía (Método Pérez-Fontana): Se trata de un procedimiento en el que se remueve el quiste hidatídico y su periquiste, lo que asegura la eliminación total del parásito. Aunque el periquiste no forma parte del parásito, la periquistectomía puede aumentar el riesgo de fuga de las vías respiratorias (33).

Cistotomía con capitonaje (método de Barrett): La cistotomía consiste en aspirar líquido del quiste junto con la extracción de la membrana germinativa (técnica de Barret). El capitonaje ayuda a disminuir la probabilidad de infección de la herida de la cavidad residual, fuga de las vías respiratorias y formación de empiema, pero existe el riesgo de desfiguración del parénquima pulmonar (34).

Cistotomía con cierre de las aberturas bronquiales y capitonaje (método de Posadas): El procedimiento es similar al método de Barrett, pero en este método las vías aéreas abiertas se cierran antes del capitonaje. Esto ayuda a reducir el riesgo de infección de la cavidad quística sobrante, la fuga de las vías respiratorias y la formación de empiema. Por lo tanto, el resultado de este procedimiento es satisfactorio, excepto que puede provocar atelectasia debido a la



desfiguración del parénquima pulmonar (33).

Cistotomía con el cierre de las aberturas bronquiales únicamente: En este método, no se realiza el procedimiento de capitonaje, lo que da como resultado una menor desfiguración del parénquima pulmonar, pero conlleva un mayor riesgo de fuga de aire y aumenta la infección. (35)

Aspiración abierta por técnica de Figuera: Este procedimiento es similar a la aspiración percutánea, instilación de agentes esclerizantes y reaspiración (PAIR) utilizada para el quiste hidatídico hepático. En este procedimiento, se succionan las membranas del quiste y los quistes hijos. Este procedimiento es menos invasivo, pero conlleva un mayor riesgo de infección y fuga de aire dentro de la cavidad y la posterior formación de empiema (33).

Resección segmentaria: Este procedimiento se reserva para el quiste hidatídico roto. El método sigue la técnica de resección anatómica o no anatómica convencional. Este procedimiento ha reducido la tasa de infección y recurrencia. Hay una reducción del volumen pulmonar y, por tanto, de la distensibilidad

Lobectomía: Este procedimiento implica la eliminación quirúrgica de uno o más lóbulos pulmonares que contienen los quistes, con el fin de reducir el riesgo de infección. Si un quiste involucra más del 50 % del lóbulo, quistes infectados que no responden al tratamiento, quistes unilobares múltiples y las consecuencias de la hidatidosis, como bronquiectasias, fibrosis pulmonar o hemorragia grave, la lobectomía es más adecuada (36).

En caso de quistes múltiples, el plan y el tipo de cirugía se debe dar al quiste en función de su susceptibilidad a la ruptura, el tamaño y el riesgo de diseminación. Un quiste no roto debe tratarse primero en pacientes con un quiste intacto y roto. Se debe prestar la debida atención a la obliteración del espacio muerto después del tratamiento de quistes grandes para minimizar la fuga de aire y el empiema (12). Los quistes hidatídicos superficiales y pequeños a moderados pueden tratarse con cirugía toracoscópica asistida por video (37).

COMPLICACIONES PERIOPERATORIAS

Las complicaciones de esta intervención quirúrgica están asociadas a factores que dependen de la indicación quirúrgica, orientación del corte, acatamiento de las normas de la técnica quirúrgica, condiciones propias del parásito y condición general del enfermo (10, 6).

Complicaciones Intraoperatorias:

Ruptura del quiste: Esta es la complicación de mayor gravedad y la más frecuente. Es necesario tomar precauciones adecuadas para proteger los tejidos afectados durante la toracotomía, incluyendo el árbol bronquial y la cavidad pleural. Ya que, si bien es cierto, esta no presenta una expresión clínica inmediata, pero lo hará en manera alejada y con severas consecuencias



para el enfermo (10, 6).

Hemorragia: Esta entidad se da al ocurrir una brusca maquinación con el trocar y lesionar algún componente bronquial o vascular, no representando una complicación mayor, excepto cuando ocurre en el hilio (10, 6).

Complicaciones Postoperatorias Inmediatas:

Fístula bronco-pleural: Es común observar una pérdida de aire en las primeras 24-48 horas, lo que generalmente se debe al despegamiento del parénquima del periquiste. Esta situación puede provocar una fístula bronco-pleural. Usualmente se resuelve de forma rápida sin requerir de medidas especiales; con el ensanchamiento pulmonar la concavidad remanente se aplana adhiriéndose a la pleura parietal dando como resultado la aerostasia (10, 6).

Neumotórax - hemotórax: Cualquiera de estas dos situaciones, ya sea de manera particular o asociadas, son escasa frecuencia y requieren medidas habituales propias de la cirugía torácica para su solución (10, 6).

Empiema: Esta complicación es común en pacientes con quistes supurados y puede evitarse mediante el uso apropiado de antibióticos y la manipulación adecuada de las cavidades. Una vez situado en esta complicación se deberá actuar según técnica (10, 6).

Atelectasia: La complicación postquirúrgica más común es esta. Se le debe proporcionar especial consideración ya que puede relacionarse con la presencia de membranas hidatídicas a nivel bronquial, que requeriría en aquel momento una fibrobroncoscopia para su respectiva extracción (10, 6).

Complicaciones Postoperatorias Alejadas:

Cavidad residual: La existencia de una cavidad residual no suele ser un problema significativo. Tiene comportamiento similar al de un quiste aéreo simple, por lo tanto, no requiere tratamiento (10, 6).

Bronquiectasias: Esta complicación se puede presentar antes de la cirugía en los bronquios distales a los quistes de gran tamaño y dentro del pulmón anematosico. La presentación clínica es la misma y el tratamiento es el mismo que en otras etiologías (10, 6).

Siembra pleural: La afectación de la pleura debido a la ruptura del quiste durante la cirugía es una complicación poco común. Al parecer los escólex no hallan un terreno productivo a nivel pleural para su anidamiento, pero al presentarse pueden llegar a ocupar todos los espacios pleurales, comprimiendo e invadiendo las estructuras vecinas desarrollando síndromes como consecuencia de la afección de estos elementos (10, 6).

Siembra broncogénica: Cuando se rompe un quiste hidatídico, puede ocurrir la entrada del contenido hidatídico a los bronquios, generalmente debido a maniobras quirúrgicas de



separación pleuropulmonar o durante la punción aspiración. Las consecuencias pueden ser muy peligrosas y pueden llevar al paciente a un estado de shock anafiláctico, especialmente cuando se realiza durante la anestesia. La recidiva local, que es una complicación poco común, puede deberse a la presencia de restos de la membrana hidatídica en la cavidad residual. La presencia de algunos elementos aún fértiles en la misma permitirá el posterior desarrollo de un quiste nuevo en la misma cavidad (10, 6).

SEGUIMIENTO POSQUIRÚRGICO

Todos los pacientes con cirugía de quiste hidatídico deben recibir albendazol (10 mg/kg/día) durante 6 meses para prevenir la recurrencia de la enfermedad (33). El riesgo de recurrencia es de hasta un 11 % si no se recetan antihelmínticos después de la cirugía (38). El seguimiento posoperatorio consiste en un examen clínico. Se recomienda realizar análisis de la función hepática y radiografías de tórax mensuales durante los primeros 3 meses como medida de seguimiento, que luego continúa cada 3 meses hasta el final del primer año posoperatorio (39). La extirpación quirúrgica del quiste debe ser muy meticulosa para evitar que se derrame en el campo quirúrgico, ya que puede provocar una reacción anafiláctica potencialmente mortal, así como una extracción incompleta del quiste que conlleva un riesgo de recurrencia. Las medidas profilácticas como las iniciativas de educación comunitaria, la higiene adecuada de las manos después del contacto con animales como los perros son medidas preventivas esenciales (40).

Observación

En casos sin complicaciones, los quistes hepáticos inactivos pueden ser monitoreados sin necesidad de tratamiento. Hay una estrategia conocida como "esperar y observar" (wait and watch) que aboga por ello "la monitorización periódica sin iniciar tratamiento en los pacientes con hidatidosis asintomática y no complicada, esto se justifica en que hasta el 20% de los quistes se pueden estabilizar en un estadio inactivo sin necesidad de tratamiento" (17).

Seguimiento

La enfermedad quística puede presentar recurrencia varios años después del tratamiento. Los quistes pueden mostrar un crecimiento anual de entre 1 y 50 mm, permanecer sin cambios, romperse de manera espontánea o resolverse completamente. Por lo tanto, el seguimiento y control deben ser personalizados según las particularidades de cada paciente. Se recomienda realizar ecografías o imágenes similares (tomografía computarizada o resonancia magnética) cada 3-6 meses hasta que se estabilicen los hallazgos, seguidos por un seguimiento anual. Por lo general, se justifica un seguimiento de hasta 5 años para evaluar la recurrencia (22).

La ecografía resulta una herramienta valiosa para determinar la efectividad del tratamiento.



Los resultados obtenidos en la ecografía que indican una terapia efectiva son:

- Desaparición total del quiste o disminución en su tamaño y volumen.

Incremento de la proporción de componentes sólidos dentro del quiste.

Engrosamiento e irregularidad en la pared del quiste.

Los hallazgos ecográficos que parecen correlacionarse con la recaída incluyen:

- Desarrollo de nuevos quistes

- Aumento del componente líquido del quiste o aumento del tamaño/volumen (22).

Serología: Se puede observar una disminución de los títulos serológicos a partir de 1-2 años después de una cirugía exitosa, sin embargo, en caso de recurrencia, se puede observar un aumento en los niveles de títulos serológicos. Sin embargo, los anticuerpos pueden permanecer elevados incluso muchos años después de la extirpación satisfactoria del quiste (22).

PREVENCIÓN:

La prevención de la hidatidosis puede ser fácilmente llevada a cabo en animales domésticos y seres humanos. En el caso de los perros de zonas rurales, especialmente aquellos que se encuentran en rebaños, basta con administrarles medicamentos antiparasitarios (como el praziquantel). Para prevenir la enfermedad en mascotas o seres humanos, es importante controlar la calidad de los alimentos y evitar consumir carne cruda. Además, la educación sanitaria de la población es fundamental en la profilaxis de la enfermedad y debe ser llevada a cabo en varias fases:

En la etapa inicial de un programa, la población en general es el grupo objetivo, pero se debe enfatizar en prestar atención especial a los niños y jóvenes en edad escolar. Durante esta fase, es crucial explicar los aspectos fundamentales, como la descripción de la enfermedad, los peligros para la salud humana y las repercusiones económicas asociadas. También se debe informar sobre las fuentes de infestación y destacar la importancia de la cooperación para implementar un programa de control efectivo.

Fase operativa. Para alcanzar estos objetivos, es necesario involucrar a los grupos responsables de la propagación de la enfermedad, como pastores, matarifes, carniceros, amas de casa y dueños de perros. Para lograr esto, se pueden utilizar métodos de comunicación modernos, como charlas, programas de radio y televisión, y publicaciones en prensa. Es fundamental informar sobre el agente causal, el ciclo biológico, los síntomas de la enfermedad y las formas en que se puede contagiar a los humanos. También es importante concientizar sobre la necesidad de mantener a los perros alejados de los mataderos y evitar alimentarlos con vísceras crudas. Además, se debe hacer hincapié en algunas normas básicas de higiene, como lavar las



verduras crudas antes de consumirlas, lavarse las manos antes de comer y evitar el contacto con perros desconocidos o no tratados.

En la fase de mantenimiento, es fundamental ofrecer información continua sobre la hidatidosis para completar las dos fases previas del programa. Para que un programa de prevención y control de la hidatidosis sea efectivo, se requiere un sistema de vigilancia que permita realizar evaluaciones periódicas y determinar si se están cumpliendo los objetivos establecidos. El control de la prevalencia de la infestación en los perros, que son los hospedadores intermediarios, es posiblemente el mejor indicador a largo plazo del éxito de una campaña de prevención. Además de los estudios de prevalencia, es recomendable investigar la viabilidad y capacidad de infestación de los protoescólex, la fertilidad de los quistes hidatídicos, entre otros aspectos. Las tasas de infestación de los animales silvestres también son medidas complementarias importantes para el control de la hidatidosis.

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

En términos generales, cualquier tipo de lesión que implique la acumulación de masa puede presentar síntomas similares a los de la equinocosis:

- El quiste benigno simple puede causar síntomas como molestias abdominales, dolor y náuseas, y se diagnostica mediante ecografía hepática.
- El hemangioma, por otro lado, puede detectarse incidentalmente en radiografías o laparotomías y puede causar síntomas como dolor abdominal y sensación de plenitud en el cuadrante superior derecho.
- El carcinoma hepatocelular, en las primeras etapas, puede no presentar síntomas y se distingue a través de la historia clínica y las imágenes médicas.
- Los abscesos hepáticos o pulmonares pueden asemejarse a quistes de EQ tanto clínica como radiográficamente, y se diagnostican mediante aspiración (en el caso del absceso hepático) o broncoscopia/aspiración (en el caso del absceso pulmonar).
- En las radiografías, una lesión cavitaria de tuberculosis puede asemejarse a un quiste de EQ.

El diagnóstico de tuberculosis se establece sobre la base de la presencia de bacilos acidorresistentes en frotis y cultivo (19).



2.3. Definición de términos

- **Zoonosis:** Estamos hablando de un grupo de enfermedades infecciosas que pueden transmitirse de forma natural de los animales a los seres humanos. La manera más frecuente en que se propagan estas enfermedades es a través de la exposición directa o indirecta a los animales, sus productos derivados (tales como leche o huevos) o su ambiente.
- **Equinococosis humana:** La enfermedad hidatídica, también conocida como hidatidosis, es una enfermedad zoonótica provocada por la forma larvaria (metacésto) de un parásito que pertenece al género *Echinococcus* y a la familia Taeniidae.
- **Quiste Hidatídico:** El complejo hidatídico, que está formado por el quiste hidatídico y la adventicia, es una entidad patológica característica de la enfermedad conocida como equinococosis hidatídica.
- **Echinococcus granulosus:** Este tipo de gusano plano pertenece a la clase Cestoda y su ciclo vital implica parasitar el intestino delgado del perro en su forma adulta, mientras que en su fase larvaria infecta al ganado ovino o caprino. Sin embargo, también puede ser un parásito secundario o accidental de otros animales, lo que puede llevar a la hidatidosis.
- **Hospedero definitivo:** Un huésped es un organismo que brinda condiciones óptimas para el desarrollo de un simbiote, como un parásito. En parasitología, se refiere a un organismo que permite que el parásito alcance su madurez sexual.
- **Hospedero intermediario:** Se refiere a un entorno donde el parásito experimenta cierto grado de desarrollo, pero no llega a alcanzar la madurez sexual.
- **Hospedero accidental:** Se trata de un anfitrión que no forma parte del ciclo natural de una parasitosis.
- **ELISA:** La definición hace referencia a una técnica de detección de antígenos mediante inmunoensayo, en la que se utiliza un anticuerpo unido a una enzima para producir un producto detectable y así identificar el antígeno presente en una superficie.
- **Técnica quirúrgica:** Esta expresión se utiliza para describir un procedimiento médico que implica la manipulación física de estructuras anatómicas con fines diagnósticos, terapéuticos o pronósticos.



2.4. Variables e Indicadores

2.4.1. Identificación de Variables

Quiste Hidatídico Pulmonar

Sexo

Edad

Procedencia

Características clínicas:

- Tiempo de enfermedad

- Cuadro clínico

Características diagnósticas:

- Serológico

- Imagenológico

Características terapéuticas:

- Tratamiento médico

- Técnica quirúrgica

- Tipo de Hidatidosis

- Localización del quiste

- Número de quistes

- Tamaño del quiste

Complicaciones Postoperatorias:

-Complicaciones Intraoperatorias

-Complicaciones Postoperatorias Inmediatas

-Complicaciones Postoperatorias Alejadas



2.4.2. Operacionalización de variables

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS									
VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	TIPO DE VARIABLE	FORMA DE MEDICIÓN	ESCALA DE MEDICIÓN	INDICADOR	CODIFICACIÓN	FUENTE DE INFORMACIÓN	DEFINICIÓN OPERACIONAL
Tiempo de enfermedad	Tiempo transcurrido desde la fecha que comenzó la sintomatología de la enfermedad hasta el diagnóstico.	< 1 mes 1 – 6 meses 6 – 12 meses > 1 año	Cuantitativo	Indirecta	Ordinal	Meses de sintomatología	< 1 mes (0) 1 – 6 meses (1) 6 – 12 meses (2) > 1 año (3)	Ficha de recolección de datos.	Se expresará como tiempo de enfermedad que presentó el paciente con diagnóstico de Quiste Hidatídico Pulmonar.
Cuadro clínico	Conjunto de síntomas y signos característicos de Quiste Hidatídico Pulmonar que presentan los pacientes en estudio.	Tos Dolor torácico Vómica Disnea Expectoración hemoptoica	Cualitativo	Indirecta	Nominal	Presencia o ausencia del síntoma y/o signo.	Tos (0) Dolor torácico (1) Vómica (2) Disnea (3) Expectoración hemoptoica (4)	Ficha de recolección de datos.	Se expresará como presencia de cuadro clínico característico de Hidatidosis Pulmonar



CARACTERÍSTICAS DIAGNÓSTICAS									
VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	TIPO DE VARIABLE	FORMA DE MEDICIÓN	ESCALA DE MEDICIÓN	INDICADOR	CODIFICACIÓN	FUENTE DE INFORMACIÓN	DEFINICIÓN OPERACIONAL
ELISA para hidatidosis	Técnica de laboratorio que permite la detección de anticuerpos específicos contra antígenos del parásito.	ELISA Reactivo ELISA No Reactivo No se realizó	Cualitativo	Indirecta	Politómica	Presencia o ausencia de anticuerpos	ELISA Reactivo (0) ELISA No reactivo (1) No se realizó (2)	Ficha de recolección de datos.	Se expresará como presencia de anticuerpos para echinococcus granulosus.
Western Blot para hidatidosis	Técnica de laboratorio que permite reconocer anticuerpos por antígenos que se absorben en una membrana	Western Blot Reactivo Western Blot No Reactivo No se realizó	Cualitativo	Indirecta	Politómica	Presencia o ausencia del síntoma y/o signo.	Tos (0) Dolor torácico (1) Vómito (2) Disnea (3) Expectoración hemoptoica (4)	Ficha de recolección de datos.	Se expresará como presencia de cuadro clínico característico de Hidatidosis Pulmonar
Ecografía de Tórax	Herramienta de apoyo al diagnóstico que permite	Imagen sugerente Imagen no sugerente No se	Cualitativo	Indirecta	Politómica	Imagen sugerente o no de la enfermedad	Imagen sugerente de la enfermedad. (0) Imagen no sugerente de la	Ficha de recolección de datos.	Se expresará como ecografía de tórax sugerente de



	mediante la tecnología obtener y procesar imágenes de la región torácica	realizó					enfermedad. (1) No se realizó (3)		Hidatidosis Pulmonar.
Radiografía de Tórax	Herramienta de apoyo al diagnóstico que permite mediante la tecnología obtener y procesar imágenes de la región torácica	Imagen sugerente Imagen no sugerente No se realizó	Cualitativo	Indirecta	Politómica	Imagen sugerente o no de la enfermedad	Imagen sugerente de la enfermedad. (0) Imagen no sugerente de la enfermedad. (1) No se realizó (3)	Ficha de recolección de datos.	Se expresará como ecografía de tórax sugerente de Hidatidosis Pulmonar.

CARACTERÍSTICAS TERAPÉUTICAS

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	TIPO DE VARIABLE	FORMA DE MEDICIÓN	ESCALA DE MEDICIÓN	INDICADOR	CODIFICACIÓN	FUENTE DE INFORMACIÓN	DEFINICIÓN OPERACIONAL
Tratamiento médico para Hidatidosis Pulmonar	Conjunto de medios farmacológicos parasitarios	Administración de fármacos prequirúrgico Administración	Cualitativo	Indirecta	Nominal	Presencia o ausencia de administración de fármacos	Administración de fármacos prequirúrgico (0) Administración	Ficha de recolección de datos.	Se expresará como administración de tratamiento



	cuya finalidad es tratar Hidatidosis Pulmonar.	de fármacos postquirúrgico Ausencia de administración de Fármacos				parasitarios: albendazol o praziquantel	de fármacos postquirúrgico (1) Ausencia de administración de fármacos (2))		médico parasitario para la Hidatidosis Pulmonar.
Técnica Quirúrgica	Se refiere al procedimiento realizado durante la intervención quirúrgica.	Allende Langer Velarde P. Fontana Segmentectomía Lobectomía Neumonectomía Barrett	Cualitativo	Indirecta	Nominal	Tipo de técnica quirúrgica usada durante el acto operatorio	Allende Langer (0) Velarde P. Fontana (1) Segmentectomía (2) Lobectomía (3) Neumonectomía (4) Técnica de Barrett (5)	Ficha de recolección de datos.	Se expresará como la utilización de una técnica quirúrgica para el tratamiento del Quiste Hidatídico Pulmonar.
Complicaciones postoperatorias	Se refiere a las complicaciones después de la intervención quirúrgica.	Complicaciones Intraoperatorias Complicaciones Postoperatorias Inmediatas Complicaciones Postoperatorias	Cualitativo	Indirecta	Politómica	Tipo de complicación postoperatoria	Complicaciones Intraoperatorias (0) Complicaciones Postoperatorias Inmediatas (1) Complicaciones	Ficha de recolección de datos.	Se expresará como el tipo de complicación postoperatoria relacionada con el tratamiento quirúrgico de la



		Alejadas:					Postoperatorias Alejadas (2)		hidatidiosis pulmonar
Tipo de hidatidosis	Se refiere al estado de complicación que sufre el Quiste Hidatídico Pulmonar en el paciente.	Quiste Hidatídico Pulmonar Complicado Quiste Hidatídico Pulmonar No Complicado	Cualitativo	Indirecta	Dicotómica	Presencia o ausencia de complicaciones	Quiste Hidatídico Pulmonar Complicado (0) Quiste Hidatídico Pulmonar No Complicado (1)	Ficha de recolección de datos.	Se expresará como Quiste Hidatídico Pulmonar Complicado. .
Localización del quiste	Lugar anatómico del pulmón en el que se localiza el Quiste Hidatídico.	Lóbulo superior derecho Lóbulo inferior derecho Lóbulo medio derecho Lóbulo superior izquierdo Lóbulo inferior izquierdo	Cualitativo	Indirecta	Nominal	Ubicación del Quiste Hidatídico Pulmonar	Lóbulo superior derecho (0) Lóbulo inferior derecho (1) Lóbulo medio derecho (2) Lóbulo superior izquierdo (3) Lóbulo inferior izquierdo (4)	Ficha de recolección de datos.	Se expresará como la ubicación anatómica pulmonar del Quiste Hidatídico en el paciente.
Número de quistes	Cantidad de Quistes Hidatídicos	Uno Dos Tres – Cinco Más de Cinco	Cuantitativo	Indirecta	Ordinal	Cantidad de Quistes Hidatídicos	Uno (0) Dos (1) Tres – Cinco (2)	Ficha de recolección de datos.	Se expresará como el número de Quistes



	presentes en los pulmones.					Pulmonares	Más de Cinco (3)		Hidatídico presentes en los pulmones del paciente.
Tamaño del quiste	Conjunto de las dimensiones físicas del Quiste Hidatídico que se encuentra en los pulmones.	< 5cm 5 – 10 cm > 10cm	Cuantitativo	Indirecta	Ordinal	Centímetros	< 5cm (0) 5 – 10 cm (1) > 10cm (2)	Ficha de recolección de datos.	Se expresará como el tamaño del Quiste Hidatídico Pulmonar.
VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	TIPO DE VARIABLE	FORMA DE MEDICIÓN	ESCALA DE MEDICIÓN	INDICADOR	CODIFICACIÓN	FUENTE DE INFORMACIÓN	DEFINICIÓN OPERACIONAL
Quiste Hidatídico Pulmonar	Enfermedad producida por la infestación larvaria del Equinococcus Granulosus que afecta a los pulmones.	Presencia de Quiste Hidatídico Pulmonar. Ausencia de Quiste Hidatídico Pulmonar.	Cualitativo	Indirecta	Dicotómica	Criterios diagnósticos para Quiste Hidatídico Pulmonar	Si: Presencia de Quiste Hidatídico Pulmonar. (0) No: Ausencia de Quiste Hidatídico Pulmonar. (1)	Ficha de recolección de datos.	Se expresará como presencia de Quiste Hidatídico Pulmonar.
Edad	Tiempo que ha vivido una	1 – 10 años 11 – 20 años 21 - 30	Cuantitativo	Indirecta	Ordinal	Años de vida	1 – 10 años (0) 11 – 20 años (1) 21 -	Ficha de recolección de	Se expresará como la edad en



	persona contando desde su nacimiento.	años 31 - 40 años > 40 años					30 años (2) 31 - 40 años (3) > 40 años (4)	datos.	años del paciente con Quiste Hidatídico Pulmonar, dato consignado en la historia clínica.
Sexo	Se refiere a los conceptos sociales de las funciones, comportamientos,	Femenino Masculino	Cualitativo	Indirecta	Nominal	Características sexuales secundarias	Femenino (0) Masculino (1)	Ficha de recolección de datos.	Se expresará como femenino o masculino, dato consignado en la historia clínica.
Lugar de Procedencia	Lugar de origen de donde nace o parte una persona.	Cusco Apurímac Madre de Dios Puno	Cualitativo	Indirecta	Nominal	Nombre geográfico de una región del Perú	Cusco (0) Apurímac (1) Madre de Dios (2) Puno (3)	Ficha de recolección de datos.	Se expresará como el lugar de procedencia del paciente, dato consignado en la historia clínica.



CAPITULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Alcance del estudio

El análisis es fundamental ya que tiene como objetivo avanzar en el conocimiento científico y aumentar la comprensión teórica del problema examinado. Es de naturaleza observacional ya que no se interviene en el curso natural del estudio, es descriptivo ya que se identificó y describió la enfermedad, es transversal porque se recolectaron datos en un momento específico, y es retrospectivo porque se obtuvo información revisando el historial previo de los datos.

3.2. Diseño de investigación

- En cuanto al propósito del estudio, se trata de un estudio observacional, ya que no se intervino activamente en el proceso y se investigaron las características clínico-quirúrgicas de pacientes con diagnóstico de Equinococcus Granulosus Pulmonar.
- En relación al número de mediciones, es un estudio transversal, ya que se evaluó en una sola línea de tiempo para comparar resultados uniformemente en el periodo mencionado.
- En cuanto a la cronología del estudio, se trata de un estudio retrospectivo, ya que se recopilaron los datos para la investigación.
- En cuanto al alcance de los resultados, se trata de un estudio descriptivo y correlacional, ya que se recolectaron datos que describen la situación de la enfermedad y se estableció una relación entre las complicaciones quirúrgicas y las técnicas operatorias utilizadas.

3.3. Población

Descripción de la población

La presente investigación se realizó en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velazco que está ubicado en la Avenida Anselmo Álvarez S/N Wanchaq-Cusco.

La población estuvo conformada por 191 pacientes con diagnóstico clínico, imagenológico y/o serológico de Equinococcus Granulosus Pulmonar que cumplieron con los criterios de inclusión y que han sido hospitalizados o atendidos en el servicio de Cirugía de Tórax y Cardiovascular del Hospital Nacional Adolfo Guevara Velazco en el periodo enero 2015- diciembre 2022.

Criterios de inclusión:

- Historias clínicas de pacientes de todas las edades y de ambos sexos que tuvieron diagnóstico clínico, imagenológico y/o serológico de Hidatidosis Pulmonar.
- Historias clínicas de pacientes registrados y atendidos que fueron tratados quirúrgicamente de Quiste Hidatídico Pulmonar en el servicio de Cirugía de Tórax y



Cardiovascular del Hospital Nacional Adolfo Guevara Velazco en el periodo enero 2015- diciembre 2022.

- Historias clínicas de pacientes operados con el diagnóstico de Hidatidiosis Pulmonar en el servicio de Cirugía de Tórax y Cardiovascular del Hospital Nacional Adolfo Guevara Velazco en el periodo enero 2015- diciembre 2022.

Criterios de exclusión:

- Pacientes que fueron diagnosticados con hidatidosis de localización diferente a la pulmonar.
- Pacientes cuyas Historias Clínicas no fueron encontradas.
- Pacientes con Hidatidiosis atendidos en otros consultorios diferentes al servicio de Cirugía de Tórax y Cardiovascular del Hospital Nacional Adolfo Guevara Velazco.
- Pacientes con Hidatidiosis Pulmonar únicamente con tratamiento médico.

3.4.Muestra y Muestreo

Se llevó a cabo el muestreo no probabilístico por conveniencia, en el que se incluyeron todos los pacientes diagnosticados con *Equinococcus Granulosus Pulmonar* mediante criterios clínicos, de imagen y/o serológicos durante el periodo especificado y que cumplieron con los criterios de inclusión. Se recuperaron sus historias clínicas para recopilar las variables relevantes del estudio.

De acuerdo a los criterios de inclusión se tomó en cuenta en el estudio a 191 personas en el rango del periodo mencionado.

3.5.Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnicas: En la presente investigación la técnica empleada fue la observación y revisión documental porque se realizó con datos obtenidos de las Historias Clínicas registradas del Hospital Nacional Adolfo Guevara Velazco, Cusco durante el periodo 2015-2022.

Instrumentos: En este estudio, se empleó una ficha de recolección de datos utilizada previamente en otro trabajo de investigación a la cual se le añadió información quirúrgica como tipo de intervención y complicaciones, esta herramienta previamente validada sirvió para obtener la información necesaria y relevante para el análisis. Dado que esta ficha es una hoja de recolección de información, se realizó una validación del instrumento por parte de los docentes expertos en cirugía (Tórax y Cardiovascular, Pediátrica y General).

Procedimiento de recolección de datos: Una vez aprobado el proyecto de investigación, se solicitó permiso al Director del Hospital Nacional Adolfo Guevara Velazco para llevar a cabo el estudio y así como también se solicitó acceso a los registros médicos de pacientes con



diagnóstico clínico y/o imagenológico de Quiste Hidatídico Pulmonar que cumplan con los criterios de inclusión. La recopilación de datos se llevó a cabo para medir las variables de interés y, posteriormente, se realizó un análisis estadístico para elaborar un informe de investigación. Este informe examinó los aspectos clínicos, médicos y quirúrgicos relacionados con el problema de investigación, así como las complicaciones quirúrgicas. También se proporcionaron conclusiones y sugerencias basadas en los resultados del estudio.

3.6. Validez y confiabilidad de instrumentos

La ficha de recolección de datos al ser una hoja de recolección de información no requirió validación.

3.7. Plan de análisis de datos

- Se recolectaron los datos en fichas de recolección de datos.
- Los datos fueron registrados en una Hoja de cálculo de EXCEL 2019.
- Para el análisis estadístico y cruce de los datos obtenidos se utilizó la prueba estadística del Chi cuadrado de Pearson, ya que las variables son categóricas.
- Posteriormente fueron procesados mediante el programa estadístico SPSS en su versión 23.
- Luego se procedió a elaborar cuadros y gráficos de información porcentual para el análisis e interpretación de los datos.



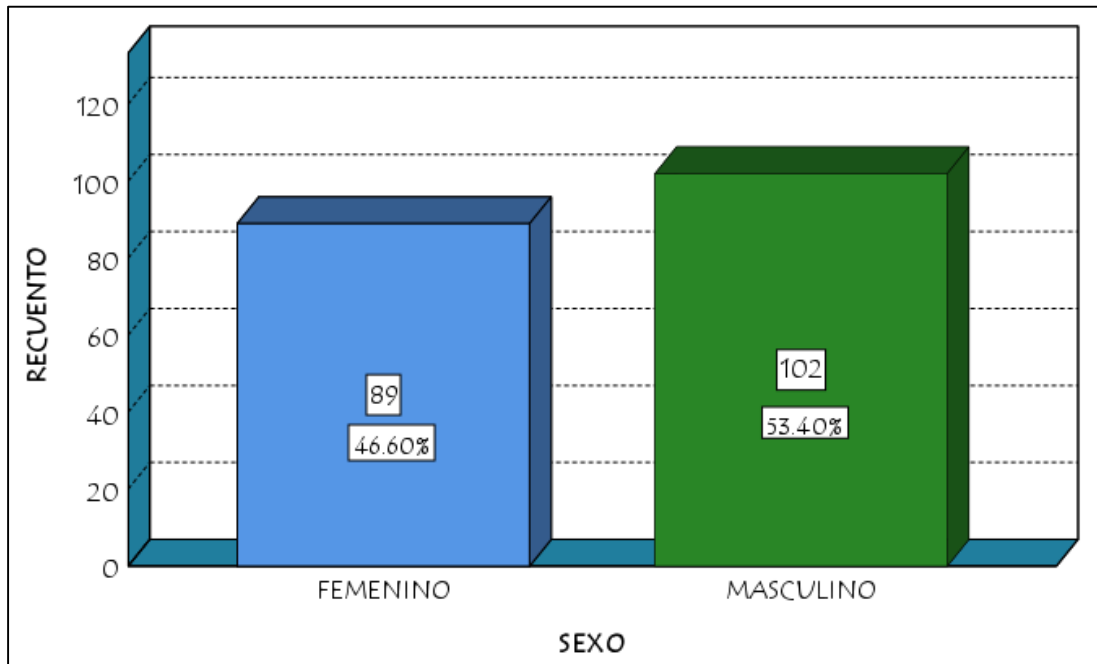
CAPITULO IV

RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

4.1. Análisis descriptivo de los datos

Sexo:

Gráfico 1. Distribución de los pacientes con hidatidosis pulmonar según sexo



Fuente: Elaboración propia (SPSS v. 27) según el registro de información.

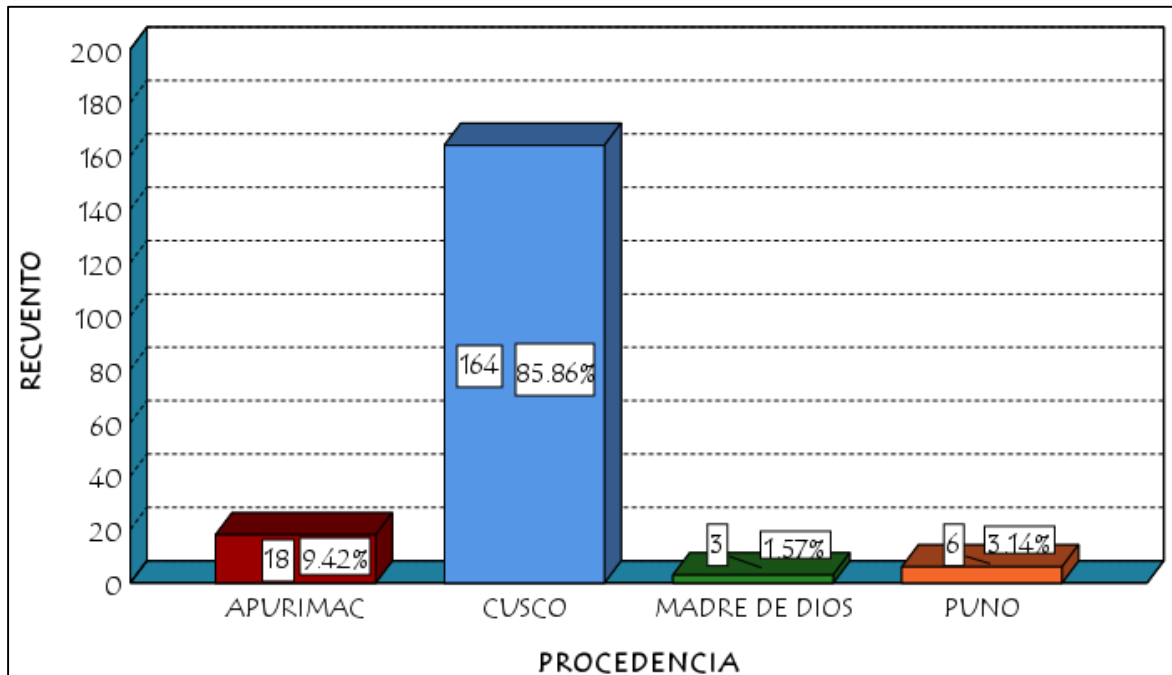
Interpretación:

De acuerdo al gráfico N°1, los resultados mostraron que, de acuerdo a la distribución de los pacientes del hospital nacional Adolfo Guevara Velazco con hidatidosis pulmonar conforme al sexo, se presenta una mayor frecuencia en el sexo masculino con un 53.40% y respecto al sexo femenino de los pacientes se muestra un 46.60%.



Procedencia:

Gráfico 2. Distribución de los pacientes con hidatidosis pulmonar según procedencia



Fuente: Elaboración propia (SPSS v. 27) según el registro de información.

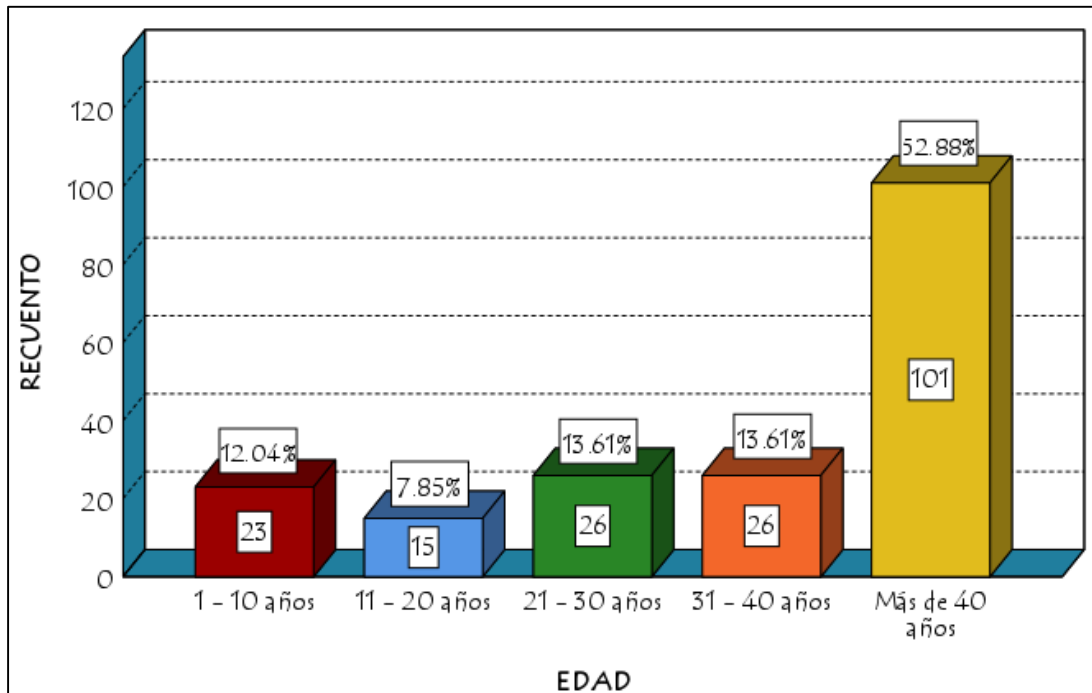
Interpretación:

De acuerdo al gráfico N°2, se mostraron los resultados para los pacientes con hidatidosis pulmonar del hospital nacional Adolfo Guevara Velazco respecto a su procedencia, en el que se tiene una mayor frecuencia en la ciudad del Cusco con un 85.86% de pacientes, seguido del 9.42% de los pacientes que pertenecen a la ciudad de Apurímac, luego el 3.14% de los pacientes quienes pertenecen a la ciudad de Puno y por último el 1.57% quienes son pacientes pertenecientes a la ciudad de Madre de Dios.



Edad:

Gráfico 3. Distribución de los pacientes con hidatidosis pulmonar según la edad



Fuente: Elaboración propia (SPSS v. 27) según el registro de información.

Interpretación:

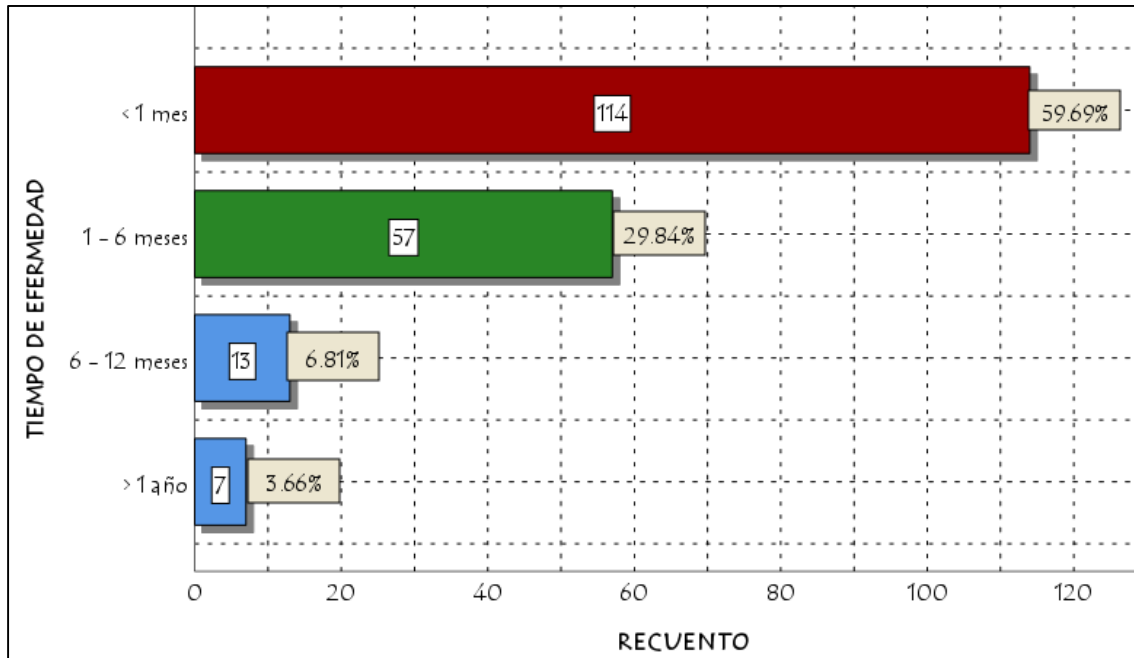
De acuerdo al gráfico N°3, respecto a los resultados que mostraron los pacientes con hidatidosis pulmonar del hospital nacional Adolfo Guevara Velazco conforme a su edad, se indicó que 52.88% de los pacientes tiene más de 40 años de edad, siendo esta la mayor frecuencia que se tiene, seguido del 13.61% de 21 a 30 años de edad, con el mismo porcentaje de 13.16% los pacientes tienen de entre 31 a 40 años de edad, seguido de 12.04% de los pacientes que tienen entre 1 a 10 años de edad y por último sólo el 7.85% de los pacientes tienen entre 11 a 20 años de edad.



A) Características clínicas de la hidatidosis pulmonar

Tiempo de enfermedad:

Gráfico 4. Tiempo de enfermedad de los pacientes con hidatidosis pulmonar



Fuente: Elaboración propia (SPSS v. 27) según el registro de información.

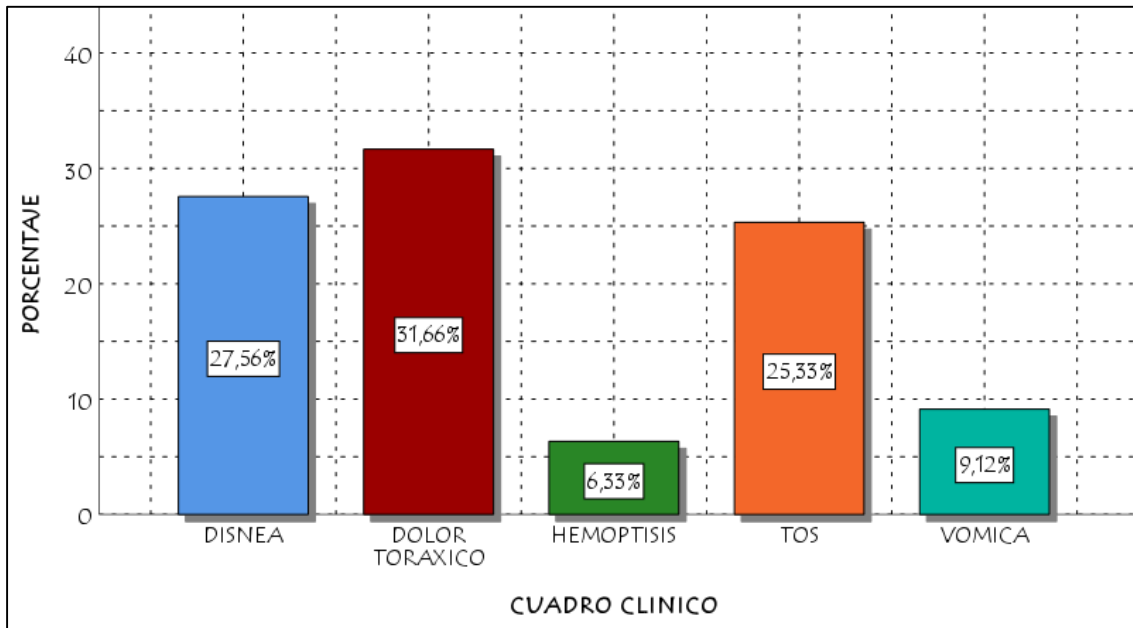
Interpretación:

De acuerdo al gráfico N°4, se muestran los resultados para los pacientes con hidatidosis pulmonar del hospital nacional Adolfo Guevara Velazco respecto a su tiempo de enfermedad, en el que se muestra que el 59.69% de los pacientes presentan 1 mes de dicha enfermedad, mientras que el 29.84% de los pacientes tienen de entre 1 a 6 meses la enfermedad de hidatidosis pulmonar, seguido de 6.81% de pacientes que presentan de ente 6 a 12 meses de la enfermedad, y por último el 3.66% de los pacientes presentan un año de tiempo con la enfermedad.



Cuadro clínico:

Gráfico 5. Cuadro clínico de los pacientes con hidatidosis pulmonar



Fuente: Elaboración propia (SPSS v. 27) según el registro de información.

Interpretación:

De acuerdo al gráfico N°5, se muestran los resultados para los pacientes con hidatidosis pulmonar del hospital nacional Adolfo Guevara Velazco respecto al cuadro clínico que tiene cada uno de ellos, en el que se observó una mayor frecuencia en los pacientes con dolor torácico con un porcentaje de 31,66%, seguido del 27,56% que presentan los pacientes con disnea, mientras que el 25,33% de los pacientes presentan tos, el 9,12% de los pacientes presentan vómica y por último el 6,33% de los pacientes presentan hemoptisis.



B) Características diagnósticas:

- **Técnicas de diagnóstico en laboratorio:**

Tabla 1. Diagnóstico inmunológico de los pacientes con hidatidosis pulmonar

Diagnostico	Descripción	Recuento	Porcentaje
Diagnostico Inmunológico (ELISA)	No se realizo	191	100,00%
	Total	191	100,00%
Diagnostico Inmunológico (WESTERN BLOT)	No se realizo	153	80,10%
	Reactivo	38	19,90%
	Total	191	100,00%

Fuente: Elaboración propia (SPSS v. 27) según el registro de información.

Interpretación:

Según la tabla N°1, se muestra los resultados del diagnóstico de los pacientes con hidatidosis pulmonar del hospital nacional Adolfo Guevara Velazco en el que, el 100% de los pacientes no se realizó un diagnóstico inmunológico ELISA, mientras que el 80,10% que corresponde a 153 pacientes no se realizó el diagnóstico inmunológico WESTERN BLOT y el 19,90% que representa a 38 pacientes que presentan un estado reactivo en el diagnóstico inmunológico WESTERN BLOT, sumando en total el 100% de los pacientes.



- **Herramientas de diagnóstico:**

Tabla 2. Herramientas de diagnóstico en pacientes con hidatidosis pulmonar

Diagnostico	Descripción	Recuento	Porcentaje
Diagnostico Ecografía de Tórax	No se realizo	163	85,34%
	Sugerente	28	14,66%
	Total	191	100,00%
Diagnostico Radiografía de Tórax	No se realizo	36	18,85%
	No sugerente	18	9,42%
	Sugerente	137	71,73%
	Total	191	100,00%
Diagnostico Tomografía de Tórax	No se realizo	10	5,24%
	Sugerente	181	94,76%
	Total	191	100,00%

Fuente: Elaboración propia (SPSS v. 27) según el registro de información.

Interpretación:

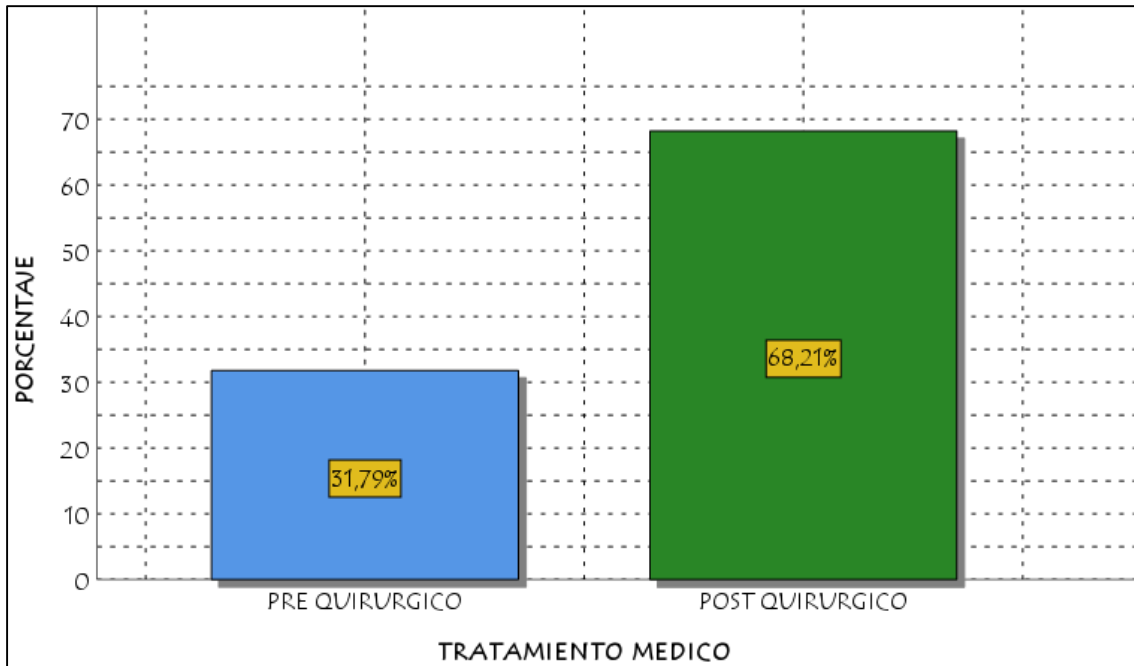
En la tabla N°2, se observa el resultado para las herramientas de diagnóstico en pacientes con hidatidosis pulmonar del hospital nacional Adolfo Guevara Velazco, en el que el diagnóstico de ecografía de tórax no ha sido realizado al 85,34% de casos y el 14,66% (28) de pacientes fueron sugerente. Mientras tanto para el diagnóstico de radiografía se obtuvo que, el 71.73% de pacientes presenciaron casos sugerentes, seguido por el 18.85% de pacientes que no se realización la radiografía y el porcentaje restante del 9.42% de pacientes representa casos no sugerentes. Por otro lado, respecto al diagnóstico de tomografía se tiene lo siguiente: un 94.76% de pacientes representaron casos de sugerente y el 5.24% de los pacientes no se realizaron la tomografía.



Características terapéuticas:

Tratamiento médico para hidatidosis pulmonar (albendazol)

Gráfico 6. Tratamiento pre y post quirúrgico de los pacientes con hidatidosis pulmonar



Fuente: Elaboración propia (SPSS v. 27) según el registro de información.

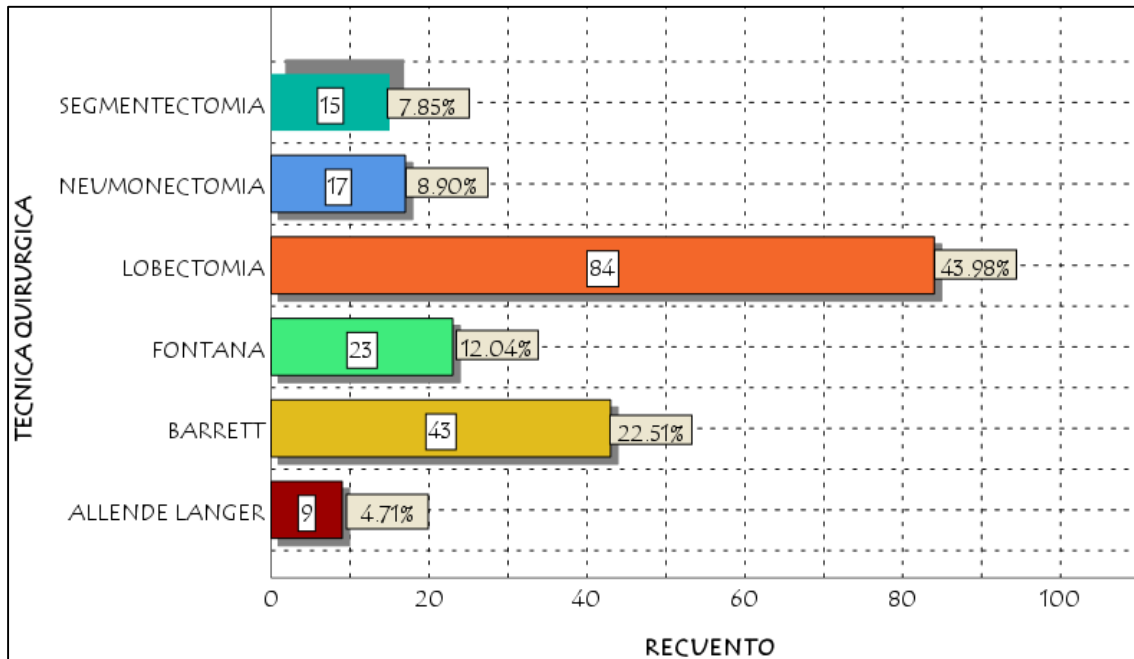
Interpretación:

De acuerdo al gráfico N°6, se observaron los resultados para el tratamiento pre y post quirúrgico de los pacientes con hidatidosis pulmonar del hospital nacional Adolfo Guevara Velazco, en el que se muestra que el 68,21% de los pacientes reciben tratamiento post quirúrgico, mientras que el 31,79% de los pacientes reciben tratamiento pre quirúrgico.



Técnica quirúrgica

Gráfico 7. Técnica quirúrgica aplicado a los pacientes con hidatidosis pulmonar



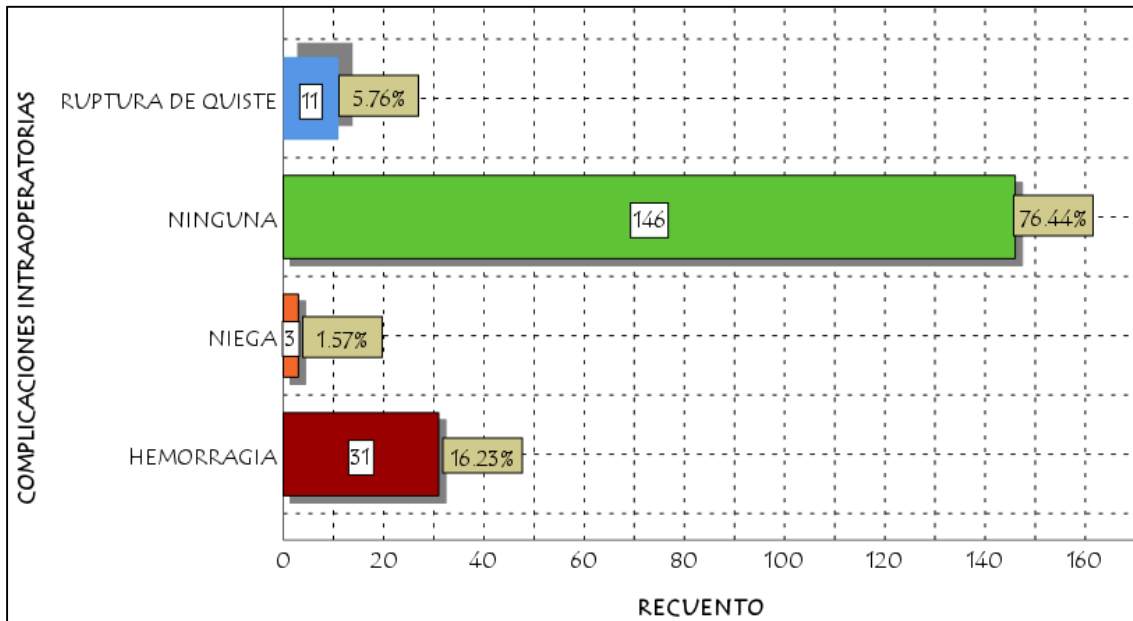
Fuente: Elaboración propia (SPSS v. 27) según el registro de información.

Interpretación:

De acuerdo al gráfico N°7, los resultados obtenidos para la técnica quirúrgica aplicado a los pacientes con hidatidosis pulmonar del hospital nacional Adolfo Guevara Velazco, en el que se pudo observar una mayor frecuencia en la técnica quirúrgica lobectomía con un 43.98%, seguido de un 22.51%, de pacientes en los que aplicaron la técnica Barrett, mientras que al 12,04% de los pacientes se les aplicó la técnica quirúrgica fontana, al 8.90% de los pacientes se les aplicó a técnica Neumonectomia, al 7.85% de los pacientes con hidatidosis pulmonar se les aplicó la técnica quirúrgica Segmentectomia y solamente al 4.71% de pacientes se le aplico la técnica de Allender Langer.

Complicaciones intraoperatorias

Gráfico 8. Complicaciones intraoperatorias en pacientes con hidatidosis pulmonar



Fuente: Elaboración propia (SPSS v. 27) según el registro de información.

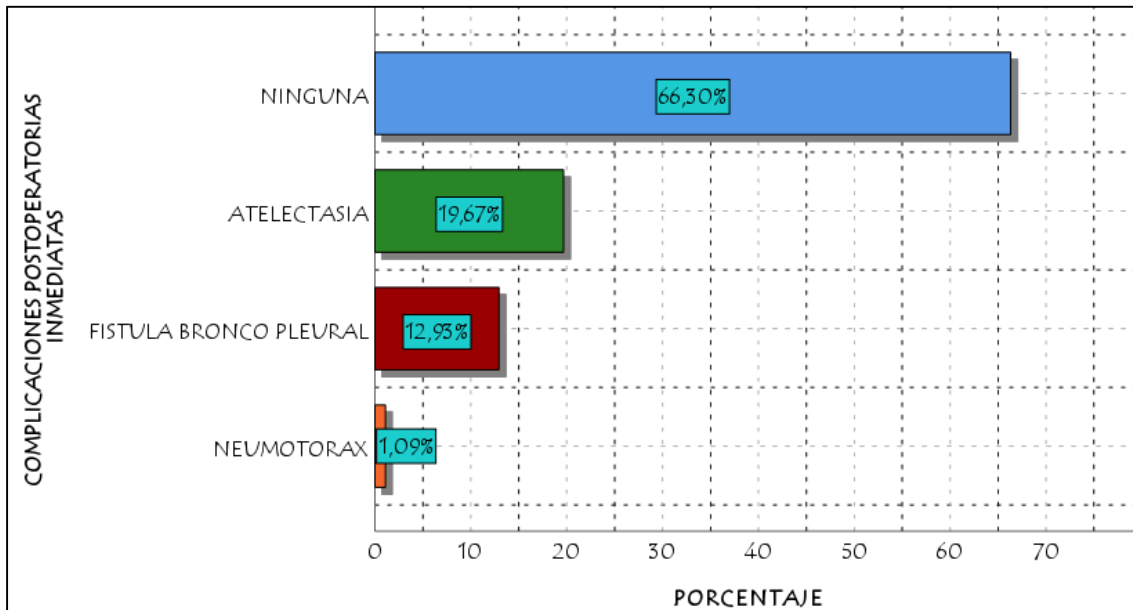
Interpretación:

Según la gráfica N°8, la misma que guarda información acerca de las complicaciones intraoperatorias de pacientes con el quiste de hidatidosis pulmonar, de los cuales se deduce lo siguiente: en un porcentaje del 76.44% no hubo ninguna complicación en los pacientes sometidos a la cirugía, seguido por el 16.23% de los pacientes que en el proceso quirúrgico tuvieron hemorragia, mientras tanto en el 5.76% de los pacientes atendidos se dio la ruptura del quiste hidatídico, finalmente el porcentaje restante del 16.23% de pacientes la información se manejó de manera confidencial o que se negó la información respectiva a alguna complicación.



Complicaciones postoperatorias inmediatas

Gráfico 9. Complicaciones postoperatorias inmediatas en pacientes con hidatidosis pulmonar



Fuente: Elaboración propia (SPSS v. 27) según el registro de información.

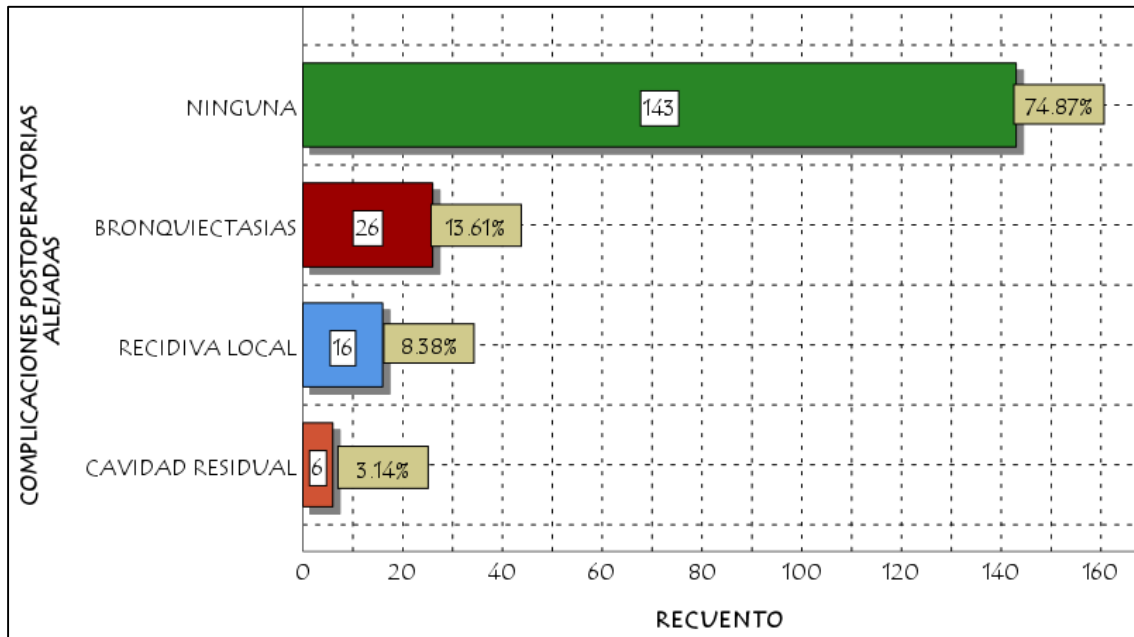
Interpretación:

De acuerdo al gráfico N°9 se observa la información acerca de las complicaciones postoperatorias inmediatas al proceso quirúrgico del quiste hidatídico, obteniéndose que, en un porcentaje del 66.30% de los pacientes no tuvieron ninguna complicación inmediata a la cirugía, seguido por el 19.67% de los pacientes que padecieron la atelectasia, mientras tanto el 12.93% del total de los pacientes atendidos presentaron como complicación postoperatorio inmediata a la fístula bronco pleural, por otro lado el porcentaje restante del 1.09% de los pacientes presentaron la complicación del neumotórax.



Complicaciones postoperatorias alejadas

Gráfico 10. Complicaciones postoperatorias alejadas en pacientes con hidatidosis pulmonar



Fuente: Elaboración propia (SPSS v. 27) según el registro de información.

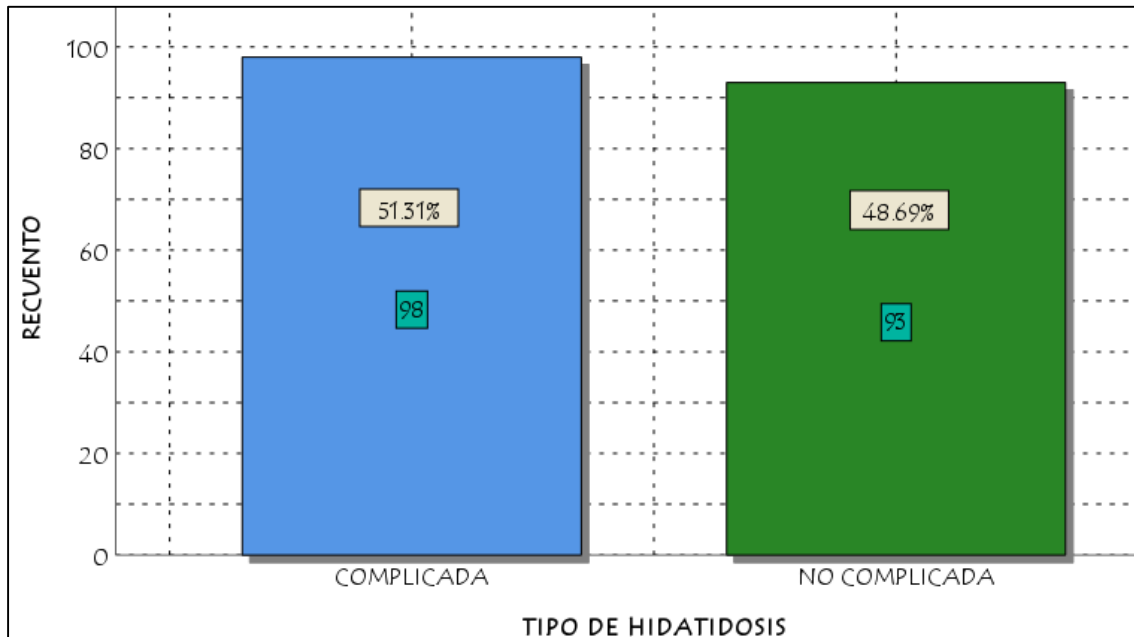
Interpretación:

La grafica N°10 guarda información acerca de las complicaciones postoperatorias alejadas y de la misma se deduce que, el 74.87% de los pacientes no presentaron ninguna complicación postoperatoria alejada, mientras tanto el 13.61% presentaron bronquiectasias, seguido por la complicación de recidiva local con un porcentaje igual a 8.38%, para tal caso el porcentaje restante del 3.14% de los pacientes presentaron la cavidad residual como parte de la complicación postoperatoria alejada.



Tipo de hidatidosis

Gráfico 11. Tipo de hidatidosis pulmonar en los pacientes diagnosticados



Fuente: Elaboración propia (SPSS v. 27) según el registro de información.

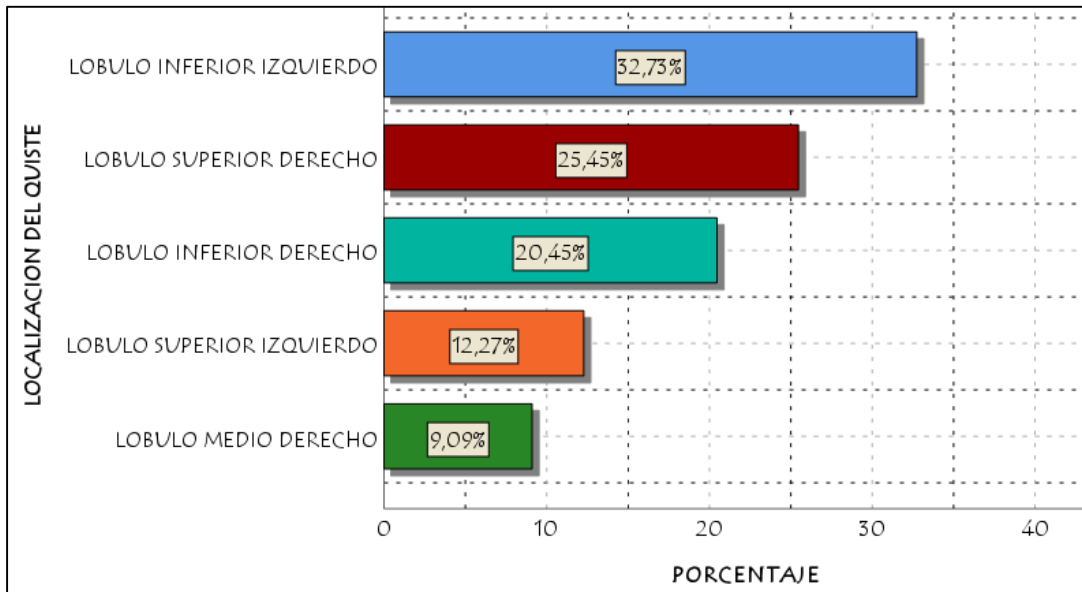
Interpretación:

En el gráfico N°11 se observa la información basada en el tipo de hidatidosis pulmonar, de la misma se precisa que, el 51.31% (98) de los pacientes tuvieron una hidatidosis pulmonar complicada y mientras tanto el 48.69% (93) de los pacientes diagnosticados con el quiste bajo estudio presentaron un tipo no complicado.



Localización del quiste

Gráfico 12. Localización del quiste hidatídico en los pacientes diagnosticados



Fuente: Elaboración propia (SPSS v. 27) según el registro de información.

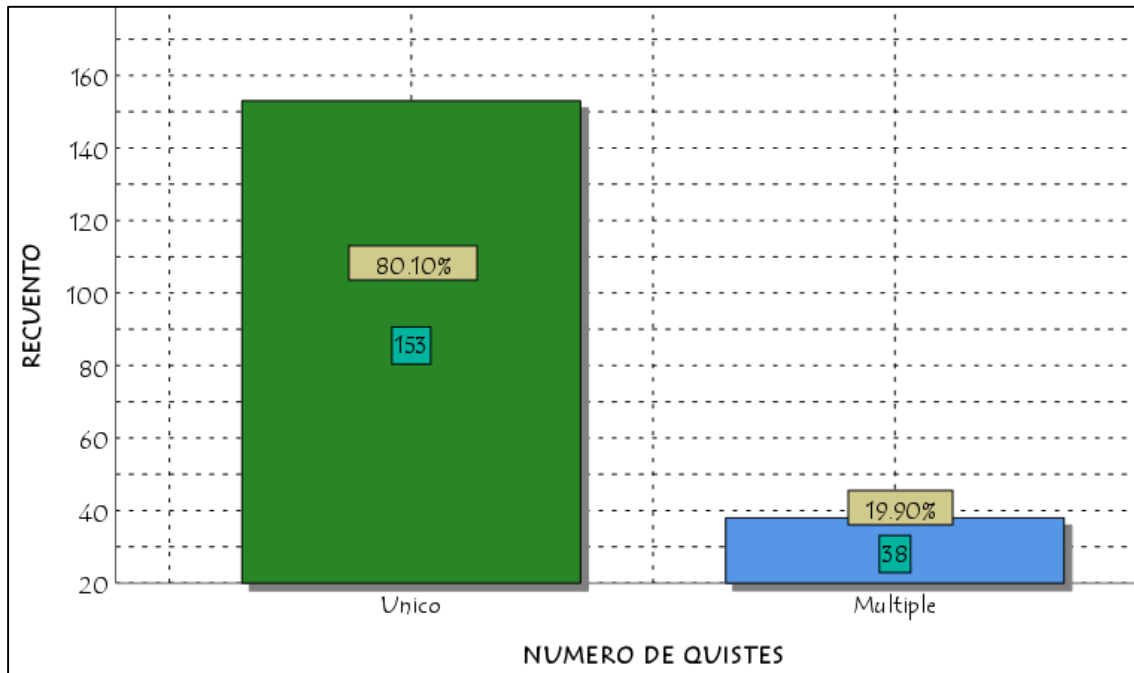
Interpretación:

En el gráfico N°12 se muestra la información acerca de la localización del quiste hidatídico y de la misma se deduce lo siguiente: el 32.73% del quiste fue localizado en el lóbulo inferior izquierdo, seguido por el 25.45% que fueron localizados en el lóbulo superior derecho, mientras tanto el 20.45% de los quistes estuvieron concentrados en el lóbulo inferior derecho, así mismo el 12.27% de los quistes fueron localizados en el lóbulo superior izquierdo, finalmente el 9.09% de los quistes estuvieron situados en el lóbulo medio derecho de los pacientes diagnosticados con hidatidosis pulmonar.



Numero de quistes

Gráfico 13. Numero de quistes hidatídicos diagnosticados en los pacientes



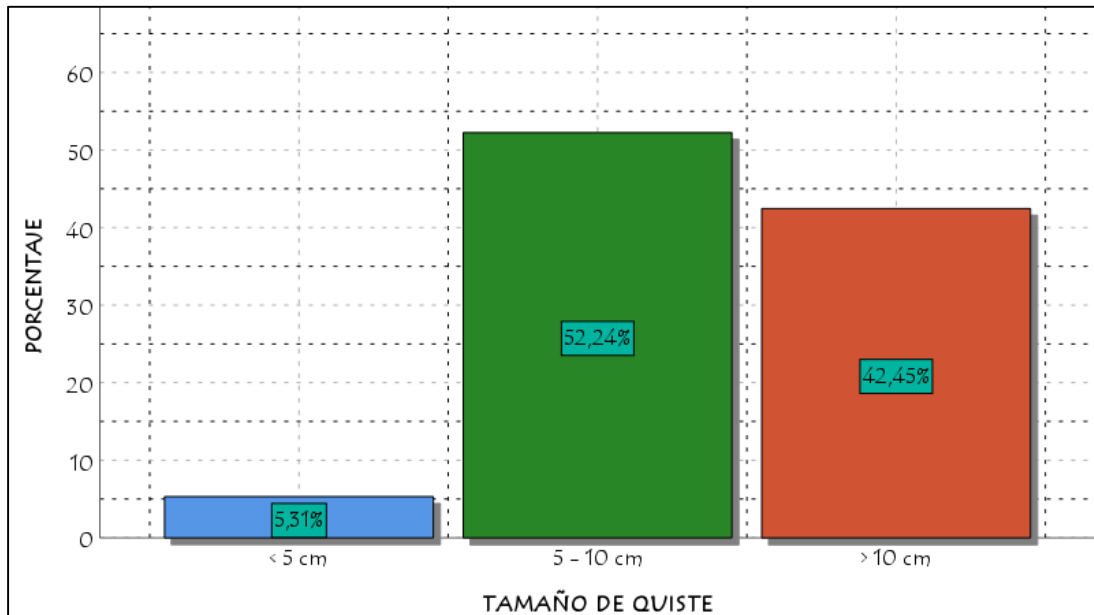
Fuente: Elaboración propia (SPSS v. 27) según el registro de información.

Interpretación:

En el grafico N°13 se detalla la información acerca del número de quistes hidatídicos diagnosticados en los pacientes atendidos en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velazco desde el año 2015 al 2022, el 80.10% (153) de los pacientes presentaron un único quiste, mientras tanto el 19.90% (38) de los pacientes fueron diagnosticados con dos o más casos de quiste hidatídico, denominándose en el estudio como casos múltiples.

Tamaño del quiste

Gráfico 14. Tamaño del quiste hidatídico diagnosticados en los pacientes



Fuente: Elaboración propia (SPSS v. 27) según el registro de información

Interpretación:

En el gráfico N°14 se observa los resultados para el caso del tamaño del quiste hidatídico presente en los pacientes atendidos en el hospital Adolfo Guevara Velazco de la ciudad del Cusco en el lapso de tiempo 2015-2022, de la misma gráfica se deduce que; la mayor cantidad y porcentaje se concentra en que el tamaño del quiste está dentro del intervalo de medida de 5-10 cm representando está el 52.24% de los pacientes, mientras tanto el 42.45% representa un tamaño del quiste mayor que 10 cm, finalmente el porcentaje restante del 5.31% hace mención a aquellas quistes hidatídicos cuyas medidas están por debajo de los 5 cm.



4.2. Análisis inferencial de los datos

- **Tratamiento y Complicaciones Postoperatorias Inmediatas**

Tabla 3. Relación entre el Tratamiento del quiste y las Complicaciones postoperatorias inmediatas

		Complicaciones postoperatorias inmediatas				Total	
		Atelectasia	Fistula bronco pleural	Neumotórax	Ninguna		
Tratamiento	Post Quirúrgico	f	36	24	2	132	194
		%	12,6%	8,3%	0,7%	46,2%	67,8%
	Pre Quirúrgico	f	15	12	1	63	92
		%	5,2%	4,5%	0,3%	22,0%	32,2%
Total		f	51	35	3	195	286
		%	17,8%	12,9%	1,0%	68,2%	100,0%
<i>Chi Cuadrado de Pearson: 0.545</i>							
<i>Significancia bilateral: 0.969 > 0.01</i>							

Fuente: Elaboración propia (SPSS v. 27) según el registro de información

Interpretación:

Considerando la tabla N°3 se tiene la información respecto a la relación entre el tratamiento y las complicaciones postoperatorias inmediatas de los pacientes atendidos, de la cual se precisa lo siguiente: en gran medida el tratamiento post quirúrgico del quiste hidatídico no genera ninguna complicación postoperatoria inmediata representando está el 46.2% de los casos analizados, respecto al tratamiento pre quirúrgico, los resultados indican un caso similar a la anterior dado que, la aplicación del tratamiento pre quirúrgico en su gran mayoría no genera alguna complicación postoperatoria inmediata con una representación del 22% sobre el total de los pacientes atendidos en el hospital considerado en la presente investigación.

Según el análisis estadístico de Chi Cuadrado de Pearson, el valor de la prueba es igual a 0.545 y con una significación bilateral igual a 0.969 valor que es superior a 0.01. Por lo tanto, se deduce que el tratamiento aplicado para la hidatidosis pulmonar no está relacionado significativamente con las complicaciones postoperatorias inmediatas del paciente.



• **Tratamiento y Complicaciones Postoperatorias Alejadas**

Tabla 4. Relación entre el Tratamiento del quiste y las Complicaciones postoperatorias alejadas

			Complicaciones postoperatorias alejadas				Total
			Bronquiectasias	Cavidad Residual	Recidiva Local	Ninguna	
Tratamiento	Post Quirúrgico	f	26	6	16	143	191
		%	9,3%	2,1%	5,7%	51,1%	68,2%
	Pre Quirúrgico	f	7	6	5	71	89
		%	2,5%	2,1%	1,8%	25,4%	31,8%
Total		f	33	12	21	21	214
		%	11,8%	4,3%	7,5%	7,5%	100,0%
<i>Chi Cuadrado de Pearson: 4.345</i>							
<i>Significancia bilateral: 0.227 > 0.01</i>							

Fuente: Elaboración propia (SPSS v. 27) según el registro de información

Interpretación:

En la tabla N°3 se observa la información respecto a la relación entre el tratamiento y las complicaciones postoperatorias alejadas de los pacientes atendidos, de la cual se precisa lo siguiente: en gran medida el tratamiento post quirúrgico del quiste hidatídico no genera ninguna complicación postoperatoria alejada representando está el 51.1% de los casos analizados, respecto al tratamiento pre quirúrgico, los resultados indican un caso similar a la anterior dado que, la aplicación del tratamiento pre quirúrgico en su gran mayoría no genera alguna complicación postoperatoria alejada con una representación del 25.4% sobre el total de los pacientes atendidos en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velazco en el periodo enero 2015-diciembre 2022.

De acuerdo al análisis estadístico de Chi Cuadrado de Pearson, el valor de la prueba estadística es igual a 4.345 y con una significación bilateral igual a 0.227 valor que es mayor que 0.01. Por lo tanto, se deduce que el tratamiento aplicado para la hidatidosis pulmonar no está relacionado significativamente con las complicaciones postoperatorias alejadas del paciente.

• **Técnica Quirúrgica y Complicaciones Postoperatorias Inmediatas**

Tabla 5. Relación entre la técnica quirúrgica y las complicaciones postoperatorias inmediatas

		Complicaciones Postoperatorias Inmediatas				Total	
		Atelectasia	Fistula bronco pleural	Neumotórax	Ninguna		
Técnica Quirúrgica	Allende Langer	f	4	3	0	5	12
		%	2,1%	1,5%	0,0%	2,6%	6,2%
	Barrett	f	12	5	0	26	43
		%	6,2%	2,6%	0,0%	13,4%	22,2%
	Fontana	f	0	12	0	11	23
		%	0,0%	6,2%	0,0%	5,7%	11,9%
	Lobectomía	f	18	4	2	60	84
		%	9,3%	2,0%	1,0%	30,9%	43,3%
	Neumonectomia	f	0	0	0	17	17
		%	0,0%	0,0%	0,0%	8,8%	8,8%
	Segmentectomía	f	2	0	0	13	15
		%	1,0%	0,0%	0,0%	6,7%	7,7%
	Total	f	36	24	2	132	194
		%	18,6%	12,4%	1,0%	68,0%	100,0%
<i>Chi Cuadrado de Pearson: 63.755</i>							
<i>Significancia bilateral: 0.000 < 0.01</i>							

Fuente: *Elaboración propia (SPSS v. 27) según el registro de información*

Interpretación:

En la tabla N°5 se detalla los resultados respecto a la relación entre la técnica quirúrgica y las complicaciones postoperatorias inmediatas de los pacientes atendidos, de la cual se precisa lo siguiente: en gran medida la aplicación de la técnica quirúrgica de lobectomía no genera alguna complicación postoperatoria inmediata con un 30.9% de los casos analizados, seguido por la relación de la técnica de lobectomía y la complicación postoperatoria inmediata representado con un porcentaje de casos igual a 9.3% sobre el total de pacientes atendidos.

De acuerdo al análisis estadístico de Chi Cuadrado de Pearson, se obtuvo el valor de la prueba estadística es igual a 63.755 y con una significación bilateral igual a 0.000 valor que se encuentra por debajo de 0.01. En consecuencia, se deduce que la técnica quirúrgica aplicado en el proceso quirúrgico de la hidatidosis pulmonar se relaciona de forma significativa con las complicaciones postoperatorias inmediatas del paciente.

• **Técnica Quirúrgica y Complicaciones Postoperatorias Alejadas**

Tabla 6. Relación entre la técnica quirúrgica y las complicaciones postoperatorias alejadas

		Complicaciones Postoperatorias Alejadas				Total	
		Bronquiectasias	Cavidad residual	Recidiva local	Ninguna		
Técnica Quirúrgica	Allende Langer	f	0	0	3	6	9
		%	0,0%	0,0%	1,6%	3,1%	4,7%
	Barrett	f	8	1	1	33	43
		%	4,2%	0,5%	0,5%	17,3%	22,5%
	Fontana	f	0	0	0	23	23
		%	0,0%	0,0%	0,0%	12,0%	12,0%
	Lobectomía	f	11	2	7	64	84
		%	5,8%	1,0%	3,7%	33,5%	44,0%
	Neumonectomía	f	3	3	1	10	17
		%	1,6%	1,6%	0,5%	5,2%	8,9%
	Segmentectomía	f	4	0	4	7	15
		%	2,1%	0,0%	2,1%	3,7%	7,9%
	Total	f	26	6	16	143	143
		%	13,6%	3,1%	8,4%	74,9%	74,9%
<i>Chi Cuadrado de Pearson: 41.203</i>							
<i>Significancia bilateral: 0.000 < 0.01</i>							

Fuente: Elaboración propia (SPSS v. 27) según el registro de información

Interpretación:

En la tabla N°6 se detalla los resultados respecto a la relación entre la técnica quirúrgica y las complicaciones postoperatorias alejadas de los pacientes atendidos, de la cual se precisa lo siguiente: en gran medida la aplicación de la técnica quirúrgica de lobectomía no genera alguna complicación postoperatoria alejada con un 33.5% de los casos analizados, seguido por la relación de la técnica de Barrett y la complicación postoperatoria alejada representado con un porcentaje de casos igual a 17.3% sobre el total de pacientes atendidos.

De acuerdo al análisis estadístico de Chi Cuadrado de Pearson, se obtuvo el valor de la prueba estadística es igual a 41.203 y con una significación bilateral igual a 0.000 valor que se encuentra por debajo de 0.01. En consecuencia, se deduce que la técnica quirúrgica aplicado en el proceso quirúrgico de la hidatidosis pulmonar se relaciona de forma significativa con las complicaciones postoperatorias alejada del paciente.



• **Tipo de Hidatidosis y Complicaciones Postoperatorias Inmediatas**

Tabla 7. Relación entre el tipo de hidatidosis y las complicaciones postoperatorias inmediatas

		Complicaciones postoperatorias inmediatas				Total	
		Atelectasia	Fistula bronco pleural	Neumotórax	Ninguna		
Tipo	Complicada	f	23	9	0	66	98
		%	11,9%	4,6%	0,0%	34,0%	50,5%
	No complicada	f	13	15	2	66	96
		%	6,7%	7,7%	1,0%	34,0%	49,5%
Total		f	36	24	2	132	194
		%	18,6%	12,4%	1,0%	68,0%	100,0%
<i>Chi Cuadrado de Pearson: 7.888</i>							
<i>Significancia bilateral: 0.096 > 0.01</i>							

Fuente: *Elaboración propia (SPSS v. 27) según el registro de información*

Interpretación:

Considerando la tabla N°7 en donde se muestra la información acerca de la relación entre el tipo de hidatidosis y las complicaciones postoperatorias inmediatas de los pacientes atendidos en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velazco en el periodo enero 2015- diciembre 2022, de la cual se precisa lo siguiente: en gran medida el diagnóstico de la hidatidosis pulmonar de tipo complicada no ocasiona alguna complicación postoperatoria inmediata según el 34% de los casos, y mientras tanto para el tipo no complicado en mayor porcentaje no presentaron alguna complicación postoperatoria inmediata con un 34% de los casos.

De acuerdo al análisis estadístico de Chi Cuadrado de Pearson, se obtuvo el valor de la prueba estadística es igual a 7.888 y con una significación bilateral igual a 0.096 valor que se encuentra por encima de 0.01. En consecuencia, se deduce que el tipo de hidatidosis pulmonar se relaciona de forma significativa con las complicaciones postoperatorias inmediatas del paciente.

• **Tipo de Hidatidosis y Complicaciones Postoperatorias Alejadas**

Tabla 8. Relación entre el tipo de hidatidosis y las complicaciones postoperatorias alejadas

		Complicaciones postoperatorias alejadas				Total	
		Bronquiectasias	Cavidad residual	Recidiva local	Ninguna		
Tipo	Complicada	f	12	6	8	72	98
		%	6,3%	3,1%	4,2%	37,7%	51,3%
	No complicada	f	14	0	8	71	93
		%	7,3%	0,0%	4,2%	37,2%	48,7%
Total		f	26	6	16	143	191
		%	13,6%	3,1%	8,4%	74,9%	100,0%
<i>Chi Cuadrado de Pearson: 6.034</i>							
<i>Significancia bilateral: 0.110 > 0.01</i>							

Fuente: *Elaboración propia (SPSS v. 27) según el registro de información*

Interpretación:

Considerando la tabla N°8 en donde se muestra la información acerca de la relación entre el tipo de hidatidosis y las complicaciones postoperatorias alejadas de los pacientes atendidos en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velazco en el periodo enero 2015- diciembre 2022, de la cual se precisa lo siguiente: en gran medida el diagnóstico de la hidatidosis pulmonar de tipo complicada no ocasiona alguna complicación postoperatoria inmediata según el 37.7% de los casos, y mientras tanto para el tipo no complicado en mayor porcentaje no presentaron alguna complicación postoperatoria alejada con un 37.2% de los casos.

Según el análisis estadístico de Chi Cuadrado de Pearson, se obtuvo el valor de la prueba estadística es igual a 6.034 y con una significación bilateral igual a 0.110 valor que se encuentra por encima de 0.01. En consecuencia, se deduce que el tipo de hidatidosis pulmonar se relaciona de forma significativa con las complicaciones postoperatorias alejadas del paciente.



• **Localización del Quiste y complicaciones postoperatorias inmediatas**

Tabla 9. Relación entre la localización del quiste y las complicaciones postoperatorias inmediatas

			Complicaciones postoperatorias inmediatas				Total
			Atelectasia	Fistula bronco pleural	Neumotórax	Ninguna	
Localización del quiste	Lóbulo inferior derecho	f	7	5	0	33	45
		%	3,1%	2,2%	0,0%	14,8%	20,2%
	Lóbulo inferior izquierdo	f	12	2	2	56	72
		%	5,4%	0,9%	0,9%	25,1%	32,3%
	Lóbulo medio derecho	f	2	7	0	11	20
		%	0,9%	3,1%	0,0%	4,9%	9,0%
	Lóbulo superior derecho	f	12	10	0	37	59
		%	5,4%	4,5%	0,0%	16,6%	26,5%
	Lóbulo superior izquierdo	f	3	8	0	16	27
		%	1,3%	3,6%	0,0%	7,2%	12,1%
	Total	f	36	32	2	153	223
		%	16,1%	14,3%	0,9%	68,6%	100,0%
<i>Chi Cuadrado de Pearson: 25.624</i>							
<i>Significancia bilateral: 0.012 > 0.01</i>							

Fuente: Elaboración propia (SPSS v. 27) según el registro de información

Interpretación:

En la tabla N°9 se muestra los resultados referente a la determinación de la relación o asociación entre la localización del quiste hidatídico y las complicaciones postoperatorias inmediatas analizadas en los pacientes atendidos en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velazco durante el intervalo de años 2015-2022, obteniéndose lo siguiente: el mayor porcentaje está concentrada en la combinación de localización en el lóbulo inferior izquierdo y complicación postoperatoria alejada con un 25.1%, seguido por el caso de lóbulo superior derecho y ninguna complicación con el 16.6%.

Según el análisis estadístico de Chi Cuadrado de Pearson, se obtuvo el valor de la prueba estadística es igual a 25.624 y con una significación bilateral igual a 0.012 valor que se encuentra por encima de 0.01. En consecuencia, se deduce que la localización de la hidatidosis pulmonar se relaciona de forma significativa con las complicaciones postoperatorias inmediatas del paciente.

• **Localización del Quiste y Complicaciones Postoperatorias Alejadas**

Tabla 10. Relación entre la localización del quiste y las complicaciones postoperatorias alejadas

			Complicaciones postoperatorias alejadas				Total
			Bronquiectasias	Cavidad residual	Recidiva local	Ninguna	
Localización del quiste	Lóbulo inferior derecho	f	5	6	6	28	45
		%	2,3%	2,7%	2,7%	12,7%	20,5%
	Lóbulo inferior izquierdo	f	14	0	6	52	72
		%	6,4%	0,0%	2,7%	23,6%	32,7%
	Lóbulo medio derecho	f	1	0	3	16	20
		%	0,5%	0,0%	1,4%	7,3%	9,1%
	Lóbulo superior derecho	f	1	0	3	52	56
		%	0,5%	0,0%	1,4%	23,6%	25,5%
	Lóbulo superior izquierdo	f	10	0	1	16	27
		%	4,5%	0,0%	0,5%	7,3%	12,3%
	Total	f	31	6	19	164	220
		%	14,1%	2,7%	8,6%	74,5%	100,0%
<i>Chi Cuadrado de Pearson: 50.328</i>							
<i>Significancia bilateral: 0.000 < 0.01</i>							

Fuente: Elaboración propia (SPSS v. 27) según el registro de información

Interpretación:

En la tabla N°10 se muestra los resultados referente a la determinación de la relación o asociación entre la localización del quiste hidatídico y las complicaciones postoperatorias alejadas las mismas que fueron analizadas en los pacientes atendidos en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velazco durante el intervalo de años 2015-2022, obteniéndose lo siguiente: el mayor porcentaje está concentrada en la combinación de localización en el lóbulo inferior izquierdo y complicación postoperatoria alejada con un 23.6% y se cuenta con otro dato sobresaliente que es igual para el caso de lóbulo superior derecho y ninguna complicación.

Según el análisis estadístico de Chi Cuadrado de Pearson, se obtuvo el valor de la prueba estadística es igual a 50.328 y con una significación bilateral igual a 0.000 valor que se encuentra considerablemente por debajo de 0.01. En consecuencia, se deduce que la localización de la hidatidosis pulmonar se relaciona de forma significativa con las complicaciones postoperatorias alejadas del paciente.



• **Número de Quiste y Complicaciones Postoperatorias Inmediatas**

Tabla 11. Relación entre el número de quiste y las complicaciones postoperatorias inmediatas

			Complicaciones postoperatorias inmediatas				Total
			Atelectasia	Fistula bronco pleural	Neumotórax	Ninguna	
Numero Quiste	Múltiple	f	3	10	0	25	38
		%	1,5%	5,2%	0,0%	12,9%	19,6%
	Único	f	33	14	2	107	156
		%	17,0%	7,2%	1,0%	55,2%	80,4%
Total		f	36	1	2	132	194
		%	18,6%	12,4%	1,0%	68,0%	100,0%
<i>Chi Cuadrado de Pearson: 11.995</i>							
<i>Significancia bilateral: 0.017 > 0.01</i>							

Fuente: *Elaboración propia (SPSS v. 27) según el registro de información*

Interpretación:

La tabla N°11 guarda la información acerca de la relación entre el número de quiste y las complicaciones postoperatorias inmediatas referente a los pacientes atendidos en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velazco durante los años del 2015-2022, obteniéndose lo siguiente: el mayor porcentaje de los casos se encuentra situada en la combinación entre el número de quiste único y ninguna complicación postoperatoria inmediata con un dato igual a 55.2%, de la misma forma se cuenta con los casos del número de quiste único y la complicación postoperatoria inmediata representando el 17% respecto a todos los casos.

Por otro lado, de acuerdo al análisis estadístico de Chi Cuadrado de Pearson, se cuenta con el valor de dicha prueba igual a 11.995 y con una significación bilateral igual a 0.000 valor que se encuentra ligeramente por encima del valor máximo permitido de 0.01. Entonces, se concluye que el número de quistes hidatídico diagnosticado en los pacientes no se relaciona con las complicaciones postoperatorias inmediatas del paciente.



• **Número de Quistes y Complicaciones Postoperatorias Alejadas**

Tabla 12. Relación entre el número de quiste y las complicaciones postoperatorias alejadas

			Complicaciones postoperatorias alejadas				Total
			Bronquiectasias	Cavidad residual	Recidiva local	Ninguna	
Número Quiste	Múltiple	f	5	0	6	27	38
		%	2,6%	0,0%	3,1%	14,1%	19,9%
	Único	f	21	6	10	116	153
		%	11,0%	3,1%	5,2%	60,7%	80,1%
Total		f	26	6	16	143	191
		%	13,6%	3,1%	8,4%	74,9%	100,0%
<i>Chi Cuadrado de Pearson: 4.701</i>							
<i>Significancia bilateral: 0.195 > 0.01</i>							

Fuente: Elaboración propia (SPSS v. 27) según el registro de información

Interpretación:

De la misma forma la tabla N°12 guarda la información acerca de la relación entre el número de quiste y las complicaciones postoperatorias alejadas referente a los pacientes atendidos en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velazco durante los años del 2015-2022, obteniéndose lo siguiente: el mayor porcentaje de los casos se encuentra situada en la combinación entre el número de quiste único y ninguna complicación postoperatoria alejada con un dato igual a 60.7%, seguido por los casos del número de quiste múltiple y la complicación postoperatoria alejada representando el 14.1% respecto a todos los casos.

De acuerdo al análisis estadístico de Chi Cuadrado de Pearson, se cuenta con el valor de dicha prueba igual a 4.701 y con una significación bilateral igual a 0.195 valor que se encuentra por encima del valor máximo permitido de 0.01. Entonces, se concluye que el número de quistes hidatídico diagnosticado en los pacientes no se relaciona con las complicaciones postoperatorias alejadas del paciente.



• **Tamaño de Quiste y Complicaciones Postoperatorias Inmediatas**

Tabla 13. Relación entre el tamaño del quiste y las complicaciones postoperatorias inmediatas

			Complicaciones postoperatorias inmediatas					Total
			Atelectasia	Fistula bronco pleural	Fistula broncopleuraleal	Neumotórax	Ninguna	
Tamaño Quiste	< 5 cm	f	4	6	0	0	4	14
		%	1,6%	2,4%	0,0%	0,0%	1,6%	5,6%
	> 10 cm	f	18	14	1	1	74	107
		%	7,3%	5,6%	0,4%	0,4%	29,8%	43,1%
	5 - 10 cm	f	20	18	0	2	87	127
		%	8,1%	7,3%	0,0%	0,8%	35,1%	51,2%
Total	f	42	37	1	3	165	248	
	%	16,9%	15,3%	0,4%	1,2%	66,5%	100,0%	
<i>Chi Cuadrado de Pearson: 14.059</i>								
<i>Significancia bilateral: 0.080 > 0.01</i>								

Fuente: Elaboración propia (SPSS v. 27) según el registro de información

Interpretación:

En la tabla N°13 se muestra la tabla cruzada referente a los casos de relación entre el tamaño de quiste y las complicaciones postoperatorias inmediatas en los pacientes atendidos en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velazco en el lapso de los años del 2015-2022, de la misma se obtuvo los siguientes resultados sobresalientes: el mayor porcentaje de los casos se encuentra situada en la combinación entre el tamaño de quiste igual a 5-10 cm y ninguna complicación postoperatoria inmediata con un porcentaje igual a 35.1%, de la misma forma se cuenta con un combinación de casos sobresalientes referido al tamaño de quiste igual a > 10 cm y ninguna complicación postoperatoria inmediata representado por el 29.8% de los casos analizados.

De la misma forma, a partir de la prueba estadística de Chi Cuadrado de Pearson, se obtuvo como valor igual a 14.059 y de acuerdo a la significación bilateral igual a 0.080 valor que es superior al valor máximo permitido de 0.01. Entonces, se concluye que el tamaño del quiste hidatídico diagnosticado en los pacientes no se relaciona con las complicaciones postoperatorias inmediatas del paciente.



• **Tamaño de Quiste y Complicaciones Postoperatorias Alejadas**

Tabla 14. Relación entre el tamaño del quiste y las complicaciones postoperatorias alejadas

			Complicaciones postoperatorias alejadas				Total
			Bronquiectasias	Cavidad residual	Recidiva local	Ninguna	
Tamaño Quiste	< 5 cm	f	0	0	1	12	13
		%	0,0%	0,0%	0,4%	4,9%	5,3%
	> 10 cm	f	13	6	5	80	104
		%	5,3%	2,4%	2,0%	32,7%	42,4%
	5 - 10 cm	f	19	0	18	91	128
		%	7,8%	0,0%	7,3%	37,1%	52,2%
Total		f	32	6	24	183	245
		%	13,1%	2,4%	9,8%	74,7%	100,0%
<i>Chi Cuadrado de Pearson: 16.079</i>							
<i>Significancia bilateral: 0.013 > 0.01</i>							

Fuente: Elaboración propia (SPSS v. 27) según el registro de información

Interpretación:

De la misma forma en la tabla N°14 se muestra toda aquella información referente a los casos de relación entre el tamaño de quiste y las complicaciones postoperatorias alejadas en los pacientes atendidos en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velazco en el lapso de los años del 2015-2022, de la misma se obtuvo los siguientes resultados sobresalientes: el mayor porcentaje de los casos se encuentra situada en la combinación entre el tamaño de quiste igual a 5-10 cm y ninguna complicación postoperatoria alejada con un porcentaje igual a 37.1%, de la misma forma se cuenta con una combinación de casos sobresalientes respecto al tamaño de quiste igual a > 10 cm y ninguna complicación postoperatoria inmediata representado en este caso por el 32.7% de los casos analizados.

A partir de la prueba estadística de Chi Cuadrado de Pearson, se obtuvo el valor del estadístico igual a 16.079 y con una significación bilateral igual a 0.013 valor que es superior ligeramente respecto al valor máximo permitido de 0.01. Entonces, se concluye que el tamaño del quiste hidatídico diagnosticado en los pacientes no se relaciona con las complicaciones postoperatorias alejadas del paciente.

• **Tiempo de Enfermedad y Complicaciones Postoperatorias Inmediatas**

Tabla 15. Relación entre el tiempo de enfermedad y las complicaciones postoperatorias inmediatas

			Complicaciones postoperatorias inmediatas				Total	
			Atelectasia	Fistula bronco pleural	Neumotórax	Ninguna		
Tiempo Enfermedad	< 1 mes	f	29	9	2	74	114	
		%	14,9%	4,6%	1,0%	38,1%	58,8%	
	> 1 año	f	0	0	0	7	7	
		%	0,0%	0,0%	0,0%	3,6%	3,6%	
	1 - 6 meses	f	4	9	0	44	57	
		%	2,1%	4,6%	0,0%	22,7%	29,4%	
	6 - 12 meses	f	3	6	0	7	16	
		%	1,5%	3,1%	0,0%	3,6%	8,2%	
	Total		f	36	24	2	132	194
			%	18,6%	12,4%	1,0%	68,0%	100,0%
<i>Chi Cuadrado de Pearson: 26.408</i>								
<i>Significancia bilateral: 0.009 < 0.01</i>								

Fuente: Elaboración propia (SPSS v. 27) según el registro de información

Interpretación:

En la tabla N°15 se muestra los resultados acerca de la relación entre el tiempo de enfermedad y las complicaciones postoperatorias inmediatas en los pacientes atendidos en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velazco en el lapso de los años del 2015-2022, de la tabla en mención se describe los datos sobresalientes tal como se describe a continuación: el mayor porcentaje de los casos se encuentra situada en la combinación entre el tiempo de enfermedad igual a < 1 mes y ninguna complicación postoperatoria inmediata con un porcentaje igual a 38.1%, de la misma forma se cuenta con una combinación de casos sobresalientes referido al tiempo de enfermedad de 1-6 meses y ninguna complicación postoperatoria inmediata representado por el 22.7% de los casos analizados.

Por otro lado, a partir de la prueba estadística de Chi Cuadrado de Pearson, se obtuvo el valor de la prueba igual a 26.408 y con una significación bilateral igual a 0.009 valor que es inferior al valor máximo permitido de 0.01. Entonces, se concluye que el tiempo de enfermedad de los pacientes se relaciona de manera significativa con las complicaciones postoperatorias inmediatas del paciente.



• **Tiempo de Enfermedad y Complicaciones Postoperatorias Alejadas**

Tabla 16. Relación entre el tiempo de enfermedad y las complicaciones postoperatorias alejadas

			Complicaciones postoperatorias alejadas				Total
			Bronquiectasias	Cavidad residual	Recidiva local	Ninguna	
Tiempo Enfermedad	< 1 mes	f	13	6	9	86	114
		%	6,8%	3,1%	4,7%	45,0%	59,7%
	> 1 año	f	0	0	0	7	7
		%	0,0%	0,0%	0,0%	3,7%	3,7%
	1 - 6 meses	f	10	0	7	40	57
		%	5,2%	0,0%	3,7%	20,9%	29,8%
	6 - 12 meses	f	3	0	0	10	13
		%	1,6%	0,0%	0,0%	5,2%	6,8%
Total		f	26	6	16	143	191
		%	13,6%	3,1%	8,4%	74,9%	100,0%
<i>Chi Cuadrado de Pearson: 10.431</i>							
<i>Significancia bilateral: 0.317 > 0.01</i>							

Fuente: Elaboración propia (SPSS v. 27) según el registro de información

Interpretación:

En la tabla N°16 se muestra los resultados acerca de la relación entre el tiempo de enfermedad y las complicaciones postoperatorias alejadas en los pacientes atendidos en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velazco en el lapso de los años del 2015-2022, de la tabla en mención se describe los datos sobresalientes tal como se describe a continuación: el mayor porcentaje de los casos se encuentra situada en la combinación entre el tiempo de enfermedad igual a < 1 mes y ninguna complicación postoperatoria inmediata con un porcentaje igual a 45%, de la misma forma se cuenta con una combinación de casos sobresalientes referido al tiempo de enfermedad de 1-6 meses y ninguna complicación postoperatoria alejada representado por el 20.9% de los casos analizados.

Por otro lado, a partir de la prueba estadística de Chi Cuadrado de Pearson, se obtuvo el valor de la prueba igual a 10.431 y con una significación bilateral igual a 0.317 valor que es superior al valor máximo permitido de 0.01. Entonces, se concluye que el tiempo de enfermedad de los pacientes no se relaciona de manera significativa con las complicaciones postoperatorias alejadas del paciente.

• Cuadro Clínico y Complicaciones Postoperatorias Inmediatas

Tabla 17. Relación entre el cuadro clínico y las complicaciones postoperatorias inmediatas

			Complicaciones postoperatorias inmediatas				Total
			Atelectasia	Fistula bronco pleural	Neumotórax	Ninguna	
Cuadro Clínico	Disnea	f	33	19	2	97	151
		%	6,0%	3,5%	0,4%	17,7%	27,5%
	Dolor Torácico	f	30	23	2	118	173
		%	5,5%	4,2%	0,4%	21,5%	31,5%
	Hemoptisis	f	7	4	0	26	37
		%	1,3%	0,7%	0,0%	4,7%	6,7%
	Tos	f	25	21	1	92	139
		%	4,6%	3,8%	0,2%	16,8%	25,3%
	Vómica	f	13	4	1	31	49
		%	2,4%	0,7%	0,2%	5,6%	8,9%
	Total	f	108	71	6	364	549
		%	19,7%	12,9%	1,1%	66,3%	100,0%
<i>Chi Cuadrado de Pearson: 5.171</i>							
<i>Significancia bilateral: 0.952 > 0.01</i>							

Fuente: Elaboración propia (SPSS v. 27) según el registro de información

Interpretación:

Considerando la tabla N°17 en la cual se muestra la información respecto a la relación entre el cuadro clínico y las complicaciones postoperatorias inmediatas en los pacientes atendidos en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velazco en el lapso de los años del 2015-2022, de dicha tabla se describe los datos o combinaciones de casos que posean porcentajes sobresalientes tal como sigue: el mayor porcentaje de los casos se encuentra situada en la combinación entre el cuadro clínico de dolor torácico y ninguna complicación postoperatoria inmediata representado con un porcentaje igual a 21.5%, de la misma forma se cuenta con una combinación de casos sobresalientes en referencia al cuadro clínico de disnea y ninguna complicación postoperatoria inmediata representado por el 17.7% de los casos analizados.

Según la prueba estadística de Chi Cuadrado de Pearson, se tiene que el valor de la prueba es igual a 5.171 y con una significación bilateral igual a 0.952 valor que es superior al valor máximo permitido de 0.01. Entonces, se concluye que el cuadro clínico de los pacientes no se relaciona de manera significativa con las complicaciones postoperatorias inmediatas del paciente.

• Cuadro Clínico y Complicaciones Postoperatorias Alejadas

Tabla 18. Relación entre el cuadro clínico y las complicaciones postoperatorias alejadas

			Complicaciones postoperatorias alejadas				Total	
			Bronquiectasias	Cavidad residual	Recidiva local	Ninguna		
Cuadro Clínico	Disnea	f	23	6	13	106	148	
		%	4,3%	1,1%	2,4%	19,7%	27,6%	
	Dolor torácico	f	23	6	15	126	170	
		%	4,3%	1,1%	2,8%	23,5%	31,7%	
	Hemoptisis	f	4	0	4	26	34	
		%	0,7%	0,0%	0,7%	4,8%	6,3%	
	Tos	f	17	6	7	106	136	
		%	3,2%	1,1%	1,3%	19,7%	25,3%	
	Vómica	f	5	3	7	34	49	
		%	0,9%	0,6%	1,3%	6,3%	9,1%	
	Total		f	72	21	46	398	537
			%	13,4%	3,9%	8,6%	74,1%	100,0%
<i>Chi Cuadrado de Pearson: 7.853</i>								
<i>Significancia bilateral: 0.797 > 0.01</i>								

Fuente: Elaboración propia (SPSS v. 27) según el registro de información

Interpretación:

Considerando la tabla N°18 en la cual se muestra la información respecto a la relación entre el cuadro clínico y las complicaciones postoperatorias alejadas en los pacientes atendidos en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velazco en el lapso de los años del 2015-2022, de dicha tabla se describe los datos o combinaciones de casos que posean porcentajes sobresalientes tal como sigue: el mayor porcentaje de los casos se encuentra situada en la combinación entre el cuadro clínico de dolor torácico y ninguna complicación postoperatoria inmediata representado con un porcentaje igual a 23.5%, de la misma forma se cuenta con una combinación de caso sobresaliente en referencia al cuadro clínico de disnea y tos respecto a ninguna complicación postoperatoria inmediata representado por el 19.7% de los casos analizados respectivamente.

Según la prueba estadística de Chi Cuadrado de Pearson, se tiene que el valor de la prueba es igual a 7.853 y con una significación bilateral igual a 0.797 valor que es superior al valor máximo permitido de 0.01. Entonces, se concluye que el cuadro clínico de los pacientes no se relaciona de manera significativa con las complicaciones postoperatorias alejadas.



CAPITULO V DISCUSIÓN

5.1. Descripción de los hallazgos más relevantes y significativos

El presente estudio pretendió determinar las características clínicas y quirúrgicas de la hidatidosis pulmonar en los pacientes atendidos en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velazco en el periodo enero 2015- diciembre 2022; donde se pudo obtener los siguientes hallazgos más relevantes y significativos que se presenta a continuación:

- En cuanto a las características clínicas y quirúrgicas de la hidatidosis pulmonar, se pudo apreciar que el 59.69% de los pacientes presentan la enfermedad en promedio 1 mes de los cuales la edad con mayor presencia con dicha enfermedad son las personas adultas de tienen más de 40 años de edad. Del mismo modo, los pacientes que visitan al Hospital Nacional Adolfo Guevara Velazco son con cuadros clínicos de dolor toxico en su mayoría siendo este del 31.66%, otro que con mayor frecuencia es el cuadro clínico de Disnea siendo un 27.56%, mientras, la tos es otro de los cuadros clínicos que presentan los pacientes siendo este en un 25.33%; en consecuencia, las cuales son los principales precedentes de la hidatidosis pulmonar en la población.
- Respecto a las técnicas de diagnóstico en laboratorio se pudo apreciar que el diagnostico inmunológico ELISA no se realizó ninguna muestra, mientras, que el diagnóstico inmunológico WESTERN BLOT se realizó solo 38 muestras del total de los pacientes que visitan a dicho nosocomio; por otro lado, las herramientas de diagnóstico que con mayor frecuencia se presentan fueron las ecografías de tórax, radiografía de tórax y la tomografía del tórax.
- Otro hallazgo relevante fue el tratamiento médico para la hidatidosis pulmonar del cual se pudo apreciar que se realizó un tratamiento pre quirúrgico y un post quirúrgico donde el 31.79% de los pacientes recibieron un tratamiento pre quirúrgico y el restante 68.21% recibió tratamiento post quirúrgico; del mismo modo, las técnicas quirúrgicas que se emplearon a los pacientes fueron en mayor proporción la cirugía lobectomía siendo un total de 43.98%, otro porcentaje considerable fue el Cirugía Barret la cual fue de 22.51%; por lo cual estas son las cirugías que con mayor frecuencia son empleadas en la hidatidosis pulmonar en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velazco.
- Del mismo modo, las complicaciones intraoperatorias que sufren los pacientes con hidatidosis pulmonar por lo general es ninguna ya que se pudo ver que el 76.44% respondió tal afirmación, sin embargo, las complicaciones que normalmente tienen es la hemorragia y



la ruptura del quiste. A comparación de las complicaciones postoperatorias se pudo apreciar que el 66.30% menciona que no hubo ninguna complicación, sin embargo, el 19.67% de los pacientes sufren complicaciones como es la atelectasia y el 12.95% tuvo complicaciones de fistula bronco pleural.

- En cuanto a los tipos de hidatidosis pulmonar en los pacientes diagnosticados fueron la complicada y no complicada; de las cuales se pudo obtener que el 51.31% de los pacientes fue complicada su hidatidosis pulmonar, y el 48.69% de los pacientes presento que no tuvo complicaciones en su hidatidosis pulmonar. Por otro lado, la localización del quiste hidatídico en los pacientes diagnosticados se apreció que el mayor porcentaje presento el quiste en el lóbulo inferior izquierdo siendo un total de 32.73%, así mismo, el 25.45% de los pacientes presento en el lóbulo superior derecho, mientras que el 20.45% de los pacientes presento en el lóbulo inferior derecho.
- Respecto al número de quistes hidatídicos diagnosticados en los pacientes se pudo apreciar que la mayoría de los pacientes solo presentan un único quiste ya que el 80.10% de los pacientes menciono dicha afirmación, mientras, que el 19.90% de los pacientes presentaron quiste múltiple. Sin embargo, en cuanto al tamaño del quiste presentaron que el 52.24% de los pacientes presentaron un quiste de 5 -10 cm, mientras, el 42.45% de los pacientes presentaron un quiste mayor a los 10 cm las cuales para intervención tuvieron dificultades.
- En cuanto a las complicaciones postoperatorias inmediatas y su tratamiento se pudo hallar que el Chi Cuadrado de Pearson, que fue de 0.545 mientras que la significancia bilateral fue de 0.969; en consecuencia, se afirma que los tratamientos de la hidatidosis pulmonar no se relacionan con las Complicaciones postoperatorias inmediatas.
- En cuanto a las complicaciones postoperatorias alejadas y su tratamiento se pudo hallar que el Chi Cuadrado de Pearson, que fue de 4.345 mientras que la significancia bilateral fue de 0.227; en consecuencia, se afirma que los tratamientos de la hidatidosis pulmonar no se encuentran relacionados con las complicaciones postoperatorias alejadas.
- Respecto a las complicaciones postoperatorias inmediatas y la técnica quirúrgica aplicada en las cirugías de hidatidosis pulmonar se pudo hallar un Chi Cuadrado de Pearson, que fue de 63.755 mientras que la significancia bilateral fue de 0.000; en consecuencia, se afirma que las técnicas quirúrgicas de hidatidosis pulmonar se encuentran relacionados con las complicaciones postoperatorias inmediatas.
- Respecto a las complicaciones postoperatorias alejadas y la técnica quirúrgica aplicada en las cirugías de hidatidosis pulmonar se pudo hallar un Chi Cuadrado de Pearson, que fue de



41.203 mientras que la significancia bilateral fue de 0.000; en consecuencia, se afirma que las técnicas quirúrgicas de hidatidosis pulmonar se encuentran relacionados con las complicaciones postoperatorias alejadas.

- De acuerdo a las complicaciones postoperatorias inmediatas y el tipo de hidatidosis pulmonar se pudo hallar un Chi Cuadrado de Pearson, que fue de 7.888 mientras que la significancia bilateral fue de 0.096; en consecuencia, se afirma que el tipo de hidatidosis pulmonar se encuentran relacionados con las complicaciones postoperatorias inmediatas.
- De acuerdo a las complicaciones postoperatorias alejadas y el tipo de hidatidosis pulmonar se pudo hallar un Chi Cuadrado de Pearson, que fue de 6.034 mientras que la significancia bilateral fue de 0.110; en consecuencia, se afirma que el tipo de hidatidosis pulmonar se encuentran relacionados con las complicaciones postoperatorias alejadas.
- Respecto a las complicaciones postoperatorias inmediatas y la localización del quiste se pudo hallar un Chi Cuadrado de Pearson, que fue de 25.624 mientras que la significancia bilateral fue de 0.012; en consecuencia, se afirma que el quiste pulmonar se encuentra relacionados con las complicaciones postoperatorias inmediatas.
- Respecto a las complicaciones postoperatorias alejadas y la localización del quiste se pudo hallar un Chi Cuadrado de Pearson, que fue de 50.328 mientras que la significancia bilateral fue de 0.000; en consecuencia, se afirma que el quiste pulmonar se encuentra relacionados con las complicaciones postoperatorias alejadas.
- De acuerdo a las complicaciones postoperatorias inmediatas y el número de quiste pulmonar se pudo hallar un Chi Cuadrado de Pearson, que fue de 11.995 mientras que la significancia bilateral fue de 0.017; en consecuencia, se afirma que el número de quiste pulmonar no se encuentran relacionados con las complicaciones postoperatorias inmediatas.
- De acuerdo a las complicaciones postoperatorias alejadas y el número de quiste pulmonar se pudo hallar un Chi Cuadrado de Pearson, que fue de 4.701 mientras que la significancia bilateral fue de 0.197; en consecuencia, se afirma que el número de quiste pulmonar no se encuentran relacionados con las complicaciones postoperatorias alejadas.
- Respecto a las complicaciones postoperatorias inmediatas y el tiempo de enfermedad pulmonar se pudo hallar un Chi Cuadrado de Pearson, que fue de 26.408 mientras que la significancia bilateral fue de 0.009; en consecuencia, se afirma que el tiempo de enfermedad se encuentran relacionados con las complicaciones postoperatorias inmediatas.
- Respecto a las complicaciones postoperatorias alejadas y el tiempo de enfermedad se pudo hallar un Chi Cuadrado de Pearson, que fue de 10.431 mientras que la significancia bilateral



fue de 0.317; en consecuencia, se afirma que el tiempo de enfermedad no se encuentran relacionados con las complicaciones postoperatorias alejadas.

- De acuerdo a las complicaciones postoperatorias inmediatas y el cuadro clínico se pudo hallar un Chi Cuadrado de Pearson, que fue de 5.171 mientras que la significancia bilateral fue de 0.952; en consecuencia, se afirma que el cuadro clínico no se encuentra relacionados con las complicaciones postoperatorias inmediatas.
- De acuerdo a las complicaciones postoperatorias alejadas y el cuadro clínico se pudo hallar un Chi Cuadrado de Pearson, que fue de 7.853 mientras que la significancia bilateral fue de 0.797; en consecuencia, se afirma que el cuadro clínico no se encuentra relacionados con las complicaciones postoperatorias alejadas.

5.2.Limitaciones del estudio

Las limitaciones más notorias fue la obtención de los datos de las historias clínicas debido a que no siempre se tienen los datos completos en cada historia, del mismo modo, la disponibilidad de tiempo por parte de los profesionales en salud por la carga laboral que tienen en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velazco

5.3.Comparación crítica con la literatura existente

La hidatidosis pulmonar es una de las enfermedades con mayor frecuencia en el Perú debido a que los principales causantes son las mascotas que se tiene en cada hogar, es por ello al realizar la comparación crítica con la investigación de González R, Riquelme A, Reyes R, et al. que fue realizada en el 2020, donde llego a los siguientes resultados, los síntomas más frecuentes que presentan los pacientes fueron tos (73%) y dolor torácico (59%), la ubicación de los quistes fueron el pulmón derecho (57%), y los lóbulos inferiores (59%) y por último, las cirugías realizadas a la mayoría de los pacientes fueron complicadas debido a que la gran parte de los encuestados visitaron al centro de salud cuando tienen dolencias fuertes; al realizar el contraste de los resultados obtenidos en la presente investigación tienen similitud debido a que la mayoría de los resultados son iguales debido a que es una enfermedad que mayor frecuencia afecta a los pulmones y los síntomas frecuentes son la tos y el dolor torácico.

Por otro lado, los resultados obtenidos en la investigación de Iliklerden, Cobanoglu, Sayir realizada en Turquía en el año 2020; donde el objetivo fue mostrar las características demográficas, los hallazgos clínicos y radiológicos, los procedimientos quirúrgicos y los resultados quirúrgicos de los pacientes con quiste hidatídico pulmonar que fueron intervenidos quirúrgicamente entre 2009 y 2013. Donde se obtuvo los siguientes resultados en la intervención quirúrgica por hidatidosis pulmonar donde la mayoría tuvo quiste pulmonar único



(82.14%) y un porcentaje menor fue por cirugía por quiste múltiple (17.85%); al realizar el contraste de los resultados con los de la presente investigación tienen similitud en consecuencia, a nivel internacional la hidatidosis pulmonar en la mayoría de los pacientes solo presentan un quiste único y en muy raros casos tienen quistes múltiples y las operaciones realizadas no tienen complicaciones intraoperatorias y postoperatorias.

Así mismo, Condori en el año 2018 en la investigación que lleva por título “Factores condicionantes de la incidencia de complicaciones postoperatorias en hidatidosis pulmonar hospital III EsSalud-Juliaca enero a diciembre 2017” donde llego a los resultados más resaltantes fue las complicaciones más frecuentemente observadas en cirugía pulmonar por hidatidosis son la presencia de fístula bronco-pleural de bajo gasto 66.67 %, el atrapamiento pulmonar 16.67 % y la hemorragia postoperatoria 16.67 % al realizar una comparación con los resultados de la presente investigación tienen similitud debido a que los resultados no difieren en ambas investigaciones debido a que a nivel nacional las complicaciones más frecuentes son la fístula bronco pleural ya que los cirujanos emplean el mismo método de operación y por ello tienen las mismas complicaciones. Según Ammann y Eckert menciona que la hidatidosis pulmonar es el principal responsable de la enfermedad hidatídica en los humanos es el *Echinococcus granulosus* en su forma de equinocosis quística, que es responsable del 95% de los 2-3 millones de personas que se estima la padecen (3).

Según Moreno en el año 2021 en el estudio tuvo como objetivo determinar las características clínicas y epidemiológicas del *Equinococcus Granulosus Pulmonar* en pacientes hospitalizados durante el 2015-2019 en el Hospital Antonio Lorena, Cusco; donde llego a los resultados muestran que el tiempo de enfermedad en la mayoría se encontró entre 1 a 6 meses (45.8%) y el principal síntoma fue la tos (86.4%). El examen de ayuda diagnóstica más utilizado fue la radiografía de tórax (93.2%); el test de ELISA sólo fue reactivo en el 15.3%; al realizar la comparación de los resultados con las de la presente investigación tienen similitud debido a que son dos contextos sociales iguales la única diferencia es el ámbito de estudio, pero como se pudo apreciar los mismos resultados. Según estudios por médicos mencionan que la técnica más aplica para la cirugía de la hidatidosis pulmonar es la lobectomía que es un procedimiento que consiste en la resección anatómica de unos de los lóbulos de los pulmones las cuales están con los quistes ya única o múltiple.



5.4. Implicancias del estudio

En cuanto a las implicancias del estudio se pudo identificar las características clínicas, las características diagnósticas de los pacientes que ingresan al hospital, del mismo modo, las características terapéuticas en pacientes con hidatidosis pulmonar que son evaluados en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velazco.



CONCLUSIONES

1. En cuanto a determinar las características clínicas y quirúrgicas de la hidatidosis pulmonar en los pacientes atendidos en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velazco en el periodo enero 2015- diciembre 2022; se concluye que la mayor parte de los pacientes evaluados presentan 1 mes de dicha enfermedad siendo un total de 59.69%, mientras, el cuadro clínico con el que los pacientes lleguen al hospital es el dolor torácico (31.66%), disnea (27.56%) y tos con un total de 25.33%.
2. Respecto a la frecuencia de presentación de la hidatidosis pulmonar en los pacientes atendidos en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velazco en el periodo enero 2015- diciembre 2022, se concluye que el número de quiste que presentaron los pacientes fue solo uno siendo el 80.10% de los pacientes; del mismo modo, en cuanto al tamaño del quiste hidatídico que en la mayoría presentaron los pacientes fue de 5 – 10 cm.
3. En cuanto a los aspectos terapéuticos médicos y quirúrgicos de la hidatidosis pulmonar en los pacientes atendidos en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velazco en el periodo enero 2015- diciembre 2022, se concluye que la mayoría de los pacientes post quirúrgicos (68.21%) entran en tratamientos medicado con tabletas de albendazol. Por otro lado, la técnica que con mayor frecuencia se empleó en las cirugías para la hidatidosis pulmonar fue la lobectomía siendo un total de 43.98% donde no hubo complicaciones intraoperatorias en la mayoría de los casos (76.44%).
4. En cuanto a la identificación de complicaciones postoperatorias relacionadas a los procedimientos terapéuticos quirúrgicos de la hidatidosis pulmonar en los pacientes atendidos en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velazco en el periodo enero 2015- diciembre 2022, se concluye que en el 66.30% de los pacientes operados no presento ninguna complicación postoperatoria inmediata del mismo modo, no hubo ninguna complicación postoperatoria alejada ya que el 74.87% de los pacientes no presentó ninguna complicación. Por otro lado, en la evaluación del tipo de hidatidosis pulmonar del total de los pacientes el 51.31% de ellos presento una hidatidosis pulmonar complicada, mientras, el 48.69% presento hidatidosis pulmonar no complicada.
5. En cuanto a la relación entre los procedimientos terapéuticos quirúrgicos y las complicaciones postoperatorias de la hidatidosis pulmonar en los pacientes atendidos en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velazco en el periodo enero 2015- diciembre 2022; se concluye que no existe relación entre los tratamientos y las complicaciones postoperatorias inmediatas y alejadas debido a que tiene una significancia bilateral de 0.969; 0.227 respectivamente. Mientras, las técnicas quirúrgicas y complicaciones



postoperatorias inmediatas y alejadas se encuentran relacionadas debido para cada caso se pudo apreciar una significancia bilateral de 0.000. Pero en cuanto al tipo de hidatidosis y las complicaciones postoperatorias inmediatas y alejadas existe relación debido a que tiene una significancia bilateral de 0.096; 0.110 respectivamente. Del mismo modo, la localización del quiste y complicaciones postoperatorias inmediatas y alejadas se encuentran relacionadas entre sí ya que tienen una significancia bilateral de 0.012, 0.000 respectivamente. En cuanto al número de quistes y complicaciones postoperatorias inmediatas y alejadas no se encuentran relacionadas entre sí ya que tienen una significancia bilateral de 0.017, 0.195 respectivamente. Por último, en cuanto al tamaño del quiste y complicaciones postoperatorias inmediatas y alejadas no se encuentran relacionadas entre sí ya que tienen una significancia bilateral de 0.080, 0.013 respectivamente.

6. En cuanto a la relación entre la clínica y las complicaciones postoperatorias de la hidatidosis pulmonar en los pacientes atendidos en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velazco en el periodo enero 2015- diciembre 2022; se concluye que el tiempo de enfermedad y las complicaciones postoperatorias inmediatas se encuentran relacionadas entre sí, debido a que la significancia bilateral fue de 0.009, mientras, que las complicaciones postoperatorias alejadas y el tiempo de enfermedad no se encuentra relacionado debido a que tiene una significancia bilateral de 0.317. Sin embargo, el cuadro clínico y las complicaciones postoperatorias inmediatas y alejadas no se encuentran relacionados debido a que su significancia bilateral fue de 0.952, 0.797 respectivamente



RECOMENDACIONES

1. Se recomienda al Hospital Nacional Adolfo Guevara Velazco realizar campañas de prevención de la hidatidosis pulmonar ya que en la ciudad del Cusco existe gran porcentaje de la población que sufre de dicha enfermedad y que a la larga son los que están siendo operados.
2. Se sugiere al Hospital Nacional Adolfo Guevara Velazco en especial al área de Cirugía de Tórax y Cardiovascular tomar diagnósticos correctos sobre la hidatidosis pulmonar mediante radiografías del tórax ya que son una de las principales en sacar resultados óptimos, claros y adecuados para que se tenga un diagnóstico adecuado sobre el tamaño del quiste.
3. Se recomienda a las autoridades estatales de la ciudad del Cusco en coordinación con el sector salud tomar acciones como campañas sanitarias de despistaje de hidatidosis pulmonar con esto disminuirá los cuadros clínicos complicados sobre dicha enfermedad.
4. Se sugiere a la población cusqueña realizarse exámenes de descarte de la presencia de la hidatidosis pulmonar en el cuerpo humano para que así se pueda prevenir las complicaciones del quiste pulmonar



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Equinococosis / Hidatidosis - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud [Internet]. [citado 10 de diciembre de 2020]. Disponible en: <http://www.paho.org/es/temas/equinococosis-hidatidosis>
2. MAINGOT. Operaciones Abdominales. 10ª. Edición. Edit .Médica Panamericana S.A. Buenos Aires; 1998: 1434-44. [citado 10 de diciembre de 2020].
3. AMMANN RW, ECKERT J. Parasitic Diseases of the liver and intestines. Gastroenterology Clinic. 1996; 25(3): 655-89. [citado 10 de diciembre de 2020].
4. McManus DP, Zhang W, Li J, Bartley PB. Echinococcosis. Lancet. 2003; 362: 1295-304. [citado 10 de diciembre de 2020].
5. Aarons BJ. Thoracic surgery for hydatid disease. World J Surg. 1999; 23(11): 1105-9. [citado 10 de diciembre de 2020].
6. Chambi V. Características epidemiológicas y clínicas de la hidatidosis pulmonar y/o hepática en pacientes atendidos del Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza De Arequipa en el periodo enero del 2008 a diciembre del 2009” [Tesis Bachiller] Arequipa, Facultad de Medicina, Universidad Católica de Santa María. 2010.
7. Rojas M., González L., Sagredo R. Hidatidosis Pulmonar en el Hospital de Coquimbo. Chile 2002” Rev. Chilena De Cirugía. Vol 54 - Nº 6, Diciembre 2002.
8. Sabinston, DC. Tratado de patología quirúrgica, 16va edición. Editorial Interamericana, 2003, pag 1209 - 2011
9. Rodulfo J y Col. HIDATIDOSIS PULMONAR. [artículo] Revista de neumología pediátrica de Barcelona 2013. España. 2013
10. Romero A. HIDATIDOSIS: ASPECTOS CLÍNICOS Y MORBIMORTALIDAD. [tesis pregrado] España 2015.
11. Martínez P. Factores climáticos, ambientales antropogénicos y socioeconómicos/demográficos, en la incidencia de hidatidosis en Chile (2001-2011). [tesis doctoral]. Biblioteca Digital ESP Universidad de Chile. 2017.
12. Equinococosis: Informe epidemiológico en la región de América del Sur - 2016-2017, n.3, 2019 [Internet]. [citado 28 de diciembre de 2020]. Disponible en: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/50630/equinococosisinformemar2019_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y
13. Moro P. Epidemiología y control de la equinococosis - UpToDate [Internet]. 2019 [citado 26 de diciembre de 2020]. Disponible en:



https://www.uptodate.com/contents/epidemiology-and-control-of-echinococcosis?source=history_widget

14. Condori D. Factores Condicionantes de la Incidencia de Complicaciones Postoperatorias en Hidatidosis Pulmonar Hospital III Essalud Juliaca enero a diciembre 2017. [citado el 24 de marzo de 2022]. Disponible en: <http://repositorio.uancv.edu.pe/handle/UANCV/2180>
15. Flores Quispe O. Equinocosis quística en niños y adolescentes en los hospitalales Regional del Cusco y Adolfo Guevara Velasco, Cusco a 3400 msnm, 2010-2014. Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco [Internet]. 2015 [citado 10 de diciembre de 2020]; Disponible en: <http://repositorio.unsaac.edu.pe/handle/20.500.12918/1645>
16. Moreno Rivas S. Características clínicas y epidemiológicas del Equinococcus Granulosus pulmonar en pacientes hospitalizados durante el 2015-2019 en el Hospital Antonio Lorena, Cusco. Universidad Andina del Cusco; 2021. Disponible en: <https://repositorio.uandina.edu.pe/handle/20.500.12557/4059>
17. González L. R, Riquelme U. A, Reyes M. R, Alarcón O. F, Spencer L. L, Barra M. S, et al. Hidatidosis pulmonar: características, manifestaciones clínicas y tratamiento en pacientes hospitalizados en Concepción, Región del Biobío, Chile. Revista médica de Chile. junio de 2020;148(6):762-71.
18. González L. R, Riquelme U. A, Ávalos T. M, Reyes M. R, Seguel S. E, Stockins L. A, et al. Hidatidosis pulmonar: Hallazgos y tratamiento quirúrgico en quistes complicados versus no complicados. Revista de cirugía. agosto de 2020;72(4):3118.
19. Alloubi I, Zarrouki S. Surgical management of pulmonary hydatid cyst: Preoperative radiological feature is it an important prognostic indicator? Chest [Internet]. 2020 [citado el 24 de marzo de 2022];157(6):A96. Disponible en: [https://journal.chestnet.org/article/S0012-3692\(20\)30981-8/fulltext](https://journal.chestnet.org/article/S0012-3692(20)30981-8/fulltext)
20. Iliklerden D, Cobanoglu U, Sayir F. The evaluation of pulmonary hydatid cyst and their surgical results in our region. Med Sci (Turkey) [Internet]. 2020;9(3):603. Disponible en: <https://www.ejmanager.com/mnstemps/53/53-1586200866.pdf?t=1648124170>
21. Ahmadinejad M, Hashemi M, Azizallahi N. Evaluation of prognostic factors associated with postoperative complications following pulmonary hydatid cyst surgery. Open Respir Med J [Internet]. 2020 [citado el 24 de marzo de 2022];14(1):16–21. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.2174/1874306402014010016>



22. Butt A, Khan J. Hydatid disease of the lungs: an experience from a developing country. *European Respiratory Journal* [Internet]. 28 de septiembre de 2019 [citado 11 de diciembre de 2020];54(suppl 63). Disponible en: https://erj.ersjournals.com/content/54/suppl_63/PA4559
23. Bilal A. Surgical Resection of Pulmonary Hydatid: An Experience of 819 Cases Over a Period of 15 Years. *Heart, Lung and Circulation*. 1 de enero de 2018;27:S550.
24. Tural-Kara T, Karbuz A, Kocabas B. Clinical Characteristics of Childhood Hydatid Disease: A Single Tertiary Centre Experience from Turkey. *HK J Paediatr*. 2018;23(2):162-8.
25. Kilic D, Findikcioglu A, Yildiz O, Issý S. Treatment Modality and Diagnostic Clues of Complicated Hydatid Cyst of the Thorax: A Review of 65 Cases. *Heart, Lung and Circulation*. 1 de enero de 2018;27:S562-3.
26. Aldahmashi M, Alassal M, Kasb I, Elrakhawy H. Conservative Surgical Management for Pulmonary Hydatid Cyst: Analysis and Outcome of 148 Cases [Internet]. Vol. 2016, *Canadian Respiratory Journal*. Hindawi; 2016 [citado 11 de diciembre de 2020]. p. e8473070. Disponible en: <https://www.hindawi.com/journals/crj/2016/8473070/>
27. Punia RS, Kundu R, Dalal U, Handa U, Mohan H. Pulmonary hydatidosis in a tertiary care hospital. *Lung India*. 2015;32(3):246-9.
28. Sehitoğulları A. Our results in surgical treatment of hydatid cyst of the lungs. *European Journal of General Medicine* [Internet]. 2007 [citado el 24 de marzo de 2022];4(1):5–8. Disponible en: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ejgm/issue/5318/72094>.
29. Chavarria S. Factores asociados al desarrollo de hidatidosis pulmonar en pacientes atendidos en el departamento de cirugía de tórax y cardiovascular del Hospital Nacional Hipólito Unanue 2017 - 2018 [citado el 24 de marzo de 2022]. Disponible en: <http://repositorio.upsjb.edu.pe/handle/upsjb/2488>.
30. Torres Centi MC. “Aspectos clínicos, epidemiológicos, tratamiento quirúrgico y complicaciones del Quiste Hidatídico Pulmonar en pacientes menores de 15 años atendidos en el Hospital Regional Honorio Delgado, Arequipa 2010-2014” [Internet]. [Arequipa]: Universidad Católica de Santa María; 2015 [citado 10 de diciembre de 2020]. Disponible en: <http://tesis.ucsm.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/UCSM/3183/70.1953.M.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
31. Coyla Mamani JR. “Características epidemiológicas, clínicas y tratamiento quirúrgico de la hidatidosis pulmonar en pacientes atendidos en el Hospital Regional Honorio



Delgado Espinoza de Arequipa 2012-2013” [Internet]. [Arequipa]: Universidad Católica de Santa María; 2014 [citado 10 de diciembre de 2020]. Disponible en: <http://tesis.ucsm.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/UCSM/4846/70.1853.M.pdf?squence=1&isAllowed=y>

32. Moquillaza-Ramos O. Tratamiento quirúrgico de la hidatidosis pulmonar en el Hospital Regional de Ica, Perú. 1996 – 2010. Revista Médica Panacea. 2012;2(2):504.
33. Carmena D, Benito A, Eraso E. Avances recientes en el inmunodiagnóstico de la hidatidosis humana. Enferm Infecc Microbiol Clin [Internet]. 2007 [citado el 15 de febero de 2023];25(4):263–9. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-enfermedades-infecciosas-microbiologia-clinica-28-articulo-avances-recientes-el-inmunodiagnostico-hidatidosis-13100468>.



ANEXOS



A) Instrumentos de recolección de datos

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

N° de HC:

Año:

ASPECTOS SOCIODEMOGRÁFICOS:

Sexo:

- Femenino
 Masculino

31-40 años

> 40 años

Edad:

- 1-10 años
 11-20 años
 21-30 años

Procedencia:

- Cusco
 Apurímac
 Madre de Dios
 Puno

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS:

Tiempo de enfermedad:

- < 1mes
 1-6 meses
 6-12 meses
 >1año

Cuadro clínico:

- | | |
|--|-------|
| <input type="radio"/> Tos | SI NO |
| <input type="radio"/> Dolor torácico | SI NO |
| <input type="radio"/> Vómica | SI NO |
| <input type="radio"/> Disnea | SI NO |
| <input type="radio"/> Expectoración hemoptoica | SI NO |

Localización del quiste:

- Lóbulo superior derecho
 Lóbulo inferior derecho
 Lóbulo medio derecho
 Lóbulo superior izquierdo
 Lóbulo inferior izquierdo

Número de quistes:

1 - 2 - 3 - 4 - 5 > 5



Tamaño del quiste:

- < 5cm
- 5-10cm
- Mas de 10cm

DIAGNÓSTICO:

Serológico:

ELISA	Reactivo	No Reactivo	No se realizó
Western Blot	Reactivo	No Reactivo	No se realizó

Imagenológico:

Ecografía de tórax	Sugerente	No sugerente	No se realizó
Radiografía de tórax	Sugerente	No sugerente	No se realizó
Tomografía de tórax	Sugerente	No sugerente	No se realizó

TRATAMIENTO:

Tratamiento médico con albendazol: SI NO

- Pre – quirúrgico SI NO
- Post – quirúrgico SI NO

Tratamiento quirúrgico:

Tipo de Hidatidosis: Complicada No complicada

Técnica quirúrgica:

- Allende Langer
- Velarde P. Fontana
- Barrett
- Segmentectomía
- Lobectomía
- Neumonectomía

COMPLICACIONES POST OPERATORIAS

Complicaciones Intraoperatorias:

- Ruptura del quiste:
- Hemorragia:

Complicaciones Postoperatorias Inmediatas:

- Fístula bronco-pleural
- Neumotórax - hemotórax
- Empiema
- Atelectasia



Complicaciones Postoperatorias Alejadas:


- Cavidad residual
- Bronquiectasias
- Siembra pleural
- Siembra broncogénica
- Recidiva local



B) Validación por juicio de expertos

HOJA DE PREGUNTAS PARA LA EVALUACIÓN


PREGUNTAS	ESCALA				
	1	2	3	4	5
1. ¿Considera Ud. que los ítems del instrumento miden lo que se pretende medir?					X
2. ¿Considera Ud. que la cantidad de ítems registrados en esta versión son suficientes para tener una comprensión de la materia de estudio?					✓
3. ¿Considera Ud. que los ítems contenidos en este instrumento son una muestra representativa del universo materia de estudio?					X
4. ¿Considera Ud. que si aplicamos en reiteradas oportunidades este instrumento a muestras similares obtendríamos también datos similares?				✓	
5. ¿Considera Ud. que los conceptos utilizados en este instrumento son todos y cada uno de ellos, propios de la variable de estudio?					X
6. ¿Considera Ud. que todos y cada uno de los ítems contenidos en este instrumento tienen los mismos objetivos?				X	
7. ¿Considera Ud. que el lenguaje utilizado en este instrumento es claro, sencillo y no da lugar a diversas interpretaciones?					X
8. ¿Considera Ud. que la estructura del presente instrumento es adecuada al tipo de usuario a quien se dirige el instrumento?					X
9. ¿Estima Ud. que las escalas de medición utilizadas son pertinentes a los objetos materia de estudio?					X
10. ¿Qué aspectos habría que modificar o que aspectos tendrían que incrementarse o que aspectos habría que suprimir?					

<p><i>Lister Gonzalo Soldeva</i></p>		<p>2/3/20</p>
NOMBRE Y APELLIDOS	FIRMA Y SELLO	FECHA



HOJA DE PREGUNTAS PARA LA EVALUACIÓN

PREGUNTAS	ESCALA				
	1	2	3	4	5
1. ¿Considera Ud. que los ítems del instrumento miden lo que se pretende medir?				X	
2. ¿Considera Ud. que la cantidad de ítems registrados en esta versión son suficientes para tener una comprensión de la materia de estudio?					X
3. ¿Considera Ud. que los ítems contenidos en este instrumento son una muestra representativa del universo materia de estudio?					X
4. ¿Considera Ud. que si aplicamos en reiteradas oportunidades este instrumento a muestras similares obtendríamos también datos similares?				X	
5. ¿Considera Ud. que los conceptos utilizados en este instrumento son todos y cada uno de ellos, propios de la variable de estudio?					X
6. ¿Considera Ud. que todos y cada uno de los ítems contenidos en este instrumento tienen los mismos objetivos?				X	
7. ¿Considera Ud. que el lenguaje utilizado en este instrumento es claro, sencillo y no da lugar a diversas interpretaciones?					X
8. ¿Considera Ud. que la estructura del presente instrumento es adecuada al tipo de usuario a quien se dirige el instrumento?					X
9. ¿Estima Ud. que las escalas de medición utilizadas son pertinentes a los objetos materia de estudio?					X
10. ¿Qué aspectos habría que modificar o que aspectos tendrían que incrementarse o que aspectos habría que suprimir?	<p>-Precedencia por provincias. - Reconocer los temas de quiste para tesis</p>				

Carlos Guillermo Chillhuani Cano		21/3/23
NOMBRE Y APELLIDOS	FIRMA Y SELLO	FECHA



HOJA DE PREGUNTAS PARA LA EVALUACIÓN

PREGUNTAS	ESCALA				
	1	2	3	4	5
1. ¿Considera Ud. que los ítems del instrumento miden lo que se pretende medir?				X	
2. ¿Considera Ud. que la cantidad de ítems registrados en esta versión son suficientes para tener una comprensión de la materia de estudio?					X
3. ¿Considera Ud. que los ítems contenidos en este instrumento son una muestra representativa del universo materia de estudio?					X
4. ¿Considera Ud. que si aplicamos en reiteradas oportunidades este instrumento a muestras similares obtendríamos también datos similares?					X
5. ¿Considera Ud. que los conceptos utilizados en este instrumento son todos y cada uno de ellos, propios de la variable de estudio?				X	
6. ¿Considera Ud. que todos y cada uno de los ítems contenidos en este instrumento tienen los mismos objetivos?				X	
7. ¿Considera Ud. que el lenguaje utilizado en este instrumento es claro, sencillo y no da lugar a diversas interpretaciones?					X
8. ¿Considera Ud. que la estructura del presente instrumento es adecuada al tipo de usuario a quien se dirige el instrumento?					X
9. ¿Estima Ud. que las escalas de medición utilizadas son pertinentes a los objetos materia de estudio?					X
10. ¿Qué aspectos habría que modificar o que aspectos tendrían que incrementarse o que aspectos habría que suprimir?					

<i>Daniel Vargas Miranda</i>		<i>21/3/23</i>
NOMBRE Y APELLIDOS	FIRMA Y SELLO	FECHA