

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



T E S I S

**Comportamiento postoperatorio de la hidatidosis hepática en pacientes
adultos intervenidos en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides
Carrión, 2022 - 2024**

Para optar el título profesional de:

Médico Cirujano

Autor:

Bach. Bitmer Vladimir TRUJILLO BRAVO

Asesor:

Mg. Cesar Martin NAPA SANCHEZ

Cerro de Pasco - Perú - 2025

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



T E S I S

**Comportamiento postoperatorio de la hidatidosis hepática en pacientes
adultos intervenidos en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides
Carrión, 2022 - 2024**

Sustentada y aprobada ante los miembros del jurado:

Mg. Luis Fernando VILLANUEVA GARCÍA
PRESIDENTE

Mg. Luz Gloria CASTRO BERMUDEZ
MIEMBRO

Mg. Katherine Veronikha ÑAUPARI YUPARI
MIEMBRO



Universidad Nacional
Daniel Alcides Carrión
Creada por Ley 15527
promulgada el 23 de abril de 1965
LICENCIADA

DECANATO DE LA FACULTAD
DE MEDICINA HUMANA

UNIDAD DE INVESTIGACIÓN

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

INFORME DE ORIGINALIDAD N° 0016-2025-UNDAC-D/UI-FMH

La Unidad de Investigación de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional "Daniel Alcides Carrión" informa sobre el análisis de exclusión en el Software de similitud Turniting Similarity, emitido por el instituto de investigación detallando lo siguiente:

Presentado por:

Bach. Bitmer Vladimir TRUJILLO BRAVO

Escuela de Formación Profesional de:

MEDICINA HUMANA

Tipo de Trabajo:

TESIS

Título de Trabajo:

"Comportamiento postoperatorio de la hidatidosis hepática en pacientes adultos intervenidos en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, 2022 - 2024"

Asesor:

Cesar Martin NAPA SANCHEZ

Índice de Similitud:

27%

Calificativo:

APROBADO

Es cuanto informo, para los fines del caso

Atentamente,



Firmado digitalmente por NAPA
SANCHEZ Cesar Martin FAU
20154605046 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 12.12.2025 14:46:02 -05:00

Documento Firmado Digitalmente
CESAR MARTIN NAPA SANCHEZ

Jefe(e)

**UNIDAD DE INVESTIGACIÓN - FACULTAD DE
MEDICINA HUMANA**

Se adjunta:


✓ **REPORTE DE TURNITING**


Edificio Estatal N° 4, Parque Universitario,
Yanacancha - San Juan Pampa.
Portal Institucional: <https://undac.edu.pe>
Gov.pe: <https://www.gob.pe/undac>
Mesa de Partes Virtual:
<https://digital.undac.edu.pe/mpv/inicio.do>

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento digital archivado en la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: <https://digital.undac.edu.pe/verifica/inicio.do> e ingresando la siguiente clave: **C74NNQ2**

DEDICATORIA

A **Jehová Dios** de los ejércitos creador de los cielos y la tierra; y a **Jesucristo** nuestro señor y salvador, por su perpetuo e inmensurable misericordia, amor y bondad, y porque sin sus permanentes bendiciones, refugio y amparo mi vida no habría tenido ningún sentido.

A **Reyna**  mi madre quien personificó en mi vida el amor más sublime, cada día el legado de su amor y comprensión es un sello en mi corazón, razón de mis alegrías y la motivación en mi caminar y, mi cimiento inquebrantable.

A **Marcial**  mi padre quien me encaminó en el evangelio de **Jesucristo**, y ha sabido formarme con buenos sentimientos, valores, así también por su ejemplo de trabajo y perseverancia constante.

AGRADECIMIENTOS

Con profundo reconocimiento y estima, extendiendo mi inescrutable gratitud a mis hermanos **Bethy, Rosita, Zumel, Jenny, Nancy, Lily y Percy**, por su apoyo y motivación permanente.

A **Hivetlires Karina** mi entrañable agradecimiento y, deseo que la vida siempre te trate bien.

Expreso mi gratitud a mi asesor de tesis Mg. Cesar M. Napa Sánchez, su guía ha sido importante en la dirección de esta investigación.

Reconozco con mucho aprecio a los doctores y personal asistencial del servicio de Cirugía General y Especialidades del Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión.

Mi gratitud se extiende a la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión y a cada uno de los docentes y personal administrativo de la facultad de Medicina Humana, bastión de mi formación profesional.

RESÚMEN

La hidatidosis hepática continúa siendo un problema de salud pública en regiones altoandinas, donde su diagnóstico y manejo quirúrgico presentan desafíos significativos. El objetivo del estudio fue describir el comportamiento postoperatorio de los pacientes adultos intervenidos por hidatidosis hepática en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión durante el periodo 2022–2024. Se realizó un estudio observacional, descriptivo y analítico, de diseño no experimental, transversal y retrospectivo. La población estuvo conformada por todos los pacientes adultos sometidos a intervención quirúrgica por hidatidosis hepática, seleccionados mediante muestreo censal. La información se obtuvo a partir de historias clínicas y se procesó con estadística descriptiva y analítica, empleando pruebas de chi cuadrado, odds ratio y análisis no paramétricos. Los resultados mostraron que las características clínicas y quirúrgicas predominantes fueron el sexo femenino, la procedencia rural, la presencia de quistes complicados y la cirugía abierta como principal abordaje quirúrgico. Las complicaciones postoperatorias más frecuentes fueron la fístula biliar, la infección de la cavidad residual, las colecciones subfrénicas y la supuración prolongada. Asimismo, se identificó una relación significativa entre ciertas características quirúrgicas como la presencia de complicaciones intraoperatorias, días prolongados de hospitalización y la necesidad de reintervención con la aparición de complicaciones postoperatorias. Este comportamiento evidencia la complejidad del manejo postquirúrgico de la hidatidosis hepática y subraya la necesidad de optimizar las estrategias de tratamiento y seguimiento. Se concluye que el monitoreo riguroso y la elección adecuada del abordaje quirúrgico son determinantes para reducir la morbilidad asociada.

Palabras clave: Hidatidosis hepática, cirugía, complicaciones postoperatorias, comportamiento clínico, salud pública.

ABSTRACT

Hepatic hydatid disease remains a significant public health concern in high-Andean regions, where its diagnosis and surgical management present notable challenges. The objective of this study was to describe the postoperative behavior of adult patients undergoing surgery for hepatic hydatidosis at the Regional Hospital Dr. Daniel Alcides Carrión during the period 2022–2024. An observational, descriptive, and analytical study was conducted using a non-experimental, cross-sectional, and retrospective design. The population consisted of all adult patients surgically treated for hepatic hydatidosis, selected through census sampling. Data were collected from medical records and analyzed with descriptive and analytical statistics, including chi-square tests, odds ratios, and non-parametric procedures. The results showed that the predominant clinical and surgical characteristics were female sex, rural origin, complicated cysts, and open surgery as the most common operative approach. The most frequent postoperative complications were biliary fistula, residual cavity infection, subphrenic collections, and prolonged wound suppuration. Moreover, a significant association was identified between certain surgical factors—such as intraoperative complications, prolonged hospitalization, and the need for reintervention—and the occurrence of postoperative complications. These findings highlight the complexity of postoperative management in hepatic hydatidosis and emphasize the importance of optimizing surgical strategies and follow-up protocols. The study concludes that rigorous monitoring and appropriate surgical decision-making play a critical role in reducing morbidity associated with this parasitic disease.

Keywords: Hepatic hydatidosis, surgery, postoperative complications, clinical outcomes, parasitic disease.

INTRODUCCIÓN

La hidatidosis hepática, causada por *Echinococcus granulosus*, es una zoonosis endémica en diversas regiones del mundo y presenta una alta prevalencia en zonas altoandinas del Perú, donde la actividad ganadera y la convivencia estrecha con canes favorecen su transmisión. El hígado es el órgano más afectado y, aunque muchos casos permanecen asintomáticos por largo tiempo, los quistes pueden crecer y originar complicaciones como ruptura, infección o comunicación cisto-biliar, lo que incrementa la complejidad quirúrgica.

El tratamiento de la hidatidosis hepática incluye opciones médicas y quirúrgicas; sin embargo, en contextos con recursos limitados o en presencia de quistes grandes o complicados, la cirugía abierta continúa siendo el abordaje más empleado. Este procedimiento, aunque eficaz, se asocia a complicaciones relevantes como la fístula biliar y a estancias hospitalarias prolongadas, lo que resalta la importancia de evaluar factores que condicionan su evolución.

En la región Pasco, donde persiste un escenario epidemiológico de riesgo, existe escasa información reciente que describa el perfil clínico-quirúrgico de los pacientes intervenidos, así como los factores que influyen en un postoperatorio adecuado. Por ello, el presente estudio tuvo como propósito caracterizar a los pacientes adultos intervenidos por hidatidosis hepática entre 2022 y 2024, describir las complicaciones intra y postoperatorias y determinar los factores asociados al resultado postoperatorio, aportando evidencia que permita mejorar el manejo quirúrgico y fortalecer la toma de decisiones clínicas en contextos similares.

El autor

ÍNDICE

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTOS

RESÚMEN

ABSTRACT

INTRODUCCIÓN

ÍNDICE DE TABLAS

ÍNDICE DE GRÁFICOS

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

| | | |
|--------|---|---|
| 1.1. | Identificación y Determinación del problema | 1 |
| 1.2. | Delimitación de la investigación | 3 |
| 1.3. | Formulación del problema..... | 3 |
| 1.3.1. | Problema general | 3 |
| 1.3.2. | Problemas específicos | 4 |
| 1.4. | Formulación de objetivos | 4 |
| 1.4.1. | Objetivo general | 4 |
| 1.4.2. | Objetivos específicos..... | 4 |
| 1.5. | Justificación de la investigación | 5 |
| 1.6. | Limitaciones de la investigación | 6 |

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

| | | |
|------|-------------------------------------|----|
| 2.1. | Antecedente Internacional | 7 |
| 2.2. | Bases teóricas – científicas | 14 |
| 2.3. | Definición de términos Básicos..... | 33 |
| 2.4. | Formulación de hipótesis | 34 |

| | |
|--|----|
| 2.4.1. Hipótesis general: | 34 |
| 2.4.2. Hipótesis específicas: | 35 |
| 2.5. Identificación de variables | 36 |
| 2.6. Definición operacional de variables e indicadores | 37 |

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

| | |
|--|----|
| 3.1. Tipo de investigación..... | 39 |
| 3.2. Nivel de investigación | 39 |
| 3.3. Métodos de investigación | 40 |
| 3.4. Diseño de investigación..... | 40 |
| 3.5. Población y muestra..... | 40 |
| 3.5.1. Población..... | 40 |
| 3.5.2. Muestra..... | 40 |
| 3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos | 41 |
| 3.7. Selección, validación y confiabilidad del instrumento de investigación..... | 42 |
| 3.8. Técnicas de procesamiento y análisis de datos..... | 42 |
| 3.9. Tratamiento estadístico..... | 43 |
| 3.10. Orientación ética filosófica y epistémica..... | 43 |

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

| | |
|---|----|
| 4.1. Descripción del trabajo de campo | 44 |
| 4.2. Presentación, análisis e interpretación de resultados..... | 44 |
| 4.3. Prueba de hipótesis | 54 |
| 4.4. Discusión de resultados | 55 |

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

ANEXO

ÍNDICE DE TABLAS

| | |
|---|----|
| Tabla 1. Características sociodemográficas de los pacientes intervenidos por hidatidosis hepática. Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, 2022–2024. | 44 |
| Tabla 2. Distritos de procedencia de los pacientes intervenidos | 46 |
| Tabla 3. Características clínicas de los pacientes | 47 |
| Tabla 4. Características quirúrgicas de los pacientes. | 47 |
| Tabla 5. Tipo de complicación intraoperatoria..... | 48 |
| Tabla 6. Complicaciones postoperatorias | 50 |
| Tabla 7. Tipo de complicación postoperatoria. | 51 |
| Tabla 8. Reintervenciones quirúrgicas y estancia hospitalaria..... | 52 |
| Tabla 9. Comportamiento postoperatorio..... | 52 |
| Tabla 10. Asociación entre variables estudiadas y el comportamiento postoperatorio en pacientes con hidatidosis hepática (n = 53)..... | 53 |

ÍNDICE DE GRÁFICOS

| | |
|--|----|
| Figura 1. Parásito adherido..... | 16 |
| Figura 2. Arenilla..... | 17 |
| Figura 3: Ciclo de vida parasitario | 19 |
| Figura 4: Tipo de parásitos | 20 |
| Figura 5: Comparación de las diferentes clasificaciones de la hidatidosis hepática. | 27 |
| Figura 6. Sexo, lugar de procedencia y grado de instrucción..... | 45 |
| Figura 7. Tipo de intervención y complicación intraoperatoria | 48 |
| Figura 8. Tipo de complicaciones quirúrgicas | 49 |
| Figura 9. Complicación post operatoria | 50 |
| Figura 10. Tipo de complicación post operatoria..... | 51 |
| Figura 11. Reintervención y estancia hospitalaria..... | 52 |

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Identificación y determinación del problema

La hidatidosis hepática es una zoonosis producida por la fase larvaria de *Echinococcus granulosus*, considerada un problema persistente de salud pública en regiones ganaderas de Sudamérica. En áreas andinas del Perú, como Pasco, la enfermedad se mantiene debido a la relación estrecha entre perros, ganado y población humana, lo que favorece la continuidad del ciclo del parásito, tal como han documentado programas epidemiológicos regionales. A pesar de los avances diagnósticos y terapéuticos, el manejo quirúrgico continúa siendo la principal alternativa de tratamiento para los quistes hidatídicos hepáticos. Sin embargo, el comportamiento postoperatorio es variable y con frecuencia se asocia a complicaciones que incrementan la morbilidad hospitalaria. La literatura internacional reporta que las tasas de complicaciones pueden oscilar entre 10% y 40%, dependiendo de factores como el tamaño del quiste, presencia de comunicación quistobiliar y técnica quirúrgica utilizada (1) Estudios europeos confirman estas cifras, describiendo complicaciones como fístula biliar

persistente, infección de la cavidad residual, colecciones subfrénicas y recurrencia a mediano plazo (2).

En Latinoamérica, especialmente en países con características epidemiológicas similares a las del Perú, también se observan patrones clínicos comparables. Centros hospitalarios de Chile han reportado morbilidad postoperatoria significativa en pacientes sometidos a técnicas conservadoras y radicales. En el Perú, investigaciones realizadas en hospitales de referencia describen que las complicaciones biliares e infecciosas continúan siendo las más frecuentes, particularmente en intervenciones (3,4). Asimismo, series quirúrgicas peruanas han mostrado que la necesidad de drenaje prolongado, la supuración residual y la duración de la hospitalización dependen estrechamente del manejo quirúrgico inicial (5).

En el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, centro de referencia de la región Pasco, se atienden numerosos casos de hidatidosis hepática cada año. Sin embargo, no existen estudios recientes que describan con precisión el comportamiento postoperatorio de esta población, la frecuencia de complicaciones, los factores asociados o los resultados según la técnica quirúrgica empleada. Esta ausencia de información local limita la toma de decisiones, la estandarización de protocolos operatorios y la implementación de estrategias preventivas en áreas donde la enfermedad sigue vigente.

Por ello, se plantea la necesidad de analizar sistemáticamente el comportamiento postoperatorio de los pacientes adultos intervenidos por hidatidosis hepática en este hospital durante el periodo 2022–2024. Contar con esta información permitirá identificar patrones clínicos, determinar resultados

reales del manejo quirúrgico y contribuir a la mejora continua de la atención en una zona donde la enfermedad persiste como un problema de salud pública.

1.2. Delimitación de la investigación

Delimitación espacial

El estudio se desarrolló en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, ubicado en la ciudad de Cerro de Pasco, región Pasco, Perú. Este establecimiento constituyó el principal centro de referencia para patologías quirúrgicas complejas y concentró la mayor parte de los casos de hidatidosis hepática atendidos en la zona andina central.

Delimitación social

La población de estudio estuvo conformada por pacientes adultos que fueron intervenidos quirúrgicamente por hidatidosis hepática en el hospital. Se consideraron hombres y mujeres mayores de 18 años atendidos en los servicios vinculados a cirugía general. No se incluyeron pacientes pediátricos ni aquellos que recibieron únicamente tratamiento farmacológico o procedimientos percutáneos.

Delimitación temporal

El estudio comprendió el periodo 2022 a 2024, incluyendo a los pacientes intervenidos quirúrgicamente por hidatidosis hepática durante dicho intervalo y cuyos registros clínicos estuvieron disponibles.

1.3. Formulación del problema

1.3.1. Problema general

- a. ¿Cuál es el comportamiento postoperatorio de la hidatidosis hepática en los pacientes adultos intervenidos en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión durante el periodo 2022-2024?

1.3.2. Problemas específicos

- a. ¿Cuáles fueron las características clínicas y quirúrgicas de los pacientes adultos intervenidos por hidatidosis hepática en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión durante el periodo 2022-2024?
- b. ¿Cuáles fueron las complicaciones postoperatorias observadas en los pacientes intervenidos por hidatidosis hepática en el periodo 2022-2024?
- c. ¿Qué relación existió entre las características quirúrgicas y la presencia de complicaciones postoperatorias en los pacientes operados por hidatidosis hepática entre 2022-2024?

1.4. Formulación de objetivos

1.4.1. Objetivo general

- a. Analizar el comportamiento postoperatorio, y determinar la relación entre las características clínico quirúrgicas con la aparición de complicaciones postoperatorias en los pacientes adultos intervenidos por hidatidosis hepática en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión durante el periodo 2022–2024.

1.4.2. Objetivos específicos

- a. Identificar las características clínicas y quirúrgicas de los pacientes adultos intervenidos por hidatidosis hepática entre 2022 y 2024.
- b. Determinar las complicaciones postoperatorias presentadas en los pacientes operados por hidatidosis hepática en el mismo periodo.
- c. Analizar la relación entre las características quirúrgicas y la aparición de complicaciones postoperatorias en los pacientes intervenidos durante el periodo estudiado.

1.5. Justificación de la investigación

La hidatidosis hepática continúa representando un problema relevante de salud pública en regiones altoandinas del Perú debido a la persistencia de prácticas ganaderas tradicionales y a la elevada presencia de perros pastores infectados. A pesar de que la cirugía constituye el tratamiento fundamental para esta enfermedad, los resultados postoperatorios pueden variar considerablemente según las características del quiste, la técnica empleada y las condiciones del paciente. Estudios realizados en otros países y en regiones del Perú han mostrado tasas significativas de complicaciones postoperatorias, lo que resalta la importancia de contar con información local actualizada para mejorar la atención quirúrgica (2).

En el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión no se disponía de un análisis sistemático y reciente que permitiera conocer el comportamiento postoperatorio de los pacientes intervenidos por hidatidosis hepática. Esta ausencia de evidencia dificultaba la toma de decisiones clínicas y limitaba la posibilidad de implementar mejoras en los protocolos de manejo. El presente estudio permitió evaluar de manera detallada las características de los pacientes, los procedimientos quirúrgicos empleados y las complicaciones presentadas, aportando información útil para optimizar la atención quirúrgica y contribuir a la reducción de la morbilidad asociada.

Además, los resultados constituyen un insumo valioso para la formación continua del personal de salud y para la elaboración de estrategias de prevención y control en una zona donde la transmisión de la enfermedad continúa siendo activa. Desde el punto de vista científico y académico, la investigación aportó

datos regionales necesarios para enriquecer la literatura nacional sobre hidatidosis hepática.

1.6. Limitaciones de la investigación

El estudio se basó en la revisión de historias clínicas, por lo que estuvo condicionado a la calidad y completitud de los registros médicos. La información dependió de la disponibilidad de datos consignados por los profesionales de salud, lo cual pudo generar subregistro o falta de detalle en algunas variables. Asimismo, el estudio se realizó en un solo centro hospitalario, lo que limitó la posibilidad de generalizar los resultados a otras regiones o establecimientos de salud con características epidemiológicas diferentes. Finalmente, no fue posible evaluar el seguimiento a largo plazo de todos los pacientes, debido a que algunos no acudieron a los controles posteriores a la intervención.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedente Internacional

Badwaik (2024). Analiza la equinococosis como una enfermedad parasitaria de evolución variable, condicionada por el tipo de *Echinococcus* y las características de los quistes. En su planteamiento inicial, el autor expone la persistencia del ciclo zoonótico y la diversidad clínica que adquiere la infección según la localización y el tamaño de las lesiones. Metodológicamente, integra literatura reciente para comparar los retos diagnósticos entre equinococosis quística, alveolar y poliquística, destacando la necesidad de combinar serología, técnicas de imagen y confirmación histológica. En los resultados sintetiza que cada forma de la enfermedad exige estrategias diagnósticas diferenciadas y que las alternativas terapéuticas —que incluyen cirugía, tratamiento farmacológico y procedimientos mínimamente invasivos como PAIR— muestran eficacia variable según la complejidad del caso. En la discusión subraya las limitaciones que persisten tanto en la precisión diagnóstica como en la disponibilidad de terapias óptimas, enfatizando la urgencia de desarrollar herramientas más sensibles,

nuevas dianas terapéuticas y medidas preventivas capaces de interrumpir el ciclo de transmisión. El autor concluye que mejorar la comprensión clínica, diagnóstica y terapéutica de la equinocosis es esencial para fortalecer su control y manejo en regiones endémicas (6).

Monnik (2021). Evalúa las alternativas invasivas para el tratamiento de la equinocosis hepática quística, con especial énfasis en comparar los procedimientos percutáneos radiológicos frente a la cirugía tradicional, que aún constituye el método predominante en muchos contextos. El estudio recopiló evidencia de Medline y EMBASE bajo un protocolo registrado en PROSPERO, centrando su análisis en la recurrencia como desenlace principal, y considerando además complicaciones, mortalidad, conversión terapéutica y tiempo de hospitalización. Los resultados evidencian que la cantidad de estudios prospectivos robustos, especialmente ensayos clínicos aleatorizados, es limitada y que solo cuatro investigaciones compararon directamente la cirugía abierta con las técnicas percutáneas. Con la evidencia disponible, el tratamiento percutáneo mostró tasas de recurrencia comparables a la intervención quirúrgica, mientras que en cuanto a complicaciones y duración de hospitalización, los datos favorecen claramente a las técnicas mínimamente invasivas. En su análisis final, los autores concluyen que, pese a la escasez de ensayos controlados de alta calidad, las intervenciones percutáneas representan una opción segura, eficaz y menos agresiva para el manejo de los quistes hepáticos, consolidándose como una alternativa válida frente a la cirugía convencional (7).

Wan (2022). Revisa el manejo quirúrgico de la equinocosis hepática, diferenciando la forma quística y la alveolar, e identifica a la laparoscopia como una herramienta cada vez más extendida en ambos tipos. En su abordaje

metodológico, el autor sintetiza evidencia reciente sobre las distintas técnicas laparoscópicas disponibles y su aplicabilidad en función de la complejidad del quiste y la experiencia quirúrgica del centro. En los resultados destaca que, para la equinococosis quística hepática, tanto la pericistectomía total como la hepatectomía laparoscópica permiten un tratamiento radical, aunque la primera se considera preferible por su menor invasividad. La pericistectomía subtotal o parcial se plantea como alternativa viable en quistes difíciles o en hospitales con limitaciones técnicas, mientras que la cistectomía laparoscópica, pese a su simplicidad, muestra eficacia limitada y mayor riesgo de complicaciones, por lo que no se recomienda. Para la equinococosis alveolar, el análisis muestra que la laparoscopia puede alcanzar resultados equivalentes a la cirugía abierta en pacientes seleccionados, ofreciendo además beneficios propios de un enfoque mínimamente invasivo. El autor concluye que el avance de la laparoscopia amplía las posibilidades terapéuticas y mejora las perspectivas del manejo moderno de estas infecciones hepáticas (8).

Calu (2024). Presenta una revisión detallada sobre la equinococosis quística, una zoonosis que compromete principalmente el hígado y cuya incidencia en áreas endémicas continúa siendo subestimada. En la introducción, el autor destaca la amplia variabilidad clínica de la enfermedad, que puede ir desde síntomas mínimos hasta complicaciones severas, lo que justifica el uso combinado de imágenes avanzadas y pruebas serológicas para un diagnóstico preciso. A nivel metodológico, se analizan estudios recientes y se describen dos casos clínicos complejos. Los resultados enfatizan que la cirugía asociada a antiparasitarios sigue siendo el estándar terapéutico, con un abanico de técnicas que incluyen procedimientos abiertos, abordajes laparoscópicos selectivos y

estrategias que buscan preservar el parénquima hepático. Asimismo, se subraya el rol crítico de la CPRE para el diagnóstico y manejo de fístulas biliares, complicación presente en ambos casos revisados: uno con múltiples quistes hepáticos tratados mediante cirugía abierta y posteriormente una lesión pulmonar intervenida de forma mínimamente invasiva, y otro con ruptura peritoneal de un quiste gigante manejado laparoscópicamente. En la discusión, Calu concluye que la heterogeneidad de las presentaciones clínicas exige un enfoque terapéutico individualizado para reducir complicaciones y mejorar los resultados (9).

Shi (2024). En su estudio reciente evaluó las diferencias entre la cirugía radical y la conservadora en equinocosis quística hepática, partiendo de la controversia histórica sobre cuál de estas modalidades ofrece mejores resultados clínicos. Para ello, se desarrolló una cohorte retrospectiva en un hospital de la Prefectura de Kashi, analizando más de una década de pacientes sometidos a tratamiento quirúrgico. La metodología incluyó un emparejamiento por puntaje de propensión, con el fin de equilibrar las características basales entre ambos grupos y reducir el sesgo derivado de la selección quirúrgica. Los resultados mostraron que la cirugía radical implica procedimientos más prolongados, mayor pérdida sanguínea, mayor necesidad transfusional y costos superiores, en comparación con la cirugía conservadora. Sin embargo, al evaluar los desenlaces postoperatorios inmediatos, no se hallaron diferencias relevantes en morbilidad, mortalidad, complicaciones respiratorias, infecciones o duración de la estancia hospitalaria. En la interpretación de los autores, la cirugía radical representa un abordaje más complejo sin demostrar ventajas a corto plazo frente a las técnicas conservadoras, lo que respalda el uso de estas últimas en hospitales con recursos limitados o en pacientes con alto riesgo operatorio. Se recomienda profundizar en

estudios con seguimiento prolongado para definir la estrategia quirúrgica óptima (10).

Antecedentes Nacionales

Osorio Condezo (2021). En su estudio investigó la frecuencia y las características clínicas y ecográficas de la hidatidosis hepática en contactos de pacientes previamente diagnosticados en la comunidad ganadera de Canchayllo, Jauja. El estudio empleó un diseño observacional y transversal, basado en un censo de viviendas pertenecientes a 19 casos índice identificados en 2019, así como de hogares vecinos, con el fin de recopilar variables sociodemográficas y realizar ecografías hepáticas. La muestra incluyó 57 contactos, entre familiares y vecinos, cuyos quistes fueron clasificados según la tipología de la Organización Mundial de la Salud. Los resultados mostraron que solo un 1,75 % de los evaluados presentó hidatidosis hepática, identificándose un único caso en un varón de 43 años, ganadero desde la infancia, con un quiste CE3 de gran tamaño ubicado en el lóbulo hepático derecho y síntomas abdominales leves. En el análisis final, el autor concluye que la prevalencia de enfermedad en contactos cercanos fue notablemente inferior a la registrada previamente en la comunidad, sugiriendo que convivir o vivir próximo a un caso índice no constituye, por sí mismo, un factor de alto riesgo para desarrollar hidatidosis (11).

Guerra y Ramirez (2025). Realizaron una revisión con el propósito de describir la situación actual de la hidatidosis humana en el Perú, destacando su elevada incidencia en la zona central andina. Para ello, analizaron literatura primaria relacionada con la epidemiología, el ciclo biológico de *Echinococcus granulosus* y el manejo clínico de los pacientes afectados. Sus resultados evidencian que la enfermedad mantiene una alta prevalencia debido a prácticas

tradicionales como la convivencia estrecha con perros y ganado ovino, sumada a la limitada educación sanitaria en áreas rurales. Asimismo, resaltan que las pruebas serológicas, especialmente ELISA IgG y Western Blot, constituyen los métodos diagnósticos más sensibles y específicos. En relación al tratamiento, señalan que la elección depende del tamaño, localización y características del quiste. La revisión concluye que la hidatidosis sigue siendo un problema relevante en regiones como Cerro de Pasco, Junín y Huancavelica, donde los quistes pueden permanecer asintomáticos durante años y afectar principalmente al hígado y los pulmones, siendo identificados mediante antecedentes epidemiológicos, sintomatología sugestiva y estudios de imagen (12).

Timana y Mejia (2021). investigaron los factores asociados a la infección de la cavidad residual posterior a la quistectomía hepática en pacientes atendidos en el Hospital Ramiro Prialé Prialé de EsSalud-Huancayo. Para ello desarrollaron una cohorte retrospectiva entre 2014 y 2018, utilizando fichas clínicas para recolectar información y estimando riesgos relativos crudos y ajustados con intervalos de confianza del 95 %. En los resultados reportaron 83 pacientes, observándose que el 41,2 % de las mujeres desarrolló infección postoperatoria y que la mediana de edad de los afectados fue de 33 años. Además, identificaron que antecedentes como obesidad o sobrepeso, neoplasias previas y enfermedades inmunológicas fueron frecuentes en los pacientes infectados. El análisis reveló que la infección de la cavidad residual se asoció significativamente con obesidad, diabetes mellitus, antecedentes oncológicos, cirugías previas y el uso de antibióticos posteriores al procedimiento. Los autores concluyeron que estos factores constituyen determinantes importantes del riesgo de infección postquistectomía hepática, resaltando la necesidad de una evaluación

preoperatoria integral y de un manejo perioperatorio más riguroso en pacientes con comorbilidades (13).

Antecedentes Locales

Campos Castro (2023). Analizó los factores relacionados con la prevalencia de hidatidosis quística en pacientes atendidos en el servicio de cirugía del Hospital Regional Daniel Alcides Carrión durante el periodo enero–julio de 2022. El estudio, de tipo básico, nivel correlacional y diseño no experimental retrospectivo de corte transversal, empleó el método hipotético-deductivo. La muestra estuvo constituida por 210 historias clínicas seleccionadas mediante muestreo intencional, utilizando como fuente los registros clínicos y bases de datos institucionales. Para la recolección de información se usó una ficha basada en la historia clínica validada por expertos, y el análisis se realizó mediante frecuencias, porcentajes y la prueba chi cuadrado de Pearson. Los resultados mostraron una prevalencia de hidatidosis del 13,3 %, identificándose que la edad, la ocupación, la procedencia y la crianza de animales domésticos se asociaron significativamente con la presencia de la enfermedad. En contraste, no se encontraron asociaciones entre hidatidosis y género ni nivel de instrucción. El autor concluye que factores sociodemográficos y ocupacionales vinculados a estilos de vida rurales y actividades ganaderas continúan influyendo en la persistencia de esta zoonosis en la región Pasco (14).

Chumb et al. (2025). Evaluaron la prevalencia de hidatidosis humana en nueve comunidades rurales de Yanahuanca, Pasco, utilizando ecografía abdominal y radiografía de tórax como métodos diagnósticos. El estudio incluyó a una amplia proporción de la población, con 949 personas evaluadas por ecografía y 829 por radiografía. Los autores encontraron una prevalencia general

del 5,5 %, una de las más elevadas reportadas en Latinoamérica, y un predominio de quistes hepáticos frente a pulmonares, con una relación de 5,1. Además, se observó que más de la mitad de los quistes presentaban signos de calcificación parcial o total. El análisis estadístico reveló una asociación significativa entre edad y presencia de quistes, siendo más afectados los mayores de 40 años. En la discusión, los investigadores atribuyen esta alta carga de enfermedad a factores socioculturales y ambientales característicos de las zonas altoandinas, como la convivencia estrecha con perros utilizados para el pastoreo de ganado ovino, así como a las limitadas condiciones higiénico-sanitarias y bajos niveles socioeconómicos. En conjunto, los hallazgos subrayan la persistencia de la hidatidosis como un problema de salud pública en comunidades rurales de la sierra central (15).

2.2. Bases teóricas – científicas

Agente etiológico y ciclo biológico

La hidatidosis hepática fue causada por la fase larvaria de *Echinococcus granulosus*, un cestodo cuyo ciclo de vida involucró a perros como huéspedes definitivos y a rumiantes como huéspedes intermediarios. Los humanos actuaron como huéspedes accidentales al ingerir huevos presentes en suelos o alimentos contaminados. Después de la ingestión, las oncosferas atravesaron la mucosa intestinal y migraron hacia la circulación portal, donde formaron quistes en el hígado, mecanismo descrito en revisiones epidemiológicas recientes (6).

Etiología:

La hidatidosis o equinococosis quística (EQ) es una zoonosis causada por el estadio larvario del cesto de *Echinococcus granulosus*, responsable de la morbilidad y mortalidad en todo el mundo. El parásito requiere de

diferentes hospederos para completar el ciclo de vida: los hospederos definitivos son el perro doméstico y otros cánidos silvestres como lobos o chacales, donde desarrolla la forma adulta o estrobilar; y los hospederos intermediarios, son principalmente ovinos, pero también, caprinos, cerdos, bovinos, guanacos, etc. En los cuales desarrolla la forma o fase larvaria o metacestode.

El parásito adulto es una tenia blanca de 3 a 7 mm de longitud. Vive fijado a la mucosa del intestino delgado del hospedador definitivo mediante una corona de ganchos (Figura 1). El cuerpo o estróbila se encuentra dividido en 3 o 4 (muy raro en 6) segmentos rectangulares llamados proglótides, el último o grávido presenta mayor tamaño, forma ovoidea y contiene huevos esféricos o elipsoidales. Al llegar a la madurez cada proglótide grávida puede contener un promedio de 587 huevos fértiles, que son eliminados con la materia fecal del perro. Los huevos ovoides son microscópicos (30 – 40 μm), contienen en su interior un embrión hexacanto (oncosfera o primer estado larval) envuelto en varias membranas y rodeado externamente por una gruesa pared queratinizada y de alta resistencia (embrióforo). Morfológicamente son indistinguibles de los huevos de otras tenias (Tenia ovis; Tenia hydatígena, etc). Son infectantes para los hospederos intermediarios y para el ser humano (hospedero accidental) en el momento en que son eliminados con la materia fecal del perro.

Los huevos pueden tener una larga supervivencia en el medio ambiente en condiciones adecuadas de temperatura y humedad: pueden mantener viables hasta 294 días a temperatura de 7° C, a 21° C sobreviven durante

28 días, mientras que a temperaturas entre 60° C y 100° C solamente resisten hasta 10 minutos.

Figura 1. Parásito adherido.

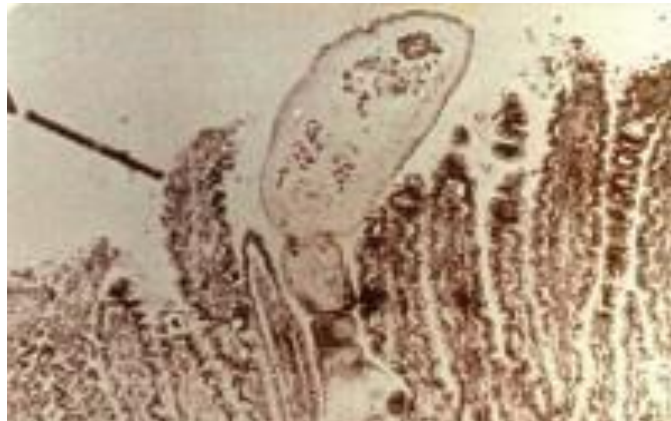


Figura 1.
Echinococcus granulosus adherido a la mucosa del
intestino delgado del perro

Depositados en el ambiente, pueden diseminarse hasta una distancia de 170 metros con la ayuda del viento, las aves, las pisadas de los alimentos, etc.; y pueden ser dispersados en áreas de hasta 30.000 hectáreas por dípteros y escarabajos coprófagos que actúan como transportadores. De esta manera, se contaminan grandes extensiones de suelo, áreas de cultivo, arroyos y pozos de agua y el medio ambiente donde deambulan y defecan los perros. También pueden quedar adheridos al pelaje y al hocico del perro. Cuando los huevos de *Echinococcus granulosus* son ingeridos (con el pasto o el agua) por hospederos intermediarios susceptibles (ovinos, caprinos, bovinos, cerdos y guanacos, entre otros), llegan al estómago, y se produce la liberación de la oncosfera o embrión hexacanto que, a nivel intestinal, penetra a través de las microvellosidades intestinales pasando al sistema venoso para llegar por circulación sistémico a diferentes órganos. Allí empieza a desarrollarse a forma larval, metacestode o hidátide que es típicamente unilocular que tiene líquido en su interior (producto del metabolismo larvario) por lo que irá lentamente aumentando de volumen y formando protoescólices, vesículas prolíferas, escólices y ganchitos, los que en conjunto se conocen como “arenilla hidatídica” (Figura 2).

La hidátide tiene una pared y un contenido (líquido hidatídico y “arenilla hidatídica”). La pared está conformada por una membrana externa (cuticular) y una membrana interior (germinativa o prolífera). Por fuera de ambas membranas, el órgano parasitado formado por una reacción inflamatoria: la membrana periquística o adventicia. La hidátide más la adventicia conforman el quiste hidatídico. Las vesículas hijas son pequeñas esferas que contienen los protoescolices y se forman a partir de la capa germinal. Antes de convertirse en vesículas hijas, están unidas por un pedículo a la membrana germinativa del quiste. Tienen la misma estructura que la hidátide madre. Pueden ser endógenas o exógenas según se desarrollen hacia el interior o exterior del quiste. Las endógenas suelen aparecer en quiste de larga evolución y la mayoría son estériles. En el examen macroscópico, estas vesículas se asemejan a un racimo de uvas.

Figura 2. Arenilla

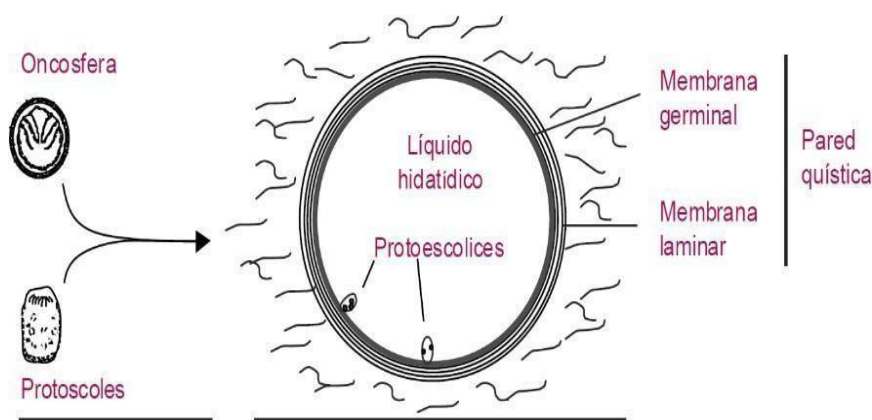


Figura 2: Arenilla

El contenido líquido del quiste es transparente (cristal de roca) o de color amarillo claro, tiene un pH neutro, y contiene cloruro de sodio, proteínas, glucosa, iones, lípidos, y polisacáridos. El líquido es antigénico.

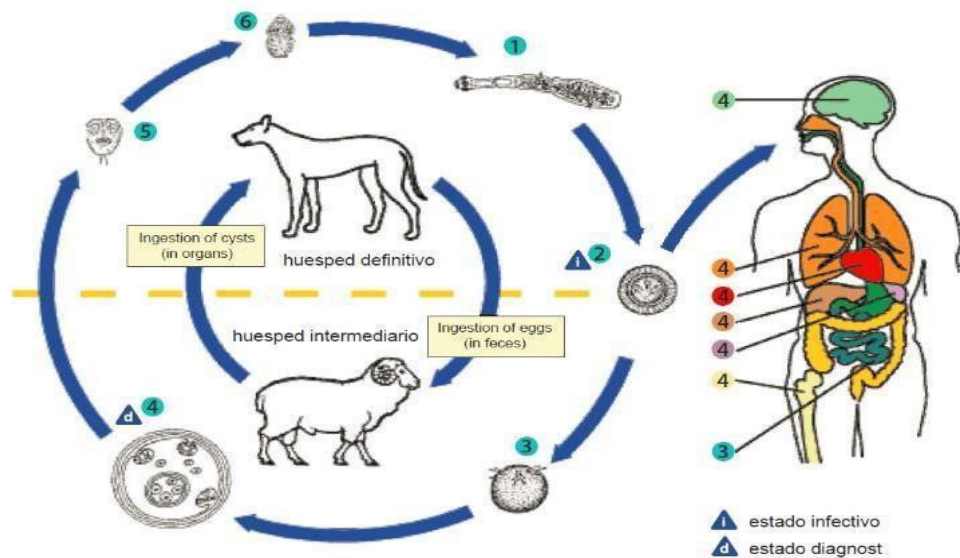
Cuando un perro es alimentado con vísceras que contengan quistes, los

protescólices se transforman en parásitos adultos, y comienza nuevamente el ciclo del parásito. El período prepatente es corto, de aproximadamente 7 semanas. En este momento comienza la liberación de huevos infectantes, que salen con la materia fecal del perro.

El hombre adquiere la infección a través de la ingestión de agua o de alimentos contaminados con los huevos del parásito, o por el contacto estrecho y descuidado con perros parasitados (dejarse lamer, darle besos). En este sentido, la niñez es la etapa de la vida donde generalmente se produce la infección. (Figura 3)

Al igual que en el ganado, en el intestino delgado se produce la disolución de la cubierta de los huevos del parásito, y se liberan embriones que atraviesan la mucosa intestinal y pasan a la circulación portal para llegar a los diferentes órganos, principalmente el hígado, aunque pueden llegar al pulmón y menos frecuentemente a otros órganos como cerebro, riñones, bazo, hueso, etc. Los quistes hidatídicos tienen un crecimiento disparejo, dependiendo del órgano afectado: pueden hacerlo rápidamente generando síntomas en poco tiempo de muchos años de ocurrida la infección como ocurre con el hígado. También pueden persistir en el hombre sin producir síntomas a lo largo de la vida.

Figura 3: Ciclo de vida parasitario



Forma adulta en intestino delgado del perro; 2: oncósfera embrionada en materia fecal; 3: oncósfera penetra en pared intestinal del hospedador intermediario; 4: principales localizaciones del metacestode: hígado y pulmón; 5: protoescólices intraquísticos; 6: escólices enganchados en pared intestinal.

Esta zoonosis representa un importante problema de salud pública y económico en todo el país, por los costos generados a los servicios de salud por la atención de los pacientes, porque aquellas personas afectadas por la enfermedad pueden requerir internaciones prolongadas y les provoca pérdida de calidad de vida, días laborales y desarraigo ya que deben trasladarse a centros urbanos con centros de referencia terciarios produce, además, importantes pérdidas económicas por las vísceras decomisadas o la menor producción de lana o carne en los animales infectados. Cepas de *Echinococcus*; una cepa se define como un grupo de individuos que difieren estadísticamente de otros grupos de la misma especie en uno o más caracteres genéticamente determinados que tengan importancia actual o potencial en la epidemiología y el control de la hidatidosis.

Existen diversidad de cepas de *Echinococcus granulosus* que se han

caracterizado utilizando criterios morfológicos, biológicos, bioquímicos y epidemiológicos. Estas cepas se diferencian por su distribución geográfica, sus características biológicas y la capacidad de infectar al ser humano y se denominan de acuerdo con el hospedador intermediario principal. Estas variantes o cepas subespecíficas han llevado a que algunos grupos de científicos propongan una revisión de la taxonomía del género *Echinococcus*. Hasta el momento se han descrito diez poblaciones genéticamente distintas del parásito (G1 a G10) que se han asociado a diferentes animales, como ovejas, cerdos, caballos, camellos, bovinos, cabras, etc.

Figura 4: Tipo de parásitos

Variantes intraespecíficas de *Echinococcus granulosus*
Distribución mundial 2007

| Cepa | Huésped intermediario | Huésped definitivo | Hombre | Distribución geográfica conocida |
|------------------------|--|---------------------------------------|--------|--|
| Oveja común (G1) | Ovinos, bovinos, cerdos, camellos caprinos | Perros, dingos, zorros, hiena, chacal | si | cosmopolita |
| Oveja de Tasmania (G2) | Ovinos, bovinos | Perros | si | Australia, América del Sur |
| Búfalo (G3) | Búfalo, ¿bovinos? | Perros | ? | Asia |
| Caballo (G4) | Caballos | Perros | no | Medio este de Europa, Sud África, EEUU |
| Bovino (G5) | Bovinos | Perros | si | cosmopolita |
| Camello (G6) | Camellos, cabras, ¿bovinos? | Perros | si | Medio este de África, China, América del Sur |
| Cerdo (G7) | Cerdos | Perros | ? | Europa, América del Sur |
| Ciervo (G8) | Ciervos | Perros, lobos | si | Norte América, Europa, Asia |
| León (G9) | Cabras, antílopes, jirafas | león | no | África |
| Cérvidos (G10) | Ciervos | Ciervos | ? | Europa del Norte, Canadá |

WHO/OIE Manual on Echinococcosis in Human and Animals: a Public Health Problem of Global Concern. 2000 Guarnera E. Hidatidosis en Argentina: carga de enfermedad. 1a ed. -Buenos Aires: Organización Panamericana de la Salud - OPS, 2009.

La mayor parte de casos de hidatidosis en humanos es debida a la cepa

ovina, y en menor medida a cepas de cérvidos o de ganado vacuno (17)

Epidemiología:

Ocurren en todo el mundo, pero son endémicos en las regiones del pastoreo y de granjas del Mediterráneo, Europa Oriental, Medio Oriente, Sudamérica, Australia y Sudáfrica. La hidatidosis alveolar está limitada al hemisferio norte y es endémica en Alaska y partes del Canadá. Afecta a todos los grupos etarios y ambos sexos en igual frecuencia y no existen trastornos patológicos predisponentes asociados a la infección. La incidencia disminuye con adecuadas medidas sanitarias sobre todo en las zonas endémicas, la educación pública, en especial las recomendaciones para un lavado vigoroso de las manos después del contacto con especies caninas, evitar dietas con verduras de tallo corto que crecen a nivel de la tierra y suspender la práctica de alimentar a los perros con las entrañas de los animales sacrificados (18,19,20,21).

Anatomía Patológica:

Como consecuencia de que la vía de entrada en la circulación se produce a través del corriente portal, el hígado es el órgano que con mayor frecuencia resulta afectado por la hidatidosis humana. En segundo lugar, está el pulmón con un porcentaje importante, luego se ha presentado en músculos, huesos, riñón, bazo, cerebro, páncreas, vejiga, tejido subcutáneo y otros (22,23,24,25,26).

El embrión comienza a crecer hasta convertirse en larva dentro del hígado, formando estructuras quísticas que presentan tres capas en su pared. La capa externa está compuesta por tejido propio del huésped desarrollado como reacción contra el parásito. Esa capa llamada adventicia es una lámina de tejido fibroso que aumenta de espesor en forma gradual a medida que el quiste se agranda. También aparece en forma similar en los quistes hidatídicos del bazo,

pero no en los que aparecen en el pulmón o el cerebro. La expansión produce colapso progresivo del tejido hepático circundante y de los vasos sanguíneos y las estructuras de los conductos, que se van incorporando a esa pared o en la zona hepática adyacente. En los quistes maduros pueden aparecer calcificaciones en la pared que podría indicar la muerte del quiste, aunque no necesariamente, 50% de las calcificaciones pueden detectarse en una radiografía de abdomen simple (21).

El quiste en sí forma las dos capas restantes, la más externa es una membrana espesa y laminada, compuesta por material quitinoso acelular, de consistencia gelatinosa, que se rompe con facilidad durante su manipulación.

La capa interna o germinativa corresponde al parásito vivo y se muestra como célula que se fijan en forma íntima, sobre la membrana quitinosa. Esta capa germinativa origina numerosos protoescólices que pueden separarse de ella y flotar libremente en el líquido quístico, dando lugar a lo que se llama “arenilla hidatídica”.

El tapizado de la quitinosa puede producir invaginaciones que contienen numerosos protoescólices que pueden separarse de la capa interna del quiste y originar las vesículas hijas. El líquido del quiste es segregado por la capa germinativa y es incoloro, con aspecto de cristal de roca, la presión elevada del producto de la secreción es responsable del agrandamiento progresivo del quiste. Cuando el quiste muere o se infecta, el líquido se presenta turbio o francamente purulento. El contenido quístico teñido con bilis indica que existe alguna comunicación con las vías biliares (18,19,21,22,27).

Presentación Clínica:

Los quistes hidatídicos tienen tasas de crecimiento lentas y pocas veces producen síntomas sistémicos. Aproximadamente 75% de los casos se presentan

como una masa abdominal asintomática, o una calcificación sospechosa en una radiografía de tórax de rutina. En general el quiste es muy grande (> 5cm) cuando aparecen los síntomas que generalmente es el dolor leve a moderado en hipocondrio derecho o dispepsia y también es frecuente palpar una masa hepática firme. Sin embargo, en caso de ruptura puede aparecer un dolor abdominal agudo grave (presente también en complicaciones biliares o infección bacteriana secundaria), asociado a posible desprendimiento de las membranas que pueden producir una obstrucción biliar hepática y colangitis posterior con fiebre, escalofríos e ictericia resultante (28).

La urticaria es un hallazgo infrecuente en la enfermedad hidatídica; sin embargo, puede darse como consecuencia de un traumatismo que produzca ruptura del quiste y derrame del contenido a la cavidad. A veces se han presentado poliartritis secundaria, síntomas respiratorios cuando se produce fístula bronco biliar y otras complicaciones (29,30,31,32).

Diagnóstico:

El diagnóstico de certeza de hidatidosis solo puede hacerse por la visualización macroscópica del quiste en el acto quirúrgico o de estructuras quísticas observadas microscópicamente.

En la práctica el diagnóstico de hidatidosis se basa en tres pilares:

- Examen físico y antecedentes epidemiológicos.
- Diagnóstico por imágenes.
- Pruebas serológicas.

Se debe sospechar de hidatidosis en:

Toda persona sintomática o no con presencia de masa quística (única o múltiple) localizada en el abdomen o tórax, o en otra localización y asociado con

antecedentes epidemiológicos (lugar de origen, contacto con perros, existencia de otros familiares con hidatidosis).

Toda persona con sospecha de hidatidosis por catastros poblacionales efectuados con ecografía.

Se considera caso confirmado: todo caso sospechoso con la confirmación diagnóstica por imágenes (ecografía, radiografía, y/o tomografía axial computarizada) y/o diagnóstico serológico mediante ELISA, WB o HAI, o por visualización directa por microscopía de protoescolices o ganchos del cesto de restos de membranas y/o estudio histopatológico de la pieza extraída por cirugía.

Pruebas serológicas:

La fuente de antígenos más importante para el inmunodiagnóstico es el líquido hidatídico de quistes de hospedadores intermediarios. Este líquido es un mosaico antigénico en donde se destacan dos componentes mayoritarios: el antígeno 5 (Ag5) y el antígeno B (AgB). Las pruebas serológicas permiten un diagnóstico específico. Éstas requieren de la reacción antígeno (anticuerpo, lo que demanda la capacidad de respuesta inmunológica del huésped y el contacto de este sistema inmunocompetente con los antígenos (fisura o rotura de la capa germinativa). Pueden ser negativas en quistes pulmonares y en quistes hepáticos en los que no se ha producido la salida de inmunógenos al torrente sanguíneo o por la presencia de complejos antígeno-anticuerpo.

Las pruebas serológicas disponibles son:

- Hemoaglutinación Indirecta: Tiene una sensibilidad del 80% en afectación hepático y 65% en lesiones pulmonares, pero presenta reacciones cruzadas con la triquinosis y la fasciolosis.
- ELISA Ig G: Tiene una sensibilidad del 93% y valor predictivo positivo

elevado, cuando es utilizada en casos clínicos con quistes sintomáticos, siendo los falsos positivos inferiores al 3%. Debido a su alta sensibilidad y especificidad es la prueba serológica de elección.

- Western Blot: Es una técnica utilizada como prueba de confirmación ante ELISA positivos.

Con relación a la detección por imágenes

Ecografía:

Es el método que más ha aportado al diagnóstico de la hidatidosis abdominal por su bajo costo y accesibilidad. Es útil en el diagnóstico de la hidatidosis humana, tanto en pacientes sintomáticos como asintomáticos. La sensibilidad y especificidad de la ecografía para la detección de portadores de quistes hidatídicos de localización hepática se han estimado en 100% y 96% a 97% respectivamente.

La ecografía permite establecer el estado del quiste en base a alteraciones estructurales que caracterizan a los distintos momentos evolutivos del mismo y que son la base de las clasificaciones propuestas.

También se utiliza para el seguimiento evolutivo de las personas tratadas y para guiar la punción durante el método de PAIR (punción, aspiración, inyección y respiración).

Radiografía Simple:

Es muy útil en la evaluación de quistes hidatídico-pulmonares donde puede observarse como una imagen redondeada de límites precisos. En ocasiones, cuando hay entrada de aire en el espacio pericuticular se produce el signo del menisco y si el aire penetra en el interior del quiste y se produce pérdida de líquido por ruptura de la membrana cuticular se produce una imagen del doble arco. Con

la evaluación parcial del contenido de la hidátide y la entrada de mayor cantidad de aire aparece un nivel líquido horizontal con membranas flotando que se ha denominado signo del camalote. El quiste pulmonar sin líquido y con persistencia de membranas y colapso de la adventicia crea una imagen poligonal e irregular denominada signo de la membrana encarcelada.

Clasificaciones Ecográficas:

La clasificación ecográfica clásica es la propuesta por Gharbi. La OMS ha propuesto una nueva clasificación con algunas variaciones con respecto a la propuesta por Gharbi (33).

Clasificación de Gharbi:

- Tipo I Univesicular: Con membrana visible (hiperecogénica) y contenido líquido homogéneo (anecogénico). Con o sin signo del nevado. Son quistes vitales. Debe realizarse diagnóstico diferencial con quistes simples.
- Tipo II Univesicular: Con desprendimiento de membrana y contenido líquido homogéneo, expresan sufrimiento parasitario. Usualmente fértil. Debe realizarse diagnóstico diferencial con el citoadenoma hepático.
- Tipo III Multivesicular: Con imagen típica en panal de abeja o rueda de carro. Usualmente fértil; enfermedades infecciosas hidatidosis tiende a complicarse (en general se abren a la vía biliar). Debe realizarse diagnóstico diferencial con la enfermedad poliquística.
- Tipo IV Heterogéneo: Predominantemente sólido, con o sin calcificaciones parciales. Raramente vitales, en regresión, debe realizarse diagnóstico diferencial con lesiones sólidas hepáticas (primaria o secundarias).
- Tipo V Lesión Sólida: Hiperecogénica con sombra acústica posterior. Son los quistes calcificados y son inactivos. Debe realizarse diagnóstico

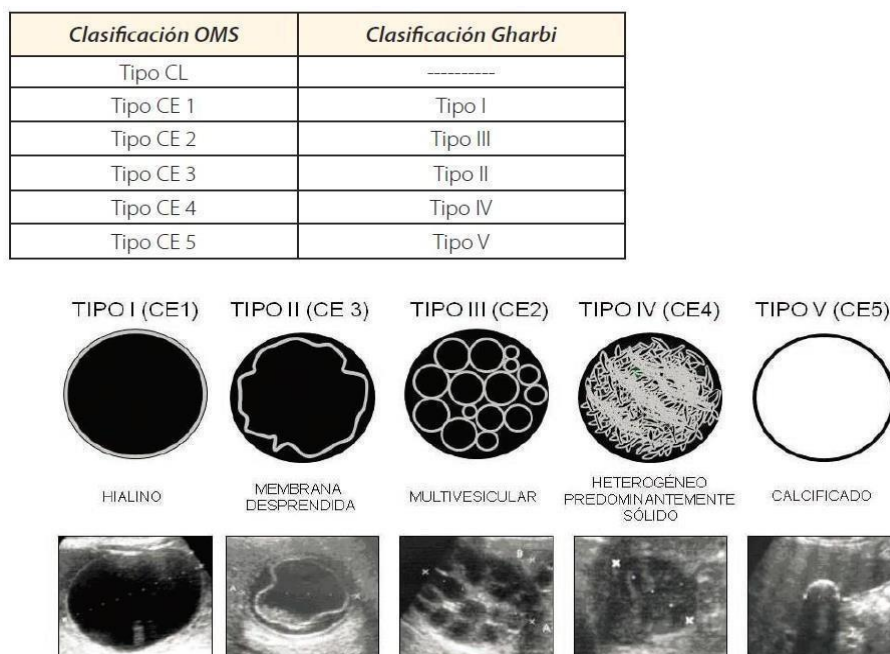
diferencial con hemangiomas.

Clasificación de la OMS:

- CL: Quiste de características inespecíficas. Unilocular, pared no visible y contenido líquido homogéneo anecogénico. Indistinguible del quiste simple. Se lo considera como un quiste hidatídico de muy temprano diagnóstico y es fértil (33).
- CE1: (Corresponde al tipo I de Gharbi) CE2: (Corresponde al tipo III de Gharbi) CE3: (Corresponde al tipo II de Gharbi) CE4: (Corresponde al tipo IV de Gharbi) CE5: (Corresponde al tipo V de Gharbi).

Gráfico comparativo entre ambas clasificaciones:

Figura 5: Comparación de las diferentes clasificaciones de la hidatidosis hepática.



Tratamiento:

Tratamiento Médico: El objetivo final de un tratamiento médico es detener el crecimiento larvario, de desvitalizarlo y en el mejor de los casos,

erradicarlo. Lamentablemente y hasta el momento no se ha tenido éxito, salvo en casos aislados. Las drogas que se usan son derivados benzimidazólicos, mebendazol y albendazol, de los cuales esta última es la que mejores resultados arroja, aunque la tasa de curación es pequeña (18,34,35,36).

Sus indicaciones precisas son:

- Pacientes no quirúrgicas, como por ejemplo hidatidosis peritoneal.
- En el preoperatorio de operaciones difíciles de acceder.

En el posoperatorio de operaciones difíciles, ruptura del quiste o fisuración, ubicaciones múltiples. La dosis de albendazol recomendado es de 10 – 15mg/kg de peso diariamente en fracciones, durante 28 días consecutivos y se repite tres a cuatro veces con intervalos de dos semanas, entre uno y otro ciclo (18,20,36,37).

Tratamiento Quirúrgico:

Es el tratamiento quirúrgico de elección y único posible para que el quiste hidatídico hepático (18,35,36). Pueda ser extirpado, ningún quiste es inocente, aún los que están “totalmente” calcificados pueden tener capacidad germinativa. Por otra parte, en un quiste “muerto” u operado incompletamente hay cavidad residual que constituyen sitios potenciales para la infección y la formación de abscesos hepáticos. En el acto quirúrgico, si queremos solucionar el problema en forma definitiva hay que basarse en los tres puntos siguientes:

Deben extraerse todos los elementos pertenecientes al quiste y a la reacción periquística. Se debe tener en cuenta que la vía biliar siempre se encuentra comprometida ya sea complicada o no. No descartar la existencia de otros quistes intrahepáticos que hayan pasado inadvertidos en los estudios previos. Esto exige tener un equipo de ecografía durante el acto operatorio (38).

Hay que tener cuidado con la manipulación quística aislando adecuadamente la zona afectada y también realizar idóneamente el tratamiento de la cavidad (reacción adventicial). En la mayoría de las técnicas se contempla el uso de esclerizantes o sustancias desvitalizadoras del contenido quístico previo a la apertura y evacuación del quiste; los más estudiados son: NaCl al 33%, agua oxigenada al 10%, etanol absoluto y povidona yodada. De todos estos el más usado es la solución hipertónica al 33%, aunque tiene algunos riesgos y efectos indeseables; los demás son poco usados pues son aún más peligrosos (18,36).

Técnicas Quirúrgicas Radicales:

Son aquellos que tratan en forma completa la adventicia y el parásito, entre estas tenemos:

Periquistectomía o quistoadventicectomía: Se realiza la disección por el plano periadventicial respetando al máximo el parénquima funcional.

Quistoresección: Consiste en la resección del quiste utilizando los planos de disección anatómica cisurales del hígado. En la exéresis se incluyen pequeños sectores segmentarios o lobares del parénquima hepático funcional.

Hepatectomía segmentaria: Reglada o atípica (método de guillotina), tienen indicaciones muy precisas, pueden ser para los quistes centrales, la situación de casi la totalidad de un lóbulo o cuando el resto del parénquima involucrado se encuentra atrofiado (16).

Técnicas Quirúrgicas Conservadoras: Son aquellas que actúan sobre el parásito, pero no tratan en forma completa la adventicia. Es decir, conservan total o parcialmente la capa adventicia, generando una cavidad residual que puede ser fuente de múltiples complicaciones (16).

Quistostomía: Es una variante paliativa, el objetivo es drenar el quiste,

recuperar al paciente y dar tiempo para una operación definitiva.

Quistectomía: Se prefiere cuando el quiste se encuentra bien localizado y sin otras complicaciones.

Marzupialización: Es un drenaje o abocamiento al exterior suturando la adventicia a la herida quirúrgica. Es el método más antiguo y se ha dejado casi de lado pues las complicaciones postquirúrgicas pueden llegar a 60%. Reducción sin drenaje: Descrito por Posadas y pueden concluir algunas variantes como capitonaje y quistopexia.

Epiploplastía: Constituye una buena terminación del tratamiento de la cavidad residual. Debe tenerse en cuenta dos condiciones:

El epiplón debe llegar con mucha facilidad al lecho de la cavidad.

No debe fijarse con puntos al parénquima (17).

Manejo quirúrgico de las complicaciones biliares. Aquí se describen las técnicas alternativas en los casos de quistes que se presentan con fístula biliar (A), hepatocoldocitis (B) y Odditis (C).

Drenaje por sonda en la cavidad residual:

Colocación de tubo Kher.

Esfinteroplastía: Según se presentan las complicaciones se tienen las siguientes técnicas: Monopolar (A, B, C). Bipolar (A+B, A+C ó B+C; que puede terminar en colédoco-duodenoanastomosis). Tripolar (A+B+C) (17–19).

Otras técnicas quirúrgicas: Entre las más estudiadas y desarrolladas tenemos:

Videoduodenoscopia: Esta técnica permite estudiar el estado de la papila de váter; opacificar las vías biliares, realizar una papilotomía en el pre, intra y posoperatorio, según necesidad y manipular con instrumental adecuado las

vesículas hijas y restos de membranas que pudieran quedar en las vías biliares.

Cirugía Laparoscópica: Se ha desarrollado mucho en los últimos años. Permite el tratamiento adecuado de la adventicia en los quistes periféricos. Deben evaluarse especialmente las recidivas locales, los secundarismos peritoneales y las recidivas a distancia (20–22).

Cirugía Percutánea: Aún en experimentación, no permite un tratamiento adecuado de la adventicia, lo que hace que persista la cavidad residual con la potencial infección consiguiente (23,24).

Trasplante Hepático: Desde 1986 se ha presentado como una posibilidad para un número limitado de pacientes en quienes la enfermedad es producida por el *Echinococcus alveolar* y que se presenta en forma severa comprometiendo la funcionalidad hepática (25). En el Perú, la elección del procedimiento dependió de la estabilidad del paciente y de la infraestructura del hospital (3,4).

Comportamiento postoperatorio y complicaciones

El comportamiento postoperatorio estuvo influenciado por factores como el tamaño y tipo del quiste, la presencia de comunicación con la vía biliar, el grado de infección y la técnica quirúrgica utilizada. Entre las complicaciones más frecuentes se identificaron la fístula biliar persistente, la infección de la cavidad residual, las colecciones subfrénicas, la supuración prolongada y la recurrencia. Estudios internacionales y nacionales reportaron que la fístula biliar fue una de las complicaciones más importantes, asociada a estancias hospitalarias prolongadas (9,14,26).

Contexto regional de la enfermedad

En regiones como Cerro de Pasco, las condiciones ambientales y socioeconómicas favorecieron la continuidad del ciclo del parásito. Estudios

locales mostraron que la mayoría de pacientes provenían de zonas rurales donde persistieron prácticas de crianza animal que mantuvieron la transmisión activa. El Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión atendió un número importante de casos, lo que evidenció la magnitud del problema sanitario en esta región (14).

Factores asociados a las complicaciones postoperatorias

Las complicaciones postoperatorias de la hidatidosis hepática estuvieron determinadas no solo por el tipo de quiste y las características anatómicas, sino también por factores sociodemográficos y clínicos del paciente. La literatura internacional describió que la edad avanzada se relacionó con mayor riesgo de complicaciones debido a la presencia de comorbilidades como hipertensión arterial, diabetes mellitus y enfermedades cardiovasculares, que afectaron la respuesta inflamatoria y la capacidad de recuperación (9,10).

El sexo también fue considerado un factor relevante en algunos estudios, donde se observó una ligera mayor frecuencia de complicaciones en varones, posiblemente asociada a diferencias en exposición ocupacional y a un diagnóstico más tardío en zonas rurales, lo cual condicionó la presencia de quistes de mayor tamaño al momento de la intervención (11,14). Sin embargo, esta asociación no fue uniforme en todas las series, por lo que su influencia continuó dependiendo del contexto epidemiológico.

El área de procedencia constituyó un factor determinante en regiones altoandinas como Pasco. Pacientes provenientes de zonas rurales presentaron quistes más grandes, mayor probabilidad de infección previa y menos acceso a controles médicos, lo cual incrementó la probabilidad de complicaciones como fístulas biliares o infecciones de la cavidad residual. Investigaciones locales mostraron que la mayoría de los pacientes atendidos en el Hospital Regional Dr.

Daniel Alcides Carrión procedieron de comunidades donde persistieron prácticas de pastoreo tradicional y limitado acceso a servicios de salud (14).

En conjunto, los factores sociodemográficos, clínicos y anatómicos influyeron de manera significativa en el comportamiento postoperatorio de los pacientes tratados por hidatidosis hepática. La comprensión de estos elementos resultó fundamental para interpretar las diferencias en la evolución entre pacientes y para orientar estrategias de intervención adecuadas a cada contexto regional.

2.3. Definición de términos básicos

- Hidatidosis hepática: Se entendió como la infección parasitaria del hígado producida por la fase larvaria de *Echinococcus granulosus*, caracterizada por la formación de quistes de desarrollo lento en el parénquima hepático.
- Quiste hidatídico hepático: Se definió como la estructura quística generada por la larva del parásito dentro del hígado, compuesta por membrana germinal, membrana laminada, capa adventicia y contenido líquido hidatídico.
- Complicación postoperatoria: Se definió como cualquier evento adverso que surgió como consecuencia directa o indirecta del acto quirúrgico, incluyendo fístulas biliares, infecciones, colecciones subfrénicas, sangrado o recurrencia.
- Recurrencia: Reaparición de un quiste hidatídico después de haber recibido tratamiento quirúrgico, vinculada a derrame del contenido quístico, supervivencia de material viable o técnica insuficiente.
- Evolución postoperatoria: Corresponde al conjunto de cambios clínicos observados después de la cirugía, que incluyó la aparición o ausencia de complicaciones, la respuesta al tratamiento y la recuperación del paciente.

- **Edad:** Variable sociodemográfica que representó los años cumplidos por el paciente al momento de la intervención, y que se relacionó con la presencia de comorbilidades y riesgo de complicaciones.
- **Sexo:** Condición biológica del paciente, registrada como masculino o femenino, considerada en el análisis descriptivo de los casos.
- **Procedencia:** Lugar de origen del paciente, registrado como urbano o rural, influenciado por prácticas ganaderas, acceso a servicios de salud y frecuencia de exposición al ciclo del parásito.
- **Comorbilidad:** Condición clínica adicional al diagnóstico principal, como hipertensión arterial, diabetes mellitus o enfermedad hepática crónica, que pudo influir en el riesgo de complicaciones postoperatorias.
- **Comportamiento postoperatorio:** Se entendió como el conjunto de manifestaciones clínicas, hallazgos quirúrgicos y eventos adversos que presentó el paciente después de la intervención por hidatidosis hepática, incluyendo la evolución inmediata, la presencia o ausencia de complicaciones, el funcionamiento del drenaje, la resolución de la cavidad residual y la necesidad de intervenciones complementarias. Este comportamiento dependió de factores como la técnica quirúrgica empleada, el tamaño y características del quiste, la existencia de comunicación quistobiliar, la presencia de infección previa y las condiciones clínicas del paciente al momento de la cirugía.

2.4. Formulación de hipótesis

2.4.1. Hipótesis general:

- a. Hipótesis nula (H₀):** No existe relación entre las características clínicas y quirúrgicas y el comportamiento postoperatorio en

pacientes con hidatidosis hepática.

- b. Hipótesis alterna (H_a):** Sí existe relación entre las características clínicas y quirúrgicas y el comportamiento postoperatorio en pacientes con hidatidosis hepática.

2.4.2. Hipótesis específicas:

Objetivo 1:

- a.** Hipótesis nula (H_{01}): No existen características clínicas y quirúrgicas que predominan en los pacientes intervenidos por hidatidosis hepática entre 2022 y 2024.
- b.** Hipótesis alterna (H_{a1}): Existen características clínicas y quirúrgicas que predominan en los pacientes intervenidos por hidatidosis hepática entre 2022 y 2024.

Objetivo 2:

- a.** Hipótesis nula (H_{02}): Las complicaciones postoperatorias más frecuentes en los pacientes operados por hidatidosis hepática no fueron la fístula biliar, la infección de la cavidad residual, las colecciones subfrénicas y la supuración prolongada.
- b.** Hipótesis alterna (H_{a2}): Las complicaciones postoperatorias más frecuentes en los pacientes operados por hidatidosis hepática fueron la fístula biliar, la infección de la cavidad residual, las colecciones subfrénicas y la supuración prolongada.

Objetivo 3:

- a.** Hipótesis nula (H_{03}): No existe relación entre las características quirúrgicas y la aparición de complicaciones postoperatorias.
- b.** Hipótesis alterna (H_{a3}): Existe relación entre las características

quirúrgicas y la aparición de complicaciones postoperatorias.

2.5. Identificación de variables

- Sexo biológico
- Edad
- Procedencia
- Grado de instrucción
- Tipo de intervención
- Complicación quirúrgica
- Tipo de complicación intraoperatoria
- Complicación post operatoria
- Tipo de complicación post operatoria
- Reintervención quirúrgica
- Días de hospitalización
- Comorbilidad
- Imágenes
- Serología
- Comportamiento post operatorio

2.6. Definición operacional de variables e indicadores

| Variable | Definición conceptual | Definición operacional | Indicadores | Tipo / escala |
|--------------------------------------|---|--|---|-----------------------|
| Sexo biológico | Condición biológica determinada al nacer | Registro consignado en la historia clínica | Masculino / Femenino | Categórica nominal |
| Edad | Tiempo de vida expresado en años cumplidos | Edad registrada al momento de la intervención | Edad en años | Numérica continua |
| Procedencia | Lugar de origen o residencia habitual | Registro en historia clínica | Urbano / Rural | Categórica dicotómica |
| Grado de instrucción | Máximo nivel educativo alcanzado | Registro del nivel educativo informado en historia | No superior / Superior en curso | Categórica ordinal |
| Tipo de intervención | Categoría general del procedimiento quirúrgico realizado | Registro de acto quirúrgico en historia operatoria | Abierta / Laparoscópica | Categórica nominal |
| Complicación quirúrgica | Evento adverso ocurrido durante el acto quirúrgico | Registro operatorio | Sí / No | Categórica dicotómica |
| Tipo de complicación intraoperatoria | Clasificación del tipo de complicación surgida durante la cirugía | Registro detallado en el informe operatorio | Hemorragia / Lesión biliar / Ruptura quística / Otras | Categórica nominal |
| Complicación postoperatoria | Evento adverso ocurrido después de la cirugía | Registro clínico durante hospitalización y seguimiento | Sí / No | Categórica dicotómica |
| Tipo de complicación postoperatoria | Clasificación del evento adverso observado tras la cirugía | Registro en evolución médica y notas quirúrgicas | Fístula biliar / Infección de cavidad residual / Hemorragia / Otros | Categórica nominal |
| Reintervención quirúrgica | Necesidad de una nueva intervención | Registro quirúrgico | Sí / No | Categórica dicotómica |

| | | | | |
|-------------------------------|--|---|--|-----------------------|
| | por complicación o falla quirúrgica | posterior a la primera cirugía | | |
| Días de hospitalización | Tiempo total de estancia hospitalaria tras la cirugía | Diferencia entre fecha de alta y fecha de cirugía | Número de días | Numérica continua |
| Comorbilidad | Presencia de enfermedades clínicas concomitantes | Antecedentes consignados en historia clínica | Sin comorbilidad / Con comorbilidad | Categórica dicotómica |
| Imágenes | Prueba de imagen utilizada para diagnóstico y control | Método registrado (eco / TAC / RM) | Tipo de imagen empleada | Categórica nominal |
| Serología | Resultado serológico para hidatidosis (si disponible) | Registro del informe serológico | Positivo / Negativo | Categórica dicotómica |
| Comportamiento postoperatorio | Resultado global del proceso postquirúrgico según indicadores clínicos | Construida en base a cuatro indicadores: ausencia de complicaciones, ausencia de comorbilidad, sin reintervención, hospitalización ≤ 14 días | Adecuado (1 o 2 de 4) (/ No adecuado (> 3 de 4)) | Categórica dicotómica |

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo de investigación

La investigación fue de enfoque cuantitativo, ya que analizó datos numéricos provenientes de registros clínicos y quirúrgicos de los pacientes intervenidos por hidatidosis hepática. Utilizó métodos estadísticos para describir el comportamiento postoperatorio y para identificar asociaciones entre variables clínico-quirúrgicas y la evolución postoperatoria.

Asimismo, el estudio fue retrospectivo, debido a que se basó en la revisión de información registrada durante el periodo 2022-2024 en historias clínicas y fichas operatorias del Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión (27,28).

3.2. Nivel de investigación

El nivel fue descriptivo-analítico: Fue descriptivo porque se caracterizaron las variables sociodemográficas, clínicas, quirúrgicas y postoperatorias de los pacientes intervenidos por hidatidosis hepática durante el periodo de estudio. Y analítico porque se evaluó la relación existente entre

características clínicas y quirúrgicas con el comportamiento postoperatorio, utilizando pruebas de asociación y modelos inferenciales (29).

3.3. Métodos de investigación

El método utilizado fue el método científico, aplicado mediante la observación sistemática de los hechos clínicos y quirúrgicos registrados. Se empleó el método analítico para la evaluación de asociaciones entre variables, descomponiendo el fenómeno del comportamiento postoperatorio en sus componentes clínicos para interpretarlo de manera integrada (28).

3.4. Diseño de investigación

El diseño fue observacional, transversal y retrospectivo.

3.5. Población y muestra

3.5.1. Población

La población estuvo conformada por el total de pacientes adultos intervenidos quirúrgicamente por hidatidosis hepática en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión durante los años 2022 a 2024.

3.5.2. Muestra

La muestra estuvo constituida por la totalidad de las historias clínicas disponibles que cumplían los criterios de inclusión. Se logró recolectar un total de 53 fichas clínicas completas, las cuales representaron el número total de casos registrados en el periodo de estudio.

Dado que la cantidad total de pacientes intervenidos en ese periodo fue igual al número de registros obtenidos, se trabajó con muestreo censal.

Criterios de inclusión

- Pacientes adultos (18 años o más).
- Pacientes intervenidos quirúrgicamente por hidatidosis hepática entre 2022 y

2024.

- Historias clínicas, fichas operatorias e informes completos.
- Pacientes con seguimiento postoperatorio registrado.

Criterios de exclusión

- Historias clínicas incompletas o con información insuficiente para evaluar el comportamiento postoperatorio.
- Pacientes que no contaron con seguimiento después de la cirugía.
- Pacientes con diagnóstico de hidatidosis en otro órgano sin compromiso hepático.
- Muestreo
- El muestreo fue tipo censal porque se incluyeron todos los casos registrados durante el periodo de estudio que cumplían los criterios de selección, sin aplicar ningún tipo de selección aleatoria.

3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La técnica utilizada fue la observación documental, ya que la información se obtuvo directamente de las historias clínicas, fichas operatorias, informes de imagen y registros de hospitalización. La información se consignó en un instrumento elaborado específicamente para este estudio.

El instrumento consistió en una ficha de recolección de datos estructurada, que incluyó variables sociodemográficas, clínicas, quirúrgicas y postoperatorias, así como los criterios para clasificar el comportamiento postoperatorio en adecuado o no adecuado. La ficha fue validada por juicio de expertos y sometida a una prueba piloto para verificar su aplicabilidad y coherencia interna.

3.7. Selección, validación y confiabilidad del instrumento de investigación.

Para garantizar el rigor metodológico de la investigación, se realizó un diseño de instrumento de recolección de datos orientado a registrar las variables. El instrumento fue evaluado mediante un proceso de validación a través de juicio de expertos, conformado por profesionales médicos con experiencia en investigación y abordaje del accidente. El instrumento demostró una excelente aplicabilidad para su uso en esta investigación. Asimismo, para comprobar la fiabilidad del instrumento. Este resultado respalda la estabilidad y precisión del instrumento.

3.8. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Los datos fueron procesados y analizados utilizando el software estadístico Stata v17. En primer lugar, se realizó un análisis descriptivo de las variables clínicas, demográficas y quirúrgicas. Las variables numéricas se resumieron mediante medidas de tendencia central y dispersión (mediana y rango intercuartílico), debido a que la normalidad de los datos fue evaluada mediante la prueba de Shapiro–Wilk, encontrándose distribución no normal para las variables continuas principales (Edad y Días de hospitalización). Las variables categóricas se presentaron en frecuencias absolutas y relativas.

Para el análisis bivariado se evaluó la asociación entre la variable dependiente y las variables independientes categóricas mediante la prueba de chi cuadrado. Para comparar la variable continua entre los grupos se aplicó la prueba U de Mann–Whitney, dada su distribución no normal.

En el análisis multivariado, debido a la presencia de separación perfecta en varios modelos, no fue posible ejecutar modelos logísticos convencionales. Se evaluaron modelos logísticos simples para explorar asociaciones individuales y,

finalmente, se probó un modelo de regresión logística con las variables que ofrecieron estabilidad estadística; sin embargo, este también presentó separación completa en la estimación. Dado este comportamiento, los resultados multivariados se interpretaron de manera descriptiva y con base en la información aportada por el análisis bivariado. El nivel de significancia estadística empleado fue $p < 0.05$.

3.9. Tratamiento estadístico

Posteriormente a la aplicación metodológica, aplicación del instrumento y recolección de datos, se llevó a cabo en análisis estadístico bivariado en el programa SPSS versión 26.0, se realizó la prueba de CHI Cuadrado de Pearson con el fin de valorar la asociación entre los factores de riesgo, además se hizo el cálculo de Odds Ratio (OR) con intervalo de confianza al 95% para contabilizar la fuerza de asociación entre los factores que se asocian al accidente cerebrovascular, considerando estadísticamente significativa a todos aquellos que como resultado tenían un valor menor a 0.05, que representa un intervalo de confianza del 95%.

3.10. Orientación ética filosófica y epistémica

El estudio respetó los principios éticos de la Declaración de Helsinki. Al tratarse de un estudio retrospectivo basado en datos ya registrados, no se interfirió con la atención de los pacientes ni se realizó intervención directa alguna. Se garantizó la confidencialidad de los datos mediante la anonimización de la información extraída, evitando incluir nombres, documentos de identidad u otros datos sensibles. La investigación contó con la autorización del Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión y fue revisada por el comité correspondiente según normativa institucional.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Descripción del trabajo de campo

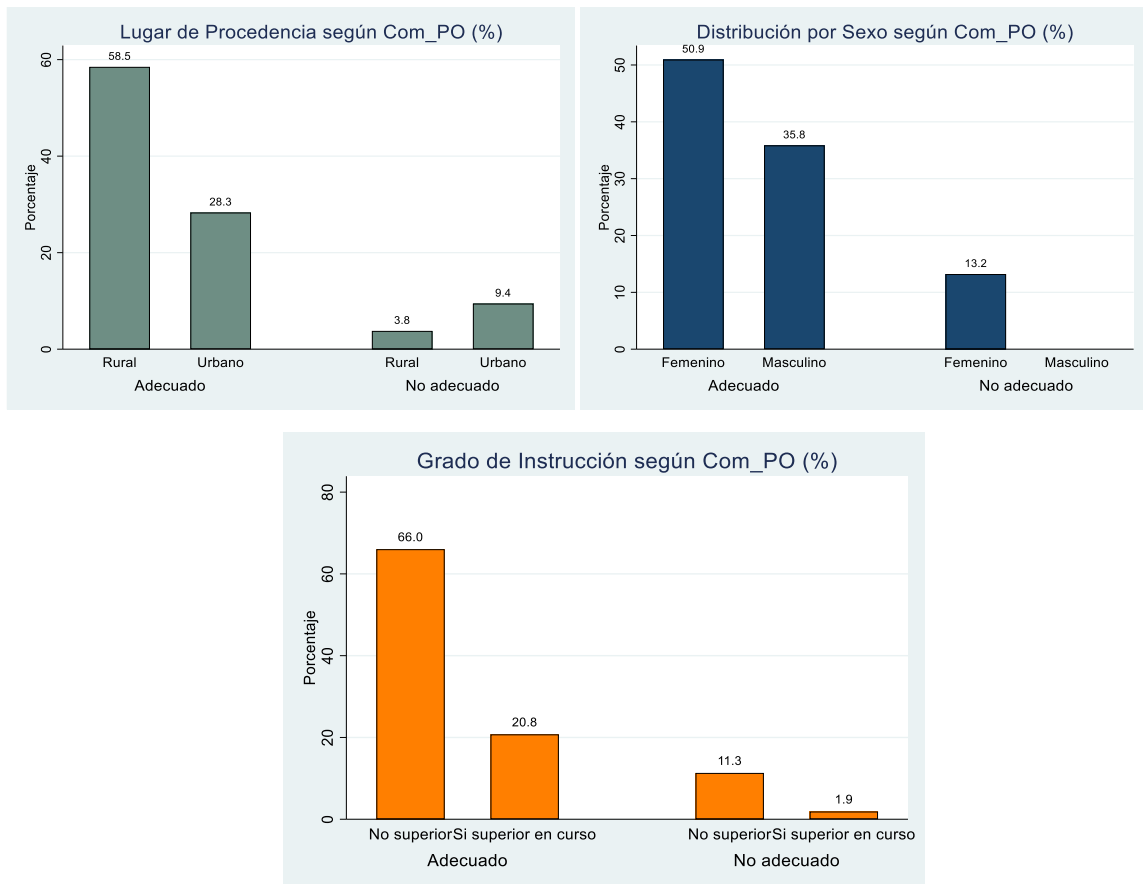
Se revisaron 53 historias clínicas de pacientes adultos intervenidos quirúrgicamente por hidatidosis hepática en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión durante el periodo 2022–2024. Todas las fichas incluidas cumplieron los criterios de inclusión y contenían información completa del acto quirúrgico y del seguimiento postoperatorio.

4.2. Presentación, análisis e interpretación de resultados

Tabla 1. Características sociodemográficas de los pacientes intervenidos por hidatidosis hepática. Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, 2022–2024

| <i>Variable</i> | <i>Categoría</i> | <i>Frecuencia (n)</i> | <i>Porcentaje (%)</i> |
|-----------------------------|-------------------|-----------------------|-----------------------|
| <i>Edad (años)</i> | Media \pm DE | 36,07 \pm 17,44 | — |
| | <i>Sexo</i> | | |
| | Femenino | 34 | 64,15 |
| | Masculino | 19 | 35,85 |
| <i>Lugar de procedencia</i> | Rural | 33 | 62,26 |
| | Urbano | 20 | 37,74 |
| <i>Grado de instrucción</i> | No superior | 41 | 77,36 |
| | Superior en curso | 12 | 22,64 |

Figura 6. Sexo, lugar de procedencia y grado de instrucción



Interpretación: La población estudiada estuvo conformada por adultos jóvenes y de mediana edad, con una media de 36,07 años, lo cual muestra que la hidatidosis hepática afectó principalmente a personas en etapa productiva. Hubo predominio del sexo femenino, representando más del 60 % de los casos. Además, la mayoría procedió de zonas rurales, lo que coincide con la mayor exposición a factores de riesgo vinculados a actividades ganaderas y contacto con perros potencialmente portadores de *Echinococcus granulosus*. En cuanto al nivel educativo, predominó la instrucción no superior, lo que podría influir en la comprensión y adherencia a medidas de prevención.

Tabla 2. *Distritos de procedencia de los pacientes intervenidos*

| <i>Distrito</i> | Frecuencia (n) | Porcentaje (%) |
|--------------------------|-----------------------|-----------------------|
| <i>Chaupimarca</i> | 14 | 26,42 |
| <i>Ninacaca</i> | 7 | 13,21 |
| <i>Yanahuanca</i> | 5 | 9,43 |
| <i>Yarusyacan</i> | 4 | 7,55 |
| <i>Huayllay</i> | 4 | 7,55 |
| <i>Ticlacayan</i> | 4 | 7,55 |
| <i>Yanacancha</i> | 3 | 5,66 |
| <i>Simón Bolívar</i> | 2 | 3,77 |
| <i>Santa Ana de Tusi</i> | 2 | 3,77 |
| <i>Carhuamayo</i> | 1 | 1,89 |
| <i>Huayre</i> | 1 | 1,89 |
| <i>Andachaca</i> | 1 | 1,89 |
| <i>Paucar</i> | 1 | 1,89 |
| <i>La Oroya</i> | 1 | 1,89 |
| <i>Cochamarca</i> | 1 | 1,89 |
| <i>Junín</i> | 1 | 1,89 |
| <i>Chinche Tingo</i> | 1 | 1,89 |
| <i>Total</i> | 53 | 100 |

Interpretación: Los distritos con mayor número de casos fueron Chaupimarca, Ninacaca y Yanahuanca. Si bien algunos distritos aportaron pocos casos, la distribución mostró que el problema estuvo presente en múltiples localidades de la región. La mayor concentración en Chaupimarca podría relacionarse con la accesibilidad al hospital de referencia, mientras que la presencia de casos en zonas como Ninacaca y Yanahuanca podría estar asociada a actividades ganaderas tradicionales.

Tabla 3. *Características clínicas de los pacientes*

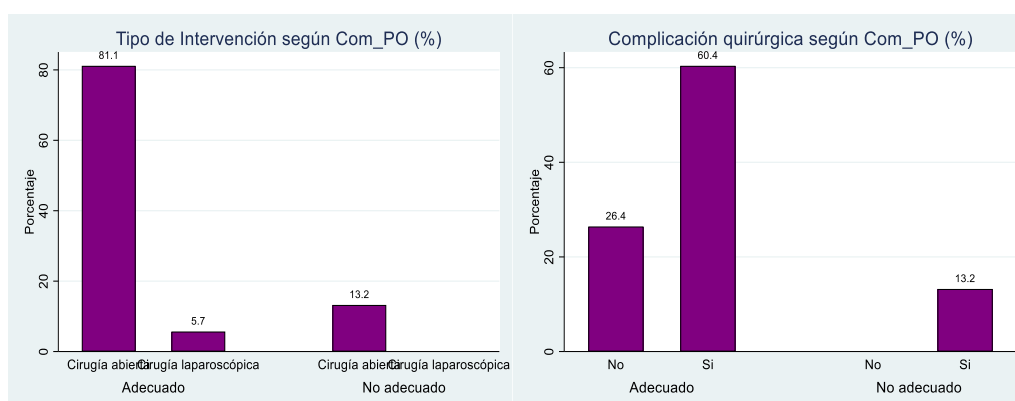
| <i>Variable</i> | <i>Categoría</i> | Frecuencia (n) | Porcentaje (%) |
|-----------------------------|-----------------------------------|---------------------------|---------------------------|
| <i>Comorbilidad</i> | No | 50 | 94,34 |
| | Sí | 3 | 5,66 |
| <i>Tipo de comorbilidad</i> | Diabetes Mellitus II | 1 | 33,33 |
| | Policitemia | 1 | 33,33 |
| | Insuficiencia cardiaca congestiva | 1 | 33,33 |
| <i>Imágenes</i> | ECO y TOM | 53 | 100 |
| <i>Serología</i> | No reactivo | 29 | 54,72 |
| | ELISA | 24 | 45,28 |

Interpretación: Las comorbilidades fueron poco frecuentes en la población evaluada, lo que sugiere que la hidatidosis hepática afectó principalmente a individuos previamente sanos. Las comorbilidades presentes fueron diversas y no mostraron predominio claro de alguna enfermedad específica. Todos los pacientes fueron evaluados mediante ecografía y tomografía, lo cual confirmó el adecuado abordaje diagnóstico. La reactividad serológica mediante ELISA se observó casi en la mitad de los pacientes, lo que refleja la sensibilidad variable de esta prueba en la hidatidosis hepática.

Tabla 4. *Características quirúrgicas de los pacientes.*

| <i>Variable</i> | <i>Categoría</i> | Frecuencia (n) | Porcentaje (%) |
|-------------------------------------|------------------|-----------------------|-----------------------|
| <i>Tipo de intervención</i> | Cirugía abierta | 50 | 94,34 |
| | Laparoscópica | 3 | 5,66 |
| <i>Complicación intraoperatoria</i> | No | 14 | 26,42 |
| | Sí | 39 | 73,58 |

Figura 7. Tipo de intervención y complicación intraoperatoria

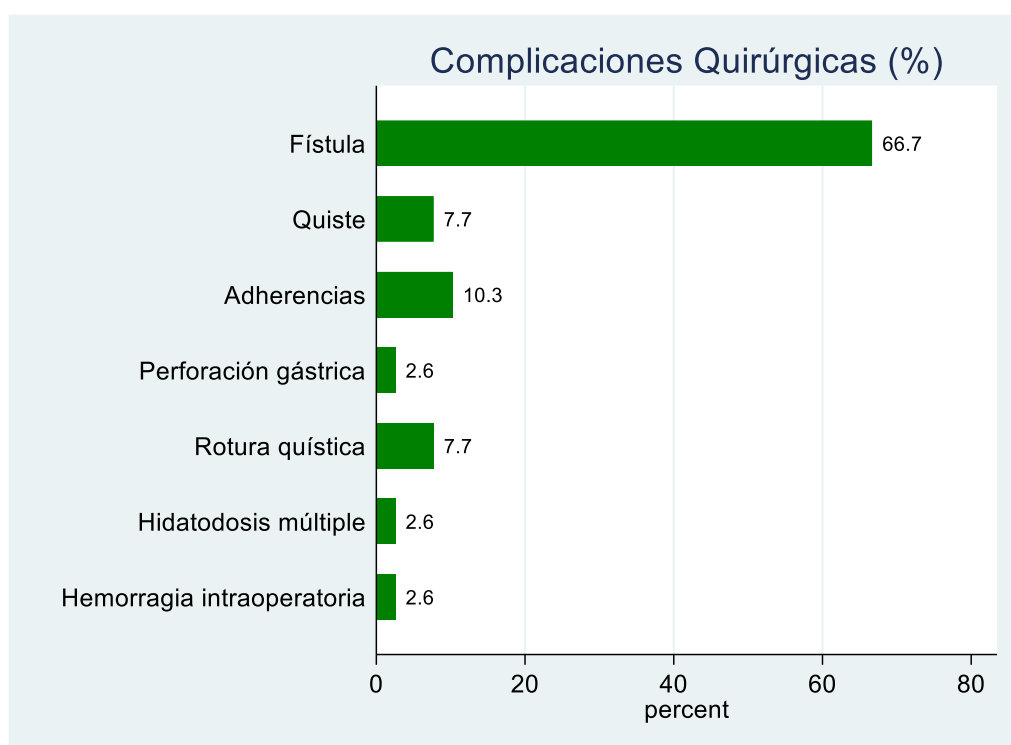


Interpretación: La cirugía abierta fue el abordaje predominante, lo cual puede estar relacionado con la complejidad de los casos, las características anatómicas de los quistes o las limitaciones de equipamiento para procedimientos laparoscópicos. La alta frecuencia de complicaciones intraoperatorias (73,58 %) sugiere un comportamiento quirúrgico complejo, ya sea por quistes de gran tamaño, adherencias o alteraciones anatómicas.

Tabla 5. Tipo de complicación intraoperatoria.

| <i>Complicación</i> | Frecuencia (n) | Porcentaje (%) |
|-----------------------------------|-----------------------|-----------------------|
| <i>Fístula</i> | 26 | 66,67 |
| <i>Quiste</i> | 3 | 7,69 |
| <i>Adherencias</i> | 4 | 10,26 |
| <i>Perforación gástrica</i> | 1 | 2,56 |
| <i>Rotura quística</i> | 3 | 7,69 |
| <i>Hidatidosis múltiple</i> | 1 | 2,56 |
| <i>Hemorragia intraoperatoria</i> | 1 | 2,56 |
| <i>Total</i> | 39 | 100 |

Figura 8. *Tipo de complicaciones quirúrgicas*

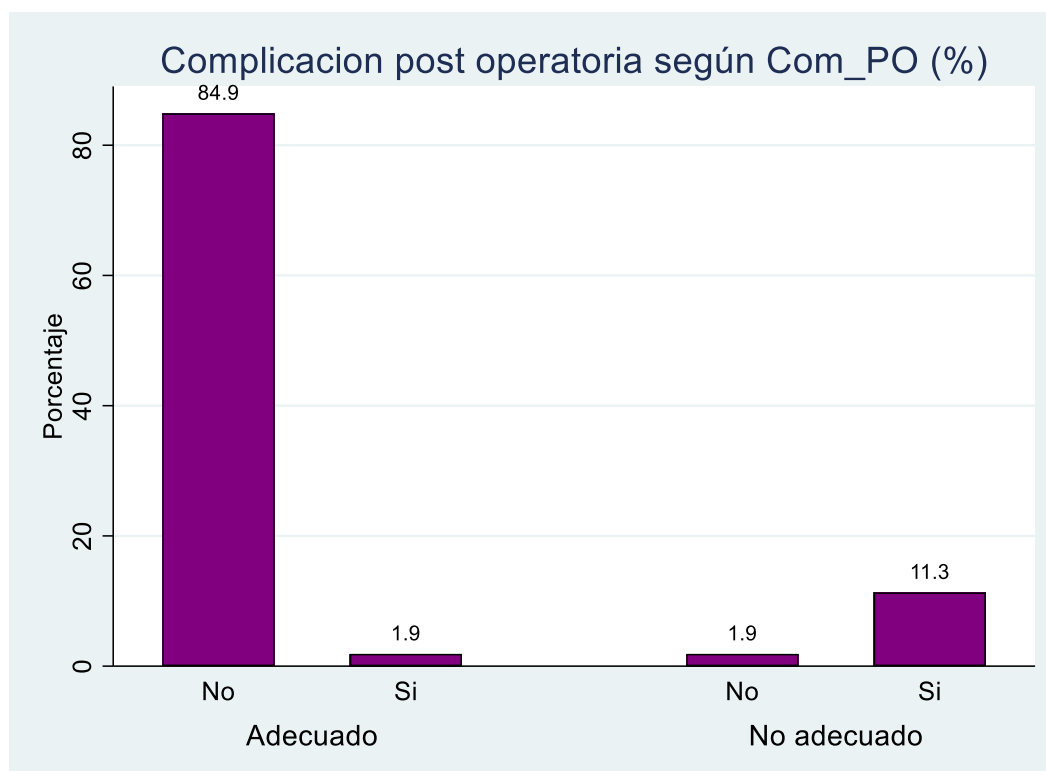


Interpretación: Las complicaciones intraoperatorias más frecuentes fueron las fístulas, representando dos tercios de todos los eventos registrados, lo que coincide con la afectación biliar frecuente en la hidatidosis hepática. Las adherencias y quistes residuales fueron también hallazgos relevantes. Otras complicaciones, como hemorragia o perforación gástrica, fueron poco frecuentes, pero representaron eventos críticos que pudieron influir en el pronóstico postoperatorio.

Tabla 6. Complicaciones postoperatorias

| <i>Variable</i> | Categoría | Frecuencia (n) | Porcentaje (%) |
|------------------------------------|------------------|-----------------------|-----------------------|
| <i>Complicación postoperatoria</i> | No | 46 | 86,79 |
| | Sí | 7 | 13,21 |

Figura 9. Complicación post operatoria

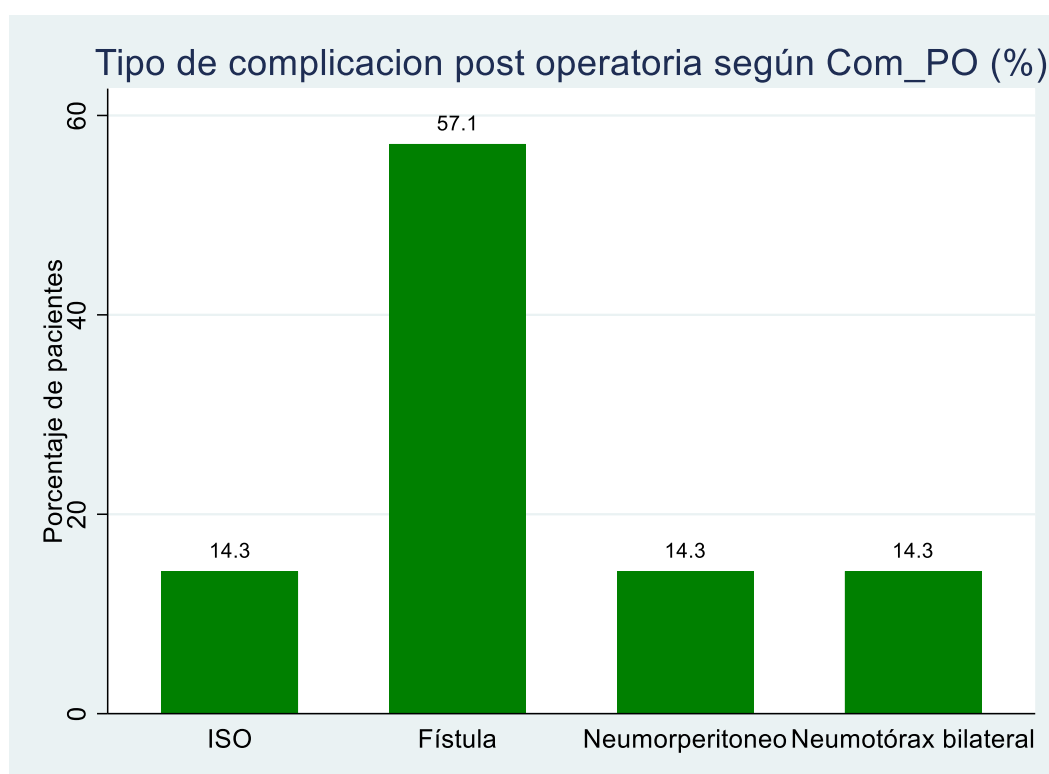


Interpretación: Solo una minoría de pacientes presentó complicaciones postoperatorias (13,21 %), lo que puede interpretarse como un adecuado manejo perioperatorio y un seguimiento efectivo. La mayoría no desarrolló complicaciones, indicando que la intervención quirúrgica fue generalmente segura.

Tabla 7. Tipo de complicación postoperatoria.

| <i>Complicación</i> | Frecuencia (n) | Porcentaje (%) |
|-----------------------------|-----------------------|-----------------------|
| <i>Fístula</i> | 4 | 57,14 |
| <i>ISO</i> | 1 | 14,29 |
| <i>Neumoperitoneo</i> | 1 | 14,29 |
| <i>Neumotórax bilateral</i> | 1 | 14,29 |
| <i>Total</i> | 7 | 100 |

Figura 10. Tipo de complicación post operatoria

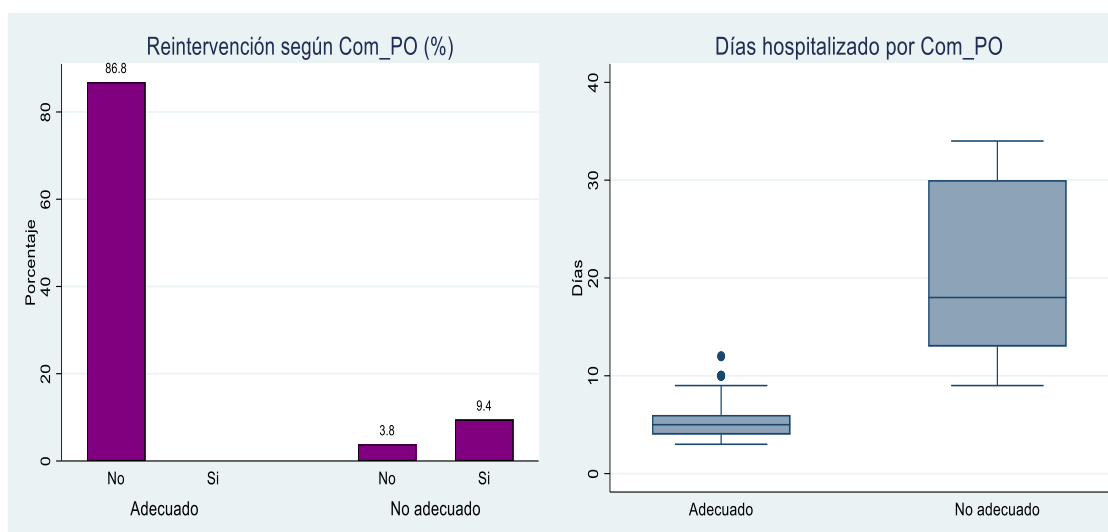


Interpretación: La complicación más frecuente en el postoperatorio fue la fístula persistente, asociada probablemente a comunicaciones biliares no identificadas o a alteraciones anatómicas del quiste. Las complicaciones respiratorias como neumoperitoneo y neumotórax bilateral fueron poco frecuentes, pero clínicamente relevantes y potencialmente graves. La infección del sitio operatorio tuvo baja incidencia.

Tabla 8. Reintervenciones quirúrgicas y estancia hospitalaria

| <i>Variable</i> | <i>Categoría</i> | <i>Frecuencia (n)</i> | <i>Porcentaje (%)</i> |
|----------------------------------|-------------------|-----------------------|-----------------------|
| <i>Reintervención quirúrgica</i> | No | 48 | 90,57 |
| | Sí | 5 | 9,43 |
| <i>Días de hospitalización</i> | Media \pm DE | 7,58 \pm 6,06 | — |
| | Rango (mín – máx) | 3 – 34 | — |

Figura 11. Reintervención y estancia hospitalaria.



Interpretación: La necesidad de reintervención quirúrgica fue baja (9,43 %), lo que sugiere que la mayoría de pacientes evolucionó favorablemente sin necesidad de una segunda intervención. El promedio de hospitalización fue de aproximadamente una semana, aunque existió una amplia variabilidad entre casos simples y complejos. Los casos con estancias prolongadas podrían estar relacionados con complicaciones, comorbilidades o dificultades en el manejo del drenaje.

Tabla 9. Comportamiento postoperatorio.

| <i>Categoría</i> | <i>Frecuencia (n)</i> | <i>Porcentaje (%)</i> |
|--------------------|-----------------------|-----------------------|
| <i>Adecuado</i> | 46 | 86,79 |
| <i>No adecuado</i> | 7 | 13,21 |
| <i>Total</i> | 53 | 100 |

Interpretación: La gran mayoría de los pacientes mostró un comportamiento postoperatorio adecuado (86,79 %), lo que indica que en general la intervención y el manejo clínico fueron efectivos. El 13,21 % presentó un comportamiento no adecuado, probablemente asociado a complicaciones quirúrgicas o respiratorias, reintervenciones o estancias hospitalarias prolongadas. Este hallazgo refuerza la importancia del adecuado manejo de la cavidad residual y la identificación temprana de complicaciones biliares.

Tabla 10. *Asociación entre variables estudiadas y el comportamiento postoperatorio en pacientes con hidatidosis hepática (n = 53)*

| <i>Variable</i> | <i>Categoría</i> | Adecuado n (%) | No adecuado n (%) | p-valor |
|-------------------------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------------|----------------|
| <i>Sexo</i> | Femenino | 27 (58.7) | 7 (100.0) | 0.034 |
| | Masculino | 19 (41.3) | 0 (0.0) | |
| <i>Lugar de procedencia</i> | Rural | 31 (67.4) | 2 (28.6) | 0.048 |
| | Urbano | 15 (32.6) | 5 (71.4) | |
| <i>Grado de instrucción</i> | No superior | 35 (76.1) | 6 (85.7) | 0.571 |
| | Superior en curso | 11 (23.9) | 1 (14.3) | |
| <i>Tipo de intervención</i> | Abierta | 43 (93.5) | 7 (100.0) | 0.487 |
| | Laparoscópica | 3 (6.5) | 0 (0.0) | |
| <i>Complicación intraoperatoria</i> | No | 14 (30.4) | 0 (0.0) | 0.089 |
| | Sí | 32 (69.6) | 7 (100.0) | |
| <i>Complicación postoperatoria</i> | No | 45 (97.8) | 1 (14.3) | <0.001 |
| | Sí | 1 (2.2) | 6 (85.7) | |
| <i>Reintervención</i> | No | 46 (100.0) | 2 (28.6) | <0.001 |
| | Sí | 0 (0.0) | 5 (71.4) | |
| <i>Comorbilidad</i> | No | 44 (95.7) | 6 (85.7) | 0.289 |
| | Sí | 2 (4.3) | 1 (14.3) | |
| <i>Días de hospitalización</i> | Mediana (Adecuado) | — | — | <0.001 |
| | Mediana (No adecuado) | — | — | |

Interpretación: La tabla muestra que el comportamiento postoperatorio se asoció significativamente con varias variables clínicas y quirúrgicas. Todas las evoluciones no adecuadas ocurrieron en mujeres, evidenciando una relación

estadísticamente significativa con el sexo ($p = 0.034$). Asimismo, la procedencia mostró asociación, ya que los pacientes urbanos presentaron mayor proporción de evolución no adecuada en comparación con los rurales ($p = 0.048$). No se identificó relación entre el grado de instrucción y la evolución clínica ($p = 0.571$), ni entre el tipo de intervención quirúrgica y el resultado postoperatorio ($p = 0.487$). Aunque las complicaciones intraoperatorias no mostraron significancia estadística ($p = 0.089$), se observó que todos los pacientes con evolución no adecuada presentaron alguna complicación durante la cirugía. Las asociaciones más fuertes se dieron con las complicaciones postoperatorias, donde la mayoría de quienes las presentaron evolucionaron de manera no adecuada ($p < 0.001$), y con la necesidad de reintervención, ya que la mayoría de los pacientes reoperados tuvieron una evolución desfavorable ($p < 0.001$). Las comorbilidades no se relacionaron con el comportamiento postoperatorio ($p = 0.289$). Finalmente, los días de hospitalización mostraron una asociación significativa, siendo más prolongados en quienes tuvieron una evolución no adecuada ($p < 0.001$), lo que refleja el impacto de las complicaciones en la recuperación.

Finalmente, no fue posible realizar un modelo multivariado mediante regresión logística debido a la presencia de separación completa y ausencia de variabilidad en varias celdas, lo que impide la estimación de odds ratios ajustados. Este resultado ocurre cuando una o más variables predicen el desenlace, situación que es frecuente en muestras pequeñas con baja frecuencia de eventos. Por ello, se presentan únicamente los resultados del análisis bivariado.

4.3. Prueba de hipótesis

En respecto con la prueba de hipótesis destinada a determinar los factores de riesgo asociados al accidente cerebrovascular (ACV), se realizó el análisis

estadístico en el contexto de un estudio observacional, analítico, de tipo casos y controles, ejecutado en el Hospital Regional Daniel Alcides Carrión de Pasco durante el lapso 2022-2023. La muestra fue de 110 pacientes, divididos en dos grupos: casos (pacientes con diagnóstico de ACV) y controles (pacientes sin ACV). Se evaluaron factores de riesgo modificables (hipertensión arterial, 55 diabetes mellitus, dislipidemias, obesidad, fibrilación auricular y policitemia secundaria) y no modificable (edad y sexo).

4.4. Discusión de resultados

En el presente estudio sobre hidatidosis hepática en pacientes intervenidos quirúrgicamente entre 2022 y 2024, se observó un predominio claro de la cirugía abierta y una tasa de complicaciones postoperatorias relativamente baja (13,2 %), con fístula biliar como la complicación más común. Al comparar nuestros hallazgos con la literatura, emergen varios puntos de convergencia y divergencia que permiten ubicar nuestra serie en un contexto más amplio y también reflejar las particularidades locales.

Desde una perspectiva internacional, estudios como el de Karabay & Bostancı (Turquía) han identificado que la fístula biliar postoperatoria es una complicación común tras la cirugía de quistes hepáticos, y han sugerido que el diámetro preoperatorio del quiste puede predecir este riesgo; específicamente, encontraron que los pacientes con quistes de mayor tamaño tienen una mayor probabilidad de desarrollar fistulas, y que la duración de hospitalización es significativamente más larga en esos casos (30). Además, una serie de 62 pacientes en Rumania reportó una tasa de complicaciones postoperatorias de 25,8 %, con fístula biliar en el 12,9 % de los casos; en ese estudio, los quistes más grandes y la presencia de fuga biliar se asociaron a un mayor tiempo de estancia

hospitalaria (31). Nuestros datos, con una frecuencia de fístula biliar tanto en intraoperatorio como en postoperatorio, están en línea con esta tendencia internacional, aunque nuestra tasa global de complicaciones es menor, lo que podría reflejar un manejo quirúrgico más conservador, un buen control intraoperatorio o incluso un subregistro de complicaciones menores.

Desde la literatura de alto nivel, un estudio multicéntrico en países endémicos también sugiere que los factores de riesgo para complicaciones tras cirugía de quiste hidatídico incluyen la localización perihiliar, diámetros grandes y la relación cisto-biliar; estos autores enfatizan la necesidad de una exploración sistemática de la comunicación biliar durante la cirugía para reducir fugas posteriores, algo que debería considerarse en nuestra institución. Asimismo, estudios recientes han señalado la utilidad de estrategias intraoperatorias (como test de fuga o técnicas de sellado) para reducir la incidencia de fístulas. Por ejemplo, en un estudio identifico que la fuga biliar postoperatoria se asoció con niveles elevados de eosinófilos, dilatación biliar preoperatoria y presencia de contenido infectado en el quiste; los autores sugieren que en pacientes con estos factores de riesgo se considere una extensión diagnóstica (por ejemplo ERCP) antes o durante la cirugía, y un manejo activo de la comunicación biliar durante el procedimiento (32).

Por otro lado, al considerar las directrices y orientaciones técnicas recientes, la “Orientación Técnica de Equinocosis Quística / Hidatidosis” del Ministerio de Salud de Chile destaca que la elección entre cirugía abierta y laparoscópica debe individualizarse, especialmente en función de la experiencia del equipo quirúrgico y las características del quiste. Esa recomendación respalda nuestra práctica local: dado que la mayoría de nuestros pacientes presentan

quistes complejos o localizaciones que dificultan el manejo laparoscópico, el uso de cirugía abierta puede estar justificado para minimizar riesgos, incluso si las series más modernas favorecen la laparoscopia cuando las condiciones lo permiten.

En el ámbito nacional peruano, los estudios proporcionan un marco muy útil para interpretar nuestras cifras. Montúfar-Valer y Huapaya-Jurado describieron las características clínicas, radiológicas y laboratoriales de pacientes con hidatidosis hepática atendidos en Lima entre 1997 y 2010; en su serie, casi la mitad (48,9 %) presentó comunicación con la vía biliar, y también reportaron abscesos en la cavidad quística y rupturas, lo que concuerda con nuestra elevada proporción de fístulas y complejidad quirúrgica (33). Además, otro estudio peruano más reciente sobre complicaciones prequirúrgicas en pacientes con equinocosis quística identificó que la fístula cistobiliar es una de las complicaciones más frecuentes y que aumenta significativamente la estancia hospitalaria, lo cual reforzaría la importancia de nuestros hallazgos relacionados con días de hospitalización y manejo postoperatorio (34). Un dato histórico también relevante proviene del Hospital II La Oroya (1987–1994), donde los autores reportaron fístulas biliares, neumonía e infecciones de herida como las complicaciones más comunes y una mortalidad relativamente baja (~2%), lo que sugiere que la fístula biliar ha sido un problema persistente en la cirugía hidatídica en Perú durante décadas (35).

Además, desde el punto de vista clínico y diagnóstico, la revisión clínica publicada en una revista de medicina de familia señala que muchos quistes hepáticos son hallazgos incidentales, que la eosinofilia no siempre está presente (alrededor del 25 %), y que las pruebas serológicas pueden ser negativas incluso

si hay hidatidosis, lo que significa que no siempre es fácil predecir qué pacientes desarrollarán complicaciones o requerirán cirugía agresiva (36). Esto apoya la noción de que, en nuestra realidad local, puede haber subdiagnóstico o una selección de pacientes quirúrgicos con mayor riesgo (quistes más grandes, comunicaciones biliares) que justifica nuestra alta proporción de abordajes abiertos y complicaciones quirúrgicas.

Finalmente, también es importante considerar la guía epidemiológica de la OMS, que indica que la hidatidosis es aún endémica en regiones rurales, especialmente las andinas, y que los quistes pueden permanecer asintomáticos durante años hasta que alcanzan un tamaño que causa síntomas o complicaciones (37). Esto coincide con nuestra población muy rural en gran parte y podría explicar por qué muchos de nuestros pacientes llegan al quirófano con quistes voluminosos o con comunicaciones biliares establecidas, lo que hace que el manejo quirúrgico sea desafiante y con un riesgo elevado de fístulas.

Un elemento fundamental de esta discusión es el comportamiento operatorio observado en nuestra institución. La cirugía abierta prevaleció de manera destacada, superando el 90 % de los procedimientos. Este patrón refleja no solo la complejidad morfológica de los quistes (adherencias, fibrosis, contenido purulento, comunicación cisto-biliar), sino también las limitaciones tecnológicas del contexto local, que restringen el uso de enfoques mínimamente invasivos. En nuestra serie, las complicaciones intraoperatorias se mantuvieron dentro de rangos manejables, lo que sugiere un desempeño operatorio adecuado pese al grado de dificultad quirúrgica. No obstante, los hallazgos resaltan la necesidad de fortalecer el equipamiento y la capacitación laparoscópica, con miras a incorporar progresivamente técnicas menos invasivas cuando el contexto

clínico lo permita.

En conjunto, estas comparaciones con estudios internacionales, guías técnicas y evidencia nacional fortalecen la interpretación de nuestros resultados: aunque usamos con frecuencia cirugía abierta, lo justificamos por las características de nuestros pacientes; la fístula biliar sigue siendo una complicación importante, como lo reportan otras series, y la estancia hospitalaria elevada que observamos en pacientes con complicaciones refleja un patrón consistente con publicaciones locales. Por supuesto, hay limitaciones: muchos estudios comparados tienen diseños, criterios de complicación, tiempos y contexto muy distintos al nuestro; además, no contamos con un análisis prospectivo ni con técnicas mínimamente invasivas más modernas que podrían cambiar el perfil de complicaciones en el futuro. Por ello, nuestros hallazgos deben verse como un aporte relevante al conocimiento local de la hidatidosis hepática y subrayan la necesidad de mejorar la selección de pacientes, fortalecer la detección de comunicaciones biliares preoperatorias y capacitar al equipo quirúrgico en técnicas menos invasivas.

CONCLUSIONES

1. Los pacientes intervenidos por hidatidosis hepática entre 2022 y 2024 presentaron características clínicas y quirúrgicas predominantes: mayor frecuencia de sexo femenino, procedencia rural, quistes complicados y un uso marcado de la cirugía abierta como principal abordaje. Estos hallazgos evidencian un perfil clínico complejo, típico de regiones endémicas y con limitada detección temprana.
2. La complicación intraoperatoria más frecuente fue la fístula biliar, y en el postoperatorio la mayoría de casos cursaron sin complicaciones; sin embargo, cuando se presentaron, la fístula biliar y la infección del sitio operatorio fueron las más relevantes. Estas complicaciones se asociaron directamente con mayores días de hospitalización.
3. En el análisis bivariado, variables como el sexo, la procedencia rural/urbana, la presencia de complicaciones postoperatorias, la reintervención quirúrgica y los días de hospitalización mostraron asociación significativa con el resultado postoperatorio. Esto indica que las condiciones clínicas y el contexto epidemiológico influyen directamente en la evolución postquirúrgica.
4. La presencia de complicaciones postoperatorias y la necesidad de reintervención fueron los factores que mostraron mayor impacto negativo sobre la adecuación del postoperatorio, reforzando la importancia de un control intraoperatorio preciso y un seguimiento estrecho durante la fase inmediata posterior a la cirugía.
5. El predominio casi absoluto de la cirugía abierta refleja tanto la complejidad de los casos atendidos como las limitaciones tecnológicas de la institución. Este comportamiento operatorio, sumado a la alta frecuencia de quistes complicados, resalta la necesidad de optimizar el abordaje quirúrgico y diagnóstico preoperatorio en hidatidosis hepática.

RECOMENDACIONES

- 1.** Implementar estrategias de detección temprana en zonas rurales, especialmente campañas de educación sanitaria y tamizaje ecográfico dirigido, con el fin de diagnosticar quistes en estadios menos avanzados y reducir la necesidad de procedimientos quirúrgicos complejos.
- 2.** Fortalecer el abordaje preoperatorio mediante protocolos que incluyan evaluación exhaustiva de la vía biliar, uso de imágenes avanzadas cuando sea posible y procedimientos diagnósticos complementarios para disminuir la aparición de fístula biliar y otras complicaciones.
- 3.** Desarrollar un programa de mejora en la capacitación quirúrgica en técnicas mínimamente invasivas, priorizando la laparoscopia en quistes no complicados y en posiciones anatómicas favorables, con el objetivo de reducir la morbilidad operatoria y los días de hospitalización.
- 4.** Estandarizar un protocolo de vigilancia postoperatoria que permita identificar tempranamente signos de complicaciones como fístula biliar, infección del sitio operatorio o necesidad de reintervención, con intervenciones oportunas que mejoren la adecuación del postoperatorio.
- 5.** Promover estudios con mayor tamaño muestral y con diseño prospectivo que permitan evaluar con mayor precisión los factores predictores de complicaciones y comparar de manera robusta los resultados entre cirugía abierta y laparoscópica en el manejo de la hidatidosis hepática.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Buttenschoen K, Carli Buttenschoen D.** Echinococcus granulosus infection: the challenge of surgical treatment. *Langenbecks Arch Surg.* septiembre de 2003;388(4):218-30.
- Patkowski W, Krasnodębski M, Grąt M, Masior Ł, Krawczyk M.** Surgical treatment of hepatic Echinococcus granulosus. *Prz Gastroenterol.* 2017;12(3):199-202.
- Coillo Valero O.** Hidatidosis hepática aspectos epidemiológicos, quirúrgicos y factores asociados en el servicio de cirugía del Hospital Regional Honorio Delgado – Arequipa, periodo enero de 2015 a diciembre del 2019. 2020.
- Paira Zevallos E.** Tratamiento quirúrgico de la hidatidosis hepática asociado a las complicaciones post operatorias en el Hospital Nacional Dos de Mayo : enero 2006 - diciembre 2010. 2013.
- Salinas Sedó G.** Tratamiento laparoscópico de los quistes hidatídicos hepáticos. 2017;
- Badwaik N, Gharde P, Shinde RK, Tayade H, Navandhar PS, Patil M.** Hydatid Cyst or Echinococcosis: A Comprehensive Review of Transmission, Clinical Manifestations, Diagnosis, and Multidisciplinary Treatment. *Cureus.* 2024;16(7):e63713.
- Mönnink GLE, Stijnis C, van Delden OM, Spijker R, Grobusch MP.** Percutaneous Versus Surgical Interventions for Hepatic Cystic Echinococcosis: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Cardiovasc Intervent Radiol.* 1 de noviembre de 2021;44(11):1689-96.
- Wan L, Wang T, Cheng L, Yu Q.** Laparoscopic Treatment Strategies for Liver Echinococcosis. *Infect Dis Ther.* 1 de agosto de 2022;11(4):1415-26.
- Calu V, Enciu O, Toma EA, Pârvulețu R, Pîrîianu DC, Miron A.** Complicated Liver Cystic Echinococcosis—A Comprehensive Literature Review and a Tale of

Two Extreme Cases. *Tomography*. junio de 2024;10(6):922-34.

Shi H, Tuerxun K, Yusupu A, Yusupu Z, Xu Q, Jia Y, et al. Perioperative outcomes and hospitalization costs of radical vs. conservative surgery for hepatic cystic echinococcosis: A retrospective study. *PLOS Neglected Tropical Diseases*. 13 de noviembre de 2024;18(11):e0012620.

Osorio Condezo A. PREVALENCIA DE INFECCIÓN, CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y ECOGRÁFICAS DE HIDATIDOSIS HUMANA EN LOS CONTACTOS DE PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE HIDATIDOSIS EN LA COMUNIDAD GANADERA DE CANCHAYLLO – JAUJA, 2021. Universidad Nacional del Centro del Perú; 2021.

Guerra L, Ramirez M. (PDF) Hidatidosis humana en el Perú. ResearchGate [Internet]. 6 de agosto de 2025 [citado 21 de noviembre de 2025]; Disponible en:
https://www.researchgate.net/publication/279184076_Hidatidosis_humana_en_el_Peru

Timana L, Mejia CR. Factores de riesgo para infección en cavidad residual post cirugía de hidatidosis hepática en pacientes de la serranía peruana. *Infectio*. 11 de abril de 2021;284-8.

Campos Castro JP. Factores asociados a la prevalencia de hidatidosis quística en pacientes que acudieron al servicio de cirugía del Hospital Regional Daniel Alcides Carrión durante enero - julio 2022 - Pasco. Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión [Internet]. 5 de enero de 2023 [citado 21 de noviembre de 2025]; Disponible en: <http://repositorio.undac.edu.pe/handle/undac/2936>

Chumbe E, Lopera L, Barron E, Ninasquipe B. (PDF) Prevalencia de hidatidosis humana mediante técnicas de imagen en yanahuanca, pasco. ResearchGate

[Internet]. 7 de agosto de 2025 [citado 21 de noviembre de 2025]; Disponible en:

https://www.researchgate.net/publication/262550942_Prevalencia_de_hidatidosis_humana_mediante_tecnicas_de_imagen_en_yanahuanca_pasco

Grande L. Principios y práctica de cirugía. Edición en español de la 6.a edición inglesa. Elsevier España, SL (2014). Cir Esp. 1 de agosto de 2014;92(7):504-

Angulo JC, Escribano J, Diego A, Sanchez-Chapado M. Isolated retrovesical and extrarenal retroperitoneal hydatidosis: clinical study of 10 cases and literature review. J Urol. enero de 1998;159(1):76-82.

Karnak I, Ciftci AO, Tanyel FC. Hydatid cyst: an unusual etiology for a cystic lesion of the posterior mediastinum. J Pediatr Surg. mayo de 1998;33(5):759-60.

Detalles de: Principios y terapéutica quirúrgica › Sistema Integrado de Gestión de Bibliotecas de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana Koha [Internet]. [citado 22 de noviembre de 2025]. Disponible en: <https://biblioteca.unapiquitos.edu.pe/bib/45508>

Condori Mamani DG. Factores Condicionantes de la Incidencia de Complicaciones Postoperatorias en Hidatidosis Pulmonar Hospital III Essalud Juliaca enero a diciembre 2017. 2019.

Sepúlveda Orozco Y. Revisión sobre aspectos para la prevención y control de enfermedades parasitarias zoonóticas de caninos y felinos en la población infantil. 2019 [citado 22 de noviembre de 2025]; Disponible en: <https://repository.udca.edu.co/handle/11158/1445>

Moreno-Galeana S, Mora-Muñoz VS, Marmolejo-Estrada J, Servín-Torres E, Moreno-Galeana S, Mora-Muñoz VS, et al. Quistes hidatídicos recurrentes en la cavidad abdominal: reporte de un caso. Cirugía y cirujanos. 2021;89:45-58.

Ayala DAG, Ortiz CDY, Martínez NBR, Villamayor LR, Cabral D. Características clínicas, epidemiológicas y tratamiento quirúrgico de pacientes con sospechas de quistes hidatídicos hepáticos. *Revista Cirugía Paraguaya*. 29 de diciembre de 2022;46(3):15-8.

Concha FV, Wang Y, Aguilera CS, Mendez TZ, Santibañez JV. Descripción epidemiológica de la hidatidosis hepática en Chile. *Revista Confluencia*. 30 de julio de 2021;4(1):35-9.

Prevención y Control de la Hidatidosis en el Nivel Local: iniciativa sudamericana para el control y vigilancia de la equinocosis quística / hidatidosis - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud [Internet]. 2019 [citado 22 de noviembre de 2025]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/prevencion-control-hidatidosis-nivel-local-iniciativa-sudamericana-para-control>

Puente De La Vega Campos R. Hidatidosis hepática. 10 de agosto de 2022 [citado 21 de noviembre de 2025]; Disponible en: <https://repositorio.essalud.gob.pe/handle/20.500.12959/3126>

Veiga de Cabo J, Fuente Díez E de la, Zimmermann Verdejo M. Modelos de estudios en investigación aplicada: conceptos y criterios para el diseño. *Medicina y Seguridad del Trabajo*. marzo de 2008;54(210):81-8.

Hernández Sampieri R. Metodología de la Investigación. México; 2014. 634 p.

Oliver Paredes E. Estudio descriptivo, comparativo y correlacional de las manifestaciones psicopatológicas en niños limeños. *Scientia* [Internet]. 23 de noviembre de 2016 [citado 18 de mayo de 2025];17(17). Disponible en: <http://revistas.urp.edu.pe/index.php/Scientia/article/view/391>

Karabay Ö, Bostancı Ö. Biliary fistula after liver hydatid cyst surgery: Is it a

predictable complication? Arch Clin Exp Med. 30 de noviembre de 2018;3(3):186-9.

Vâlcea S, Dumitriu BC, Beuran M, Feier CVI. Biliary Complications After Surgery for Hydatid Disease: A Five-Year Experience in a Tertiary Care Center. Healthcare (Basel). 6 de mayo de 2025;13(9):1077.

Özdemir Y, Ozer İ, Sürmelioglu A, Dalgıç T, Aksoy E, Çaparlar MA, et al. Risk factors determining bile leakage after multiple liver hydatid cyst surgery. Journal of Surgery and Medicine. 1 de marzo de 2022;6(3):306-12.

Montúfar-Valer A, Huapaya-Jurado FL. Características clínicas, radiológicas y laboratoriales de pacientes con hidatidosis hepática en un hospital de referencia nacional, Lima 1997-2010. Revista de Gastroenterología del Perú. 2014;203-9.

Pacífico J, Cabrera R, Salgado-Díaz S, Mormontoy W, Suárez-Ognio L. Factores asociados a complicaciones prequirúrgicas en pacientes con equinocosis quística de áreas endémicas del Perú. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 26 de marzo de 2021;38(1):33-40.

Social IP de S, Cortijo Villacorta R, Diaz Cachi A. Manejo Quirúrgico de la Hidatidosis el Hospital II La Oroya – Perú (Enero 1987 – junio 1994). Surgical management of hydatid disease at the La Oroya Hospital IPSS in Peru [Internet]. diciembre de 1994 [citado 21 de noviembre de 2025]; Disponible en: <https://repositorio.essalud.gob.pe/handle/20.500.12959/4907>

González García J, Hurtado Cabrera AL, Serra Zamora MM, Querol Gutiérrez JJ. Hidatidosis hepática. Semergen. 1 de julio de 2017;43(5):410-1.

Equinocosis [Internet]. [citado 21 de noviembre de 2025]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/echinococcosis>

ANEXO

Confiabilidad del instrumento

En la prueba de validación a nuestra ficha de recolección de datos lo dieron los expertos en el área de nuestra carrera, la confiabilidad ya no es necesaria porque nos guiamos de la historia clínica (instrumento de uso institucional en los establecimientos de salud, que son confiables para ser guía de datos a recolectar).

REPORTE OPERATORIO

NOMBRE: Collype Maqso Lacle EDAD: 18 a SEXO: F
SERVICIO: Cirugía general N° DE CAMA: 504-A HC N°:
HORA DE INGRESO A SALA: 11:05 HORA DE SALIDA DE SALA: 12:00
HORA DE INICIO INTERVENCIÓN QUIRÚRGICA: 11:15 HORA FINAL INTERVENCIÓN QUIRÚRGICA: 11:55
CIRUJANO: Dr. Luque ASISTENTE: Dr. Giron
ANESTESIOLOGO: Dr. Chumbillo ANESTESIA APLICADA: General INSTRUMENTISTA:
CÓDIGO SEGUN NIVEL DE COMPLEJIDAD:
COD. DAÑO CIE - 10:
COD. DAÑO CIE - 10:

Qx. Posop: Absceso Vesicular Hepático
Qx. Postop: Absceso Vesicular Hepático y perihepático
Operación Propuesta: Laparotomía Exploratoria/Drenaje
Operación Realizada: Drenaje de Absceso + Dren. tubular

HALLAZGOS: A la apertura de cavidad se evidencia:
1) Colección perihépática purulenta + contenido aéreo que comunico a 2da cavidad
hepática en segmentos IV ambos con volumen aprox. 200cc.

PROCEDIMIENTO: 1) WYD + CCS 2) Insuflación subcutánea desde 5to. cuadrante previo 3)
Drenaje de absceso y lavado de cavidad 4) Lavado de cavidad con solución salina
5) Drenaje de colecciones + lavado con agua oxigenada + solución salina
6) Lavado de cavidad 7) Drenaje de absceso + lavado de cavidad
8) Se dejó dren tubular en cavidad perihépática y perihéptica
que sale por umbilico 9) Cierre de pared por planos hasta pie
de la herida

OBSERVACIONES: Unifase
EXAMEN PATOLÓGICO:
FECHA: 14/12/22

COPIA PARA LA HISTORIA CLÍNICA DEL PACIENTE

FIRMA DEL CIRUJANO

Intervención Quirúrgica



ANEXOS - 2

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



“Comportamiento postoperatorio de la hidatidosis hepática en pacientes adultos
intervenidos en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, 2022 - 2024”

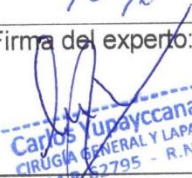
FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

| | | |
|--|--------------------------------|--|
| Ficha N°: | H. Clínica: | |
| DATOS DEL PACIENTE | | |
| Edad: | Lugar de Procedencia: | |
| Sexo: | Grado de Instrucción: | |
| DATOS MÉDICO - QUIRÚRGICOS | | |
| Tipo de Intervención | Abierta | |
| | Laparoscópica | |
| Complicaciones Quirúrgicas | SI | |
| | NO | |
| Tipo de Complicaciones Intra Operatorias | Fístula Biliar | |
| | Hemorragia | |
| | Rotura del Quiste | |
| | Quiste Abscedado | |
| | Otros: | |
| Complicaciones Postoperatorias | SI | |
| | NO | |
| Tipo de Complicaciones Postoperatorias | Infección de Sitio Operatorio | |
| | Hemorragia | |
| | Fístula Biliar | |
| | Obstrucción Biliar | |
| | Colección Residual Abscedada | |
| | Otros: | |
| Reintervención Quirúrgica | SI | |
| | NO | |
| Días de hospitalización | 1 a 5 días | |
| | 6 a 10 días | |
| | ≥ a 11 días | |
| Comorbilidad | SI | |
| | NO | |
| Tipo de Comorbilidad | Diabetes | |
| | Presión arterial | |
| | Cardiopatías | |
| | Otros: | |
| Estudio de Imágenes | Ecografía Abdominal | |
| | Tomografía Axial Computarizada | |
| | Otros: | |
| Estudios Serológicos | Positivo | |
| | Negativo | |
| | Tipo: | |

PROCEDIMIENTO DE VALIDEZ Y CONFIABILIDAD

VALIDEZ: Para la validación se realizó la revisión del instrumento por expertos en el área de medicina humana, pudiendo ser cirujanos, médicos internistas, entre otros.


Ficha de validación de instrumento

| I. DATOS INFORMATIVOS: | | | | | | |
|--|---|-------------------------|---|---|-------------------------------|----------------------|
| Autor del instrumento: TRUJILLO BRAVO, Bitmer Vladimir | | | | | | |
| Nombre del Instrumento: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS | | | | | | |
| Apellidos y Nombres del experto: <i>YUPAYCCANA QUISPE, CARLOS</i> | | | | Cargo o Institución donde labora: <i>Cirujano General Hospital Regional Daniel Alcides Carrión</i> | | |
| Título: "Comportamiento postoperatorio de la hidatidosis hepática en pacientes adultos intervenidos en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, 2022 – 2024" | | | | | | |
| II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN | | | | | | |
| INDICADORES | CRITERIOS | DEFICIENTE 0-20% | REGULAR 21-40% | BUENO 41-60% | MUY BUENO 61-80% | EXCELENTE 81-100% |
| Claridad | Formulado con lenguaje entendible | | | | | <i>90%</i> |
| Objetividad | Responde a los objetivos | | | | | <i>90%</i> |
| Contenido | Cubre el contenido de las variables | | | | | <i>90%</i> |
| Constructo | Se nota las inferencias en las puntuaciones | | | | | <i>90%</i> |
| Actualizado | Con temas de relevancia | | | | | <i>90%</i> |
| Organización | La organización tiene sentido | | | | | <i>90%</i> |
| Convergencia | Se puede medir la variable | | | | | <i>90%</i> |
| Coherencia | Entre los indicadores, valores de las variables | | | | | <i>90%</i> |
| Consistencia | Basado en los aspectos teóricos. | | | | | <i>90%</i> |
| Metodología | Responde al propósito planteado | | | | | <i>90%</i> |
| III. OPINIÓN DE APLICACIÓN | | | | | | |
| <i>Bueno, Actualizado</i> | | | | | | |
| IV. PROMEDIO DE LA VALIDACIÓN: <i>Excelente 90%</i> | | | | | | |
| Lugar y fecha: <i>Cerro de Pasco, 08 de Julio del 2025</i> | | DNI: <i>41956154</i> | Firma del experto:  <i>Carlos Yupayccana Quispe</i> CIRUJIA GENERAL Y LAPAROSCÓPICO C.M. 62795 - R.N.E. 33989 | | Teléfono: <i>984883252</i> | |

PROCEDIMIENTO DE VALIDEZ Y CONFIABILIDAD

VALIDEZ: Para la validación se realizó la revisión del instrumento por expertos en el área de medicina humana, pudiendo ser cirujanos, médicos internistas, entre otros.


Ficha de validación de instrumento

| I. DATOS INFORMATIVOS: | | | | | | |
|--|---|-------------------------|---|---|--------------------------------|----------------------|
| Autor del instrumento: TRUJILLO BRAVO, Bitmer Vladimir | | | | | | |
| Nombre del Instrumento: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS | | | | | | |
| Apellidos y Nombres del experto: LOPEZ RAMOS ALEJANDRO | | | | Cargo o Institución donde labora: CIRUJANO GENERAL HOSPITAL REGIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN | | |
| Título: "Comportamiento postoperatorio de la hidatidosis hepática en pacientes adultos intervenidos en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, 2022 – 2024" | | | | | | |
| II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN | | | | | | |
| INDICADORES | CRITERIOS | DEFICIENTE 0-20% | REGULAR 21-40% | BUENO 41-60% | MUY BUENO 61-80% | EXCELENTE 81-100% |
| Claridad | Formulado con lenguaje entendible | | | | | 90% |
| Objetividad | Responde a los objetivos | | | | | 95% |
| Contenido | Cubre el contenido de las variables | | | | | 90% |
| Constructo | Se nota las inferencias en las puntuaciones | | | | | 95% |
| Actualizado | Con temas de relevancia | | | | | 95% |
| Organización | La organización tiene sentido | | | | | 95% |
| Convergencia | Se puede medir la variable | | | | | 90% |
| Coherencia | Entre los indicadores, valores de las variables | | | | | 90% |
| Consistencia | Basado en los aspectos teóricos. | | | | | 95% |
| Metodología | Responde al propósito planteado | | | | | 90% |
| III. OPINIÓN DE APLICACIÓN | | | | | | |
| IV. PROMEDIO DE LA VALIDACIÓN: EXCELENTE 93% | | | | | | |
| Lugar y fecha: CERRO DE PASCO 09/07/2025 | | DNI: 09902676 | Firma del experto:  Dr. Alejandro Lopez Ramos Cirugia General y Laparoscopia CMP 74839 RNE. 4359 | | Teléfono: 951 881012 | |

PROCEDIMIENTO DE VALIDEZ Y CONFIABILIDAD

VALIDEZ: Para la validación se realizó la revisión del instrumento por expertos en el área de medicina humana, pudiendo ser cirujanos, médicos internistas, entre otros.

Ficha de validación de instrumento

| I. DATOS INFORMATIVOS: | | | | | | |
|---|---|-------------------------|---|---|-------------------------------|----------------------|
| Autor del instrumento: TRUJILLO BRAVO, Bitmer Vladimir | | | | | | |
| Nombre del Instrumento: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS | | | | | | |
| Apellidos y Nombres del experto: <i>Girón Guillen José P.</i> | | | | Cargo o Institución donde labora: <i>Cirujano General Hospital Regional Daniel Alcides Carrión</i> | | |
| Título: "Comportamiento postoperatorio de la hidatidosis hepática en pacientes adultos intervenidos en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, 2022 – 2024" | | | | | | |
| II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN | | | | | | |
| INDICADORES | CRITERIOS | DEFICIENTE 0-20% | REGULAR 21-40% | BUENO 41-60% | MUY BUENO 61-80% | EXCELENTE 81-100% |
| Claridad | Formulado con lenguaje entendible | | | | | <i>90%</i> |
| Objetividad | Responde a los objetivos | | | | | <i>90%</i> |
| Contenido | Cubre el contenido de las variables | | | | | <i>90%</i> |
| Constructo | Se nota las inferencias en las puntuaciones | | | | | <i>90%</i> |
| Actualizado | Con temas de relevancia | | | | | <i>90%</i> |
| Organización | La organización tiene sentido | | | | | <i>90%</i> |
| Convergencia | Se puede medir la variable | | | | | <i>90%</i> |
| Coherencia | Entre los indicadores, valores de las variables | | | | | <i>90%</i> |
| Consistencia | Basado en los aspectos teóricos. | | | | | <i>90%</i> |
| Metodología | Responde al propósito planteado | | | | | <i>90%</i> |
| III. OPINIÓN DE APLICACIÓN | | | | | | |
| IV. PROMEDIO DE LA VALIDACIÓN: <i>Excelente 90%</i> | | | | | | |
| Lugar y fecha: <i>Cerro de Pasco 10 de Julio del 2025</i> | | DNI: <i>20104026</i> | Firma del experto: <i>José Girón</i>  Dr. José Girón Guillen CIRUJANO GENERAL Y LAPAROSCÓPICO CMP 18955 RNE 15643 | | Teléfono: <i>954090081</i> | |



PÉRU

Ministerio
de Salud



Unidos
para Avanzar



GOBIERNO REGIONAL PASCO

DIRECCION REGIONAL DE SALUD PASCO

HOSPITAL REGIONAL DANIEL ALCIDES

"Año De La Recuperación y Consolidación De La Economía Peruana"

El que suscribe, Director del Hospital Regional "Daniel Alcides Carrión", en coordinación con la Unidad de Apoyo a la Docencia e Investigación, DEJA:

CONSTANCIA

Que la Sr. **TRUJILLO BRAVO Bitmer Vladimir**, Identificado con DNI N° 43450378, Egresada de la Universidad Nacional "Daniel Alcides Carrión", en la Carrera Profesional de Medicina Humana, ha realizado la ejecución de Proyecto de Tesis "Comportamiento Post Operatorio de la Hidatidosis Hepática en 2022 – 2024", realizando el estudio de historias clínicas existentes en la Unidad de Estadística e Informática del Nosocomio.

Concluyendo de manera satisfactoria la Recolección de datos correspondiente a su investigación, para optar el Título Profesional en la carrera profesional de Medicina Humana.

Se expide el presente a solicitud del interesado, para los fines que cree conveniente.

Cerro de Pasco, 15 de agosto de 2025



GOBIERNO REGIONAL PASCO
DIRECCION REGIONAL DE SALUD PASCO
HOSPITAL REGIONAL DR. DANIEL
ALCIDES CARRION GARCIA PASCO

DIRECCIÓN
OADI
INTERESADO

Dr. Mag. M. CHIANG PARIAPAZA
JEFE DE LA UNIDAD DE APOYO A LA DOCENCIA E
INVESTIGACIÓN
CMP 096922



GOBIERNO REGIONAL DE PASCO
DIRECCION REGIONAL DE SALUD PASCO
HOSPITAL REGIONAL DR. DANIEL
ALCIDES CARRION GARCIA PASCO

Dr. Cristian Paul CARDOSO RODRIGUEZ
DIRECTOR GENERAL
CMP 58114 - RNE 41181



PERÚ

Ministerio
de Salud



Unidos
para Avanzar



"AÑO DE LA RECUPERACION Y CONSOLIDACION DE LA
ECONOMIA PERUANA"

"AÑO DEL CENTENARIO DE INTERPRETACION DE LA MULIZA A TI Y DEL BICENTENARIO DE LA
TIERRA DEL CHARICAMAY Y LOS COMPADRES"

Cerro de Pasco, 28 de octubre del 2025.

CARTA N° 736 -2025-DG-HDAC-PASCO

SEÑOR (A):

BITMER VLADIMIR TRUJILLO BRAVO

ASUNTO : RESPUESTA AL DOCUMENTO DE REFERENCIA

REF. : FUT N° 000688

De mi especial consideración,

Mediante la presente se le comunica a Usted. en atención al documento de la referencia, donde solicita la evaluación y autorización del Comité de Ética de Investigación del HDAC, del trabajo de investigación titulado "Comportamiento post operatorio de la hidatidosis hepática en pacientes adultos intervenidos en el HDAC", por ello este nosocomio remite el INFORME N° 224-2025-UADI-PASCO emitido por la Unidad de Apoyo a la Docencia e Investigación, donde hace de su conocimiento que el presente año NO SERA POSIBLE dar por aceptado ya que nuestro nosocomio no cuenta con dicho Comité: Adjunto 04 folios.

Agradeciendo por la atención que merecerá la presente, hago propicia la oportunidad para agradecerle de antemano y expresarle las muestras de mi estima personal.

Atentamente,



GOBIERNO REGIONAL DE PASCO
DIRECCION REGIONAL DE SALUD PASCO
HOSPITAL REGIONAL DR. DANIEL
ALEJDES CARRION GARCIA PASCO

Dr. Cristhian Paul CARDOSO RODRIGUEZ
DIRECTOR GENERAL
CMP 58114 - RNE 41181

C.c. Archivo
CPCR/avh

Dirección: Av. Los Incas S/N, Yanacancha - Pasco
Correo: secretaria@hrdac-cerrodepasco.gob.pe

| SISGEDO | |
|---------|----------|
| REG.DOC | 01825410 |
| REG.EXP | 01165082 |

Matriz de consistencia

Comportamiento postoperatorio de la hidatidosis hepática en pacientes adultos intervenidos en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, 2022 - 2024

| Problemas | Objetivos | Hipótesis | Variables | Diseño metodológico | Población y muestra | Técnicas e instrumentos | Plan de análisis |
|--|--|---|---|---|---|--|--|
| Problema general: ¿Cuál es el comportamiento postoperatorio de la hidatidosis hepática en los pacientes adultos intervenidos en el HRDAC, 2022–2024? | Objetivo general: Analizar el comportamiento postoperatorio, y determinar la relación entre las características clínico quirúrgicas con la aparición de complicaciones postoperatorias en los pacientes adultos intervenidos en el HRDAC, 2022–2024. | Hipótesis general: Existe relación entre las características clínicas y quirúrgicas y el comportamiento postoperatorio en pacientes con hidatidosis hepática. | Dependiente: Comportamiento postoperatorio. Independientes: Sexo, edad, procedencia, grado de instrucción, tipo de intervención, complicación quirúrgica, complicación intraoperatoria, complicación postoperatoria, reintervención, comorbilidad, días de hospitalización, imágenes, serología. | Tipo: Observacional. Diseño: Descriptivo–analítico, no experimental, transversal, retrospectivo. | Población: Adultos intervenidos por hidatidosis hepática en HRDAC 2022–2024. Muestra: Todos los casos que cumplan criterios (censal). Muestreo: No probabilístico por conveniencia. | Revisión documental, análisis de historias clínicas. Instrumento: Ficha de recolección validada por expertos. | Estadística descriptiva y analítica; χ^2 , $p < 0.05$. |

| Problemas | Objetivos | Hipótesis | Variables | Diseño metodológico | Población y muestra | Técnicas e instrumentos | Plan de análisis |
|---|---|--|--|---------------------|---------------------|-------------------------|--|
| Problema específico 1: ¿Cuáles fueron las características clínicas y quirúrgicas de los pacientes? | Objetivo 1: Identificar las características clínicas y quirúrgicas de los pacientes intervenidos. | Hipótesis 1: Los pacientes presentan características clínicas y quirúrgicas predominantes (sexo femenino, procedencia rural, quistes complicados, cirugía abierta). | Edad, sexo, procedencia, grado de instrucción, tipo de intervención, complicaciones intraoperatorias, imágenes, serología. | Igual al general. | Igual al general. | Igual al general. | Tablas descriptivas, medidas de tendencia central y porcentajes. |
| Problema específico 2: ¿Cuáles fueron las complicaciones postoperatorias observadas? | Objetivo 2: Determinar las complicaciones postoperatorias presentadas en los pacientes operados. | Hipótesis 2: Las complicaciones más frecuentes fueron fístula biliar, infección de cavidad residual, colecciones subfrénicas y supuración prolongada. | Complicación postoperatoria, tipo de complicación, reintervención, días de hospitalización. | Igual al general. | Igual al general. | Igual al general. | Análisis descriptivo y distribución de complicaciones. |
| Problema específico 3: ¿Qué relación existió entre características quirúrgicas y complicaciones postoperatorias? | Objetivo 3: Analizar la relación entre las características quirúrgicas y la aparición de complicaciones. | Hipótesis 3: Existe relación entre las características quirúrgicas y la aparición de complicaciones postoperatorias. | Tipo de intervención, complicaciones intraoperatorias, días de hospitalización, reintervención. | Igual al general. | Igual al general. | Igual al general. | Análisis bivariado: χ^2 |

Revisión del archivo, para selección de historias clínicas



Selección de las Historias Clínicas



Selección y revisión de Historias Clínicas



| MINISTERIO DE SALUD HOSPITAL GENERAL EL CIELO CAROLINA | | REPORTE OPERATORIO | | EDAD: 39A SEXO: FEMENINO | |
|---|--|--|-------------------------------------|--------------------------------|-----------------|
| NOMBRE: <u>Carolina</u> | Nº DE CAMA: | HORA DE SALIDA DE SALA: | HORA FINAL INTERVENCIÓN QUIRÚRGICA: | ASISTENTE: <u>D. Valeriano</u> | INSTRUMENTISTA: |
| SERVICIO: <u>Cirugía</u> | | | | | |
| HORA DE INGRESO A SALA: | | | | | |
| HORA DE INICIO INTERVENCIÓN QUIRÚRGICA: | | | | | |
| QUIRÚJANO: <u>D. Valeriano</u> | | | | | |
| ANESTESIOLOGO: <u>D. Cuervo</u> | ANESTESIA APLICADA: <u>sed EV susto 30cc</u> | | | | |
| <u>D. Valeriano: Histerectomía y anexectomía</u> <u>D. Cuervo: Anestesia general</u> <u>Operación: Histerectomía y anexectomía</u> | | COD. DAÑO CIE - 10: <u>58.22</u> COD. DAÑO CIE - 10: <u>58.22</u> | | | |
| HALLAZGOS: <u>Tubo uterino 6.5 cm de longitud. Cuanto de 16 cm x 1.5 cm x 1.5 cm. Contenido líquido hialino amarillo claro.</u> <u>Tubo uterino 6.5 cm de longitud. Cuanto de 16 cm x 1.5 cm x 1.5 cm. Contenido líquido hialino amarillo claro.</u> <u>Tubo uterino 6.5 cm de longitud. Cuanto de 16 cm x 1.5 cm x 1.5 cm. Contenido líquido hialino amarillo claro.</u> | | | | | |
| PROCEDIMIENTO: <u>Se realizó histerectomía y anexectomía. Se realizó la disección de la cavidad abdominal y se realizó la histerectomía y anexectomía. Se realizó la disección de la cavidad abdominal y se realizó la histerectomía y anexectomía.</u> | | | | | |
| OBSERVACIONES: <u>No hubo complicaciones durante la cirugía.</u> | | | | | |
| EXAMEN PATOLÓGICO: <u>No hubo complicaciones durante la cirugía.</u> | | | | | |
| FECHA: <u>03/04/23</u> | | | | | |

Dr. Heberto Valeriano De la Cruz
 MEDICO CIRUJANO
 C.M.F. 22296 - RNE: 31736
 CIRUJANO GENERAL
 COPIA PARA LA HISTORIA CLINICA DEL PACIENTE

REPORTE OPERATORIO

NOMBRE: Collopy Maps Lacle EDAD: 18 a SEXO: F
 SERVICIO: Cirugía general N° DE CAMA: 504-A HC N°:
 HORA DE INGRESO A SALA: 11:05 HORA DE SALIDA DE SALA: 12:05
 HORA DE INICIO INTERVENCIÓN QUIRÚRGICA: 11:15 HORA FINAL INTERVENCIÓN QUIRÚRGICA: 11:55
 CIRUJANO: Dr. Luque ASISTENTE: Dr. Giron
 ANESTESIOLOGO: Dr. Chumbillo ANESTESIA APLICADA: General INSTRUMENTISTA:
 CÓDIGO SEGÚN NIVEL DE COMPLEJIDAD:
 COD. DAÑO CIE - 10:
 COD. DAÑO CIE - 10:

Dx. Pre-OP: Absceso Residual Hepático
 Dx. Post-OP: Absceso Residual Hepático y perihepático
 Operación Propuesta: Laparotomía Exploratoria/Drenaje
 Operación Realizada: Drenaje de Absceso + Dren. tubular

HALLAZGOS: A la apertura de cavidad se evidencia:
 1) Colección perihéptica purulenta + contenido aéreo que comunico a 2da cavidad
 hepática en segmentos IV ambos con volumen aprox. 200 cc.

PROCEDIMIENTO: 1) WIP de 10cc 2) Inj. subcutánea de 50cc de solución fisiológica
 3) Lavado de cavidad con solución fisiológica 4) Lavado de cavidad con solución fisiológica
 5) Lavado de cavidad con solución fisiológica 6) Lavado de cavidad con solución fisiológica
 7) Lavado de cavidad con solución fisiológica 8) Lavado de cavidad con solución fisiológica
 9) Lavado de cavidad con solución fisiológica 10) Lavado de cavidad con solución fisiológica

OBSERVACIONES: WIP de 10cc
 EXAMEN PATOLÓGICO:
 FECHA: 14/12/22

FIRMAS:
 COPIA PARA LA HISTORIA CLÍNICA DEL PACIENTE

