



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



**FACTORES ASOCIADOS A COMPLICACIONES
PERIOPERATORIAS EN PACIENTES CON HIDATIDOSIS
PULMONAR EN EL HOSPITAL SAN MARTIN DE PORRES DE
MACUSANI EN EL AÑO 2021.**

TESIS

PRESENTADA POR:

Bach. EDGAR ALEXIS RUELAS AGUILAR

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

MEDICO CIRUJANO

PUNO – PERÚ

2022



DEDICATORIA

A Dios quien ha sido mi guía, fortaleza y su mano de fidelidad y amor han estado conmigo hasta el día de hoy.

Posiblemente es este momento no entiendes mis palabras, pero para cuando seas capaz, quiero que te des cuenta de lo que significas para mí. Eres la razón de que me levante cada día esforzarme por el presente y el mañana, eres mi principal motivación; como en todos mis logros, en este has estado presente, muchas gracias hijo Eduardo Ruelas.

A mi pareja, por acompañarme durante todo este arduo camino y compartir conmigo alegrías y fracasos.

De igual forma, dedico esta tesis a mi madre que ha sabido formarme con buenos sentimientos, hábitos y valores, lo cual me ha ayudado a salir adelante en los momentos más difíciles.

A toda mi familia porque con sus oraciones, consejos y palabras de aliento hicieron de mí una mejor persona y de una u otra forma me acompañan en todos mis sueños y metas.

Edgar Alexis Ruelas Aguilar



AGRADECIMIENTOS

A mi familia, por haberme dado la oportunidad de formarme en esta prestigiosa universidad y haber sido mi apoyo durante todo este tiempo.

Mis agradecimientos a la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional del Altiplano, por brindarme una formación profesional de excelencia. A mis maestros quienes con sus conocimientos y apoyo me ayudaron a desarrollarme profesionalmente y a seguir cultivando mis valores, gracias por su paciencia, dedicación.

Finalmente quiero expresar mi más grande y sincero agradecimiento a mi tutor de tesis, Dr. Fredy Santiago Passara Zeballos, por la dedicación y apoyo brindado a este trabajo, por el respeto a mis sugerencias e ideas y por la dirección y el rigor que ha facilitado a las mismas.

Edgar Alexis Ruelas Aguilar



ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTOS

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE TABLAS

ÍNDICE DE ACRÓNIMOS

RESUMEN 9

ABSTRACT..... 10

CAPITULO I

INTRODUCCIÓN

1.1.PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 11

1.2.FORMULACIÓN DEL PROBLEMA..... 13

1.3.HIPÓTESIS:..... 14

1.4.JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO..... 14

1.5.OBJETIVOS: 15

CAPITULO II

REVISIÓN DE LITERATURA

2.1. ANTECEDENTES 17

2.2. REFERENCIAS TEÓRICAS 23

CAPITULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN 32

3.1.1. Tipo de estudio: 32

3.2. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN..... 32

3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA..... 32



3.3.1. Población	32
3.3.2. Tamaño de muestra.....	33
3.3.3. Selección de la muestra	33
3.3.4. Criterios de inclusión.....	33
3.3.5. Criterios de exclusión	34
3.2.6. Ubicación y descripción de la población	34
3.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS:.....	34
3.4.1. Técnica de recolección de datos	34
3.4.2. Procedimiento de recolección de datos:	34
3.4.3. Procesamiento y análisis de datos:	35
3.5. ASPECTOS ÉTICOS.	36

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. RESULTADOS.....	37
4.2. DISCUSIÓN.	42
V. CONCLUSIONES.....	62
VI. RECOMENDACIONES.....	63
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	64
ANEXOS.....	71

ÁREA: Ciencias Biomédicas

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Ciencias médicas clínicas

FECHA DE SUSTENTACIÓN: 16 de noviembre de 2022



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.	Complicaciones perioperatorias en pacientes con hidatidosis pulmonar en el Hospital San Martin de Porres de Macusani en el año 2021.	37
Tabla 2.	Grupo de edad asociado a complicaciones perioperatorias en pacientes con hidatidosis pulmonar en el Hospital San Martin de Porres de Macusani en el año 2021.....	38
Tabla 3.	Sexo del paciente asociado a complicaciones perioperatorias en pacientes con hidatidosis pulmonar en el Hospital San Martin de Porres de Macusani en el año 2021.	39
Tabla 4.	Ocupacion del paciente asociado a complicaciones perioperatorias en pacientes con hidatidosis pulmonar en el Hospital San Martin de Porres de Macusani en el año 2021.....	400
Tabla 5.	Nivel de instrucción del paciente asociado a complicaciones perioperatorias en pacientes con hidatidosis pulmonar en el Hospital San Martin de Porres de Macusani en el año 2021.....	42
Tabla 6.	Estado nutricional del paciente asociado a complicaciones perioperatorias en pacientes con hidatidosis pulmonar en el Hospital San Martin de Porres de Macusani en el año 2021.....	43
Tabla 7.	Signos y síntomas asociados a complicaciones perioperatorias en pacientes con hidatidosis pulmonar en el Hospital San Martin de Porres de Macusani en el año 2021.	444
Tabla 8.	Diagnostico radiográfico preoperatorio asociado a complicaciones perioperatorias en pacientes con hidatidosis pulmonar en el Hospital San Martin de Porres de Macusani en el año 2021.	46



Tabla 9. Tiempo operatorio asociado a complicaciones perioperatorias en pacientes con hidatidosis pulmonar en el Hospital San Martin de Porres de Macusani en el año 2021.....	47
Tabla 10. Tecnica quirúrgica asociada a complicaciones perioperatorias en pacientes con hidatidosis pulmonar en el Hospital San Martin de Porres de Macusani en el año 2021.....	48
Tabla 11. Localización del quiste asociado a complicaciones perioperatorias en pacientes con hidatidosis pulmonar en el Hospital San Martin de Porres de Macusani en el año 2021.....	50
Tabla 12. Número de quistes asociado a complicaciones perioperatorias en pacientes con hidatidosis pulmonar en el Hospital San Martin de Porres de Macusani en el año 2021.....	52
Tabla 13. Tamaño del asociado a complicaciones perioperatorias en pacientes con hidatidosis pulmonar en el Hospital San Martin de Porres de Macusani en el año 2021.....	53
Tabla 14. Estancia hospitalaria asociada a complicaciones perioperatorias en pacientes con hidatidosis pulmonar en el Hospital San Martin de Porres de Macusani en el año 2021.....	54
Tabla 15. Condicion de egreso del paciente asociada a complicaciones perioperatorias en pacientes con hidatidosis pulmonar en el Hospital San Martin de Porres de Macusani en el año 2021.....	55



ÍNDICE DE ACRÓNIMOS

OR: Odds Ratio

IC: Intervalo de confianza

ELISA: Electroinmunoensayo

OMS: Organización Mundial de la Salud

MINSA: Ministerio de Salud

DIRESA: Dirección Regional de Salud

CMP: Colegio médico del Perú



RESUMEN

Objetivo: determinar los factores asociados a complicaciones perioperatorias en pacientes con hidatidosis pulmonar en el hospital San Martín de Porres de Macusani en el año 2021. **Metodología:** el estudio fue de tipo transversal, retrospectivo y observacional; de diseño no experimental, analítico y relacional. La población estuvo constituida por 36 pacientes. No se calculó tamaño de muestra ingresaron al estudio los 36 pacientes, se conformaron 2 grupos de estudio, uno de 25 pacientes que presentaron complicaciones perioperatorias y otro de 11 pacientes sin complicaciones perioperatorias. La selección fue no probabilística por conveniencia. Se revisaron las historias clínicas, y se utilizó una ficha validada por juicio de expertos. Para identificar los factores asociados a complicaciones perioperatorias por hidatidosis pulmonar se calculó el Odds Ratio (OR), el intervalo de confianza (IC) y el valor de p de Fisher, utilizando un nivel de confianza del 95%, y considerando un error de 5%; se utilizó el programa estadístico SPSS versión 21. **Resultados:** los factores de riesgo asociados a complicaciones perioperatorias fueron sobrepeso y la obesidad fueron un factor de riesgo (OR: 9.1; IC: 1.1-83.3; p: 0.02), el tiempo operatorio de 3 a más horas (OR: 9.6; IC: 1.5-62.2; p: 0.01), técnicas quirúrgicas diferentes a las de Allende Langer (OR: 6.1; IC: 1.1-33.2; p: 0.03), tamaño del quiste de 11 a más cm (OR: 29; IC: 1.5-546; p: 0.02). Los pacientes con complicaciones preoperatoria tuvieron mayor probabilidad de tener estancia hospitalaria de 7 días a más (OR: 12.7; IC: 1.3-308.3; p: 0.01). No hubo ningún fallecido. **Conclusiones:** los factores de riesgo asociados a complicaciones perioperatorias fueron sobrepeso y obesidad, tiempo operatorio de 3 a más horas, técnicas quirúrgicas diferentes a las de Allende Langer y tamaño del quiste de 11 a más cm.

Palabras Clave: complicaciones, perioperatorias, hidatidosis pulmonar.



ABSTRACT

Objective: to determine the factors associated with perioperative complications in patients with pulmonary hydatid disease at the San Martín de Porres hospital in Macusani in 2021. **Methodology:** the study was cross-sectional, retrospective and observational; of non-experimental, analytical and relational design. The population consisted of 36 patients. The sample size was not calculated, the 36 patients entered the study, 2 study groups were formed, one of 25 patients who presented perioperative complications and another of 11 patients without perioperative complications. The selection was non-probabilistic for convenience. Medical records were reviewed, and a file validated by expert judgment was used. To identify the factors associated with perioperative complications due to pulmonary hydatid disease, the Odds Ratio (OR), the confidence interval (CI) and the Fisher p value were calculated, using a confidence level of 95%, and considering an error of 5 %; the statistical program SPSS version 21 was used. **Results:** the risk factors associated with perioperative complications were overweight and obesity was a risk factor (OR: 9.1; CI: 1.1-83.3; p: 0.02), the operative time of 3 to more hours (OR: 9.6; CI: 1.5-62.2; p: 0.01), surgical techniques different from those of Allende Langer (OR: 6.1; CI: 1.1-33.2; p: 0.03), cyst size from 11 to more cm (OR: 29; CI: 1.5-546; p: 0.02). Patients with preoperative complications were more likely to have a hospital stay of 7 days or more (OR: 12.7; CI: 1.3-308.3; p: 0.01). There was no deceased. **Conclusions:** the risk factors associated with perioperative complications were overweight and obesity, operative time of 3 or more hours, surgical techniques different from those of Allende Langer, and cyst size of 11 or more cm.

Keywords: complications, perioperative, pulmonary hydatid disease.



CAPITULO I

INTRODUCCIÓN

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La hidatidosis o equinococosis quística, es una zoonosis parasitaria de distribución mundial causada por las formas larvianas de parásitos del género *Echinococcus* spp., cuyo hospedero definitivo de mayor importancia epidemiológica es el perro. El ser humano y los animales de producción son hospederos intermediarios, quienes desarrollan la forma quística de la enfermedad principalmente en hígado, pulmón y en menor medida en otros órganos. La hidatidosis representa un importante problema de salud pública en áreas donde coexisten explotaciones ganaderas y agricultura, especialmente la cría de ovinos. Esta patología afecta el desarrollo social y económico de las comunidades afectadas, producto de la disminución de la producción. La necesidad de una resolución quirúrgica de estos quistes hidatídicos genera altos costos para los sistemas de salud de los países afectados (1).

La hidatidosis está distribuida por todo el mundo y se encuentra en todos los continentes, excepto la Antártida. En las regiones endémicas, las tasas de incidencia de la hidatidosis en el ser humano llegan a 50 por cada 100 000 personas-año, y la prevalencia es de 5 a 10% en algunas zonas de Argentina, Perú, África Oriental, Asia Central y China (2).

En Perú, la prevalencia de hidatidosis varía entre 7 a 11 casos por 100 000 personas, y en regiones ganaderas como Junín esta cifra alcanza entre 14 a 34 casos por 100 000 habitantes, a pesar que se han implementado múltiples estrategias, esta enfermedad sigue siendo un gran problema para la salud pública del Perú. La incidencia



anual quirúrgica por hidatidosis en el Perú es de 127 casos por cada 100 000 personas-año; asimismo, el 1.9% de los pacientes fallecen por complicaciones posquirúrgicas a causa de esta enfermedad (3),

En Puno en el 2018 se encontró una prevalencia de 35.7 por 100 mil habitantes (4), pero en zonas ganaderas la prevalencia es elevada, no se tiene información de Macusani, pero en Ayaviri se encontró una prevalencia de 4.5% (5).

El tratamiento de elección de la hidatidosis pulmonar es la cirugía, y debe priorizar la cirugía conservadora, es decir, realizar la resección del quiste y parte de la adventicia. Durante la cirugía se pueden presentar algunas complicaciones, como daño al parénquima por la rotura o infección del quiste, lo que hace más lenta la recuperación del paciente; por otro lado se presenta complicaciones postoperatorias como fístula broncopleurales, empiema, hemotórax, neumotórax e infección de herida operatoria, entre otras. Estas complicaciones incrementan la morbi mortalidad post operatoria (7).

El hospital San Martín de Porres cuenta con una infraestructura moderna en la cual la cirugía de tórax se realiza a partir del año 2021, con un especialista en cirugía de tórax que solo atiende en este hospital solo 15 días de cada mes; por otro lado la población de diferentes lugares de la región Puno acuden a este hospital para ser atendidos por el especialista en cirugía de tórax. En el hospital se realizan intervenciones quirúrgicas de hidatidosis pulmonar pero no se conoce las complicaciones perioperatorias que se presentan.

Debido a que en este hospital se atendieron pacientes de diferentes lugares de la Región, es importante mencionar que en Puno un gran porcentaje de la población se dedica a la agricultura y ganadería, y para realizar estas actividades acuden al campo acompañados de sus perros, a los cuales se les alimenta con vísceras crudas del ganado;



por otro lado se menciona que el 25% de vacunos del País se encuentra en Puno, el 81% de ovinos se encuentra en Puno y el 91% de camélidos sudamericanos se encuentra en Puno; y son estas especies los hospederos más importantes para la transmisión de la hidatidosis (6).

En el Perú, el MINSA realiza muchas actividades para controlar las diferentes zoonosis, pero en la actualidad se priorizan actividades para la prevención y el control de la rabia canina y se ha dejado de lado la prevención y control de la hidatidosis, lo que permite que la incidencia de esta patología en Puno sea elevada.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.

Problema general:

- ¿Cuáles son los factores asociados a complicaciones perioperatorias en pacientes con hidatidosis pulmonar en el hospital San Martín de Porres de Macusani en el año 2021?

Problemas específicos:

- ¿Cuáles son las complicaciones perioperatorias en pacientes con hidatidosis pulmonar en el hospital San Martín de Porres de Macusani en el año 2021?
- ¿Cuáles son los factores sociodemográficos asociados a complicaciones perioperatorias en pacientes con hidatidosis pulmonar en el hospital San Martín de Porres de Macusani en el año 2021?
- ¿Cuáles son los factores clínicos asociados a complicaciones perioperatorias en pacientes con hidatidosis pulmonar en el hospital San Martín de Porres de Macusani en el año 2021?



- ¿Cuáles son los factores quirúrgicos asociados a complicaciones perioperatorias en pacientes con hidatidosis pulmonar en el hospital San Martín de Porres de Macusani en el año 2021?

1.3. HIPÓTESIS:

General:

- Existen factores sociodemográficos, clínicos, quirúrgicos asociados a complicaciones perioperatorias en pacientes con hidatidosis pulmonar en el hospital San Martín de Porres de Macusani en el año 2021.

Hipótesis específicas:

- Las complicaciones perioperatorias más frecuentes son atelectasia y fistula broncopulmonar en pacientes con hidatidosis pulmonar en el hospital San Martín de Porres de Macusani en el año 2021.
- La edad y el sexo son factores sociodemográficos asociados a complicaciones perioperatorias en pacientes con hidatidosis pulmonar en el hospital San Martín de Porres de Macusani en el año 2021.
- La tos y el dolor torácico son factores clínicos asociados a complicaciones perioperatorias en pacientes con hidatidosis pulmonar en el hospital San Martín de Porres de Macusani en el año 2021.
- El tiempo operatorio y el tipo de cirugía son factores quirúrgicos asociados a complicaciones perioperatorias en pacientes con hidatidosis pulmonar en el hospital San Martín de Porres de Macusani en el año 2021.

1.4. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

La Región de Puno es una zona ganadera y al Hospital de Macusani acuden pacientes de toda la Región para ser intervenidos quirúrgicamente por quiste hidatídico



pulmonar y algunos de ellos presentan complicaciones perioperatorias, pero no se tiene datos sobre estas complicaciones, razón por la cual es importante analizar las complicaciones perioperatoria.

El estudio se justifica desde el punto de vista de la práctica médica, ya que los resultados de la investigación servirán para conocer los factores sociodemográfico, clínicos y quirúrgicos relacionados a las complicaciones perioperatorias de la hidatidosis pulmonar, para la elaboración de guías clínico-quirurgicas para el manejo adecuado de dicha patología.

El estudio se justifica desde el punto de vista económico, debido a que con los resultados se elaboraran guías clínico-quirúrgicas para disminuir las complicaciones, la disminución de complicaciones conlleva a disminuir la estancia hospitalaria lo que disminuirán los costos para el hospital, por otro lado la disminución de la estancia hospitalaria permitirá al paciente incorporarse más prontamente a sus actividades laborales recuperando la economía familiar.

1.5. OBJETIVOS:

Objetivo general:

Determinar los factores asociados a complicaciones perioperatorias en pacientes con hidatidosis pulmonar en el hospital San Martín de Porres de Macusani en el año 2021.

Objetivos específicos:

1. Identificar las complicaciones perioperatorias en pacientes con hidatidosis pulmonar en el hospital San Martín de Porres de Macusani en el año 2021.



2. Precisar los factores sociodemográficos asociados a complicaciones perioperatorias en pacientes con hidatidosis pulmonar en el hospital San Martín de Porres de Macusani en el año 2021.
3. Describir los factores clínicos asociados a complicaciones perioperatorias en pacientes con hidatidosis pulmonar en el hospital San Martín de Porres de Macusani en el año 2021.
4. Identificar los factores quirúrgicos asociados a complicaciones perioperatorias en pacientes con hidatidosis pulmonar en el hospital San Martín de Porres de Macusani en el año 2021.



CAPITULO II

REVISIÓN DE LITERATURA

2.1. ANTECEDENTES

Los antecedentes encontrados solo hacen una descripción de las características sociodemográficas, clínicas y quirúrgicas de los pacientes con hidatidosis pulmonar, y solo se encontró el estudio de Condori D (2018) que relaciona los factores condicionantes de las complicaciones postoperatorias en hidatidosis pulmonar hospital III EsSalud Juliaca.

A nivel internacional

Autor: González R, Riquelme A, Reyes R, Alarcón F, Spencer L, Barra S, et al. (2020). **Título:** “Hidatidosis pulmonar: características, manifestaciones clínicas y tratamiento en pacientes hospitalizados en Concepción, Región del Biobío, Chile”. **Objetivo:** caracterizar las manifestaciones clínicas, diagnóstico, hallazgos y tratamiento de los pacientes hospitalizados por un quiste hidatídico pulmonar. **Metodología:** Revisión de bases de datos, historias clínicas, notas operativas y certificados de defunción. **Resultados:** ingresaron 368 pacientes, la edad promedio fue de 34, el 60.9% fueron varones, los síntomas frecuentes fueron tos (73%) y dolor torácico (59%), las localizaciones frecuentes fueron el pulmón derecho (57%) y lóbulos inferiores (59%), el 51% fueron quistes complicados, se realizó cirugía conservadora en el 84%, las complicaciones perioperatorias fueron fistula broncopleural (16.8%), empiema (5%), hemotorax (3.4%); la morbilidad postoperatoria fue de 21%, la mortalidad fue de 2% y la recurrencia de 8%. **Conclusiones:** la hidatidosis pulmonar se diagnosticó



principalmente durante la edad laboral y la mitad de los pacientes presentaba un quiste complicado (7).

Autor: Bilal A (2018). **Título:** “Resección quirúrgica de hidatidosis pulmonar: experiencia de 819 casos en un período de 15 años”. **Objetivo:** evaluar el resultado de la resección quirúrgica de la enfermedad hidatídica pulmonar entre el 2002 y 2016 en Pakistán. **Metodología:** fue un estudio retrospectivo de revisión de historias clínicas. **Resultados:** ingresaron al estudio 819 pacientes (526 varones y 293 mujeres), la edad media fue 39 años, 507 eran sintomáticos, 274 con hemoptisis y 151 con dolor torácico, 103 presentaron ruptura de hidátides, 62 casos se complicaron con neumotórax y 62 con empiema, 447 quistes hidatídicos fueron en el lado derecho y 372 en el lado izquierdo, en 623 se realizó cistectomía hidatídica, en 108 resección en cuña, en 59 lobectomía en 59, en 21 bilobectomía, en 21 neumonectomía, en 27 pacientes presentaron complicaciones posoperatorias: infección de la herida, fístula broncopleurales, y recidiva. **Conclusiones:** los principios de la resección quirúrgica de la hidatidosis pulmonar incluyen la resección total, el cierre individual de la comunicación bronquial, la obliteración de la cavidad, la evaluación del lóbulo residual y régimen médico antihelmíntico posoperatorio (8).

Autor: Kilic D, Findikcioglu A, Yildiz O, Issy S (2018). **Título:** “Modalidad de tratamiento y claves diagnósticas del quiste hidatídico torácico complicado: revisión de 65 casos”, **Objetivo:** evaluar los problemas del quiste hidatídico pulmonar complicado, incluida la elección de métodos quirúrgicos y pistas de diagnóstico, discutir los riesgos inherentes del tratamiento médico y el retraso del tratamiento quirúrgico. **Metodología:** Estudio retrospectivo entre el 2003 y 2012 en Ankara Turquía. **Resultados:** ingresaron al estudio 69 pacientes con quiste hidatídico complicado, el procedimiento quirúrgico fue la cistotomía y capitonaje modificado (59%), el 66% tenía quistes únicos y el 34%



múltiples, 11 pacientes tenían antecedentes de quiste hidatídico preoperatorio, la rotura iatrogénica de un quiste hidatídico intacto ocurrió en 3 pacientes, la tasa de morbilidad fue del 3%, las complicaciones fueron fuga de aire prolongada y atelectasia, la tasa de mortalidad fue del 1.7%. **Conclusiones:** el quiste hidatídico pulmonar puede ocasionar diferentes manifestaciones clínicas y presentarse radiológicamente como un tumor primario de pulmón, debe evitarse la terapia antihelmíntica preoperatoria debido al riesgo de perforación, el tratamiento de un QHC difiere del de un quiste hidatídico intacto (9)

A nivel nacional

Autor: Moreno S (2021). **Título:** "Características clínicas y epidemiológicas del equinococcus granulosus pulmonar en pacientes hospitalizados durante el 2015-2019 en el hospital Antonio Lorena, Cusco". **Objetivo:** determinar las características clínicas y epidemiológicas del Equinococcus Granulosus Pulmonar en pacientes hospitalizados durante el 2015-2019 en el Hospital Antonio Lorena, Cusco. **Metodología:** estudio descriptivo, retrospectivo y observacional. **Resultados:** el 52.5% fueron mujeres, el 30.5% tenían entre 21 y 30 años, el 89.8% eran procedentes de Cusco, el 72.9% tuvo contacto con hospederos definitivos, el 22.1% con hospederos intermediarios, el antecedente personal se evidenció en el 27.1% y ningún paciente contó con antecedente familiar, el tiempo de enfermedad en 45.8% fue entre 1 a 6 meses, el 86.4% presentaron tos, el 93.2% tuvieron radiografía de tórax, el test de ELISA fue reactivo en el 15.3%, la terapia más utilizada fue la quirúrgica, en 42.9% se realizó lobectomía, en 11.4% presentaron complicaciones postquirúrgicas. **Conclusiones:** la enfermedad se presenta con ligero predominio en mujeres jóvenes de 21 a 30 años procedentes de Cusco, con antecedentes epidemiológicos positivos, todos los pacientes fueron sintomáticos, con un tiempo de enfermedad comprendido entre 1 a 6 meses, la



radiografía de tórax fue el examen diagnóstico más utilizado a diferencia de las pruebas serológicas, el tratamiento predominante fue el quirúrgico con evolución favorable (10).

Autor: Torres M (2015). **Título:** “Aspectos clínicos, epidemiológicos, tratamiento quirúrgico y complicaciones del Quiste Hidatídico Pulmonar en pacientes menores de 15 años atendidos en el Hospital Regional Honorio Delgado, Arequipa 2010-2014”. **Objetivo:** describir la frecuencia anual de hidatidosis pulmonar, los aspectos clínicos, epidemiológicos, tratamiento quirúrgico y complicaciones del Quiste Hidatídico Pulmonar en pacientes menores de 15 años atendidos en el Hospital Regional Honorio Delgado, Arequipa durante el periodo enero 2010 hasta diciembre del 2014. **Metodología:** estudio descriptivo, retrospectivo y observacional. **Resultados:** Ingresaron al estudio 57 pacientes, el 50,88% fueron varones, el 55.2% tuvieron entre 11 y 15 años, el 52.6% procedía de Puno; hubo antecedente se crianza de perros antes de la enfermedad, el 87.7% presentó tos, y el 52.6% dolor torácico, la radiografía de tórax mostró imagen sugerente en el 100%, las técnicas quirúrgicas empleadas fueron la de Allende Langer (96.8%) y Lobectomía (3.2%), el pulmón derecho fue afectado en el 56.5%, a predominio del lóbulo inferior en el 29.03%, los quistes hidatídicos pulmonares fueron únicos en 75.4%, dobles en 12.3%, múltiples en 3.5% y bilaterales en 8.7%; medían entre 5-10 cm en el 64.5%, los quistes fueron complicados en 61.4%, hubo complicaciones postquirúrgicas en el 10.5%, la más frecuente fue la atelectasia con 50%. **Conclusiones:** los pacientes en su mayoría son procedentes de Puno y Cusco, con antecedentes epidemiológicos positivos, el tratamiento del quiste hidatídico pulmonar es quirúrgico, se prefiere el conservador al radical, son muy poco frecuentes las complicaciones postquirúrgicas, no hubo ningún paciente fallecido (11).

Autor: Flores O (2015). **Título:** “Equinococosis Quística en niños y adolescentes en los Hospitales: Regional del Cusco y Adolfo Guevara Velasco EsSalud,



Cusco a 3400msnm, 2010- 2014”. **Objetivo:** evaluar las características epidemiológicas, clínicas y terapéuticas de los niños y adolescentes a 3400 msnm con Equinococosis Quística. **Metodología:** estudio descriptivo, observacional, transversal y retrospectivo. **Resultados:** el 45.5% procedían de Sicuani, el 81.1% fueron expuestos a perros, el 11.4% tenían antecedentes familiares y el 65.2% tenían parientes que criaban ganado ovino, el 88% presentaron tos, el enfoque terapéutico fue quirúrgico más albendazol en 93.3%, el abordaje fue posterolateral derecho en 93.1%. **Conclusiones:** la afección fue predominante en el sexo masculino, en pacientes de 10-14 años y el distrito con mayores casos fue Sicuani, el síntoma más frecuente fue tos, el examen auxiliar con más uso fue el radiográfico, el manejo es la asociación de tratamiento quirúrgico más médico, las técnicas quirúrgicas más empleadas son la Periquistectomía parcial y Quistectomía más drenaje, la complicación posoperatoria más frecuente fue la Atelectasia (12).

Autor: Coyla J (2014). **Título:** “Características epidemiológicas, clínicas y tratamiento quirúrgico de la hidatidosis pulmonar en pacientes atendidos en el hospital regional Honorio Delgado Espinoza de Arequipa 2012-2013”. **Objetivo:** describir las características epidemiológicas, clínicas y quirúrgicas de los pacientes registrados, atendidos y que recibieron tratamiento quirúrgico para hidatidosis pulmonar en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza durante el periodo enero 2012 hasta diciembre del 2013. **Metodología:** estudio descriptivo, retrospectivo y observacional. **Resultados:** ingresaron al estudio 100 casos, 55% fueron varones, el 31% tenían entre 11 y 20 años, el 55% fueron estudiantes de secundaria, el 51% procedía de Puno y el síntoma principal fue el dolor torácico, los estudios por imágenes tuvieron una sensibilidad de 98%, el test de ELISA tuvo sensibilidad de 14%, las técnicas quirúrgicas empleadas fueron la Allende Langer en 97% y lobectomía en 3%, los quistes hidatídicos



median entre 5-10cm en el 94%, el 46% de los quistes se localizaron en el lóbulo inferior izquierdo, y el 48% se encontraba complicado, se presentaron complicaciones postoperatorias en el 12%. **Conclusiones:** los pacientes son predominantemente jóvenes que se encuentran en educación secundaria, en su mayoría procedentes de Puno y Arequipa, y a menudo con antecedentes epidemiológicos, son poco frecuentes las complicaciones postoperatorias las cuales una vez superadas no tienen repercusión en la mortalidad de los pacientes, sólo hubo un fallecido (13).

Autor: Moquillaza O (2012). **Título:** “Tratamiento quirúrgico de la hidatidosis pulmonar en el hospital Regional de Ica, Perú. 1996 – 2010”. **Objetivo:** determinar el tratamiento quirúrgico de los pacientes con Hidatidosis Pulmonar en el Hospital Regional de Ica. **Metodología:** estudio observacional, descriptivo y retrospectivo. **Resultados:** ingresaron al estudio 62 casos, la media de la edad fue 26 años, el 54% fueron de sexo femenino, el 69% presentaron dolor torácico y el 56% tos seca, el 73% fue quiste único; el pulmón derecho y los lóbulos inferiores fueron los más afectados, el tamaño del quiste fue de 13 cm, el 81% de los quistes fueron complicados, el 93% recibió tratamiento quirúrgico con técnica preservadora, todos recibieron tres ciclos de albendazol postquirúrgico, el 53% presentaron complicaciones intraoperatoria y el 22% postoperatoria; el promedio de estancia hospitalaria postquirúrgico fue de 14 días. **Conclusiones:** la hidatidosis pulmonar es más frecuente en el pulmón derecho, la mayoría son hialinos y usualmente se presentan como quistes únicos, el tratamiento es médico quirúrgico y existen complicaciones propias del quiste así como complicaciones intra y postoperatorias (14).



A nivel Regional

Autor: Condori D (2018). **Título:** “Factores condicionantes de la incidencia de complicaciones postoperatorias en hidatidosis pulmonar hospital III EsSalud Juliaca enero a diciembre 2017”. **Objetivo:** identificar los factores condicionantes de la incidencia de complicaciones postoperatorias de Hidatidosis Pulmonar en pacientes atendidos en el Hospital III EsSalud Juliaca entre Enero a Diciembre del 2017. **Metodología:** estudio observacional, retrospectivo, transversal y analítico. **Resultados:** Ingresaron al estudio 42 pacientes, el 57.1% fueron varones, el 2.9% mujeres, el 9.5% presentaron desnutrición, el 80.9% fueron bien nutridos, el 9.5% presentó obesidad, el 28.5% de presentó algún tipo de complicación postoperatorio, y el 71.4% evolucionaron satisfactoriamente, las complicaciones fueron fístula bronco-pleural de bajo gasto en 66.6%, atrapamiento pulmonar 16.6% y la hemorragia postoperatoria en 16.6%, el 26.19% eran quiste hidatídico no complicado, el 61.9% fue quiste hidatídico complicado. **Conclusiones:** los factores propios del paciente como edad, sexo, procedencia, grado de instrucción, ocupación principal, y el ingreso económico mensual no se relacionan con la posibilidad de complicación postoperatoria secundaria a cirugía pulmonar por quiste hidatídico (15).

2.2. REFERENCIAS TEÓRICAS

Hidatidosis.

Es una zoonosis parasitaria producida por la larva de la tenía *Echinococcus Granulosus* que en el ser humano afecta al hígado y los pulmones, se presenta en todo el mundo, pero América del Sur se considera como enfermedad endémica, es más frecuente en adultos jóvenes que tienen estrecha relación con animales y con precaria higiene personal (16).



Epidemiología.

Su distribución es mundial, se considera que en América del Sur las zonas endémicas son Argentina y Perú, donde la incidencia llega a 50 por 100,000 personas /año. En el Perú se presenta en todo el País pero la mayor incidencia se presenta en Lima, Huancavelica, Junín, Cusco y Pasco. La incidencia en humanos es de 9% y en los perros y ovejas 38% (17).

Ciclo biológico.

Se considera como hospedero definitivo a los perros zorros o lobos, los hospederos intermediarios son las ovejas, cerdos, cabras, caballos; y el hospedero incidental es el ser humano (18).

La tenia adulta vive en el intestino delgado del huésped definitivo, mide de 2 a 7 mm de largo, tienen un escólex con cuatro ventosas y doble corona de ganchos, además, tienen 3 proglotides con órganos sexuales, que pueden producir miles de huevos de 30 a 40 micras con la oncosfera (19).

En el intestino del ser humano las oncosferas salen del huevo penetran la mucosa y por la circulación portal llegan al hígado, el cual es afectado en el 75% de casos, en otras situaciones las oncosferas eluden el filtro hepático, llegando a otros órganos como el pulmón, después de algunos días se forma el quiste hidatídico con múltiples capas conformándose un metacestodo (20).

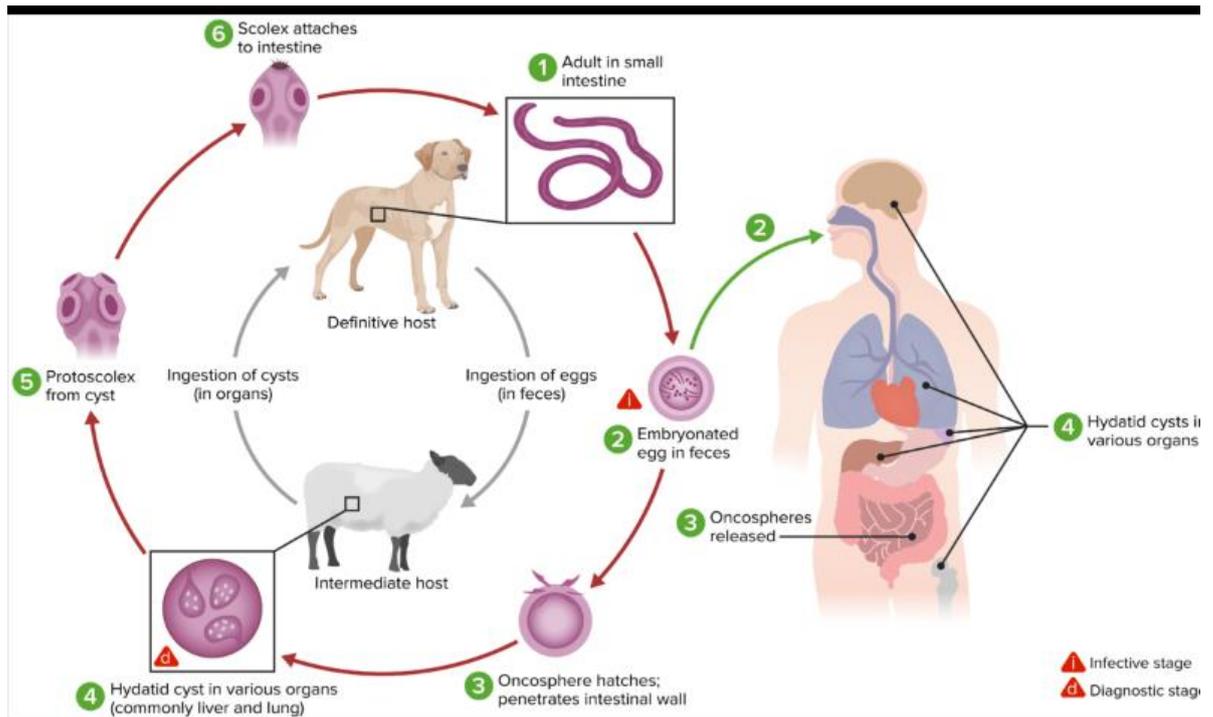


Figura 1. Ciclo biológico de la equinococosis.

Fuente: <https://cdn.lecturio.com/assets/Echinococcosis-1200x709.png>

Transmisión.

Los perros ingieren vísceras crudas de animales infectados, luego eliminan en sus heces huevos infecciosos que se transmiten por vía fecal oral al ser humano, esto puede ocurrir por contaminación de agua y vegetales, o por contacto del ser humano con los perros infectados, la transmisión de humano a humano no es posible (21).

Patología.

La composición de los quistes es la siguiente (22):

- Endoquiste: es una capa laminar sin células, su espesor es variable, permite el ingreso de sustancias nutritivas al interior.
- Capa germinativa: se encuentra en la parte interior del quiste y es donde se produce el líquido hidatídico y las vesículas hijas.

- Vesículas hijas: se forman protoescolex por gemación asexual, se producen después de 12 meses de la infección.
- Quistes hijos: son quiste con protoescolex desprendidos de la capa germinativa.
- Arenilla hidatídica: se produce por rotura de los quistes hijos dentro del quiste hidatídico en forma de sedimento.
- Periquiste: es el tejido inflamatorio como respuesta del huésped.

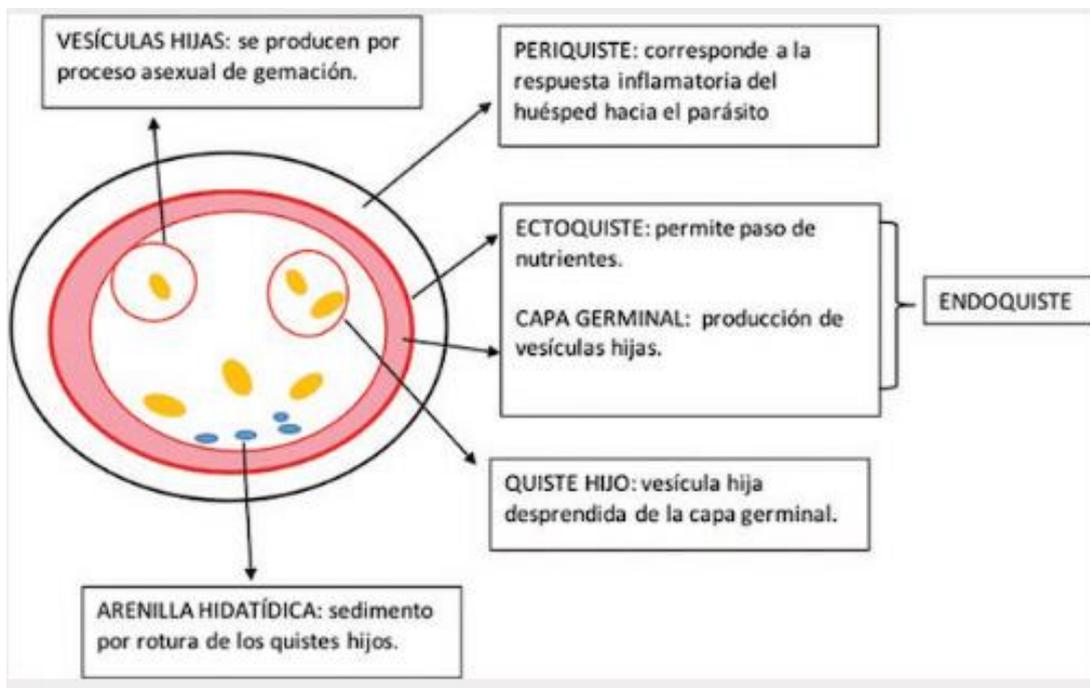


Figura 2. Estructura del quiste hidatídico

Fuente: <https://www.redalyc.org/journal/3825/382570756005/1852-9992-rar-86-01-41-gf1.jpg>



Cuadro clínico.

La etapa inicial es asintomática, muchos pacientes se infectan en la infancia y los síntomas se presentan en la etapa adulta, incluso algunos casos no presentan sintomatología y accidentalmente se quistes encuentra en la autopsia (16).

Los quistes incrementan su tamaño de 1 a 5 cm por año, pero esto es muy variable. La localización en el hígado se da en más del 75%, y en los pulmones 25%. (23)

En el Perú se ha encontrado predominio en pulmones, debido a la dilatación y volumen sanguíneo capilar en pulmones, principalmente en zonas de altura (24).

Los síntomas más frecuentes son dolor de pecho entre 49 a 91%, disnea entre 10 a 70%, tos entre 53 a 62% y hemoptisis entre 12 a 21%. Otros síntomas menos frecuentes son malestar general, deformaciones torácicas, náuseas y vómitos (25).

La afectación pulmonar es variada, en el 60% de casos se ve comprometido el pulmón derecho, y entre 50 y 60% se afectan los lóbulos inferiores, son frecuentes los quistes múltiples (26).

Complicaciones preoperatorias.

Las complicaciones pueden ser (27):

- Rotura del quiste: es la más importante, el líquido del quiste se derrama hacía en el árbol bronquial o espacio pleural, generalmente contiene tejidos de la larva, aparece dolor repentino en el pecho, fiebre, tos y hemoptisis.
- Afectación del árbol bronquial: cuando los quistes comprometen el árbol bronquial, se presenta dolor torácico, tos, hemoptisis, náuseas y vómitos.

- Afectación de la cavidad pleural: cuando el quiste compromete la pleura, se presenta derrame pleural, neumotórax y empiema.
- Infección bacteriana del quiste: cuando el quiste se ve infectado por bacterias, se presenta absceso pulmonar.

Radiografía de tórax.

En la radiografía de tórax se observa imágenes opacas homogéneas, de forma ovalada o redondeada, imagen bien definida de tamaño y número variable, los quistes ubicados periféricamente son más grandes que los localizados centralmente, la calcificación es poco frecuente (27).



Figura 3. Radiografía de tórax de quiste hidatídico pulmonar.

Fuente:

https://encryptedtbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcQMrHjDxgZ7uJunmB4gWi5XP0h_O4deLxfyicdUj1ZH&s

Ecografía de pulmones.

La sensibilidad de la ecografía para detectar hidatidosis pulmonar es de 90 a 95%, se observa una formación quística liza, redondeada, anecoica, al modificar la posición del paciente se puede observar la arenilla hidatídica, con esta técnica se puede determinar los quistes activos o inactivos, lo que es importante para elegir el tratamiento (28).

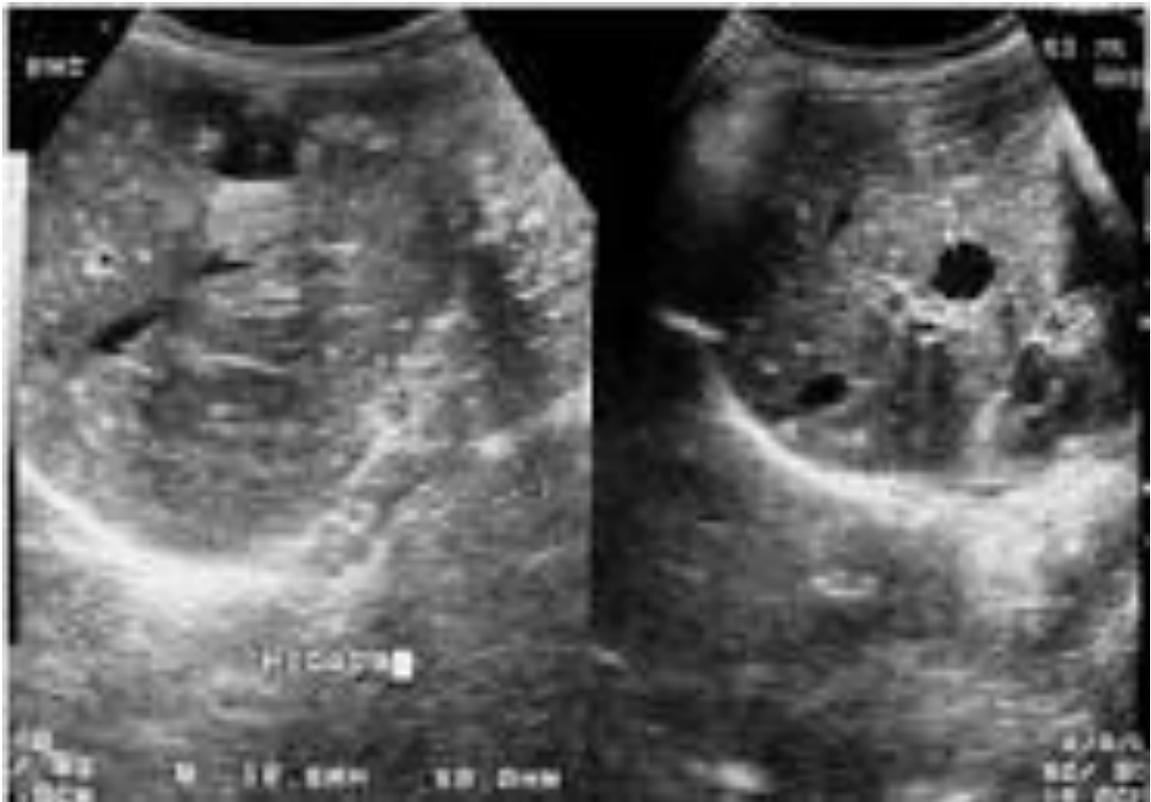


Figura 4. Ecografía de quiste hidatídico pulmonar.

Fuente:

<https://encryptedtbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcSYq9uXFgx5TTGNIrHkIdMrjNIOPO7w8HoNjrfgPP0Eg&s>

De acuerdo al tamaño, el quiste puede clasificarse en (29):

- Pequeño o simple: menos de 5 cm de diámetro



- Grande: de 5 a 10 cm de diámetro
- Gigante: más de 10 cm de diámetro

Tratamiento quirúrgico.

Las técnicas quirúrgicas utilizadas para quistes pulmonares se clasifican en dos, las conservadoras y las radicales:

Técnicas conservadoras:

- Técnica de Allende Langer: también se le denomina técnica de parasitECTOMIA, consiste en la eliminación del parásito o sus restos, dejando la adventicia y no se reseca tejido de pulmón.
- Técnica de enucleación: también se le denomina técnica de Ugon, consiste en extirpar el quiste con la membrana germinativa completa, se utiliza en casos de quistes pequeños sin riesgo de rotura.
- Técnica de Velarde Pérez Fontana: también denominada quistectomía, consiste en extirpar todo el quiste, extirpar el quiste juntamente con el periquiste, esto permite la eliminación completa del parásito.
- Segmentectomía: se extirpa todo el segmento pulmonar, esta técnica se aplica cuando hay rotura del quiste.

Técnicas radicales:

- Lobectomía: cuando se extirpa uno o más lóbulos del pulmón, de acuerdo al compromiso del quiste.
- Neumonectomía: consiste en la extirpación de todo el pulmón, debido a la afectación masiva, ya sea por múltiples quistes o quiste gigante.



Complicaciones perioperatorias del quiste hidatídico (30):

Complicaciones intraoperatorias: son las que se presentan durante el acto quirúrgico, dentro de ellas tenemos, aspiración, shock anafiláctico, lesión vascular, ruptura del quiste y lesión diafragmática.

Complicaciones post operatorias: son las que se presentan después del acto quirúrgico, dentro de ellas tenemos, fistula broncopleural, atelectasia, empiema, neumonía, neumotórax, infección de herida operatoria y síndrome de distrés respiratorio

Implicancias sociodemográficas de las complicaciones perioperatorias de quiste hidatídico:

Cuando existen complicaciones post operatorias se prolonga el tiempo de recuperación del paciente, lo que va a ocasionar que el paciente se ausente por más tiempo de sus laborales, y se incrementen los costos que derivan del tiempo de su recuperación (7).

Implicancias clínicas de las complicaciones perioperatorias de quiste hidatídico:

Una implicancia muy importante en las complicaciones perioperatorias es la referida a la rotura del quiste lo que puede producir un shock anafiláctico con la consecuente muerte del paciente, por otro lado las complicaciones perioperatorias prolongan la estancia hospitalaria (7).



CAPITULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1.1. Tipo de estudio:

El estudio fue de tipo transversal, retrospectivo y observacional; transversal porque las variables en estudio se midieron una sola vez, retrospectivo porque recogió la información de las variables sociodemográficas, clínicas y quirúrgicas, en el pasado, de lo que ya está registrado en la historia clínica del año 2021; y observacional porque el investigador no manipuló ninguna variable, solo observó y midió las variables de estudio.

3.2. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

El diseño fue no experimental, analítico y relacional porque determinó la asociación entre los factores sociodemográficos, clínicos y quirúrgicos con las complicaciones perioperatorias de la hidatidosis pulmonar.

3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.3.1. Población

La población estuvo constituida por 36 pacientes intervenidos quirúrgicamente por hidatidosis pulmonar en el hospital San Martín de Porres de Macusani en el año 2021.



3.3.2. Tamaño de muestra

No se calculó tamaño de muestra debido a que ingresaron al estudio los 36 pacientes intervenidos quirúrgicamente por hidatidosis pulmonar en el hospital San Martín de Porres de Macusani en el año 2021. Se conformaron 2 grupos de estudio, un grupo de 25 pacientes que presentaron complicaciones perioperatorias y otro grupo de 11 pacientes sin complicaciones perioperatorias.

3.3.3. Selección de la muestra

La selección fue no probabilística por conveniencia, debido a que ingresaron al estudio los 36 pacientes intervenidos quirúrgicamente por hidatidosis pulmonar en el hospital San Martín de Porres de Macusani en el año 2021.

3.3.4. Criterios de inclusión

Para los casos:

- Pacientes intervenidos quirúrgicamente con el diagnóstico de Hidatidosis Pulmonar que presentaron complicaciones perioperatorias (solo se considera intra operatorias y post operatorias).
- Pacientes de ambos sexos.
- Pacientes de cualquier edad.
- Pacientes con historia clínica completa.

Para los controles:

- Pacientes intervenidos quirúrgicamente con el diagnóstico de Hidatidosis Pulmonar que no presentaron complicaciones perioperatorias (solo se considera intra operatorias y post operatorias).



- Pacientes de ambos sexos.
- Pacientes de cualquier edad.
- Pacientes con historia clínica completa.

3.3.5. Criterios de exclusión

Para casos y controles:

- Pacientes con datos incompletos en la historia clínica.
- Pacientes intervenidos en otras instituciones que acudan por complicaciones.

3.3.6. Ubicación y descripción de la población

El proyecto se llevó a cabo en el Hospital San Martín de Porres de Macusani, en el periodo 2021; el Hospital tiene una categoría II-1, cuenta con las 4 especialidades y algunas sub especialidades; es un hospital docente que cuenta con internos de medicina.

3.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS:

3.4.1. Técnica de recolección de datos

Los datos se recolectaron mediante la técnica de revisión de historias clínicas, y se utilizó como instrumento una ficha estructurada, validada por juicio de expertos.

3.4.2. Procedimiento de recolección de datos:

Se solicitó autorización del Director del Hospital y del jefe del servicio de cirugía; después se coordinó con estadística del hospital para obtener el listado de los pacientes intervenidos quirúrgicamente por hidatidosis pulmonar en el año 2021, luego se seleccionó los participantes en cada grupo; posteriormente se revisó las historias clínicas para obtener los datos de la ficha de recolección de datos.



3.4.3. Procesamiento y análisis de datos:

Para describir las características sociodemográficas, clínicas y quirúrgicas se calculó frecuencias absolutas y relativas.

Para identificar los factores asociados a complicaciones perioperatorias por hidatidosis pulmonar se calculó el Odds Ratio (OR), el intervalo de confianza (IC) y el valor de p de Fisher, utilizando un nivel de confianza del 95%, y considerando un error de 5%; para considerar que el factor está asociado a complicaciones perioperatorias, el OR debe ser diferente de 1, el IC no debe contener la unidad, y el valor de p debe ser menor a 0.05; se utilizó el programa estadístico SPSS versión 21.

Las variables analizadas fueron:

Variable dependiente:

- Complicaciones perioperatorias: se consideró solo las complicaciones intraoperatorias y post operatorias: fistula bronco pleural, neumonía, infección de herida operatoria, atelectasia.

Variables independientes (se sustenta en los estudios revisados en los antecedentes):

- Sociodemográficas: edad, sexo, ocupación, nivel de instrucción, estado nutricional.
- Clínicas: signos y síntomas, radiografía de tórax.
- Quirúrgicas: tiempo operatorio, técnica quirúrgica, localización, número de quistes, tamaño del quiste, tipo de complicación.

Variables intervinientes:

- Estancia Hospitalaria.



- Condición de egreso.

Operacionalización de variables: ver anexo 2

3.5. ASPECTOS ÉTICOS.

Por ser un estudio observacional, retrospectivo y no se tuvo ningún contacto con el paciente no se aplicó consentimiento informado.

Se tuvo en consideración los principios de Helsinki y el código de ética del CMP, para cumplir con el principio de no maleficencia, ya que no se instauró ningún tratamiento al paciente, solo se revisó lo ya establecido en la historia clínica. Así mismo, se cumplió con el principio de confidencialidad de la información.

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. RESULTADOS.

En el año 2021 en el Hospital “San Martín de Porres de Macusani” se encontró 36 pacientes que fueron intervenidos quirúrgicamente por hidatidosis pulmonar, de los cuales 25 pacientes presentaron complicaciones perioperatorias y 11 pacientes no presentaron complicaciones operatorias.

Tabla 1. Complicaciones perioperatorias en pacientes con hidatidosis pulmonar en el Hospital San Martín de Porres de Macusani en el año 2021.

Complicaciones perioperatorias	No.	%
Atelectasia	22	88
Fistula bronco pleural	1	4
Hemotórax	1	4
Infestación pulmonar izquierda masiva	1	4
Total	25	100

Fuente: Historias clínicas.

En la tabla 1 se observa que la complicación perioperatoria más frecuente fue la atelectasia con 22 caso (88%) y las menos frecuentes fueron fistula broncopleurales, hemotórax e infestación pulmonar izquierda masiva con 1 caso (4% cada una). No se encontró otras complicaciones.

Tabla 2. Grupo de edad asociado a complicaciones perioperatorias en pacientes con hidatidosis pulmonar en el Hospital San Martín de Porres de Macusani en el año 2021.

Grupo de edad (años)	Complicación perioperatoria				Medidas de asociación		
	Si		No		OR	IC	p
	No.	%	No.	%			
0-10	4	16	1	9.1	1.9	0.2-19.3	0.5
11-20	7	28	3	27.3	1.03	0.2-5.1	0.6
21-30	7	28	1	9.1	3.9	0.4-36.3	0.2
31-40	3	12	2	18.2	0.6	0.1-4.3	0.5
41 -50	1	4	1	9.1	0.4	0.02-7.3	0.5
51-60	2	8	2	18.2	0.4	0.04-3.2	0.4
61-70	1	4	1	9.1	0.4	0.02-7.3	0.5
Total	25	100	11	100.0			

Fuente: Historias clínicas.

En la tabla 2 se presenta la distribución de los pacientes por grupo de edad y por complicaciones perioperatorias.

En pacientes con complicaciones perioperatorias la menor edad fue de 5 años, la mayor edad fue de 63 años, el promedio fue de 25 años y la desviación estándar de 15 años. Los grupos de edad con mayor proporción de casos fue de 11 a 20 y 21 a 30 años con 7 pacientes (28%) cada grupo, luego el grupo de 0 a 10 años con 4 pacientes (16%), seguidamente el grupo de 31 a 40 años con 3 pacientes (12%), luego el grupo de 51 a 60 años con 2 pacientes (8%) y en menor proporción en el grupo de 41 a 50 y 61 a 70 años con 1 paciente (4%) cada grupo.

En los pacientes sin complicaciones perioperatorias la menor edad fue 6 años, la mayor edad 65 años, el promedio 30 años y la desviación estándar de 22 años. El grupo de edad con mayor proporción de pacientes fue de 11 a 20 años con 3 pacientes (27.3%), luego los grupos de 31 a 40 y 51 a 60 años con 2 pacientes (18.2%) cada grupo y en menor proporción los grupos de 0 a 10, 21 a 30, 41 a 50 y 61 a 70 con 1 paciente (9.1%) cada grupo.

En relación a las medidas de asociación se observa que en todos los grupos de edad el valor de p fue mayor que 0.05, lo que indica que no existe asociación entre edad del paciente y complicaciones perioperatorias. Lo que indica que a cualquier edad se pueden presentar complicaciones.

Tabla 3. Sexo del paciente asociado a complicaciones perioperatorias en pacientes con hidatidosis pulmonar en el Hospital San Martín de Porres de Macusani en el año 2021.

Sexo	Complicación perioperatoria				Medidas de asociación		
	Si		No		OR	IC	p
	No.	%	No.	%			
Masculino	13	52	6	54.5	0.9	0.2-3.7	0.5
Femenino	12	48	5	45.5	1.1	0.3-4.6	0.6
Total	25	100	11	100.0			

Fuente: Historias clínicas.

En la tabla 3 se presenta la distribución de los pacientes por sexo y por complicaciones perioperatorias.

En pacientes con complicaciones perioperatorias la mayor frecuencia se presentó en el sexo masculino con 13 pacientes (52%) y la menor frecuencia en el sexo femenino con 12 pacientes (48%).

En pacientes sin complicaciones perioperatorias la mayor frecuencia se presentó en el sexo masculino con 6 pacientes (54.5%) y la menor frecuencia en el sexo femenino con 5 pacientes (45.5%).

En relación a las medidas de asociación se observa que tanto en el sexo masculino como en el femenino el valor de p fue mayor que 0.05, lo que indica que no existe asociación entre sexo del paciente y complicaciones perioperatorias. Lo que indica que en cualquier sexo se pueden presentar complicaciones.

Tabla 4. Ocupación del paciente asociado a complicaciones perioperatorias en pacientes con hidatidosis pulmonar en el Hospital San Martín de Porres de Macusani en el año 2021.

Ocupación	Complicación perioperatoria				Medidas de asociación		
	Si		No		OR	IC	p
	No.	%	No.	%			
Ocupación	No.	%	No.	%	OR	IC	p
Estudiante	14	56	7	63.6	0.7	0.2-3.1	0.5
Agricultura	3	12	1	9.1	1.3	0.1-14.8	0.6
Ganadería	3	12	0	0.0	3.6	0.2-75.3	0.4
Ama de casa	2	8	2	18.2	0.4	0.04-3.2	0.4
Comerciante	2	8	1	9.1	0.9	0.07-10.7	0.7
Mozo	1	4	0	0.0	1.4	0.05-37.3	0.8
Total	25	100	11	100.0			

Fuente: Historias clínicas.



En la tabla 4 se presenta la distribución de los pacientes por ocupación según complicaciones perioperatorias.

En pacientes con complicaciones perioperatorias la mayor frecuencia se presentó en estudiantes con 14 pacientes (56%), luego en ocupación agricultura y ganadería con 3 pacientes (12%) cada uno, seguidamente amas de casa y comerciantes con 2 pacientes (8%) cada uno y en menor frecuencia ocupación mozo con 1 paciente (4%).

En pacientes sin complicaciones perioperatorias la mayor frecuencia se presentó en estudiantes con 7 pacientes (63.6%), luego en amas de casa con 2 pacientes (18.2%) y en menor frecuencia en ocupación agricultura y comerciante con 1 paciente (9.1%) cada uno.

En relación a las medidas de asociación se observa que en todas las ocupaciones el valor de p fue mayor que 0.05, lo que indica que no existe asociación entre ocupación del paciente y complicaciones perioperatorias. Lo que señala que en cualquier ocupación se pueden presentar complicaciones.

Tabla 5. Nivel de instrucción del paciente asociado a complicaciones perioperatorias en pacientes con hidatidosis pulmonar en el Hospital San Martín de Porres de Macusani en el año 2021.

Nivel de instrucción	Complicación perioperatoria				Medidas de asociación		
	Sí		No		OR	IC	p
	No.	%	No.	%			
Inicial	2	8	0	0.0	2.4	0.1-55.2	0.5
Primaria	5	20	2	18.2	1.1	0.2-6.9	0.6
Secundaria	13	52	6	54.5	0.9	0.2-3.7	0.6
Superior técnico	2	8	2	18.2	0.4	0.04-3.2	0.4
Superior universitario	3	12	1	9.1	1.3	0.1-14.8	0.6
Total	25	100	11	100.0			

Fuente: Historias clínicas.

En la tabla 5 se presenta la distribución de los pacientes por nivel de instrucción según complicaciones perioperatorias.

En pacientes con complicaciones perioperatorias la mayor frecuencia se presentó en pacientes con secundaria con 13 pacientes (52%), luego en pacientes con primaria con 5 pacientes (20%), seguidamente en pacientes con nivel superior universitario con 3 pacientes (12%) y en menor frecuencia en pacientes con nivel inicial y superior técnico con 2 pacientes (8%) cada uno.

En pacientes sin complicaciones perioperatorias la mayor frecuencia se presentó en pacientes con secundaria con 6 pacientes (54.5%), luego en pacientes con nivel primaria y superior técnico con 2 pacientes (18.2%) cada uno y en menor frecuencia en pacientes con nivel superior universitario con 1 paciente (9.1%).

En relación a las medidas de asociación se observa que en todas los niveles de educación el valor de p fue mayor que 0.05, lo que indica que no existe asociación entre nivel de instrucción del paciente y complicaciones perioperatorias. Lo que señala que en cualquier nivel de instrucción se pueden presentar complicaciones.

Tabla 6. Estado nutricional del paciente asociado a complicaciones perioperatorias en pacientes con hidatidosis pulmonar en el Hospital San Martín de Porres de Macusani en el año 2021.

Estado nutricional	Complicación perioperatoria				Medidas de asociación		
	Si		No		OR	IC	p
	No.	%	No.	%			
<u>Normal</u>	<u>13</u>	<u>52</u>	<u>10</u>	<u>90.9</u>	<u>0.1</u>	<u>0.01-0.9</u>	<u>0.04</u>
Sobrepeso	11	44	1	9.1	9.1	1.1-83.3	0.02
Obesidad	1	4	0	0.0			
Total	25	100	11	100.0			

Fuente: Historias clínicas.

En la tabla 6 se presenta la distribución de los pacientes por estado nutricional según complicaciones perioperatorias.

En pacientes con complicaciones perioperatorias la mayor frecuencia se presentó en pacientes con estado nutricional normal con 13 pacientes (52%), luego en pacientes con sobrepeso con 11 pacientes (44%) y en menor frecuencia pacientes con obesidad con 1 paciente (4%).

En pacientes sin complicaciones perioperatorias la mayor frecuencia se presentó en pacientes con estado nutricional normal con 10 pacientes (90.9%), en menor

frecuencia en pacientes con sobrepeso con 1 paciente (9.1%) y no hubo ningún paciente con obesidad.

En relación a las medidas de asociación se observa que el estado nutricional normal fue un factor protector (OR: 0.1; IC: 0.01-0.9; p: 0.04) y el sobrepeso y la obesidad fueron un factor de riesgo (OR: 9.1; IC: 1.1-83.3; p: 0.02), lo que indica que existe asociación entre el estado nutricional del paciente y complicaciones perioperatorias.

Tabla 7. Signos y síntomas asociados a complicaciones perioperatorias en pacientes con hidatidosis pulmonar en el Hospital San Martín de Porres de Macusani en el año 2021.

Signos y síntomas	Complicación perioperatoria				Medidas de asociación		
	Si		No		OR	IC	p
	No.	%	No.	%			
Tos	22	88	8	72.7	2.8	0.5-16.5	0.3
Disnea	17	68	6	54.5	1.7	0.4-7.6	0.4
Dolor torácico	14	56	5	45.5	1.5	0.4-6.4	0.4
Expectoración hemoptoica	11	44	1	9.1	4.7	0.5-45.2	0.2
Vómito	10	40	0	0.0	15.6	0.8-294.1	0.06
Fiebre	3	12	0	0.0	3.6	0.2-75.3	0.4

Fuente: Historias clínicas.

En la tabla 7 se presenta la distribución de los pacientes según signos y síntomas y según complicaciones perioperatorias.

En pacientes con complicaciones perioperatorias la mayor proporción de pacientes presentó tos con 22 pacientes (88%), luego disnea con 17 pacientes (68%),



seguidamente dolor torácico con 14 pacientes (56%), luego expectoración hemoptoica con 11 pacientes (44%), seguidamente vómica con 10 pacientes (40%) y en menor proporción fiebre con 3 pacientes (12%).

En pacientes sin complicaciones perioperatorias la mayor proporción de pacientes presentó tos con 8 pacientes (72.7%), luego disnea con 6 pacientes (54.5%), seguidamente dolor torácico con 5 pacientes (45.5%) y en menor proporción expectoración hemoptoica con 1 paciente (9.1%).

En relación a las medidas de asociación se observa que en todos los signos y síntomas el valor de p fue mayor a 0.05, lo que indica que no existe asociación entre signos y síntomas y complicaciones perioperatorias. Lo que señala que los signos y síntomas no son predictores de complicaciones.

Tabla 8. Diagnostico radiográfico preoperatorio asociado a complicaciones perioperatorias en pacientes con hidatidosis pulmonar en el Hospital San Martin de Porres de Macusani en el año 2021.

Diagnostico radiográfico	Complicación perioperatoria				Medidas de asociación		
	Si		No		OR	IC	p
	No.	%	No.	%			
Quiste hidatídico simple	16	64	10	90.9	0.9	0.2-3.4	0.6
Quiste hidatídico gigante	5	20	0	0.0	6.2	0.3-121.9	0.2
Quiste hidatídico complicado	3	12	1	9.1	1.3	0.1-14.8	0.6
Quiste hidatídico múltiple	1	4	0	0.0	1.4	0.05-37.3	0.8
Total	25	100	11	100.0			

Fuente: Historias clínicas.

En la tabla 8 se presenta la distribución de los pacientes por diagnostico radiográfico preoperatorio y según complicaciones perioperatorias.

En pacientes con complicaciones perioperatorias la mayor proporción de pacientes presentó quiste hidatídico con 16 pacientes (64%), luego quiste hidatídico gigante con 5 pacientes (20%), seguidamente quiste hidatídico complicado con 3 pacientes (12%) y en menor proporción quiste hidatídico múltiple con 1 paciente (4%).

En pacientes sin complicaciones perioperatorias la mayor proporción de pacientes presentó quiste hidatídico con 10 pacientes (90.9%) y en menor proporción quiste hidatídico complicado con 1 paciente (9.1%).

En relación a las medidas de asociación se observa que en todos los diagnósticos radiográficos el valor de p fue mayor a 0.05, lo que indica que no existe asociación entre el diagnóstico radiográfico preoperatorio y complicaciones perioperatorias. Lo que señala que con cualquier diagnóstico radiográfico se pueden presentar complicaciones.

Tabla 9. Tiempo operatorio asociado a complicaciones perioperatorias en pacientes con hidatidosis pulmonar en el Hospital San Martín de Porres de Macusani en el año 2021.

Tiempo operatorio (horas)	Complicación perioperatoria				Medidas de asociación		
	Si		No		OR	IC	p
	No.	%	No.	%			
<u>1 – 2</u>	<u>2</u>	<u>8</u>	<u>5</u>	<u>45.5</u>	<u>0.1</u>	<u>0.02-0.7</u>	<u>0.01</u>
3 – 4	20	80	6	54.5	9.6	1.5-62.2	0.01
> 4	3	12	0	0.0			
Total	25	100	11	100.0			

Fuente: Historias clínicas.

En la tabla 9 se presenta la distribución de los pacientes por tiempo operatorio y según complicaciones perioperatorias.

En pacientes con complicaciones perioperatorias la mayor proporción de pacientes tuvo un tiempo operatorio entre 3 y 4 horas con 20 pacientes (80%), luego tiempo operatorio mayor a 4 horas con 3 pacientes (12%) y en menor proporción tiempo operatorio de 1 a 2 horas con 2 pacientes (8%).

En pacientes sin complicaciones perioperatorias la mayor proporción de pacientes tuvo un tiempo operatorio entre 3 y 4 horas con 6 pacientes (54.5%) y en menor proporción tiempo operatorio entre 1 y 2 horas con 5 pacientes (45.5%).

En relación a las medidas de asociación se observa que el tiempo operatorio de 1 a 2 horas fue un factor protector (OR: 0.1; IC: 0.02-0.7; p: 0.01) y el tiempo operatorio de 3 a más horas fue un factor de riesgo (OR: 9.6; IC: 1.5-62.2; p: 0.01), lo que indica que existe asociación entre el tiempo operatorio y complicaciones perioperatorias.

Tabla 10. Técnica quirúrgica asociada a complicaciones perioperatorias en pacientes con hidatidosis pulmonar en el Hospital San Martín de Porres de Macusani en el año 2021.

Técnica quirúrgica	Complicación perioperatoria				Medidas de asociación		
	Sí		No		OR	IC	p
	No.	%	No.	%			
<u>Allende Langer</u>	<u>3</u>	<u>12</u>	<u>5</u>	<u>45.5</u>	<u>0.2</u>	<u>0.03-0.9</u>	<u>0.03</u>
Lobectomía	18	72	6	54.5			
Neumonectomía	2	8	0	0.0	6.1	1.1-33.2	0.03
Velarde Fontana P	2	8	0	0.0			
Total	25	100	11	100.0			

Fuente: Historias clínicas.

En la tabla 10 se presenta la distribución de los pacientes por técnica quirúrgica y según complicaciones perioperatorias.

En pacientes con complicaciones perioperatorias la técnica quirúrgica más frecuente fue lobectomía con 18 pacientes (72%), luego la técnica de Allende Langer con 3 pacientes (12%) y en menor proporción las técnicas de Neumonectomía y Velarde P Fontana con 2 pacientes (8%) cada una.



En pacientes sin complicaciones perioperatorias la técnica quirúrgica más frecuente fue lobectomía con 6 pacientes (54.5%) y en menor proporción la técnica Allende Langer con 5 pacientes (45.5%).

En relación a las medidas de asociación se observa que la técnica Allende Langer fue un factor protector (OR: 0.2; IC: 0.03-0.9; p: 0.03) y las otras técnicas quirúrgicas fueron un factor de riesgo (OR: 6.1; IC: 1.1-33.2; p: 0.03), lo que indica que existe asociación entre la técnica quirúrgica y complicaciones perioperatorias.

Tabla 11. Localización del quiste asociado a complicaciones perioperatorias en pacientes con hidatidosis pulmonar en el Hospital San Martín de Porres de Macusani en el año 2021.

Localización del quiste	Complicación perioperatoria				Medidas de asociación		
	Sí		No		OR	IC	p
	No.	%	No.	%			
Lóbulo inferior izquierdo	6	24	1	9.1	3.2	0.3-29.9	0.3
Lóbulo inferior derecho	5	20	5	45.5	0.3	0.06-1.4	0.1
Lóbulo superior izquierdo	5	20	2	18.2	1.1	0.2-6.9	0.6
Lóbulo medio derecho	3	12	1	9.1	1.3	0.1-14.8	0.6
Lóbulo superior derecho	2	8	0	0.0	2.4	0.1-55.2	0.5
Todo el pulmón	1	4	0	0.0	1.4	0.05-37.3	0.8
Lóbulo superior izquierdo + lóbulo inferior izquierdo	2	8	0	0.0	2.4	0.1-55.2	0.5
Lóbulo inferior derecho + lóbulo medio derecho	1	4	0	0.0	1.4	0.05-37.3	0.8
Lóbulo superior derecho + lóbulo medio derecho + lóbulo inferior derecho	0	0	1	9.1	0.1	0.005-3.6	0.2
Total	25	100	11	100.0			

Fuente: Historias clínicas.



En la tabla 11 se presenta la distribución de los pacientes por localización del quiste y según complicaciones perioperatorias.

En pacientes con complicaciones perioperatorias la mayor proporción de pacientes tuvo el quiste en el lóbulo inferior izquierdo con 6 pacientes (24%), luego en el lóbulo inferior derecho y lóbulo superior izquierdo con 5 pacientes (20%), seguidamente en el lóbulo superior derecho y en el lóbulo superior izquierdo + lóbulo inferior izquierdo con 2 pacientes (8%) cada uno, y en menor proporción en todo el pulmón y lóbulo inferior derecho + lóbulo medio derecho con 1 paciente (4%) cada uno.

En pacientes sin complicaciones perioperatorias la mayor proporción de pacientes tuvo el quiste en el lóbulo inferior derecho con 5 pacientes (45.5%), luego en el lóbulo superior izquierdo con 2 pacientes (18.2%) y en menor proporción en el lóbulo inferior izquierdo, lóbulo medio derecho y lóbulo superior derecho + lóbulo medio derecho + lóbulo inferior derecho con 1 paciente (9.1%) cada uno.

En relación a las medidas de asociación se observa que en todas las localizaciones el valor de p fue mayor a 0.05, lo que indica que no existe asociación entre localización del quiste y complicaciones perioperatorias. Lo que señala que con cualquier localización del quiste se pueden presentar complicaciones.

Tabla 12. Número de quistes asociado a complicaciones perioperatorias en pacientes con hidatidosis pulmonar en el Hospital San Martín de Porres de Macusani en el año 2021.

Número de quistes	Complicación perioperatoria				Medidas de asociación		
	Si		No		OR	IC	p
	No.	%	No.	%			
1	23	92	7	63.6	6.6	0.9-43.8	0.06
2	1	4	1	9.1	0.4	0.02-7.3	0.5
3	0	0	2	18.2	0.1	0.05-3.6	0.1
> 3	1	4	1	9.1	0.4	0.02-7.3	0.5
Total	25	100	11	100.0			

Fuente: Historias clínicas.

En la tabla 12 se presenta la distribución de los pacientes por número de quiste y según complicaciones perioperatorias.

En pacientes con complicaciones perioperatorias la mayor proporción de pacientes tuvo 1 quiste con 23 pacientes (92%) y en menor proporción 2 quiste y más de 3 quistes con 1 paciente (4%) cada uno.

En pacientes sin complicaciones perioperatorias la mayor proporción de pacientes tuvo 1 quiste con 7 pacientes (63.6), luego 3 quistes con 2 pacientes (18.2%) y en menor proporción 2 quiste y más de 3 quistes con 1 paciente (9.1%) cada uno.

En relación a las medidas de asociación se observa que en todos los grupos de número de quistes el valor de p fue mayor a 0.05, lo que indica que no existe asociación entre el número de quistes y complicaciones perioperatorias. Lo que señala que con cualquier número de quistes se pueden presentar complicaciones.

Tabla 13. Tamaño del quiste asociado a complicaciones perioperatorias en pacientes con hidatidosis pulmonar en el Hospital San Martín de Porres de Macusani en el año 2021.

Tamaño del quiste (mayor diámetro en centímetros)	Complicación perioperatoria				Medidas de asociación		
	Sí		No		OR	IC	p
	No.	%	No.	%			
< 5	2	8	5	45.5	0.1	0.01-0.7	0.01
5-10	9	36	6	54.5	0.8	0.2-3.1	0.5
11-15	6	24	0	0.0			
16-20	5	20	0	0.0	29	1.5-546.0	0.02
> 20	3	12	0	0.0			
Total	25	100	11	100.0			

Fuente: Historias clínicas.

En la tabla 13 se presenta la distribución de los pacientes por tamaño del quiste, considerando el diámetro mayor, y según complicaciones perioperatorias.

En pacientes con complicaciones perioperatorias en la mayor proporción de pacientes el quiste tuvo un diámetro entre 5 y 10 cm con 9 pacientes (36%), luego un diámetro entre 11 y 15 cm con 6 pacientes (24%), seguidamente un diámetro entre 16 y 20 cm con 5 pacientes (20%), luego un diámetro mayor de 20 cm con 3 pacientes (12%) y en menor proporción un diámetro menor de 5 cm con 2 pacientes (8%).

En pacientes sin complicaciones perioperatorias en la mayor proporción de pacientes el quiste tuvo un diámetro entre 5 y 10 cm con 6 pacientes (54.5%) y en menor proporción un diámetro menor a 5 cm con 5 pacientes (45.5%).

En relación a las medidas de asociación se observa que el tamaño del quiste menor a 5 cm fue un factor protector (OR: 0.1; IC: 0.01-0.7; p: 0.01) y el tamaño del quiste de 11 a más cm fue un factor de riesgo (OR: 29; IC: 1.5-546; p: 0.02), lo que indica que existe asociación entre el tamaño del quiste y complicaciones perioperatorias.

Tabla 14. Estancia hospitalaria asociada a complicaciones perioperatorias en pacientes con hidatidosis pulmonar en el Hospital San Martín de Porres de Macusani en el año 2021.

Estancia hospitalaria (días)	Complicación perioperatoria				Medidas de asociación		
	Sí		No		OR	IC	p
	No.	%	No.	%			
<u><7</u>	<u>11</u>	<u>44</u>	<u>10</u>	<u>90.9</u>	<u>0.08</u>	<u>0.001-0.7</u>	<u>0.01</u>
7 a mas	14	56	1	9.1	12.7	1.3-308.3	0.01
Total	25	100	11	100.0			

Fuente: Historias clínicas.

En la tabla 14 se presenta la distribución de los pacientes por estancia hospitalaria y según complicaciones perioperatorias.

En pacientes con complicaciones perioperatorias la mayor proporción de pacientes tuvo una estancia hospitalaria de 7 a más días con 14 pacientes (56%) y en menor proporción una estancia hospitalaria menor de 7 días con 11 pacientes (44%).

En pacientes sin complicaciones perioperatorias la mayor proporción de pacientes tuvo una estancia hospitalaria menor a 7 días con 10 pacientes (90.9%) y en menor proporción una estancia hospitalaria de 7 días a más con 1 paciente (9.1%).

En relación a las medidas de asociación se observa que los pacientes con complicaciones perioperatorias tuvieron mayor probabilidad de tener una estancia hospitalaria de 7 días a más (OR: 12.7; IC: 1.3-308.3; p: 0.01) y los pacientes que no tuvieron complicaciones tuvieron la probabilidad de tener una estancia menor a 7 días (OR: 0.08; IC: 0.001-0.7; p: 0.01), lo que indica que existe asociación entre la estancia hospitalaria y complicaciones perioperatorias.

Tabla 15. Condición de egreso del paciente asociada a complicaciones perioperatorias en pacientes con hidatidosis pulmonar en el Hospital San Martín de Porres de Macusani en el año 2021.

Condición de egreso	Complicación perioperatoria				Medidas de asociación		
	Si		No		OR	IC	p
	No.	%	No.	%			
Recuperado	20	80	11	100	0.29	0.01-3.07	0.3
Ingreso a UCI	5	20	0.0	0.0	3.43	0.3-84.9	0.3
Fallecido	0	0	0.0	0.0			
Total	25	100	11	100.0			

Fuente: Historias clínicas.

En la tabla 15 se presenta la distribución de los pacientes por condición de egreso y según complicaciones perioperatorias.

En pacientes con complicaciones perioperatorias la mayor proporción de pacientes fue de alta recuperado con 20 pacientes (80%) y en menor proporción ingresaron a UCI con 5 pacientes (20%).

En pacientes sin complicaciones perioperatorias todos salieron de alta recuperado (100%).



En relación a las medidas de asociación se observa que en las condiciones de egreso hospitalario el valor de p fue mayor a 0.05, lo que indica que no existe asociación entre condición de egreso y complicaciones perioperatorias.

4.2. DISCUSION.

En el año 2021 en el Hospital “San Martín de Porres de Macusani” se encontró 36 pacientes que fueron intervenidos quirúrgicamente por hidatidosis pulmonar, de los cuales 25 (69.4%) pacientes presentaron complicaciones perioperatorias y 11 (30.6%) pacientes no presentaron complicaciones operatorias.

La frecuencia de complicaciones perioperatorias en la presente investigación fue 69.4%, otros autores encontraron frecuencias diferentes a las nuestras, así tenemos, Bilal A (8) reportó el 5.3%, Moreno S (10) señaló el 11.4%, Torres M (11) indicó el 11%, Coyla J (13) encontró el 12%, Moquillaza O (14) reportó el 75% y Condori D en Es Salud Juliaca en el 2018 (15) 29%.

De acuerdo a la literatura, las complicaciones perioperatorias del quiste hidatídico pueden ser aspiración, shock anafiláctico, lesión vascular, ruptura del quiste, lesión diafragmática, fistula broncopleural, atelectasia, empiema, neumonía, neumotórax, infección de herida operatoria y síndrome de distres respiratorio (30); en la presente investigación se encontró que la complicación perioperatoria más frecuente fue la atelectasia (88%), otras investigaciones reportaron frecuencias diferentes, así tenemos, Torres M (11) reportó el 50% para atelectasia y Condori D en Es Salud Juliaca en el 2018 (15) señaló el 67% para fistula broncopleural.

La literatura menciona que la hidatidosis es más frecuente en adultos jóvenes que tienen estrecha relación con animales y con precaria higiene personal (16). En el



presente estudio no se encontró asociación de las complicaciones perioperatorias con ningún factor sociodemográfico. Al igual que los resultados de este estudio Condori D en Es Salud Juliaca en el 2018 (15) no encontró asociación ($p > 0.05$) en todos los factores analizados).

Las complicaciones perioperatorias fueron más frecuentes en pacientes con edad entre 11 y 20 años (28%) y 21 y 30 años (28%) que en forma conjunta hacen el 56%, de sexo femenino (52%), de ocupación estudiante (56%) y de nivel de instrucción primaria (20%). Otros autores reportaron resultados diferentes, así tenemos, Gonzales R et al (7) señaló el 61% para varones, Moreno S (10) indicó el 90% para edad entre 20 y 30 años y el 53% para mujeres, Torres M (11) reportó el 55 para varones, Coyla J (13) encontró el 31% para edad entre 11 y 20 años, el 55% para varones y el 51% en estudiantes, Moquillaza O (14) indico el 54% para sexo femenino y Condori D en Es Salud Juliaca en el 2018 (15) encontró el 65% para edad entre 21 y 30 años, el 58% para sexo masculino, el 50% para instrucción secundaria y el 42% en amas de casa.

Se menciona en la literatura que la obesidad produce una disminución de la capacidad residual funcional pulmonar aumentando la posibilidad de presentar atelectasias y cortocircuitos a nivel pulmonar, por otro lado la obesidad aumenta la tasa metabólica basal, el trabajo respiratorio y la demanda de oxígeno, lo que viene a constituir una complicación perioperatoria (31). En el presente estudio se encontró que los pacientes con sobrepeso y obesidad tuvieron 9.1 veces más riesgo de presentar complicaciones (OR: 9.1) en comparación a los pacientes estado nutricional normal, a diferencia de nosotros Condori D (15) en Es Salud Juliaca en el 2018 reporto asociación con desnutrición (X^2 : 13.8, p : 0.001).



La literatura menciona que los síntomas más frecuentes son dolor de pecho, disnea tos y hemoptisis, y otros síntomas menos frecuentes son malestar general, deformaciones torácicas, náuseas y vómitos (25). En el presente estudio se encontró que los signos y síntomas no estuvieron asociados a complicaciones perioperatorias, siendo los más frecuentes tos (88%), disnea (68%) y dolor torácico (56%). Otros autores reportaron resultados diferentes, así tenemos, Gonzales R et al (7) encontró tos 73%, dolor torácico 59%; Torres M (11) reportó tos 88%, dolor torácico 53%; Flores O (12) tos 88%; Moquillaza O (14) dolor torácico 69% y tos 56%.

En la radiografía de tórax se observa imágenes opacas homogéneas, de forma ovalada o redondeada, imagen bien definida de tamaño y número variable, los quistes ubicados periféricamente son más grandes que los localizados centralmente, la calcificación es poco frecuente (27). El diagnóstico radiográfico preoperatorio no estuvo asociado a complicaciones perioperatorias, siendo las imágenes más frecuentes quiste hidatídico (64%), quiste hidático gigante (20%) y quiste hidatídico complicado (12%). Torres M (11) reportó para quiste hidatídico el 100%.

Los pacientes que fueron intervenidos con un tiempo operatorio de 3 horas a más tuvieron 9.6 veces más riesgo de tener complicaciones perioperatorias (OR: 9.6) en comparación a los que fueron intervenidos con un tiempo operatorio menor a 3 horas. No se encontró estudios para comparar esta variable.

La cirugía es el tratamiento de elección de los quistes hidatídicos pulmonares y existe consenso en priorizar las cirugías conservadoras, es decir, realizar la resección de la hidátide y parte de la adventicia, juntando los bordes de la cavidad quística. Dentro de las cirugías conservadoras se encuentra la técnica de Allende Langer, pero algunas veces es necesario realizar cirugías radicales principalmente en los casos que el tejido



adyacente este dañado o infectado o cuando las zonas de atelectasia son irreparables, en estas técnicas se realiza resección del parénquima pulmonar; y son las técnicas radicales las que están relacionadas a complicaciones perioperatorias (32). En el estudio se encontró que los pacientes que fueron intervenidos quirúrgicamente con las técnicas de lobectomía, neumonectomía o de Velarde P Fontana tuvieron 6.1 veces más riesgo de complicaciones perioperatorias (OR: 6.1) en comparación a los que fueron intervenidos con la técnica de Allende Langer. Otros autores reportaron solo porcentajes siendo mayor para la técnica Allende Langer, así tenemos, Gonzales R et al (7) indicó el 84%, Torres M (11) encontró el 97%, Flores O (12) señaló el 93%. Coyla J (13) reportó el 97% y Moquillaza O (14) encontró el 93%.

La literatura menciona que la afectación pulmonar es variada, la mayor frecuencia se observa en el pulmón derecho, y generalmente afectan los lóbulos inferiores, son frecuentes los quistes múltiples (26). En el presente estudio se encontró que La localización del quiste hidatídico no estuvo asociada a complicaciones perioperatorias, siendo las localizaciones más frecuentes lóbulo inferior izquierdo (24%) y lóbulo inferior derecho (20%). Otros estudios reportaron hallazgos parecidos, así tenemos, Gonzales R et al (7) indicó para lóbulos inferiores el 59%, Torres M (11) señaló para lóbulos inferiores el 30%, Coyla J (13) encontró para lóbulo inferior izquierdo 46% y Moquillaza O (14) reportó para lóbulos inferiores el 83%.

El número de quistes hidatídicos no estuvo asociado a complicaciones perioperatorias, siendo más frecuente la presencia de un solo quiste (92%). Estos resultados son respaldados por Torres M (11) con 75% y Moquillaza O (14) con 93%.

En los quistes hidatídicos de gran tamaño es más probable la presentación de complicaciones perioperatorias, debido a que el tamaño hace más difícil el abordaje



quirúrgico del quiste produciéndose rotura, por otro lado al extirpar el quiste se deja gran proporción de parénquima pulmonar sin funcionamiento lo que produciría las atelectasias (33).

Los quistes hidatídicos de acuerdo al tamaño se clasifican en: pequeño o simples: menos de 5 cm de diámetro, grande: de 5 a 10 cm de diámetro y gigante: más de 10 cm de diámetro (29); en el presente estudio se encontró que los pacientes que tuvieron el quiste hidatídico con un diámetro de 11 a más cm tuvieron 29 veces más riesgo de complicaciones perioperatorias (OR: 29) en comparación a los que tuvieron quistes menores de 11 cm. Otros autores solo reportaron porcentajes, así tenemos, Torres M (11) encontró el 65% para tamaño de 5 a 10 cm y Coyla J (13) reportó el 94% para tamaño de 5 a 10 cm.

Se menciona que en cualquier cirugía complicada se incrementa la estancia hospitalaria; por otro lado se debe considerar que la estancia hospitalaria prolongada representa un problema para los servicios de salud, produciendo incremento de los costos de atención por paciente, saturando los servicios, y el riesgo de infecciones intrahospitalaria (34). En el presente estudio se evidencio que los pacientes que presentaron complicaciones perioperatorias tuvieron 12.7 veces más riesgo de estancia hospitalaria de 7 a más días (OR: 12.7%) en comparación a los que presentaron complicaciones, Gonzales R et al (7) reportó un incremento en la estancia hospitalaria señalo el promedio de 10 días en pacientes sin complicaciones y de 16 días en pacientes con complicaciones.

El 80% de los pacientes con complicaciones perioperatorias fueron dados de alta recuperados, el 20% fueron ingresados a UCI y no hubo ningún fallecido. Otros



estudios reportaron mortalidad, así tenemos, Gonzales R et al (7) reportó el 2%, Kilic D (9) señaló el 1.7% y Coyla J (13) encontró el 1%.



V. CONCLUSIONES

1. Las complicaciones perioperatorias fueron atelectasia, fistula bronco pleural, hemotórax e infestación pulmonar izquierda masiva.
2. No se encontró ningún factor sociodemográfico asociados a complicaciones perioperatorias en pacientes con hidatidosis pulmonar en el hospital San Martin de Porres de Macusani en el año 2021.
3. La obesidad y el sobrepeso fueron factores de riesgo clínicos asociados a complicaciones perioperatorias en pacientes con hidatidosis pulmonar en el hospital San Martin de Porres de Macusani en el año 2021.
4. El tiempo operatorio de 3 horas a más, la técnica quirúrgica diferente a la de Allende Langer y el tamaño del quiste de 11 a más centímetros de diámetro fueron factores de riesgo quirúrgicos asociados a complicaciones perioperatorias en pacientes con hidatidosis pulmonar en el hospital San Martin de Porres de Macusani en el año 2021.



VI. RECOMENDACIONES

1. Al cirujano de tórax:
 - Establecer la deambulaci3n precoz y t3cnicas de expansi3n pulmonar para prevenir atelectasias.
 - Considerar que a cualquier edad se pueden presentar complicaciones.
 - Considerar que los pacientes con la obesidad y el sobrepeso pueden presentar complicaciones y se debe tomar las precauciones necesarias.
 - Se recomienda utilizar la t3cnica de Allende Langer.
2. A los especialistas cirujanos de t3rax del hospital San Mart3n de Porres de Macusani considerar los resultados de este estudio para elaborar gu3as de atenci3n quir3rgica de la hidatidosis pulmonar para evitar complicaciones post operatorias.
3. A la comunidad cient3fica de Puno, realizar estudios similares en otros hospitales considerando otras variables que no fueron analizadas en la presente investigaci3n.



VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ministerio de Salud de Chile. Manual para el diagnóstico, tratamiento, prevención y control de la hidatidosis en Chile [Internet]. 2015 [citado 2022 Oct 01]. Disponible en:
https://diprece.minsal.cl/wrdprss_minsal/wp-content/uploads/2016/02/Manual-Hidatidosis.pdf
2. OMS. Datos y cifras de Equinococosis. [Internet]. 2020 [citado 2022 Oct 01]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/echinococcosis>
3. Montalvo R. Evaluación del gasto económico en la atención de hidatidosis humana en Junín, Perú. Rev Peru Med Exp Salud Pública [Internet]. 2017 [citado 2022 Oct 01]; 34(3). Disponible en:
<https://www.scielosp.org/article/rpmesp/2017.v34n3/445-450/>
4. Chuquista O. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades. Bol epidemiológico [Internet]. 2021 [citado 2022 Oct 01]; 30(36):1139-1142. Disponible en:
https://www.dge.gob.pe/epipublic/uploads/boletin/boletin_202136_25_150233.pdf
5. Cari D. Prevalencia y factores de riesgo socio epidemiológicos de hidatidosis humana en pobladores de 15 - 19 años de Ayaviri, Puno 2013. Tesis Pregrado. Puno Universidad Nacional del Altiplano. 2015 [citado 2022 Oct 01]. Disponible en:
http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/1881/Cari_Apaza_David_Vicente.pdf?sequence=1#:~:text=La%20prevalencia%20de%20hidatidosis%20fue,%2C2%25%20en%20la%20urbana.
6. Paredes R, Escobar F. El rol de la ganadería en el área rural de Puno. Actualidad ganadera. [Internet]. 2022 [citado 2022 Oct 01]. Disponible en:



- <https://actualidadganadera.com/el-rol-de-la-ganaderia-en-el-area-rural-de-puno/>
7. González L, Riquelme A, Reyes R, Alarcón F, Spencer L, Barra S, et al. Hidatidosis pulmonar: características, manifestaciones clínicas y tratamiento en pacientes hospitalizados en Concepción, Región del Biobío, Chile. *Revista médica de Chile*. [Internet]. 2020 [citado 2022 Oct 01]; 148(6):762-71. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rmc/v148n6/0717-6163-rmc-148-06-0762.pdf>
 8. Bilal A. Resección quirúrgica de hidatidosis pulmonar: experiencia de 819 casos en un período de 15 años, *Lung and Circulation* [Internet]. 2018 [citado 2022 Oct 01]; 27:S550. Disponible en: [https://www.heartlungcirc.org/article/S1443-9506\(18\)30308-1/fulltext#relatedArticles](https://www.heartlungcirc.org/article/S1443-9506(18)30308-1/fulltext#relatedArticles)
 9. Kilic D, Findikcioglu A, Yildiz O, Issý S. Modalidad de tratamiento y claves diagnósticas del quiste hidatídico torácico complicado: revisión de 65 casos. *Heart, Lung and Circulation* [Internet]. 2018 [citado 2022 Oct 01]; 27:S562-563. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1443950618303445>
 10. Moreno S. Características clínicas y epidemiológicas del equinococcus granulosus pulmonar en pacientes hospitalizados durante el 2015-2019 en el hospital Antonio Lorena, Cusco. Tesis pregrado. Cusco: Universidad Andina del Cusco. [Internet] 2021 [citado 2022 Oct 01]. Disponible en: <https://repositorio.uandina.edu.pe/handle/20.500.12557/4059>
 11. Torres M. Aspectos clínicos, epidemiológicos, tratamiento quirúrgico y complicaciones del Quiste Hidatídico Pulmonar en pacientes menores de 15 años atendidos en el Hospital Regional Honorio Delgado, Arequipa 2010-2014. Tesis pregrado. Arequipa: Universidad Católica de Santa María. [Internet]. 2015 [citado 2022 Oct 01]. Disponible en:



- <http://tesis.ucsm.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/UCSM/3183/70.1953.M.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
12. Flores O. Equinococosis Quística en niños y adolescentes en los Hospitales: Regional del Cusco y Adolfo Guevara Velasco EsSalud, Cusco a 3400msnm, 2010-2014, Tesis pregrado. Cusco: Universidad San Antonio Abad del Cusco. [Internet]. 2015 [citado 2022 Oct 01]. Disponible en:
<http://repositorio.unsaac.edu.pe/handle/20.500.12918/1645>
 13. Coyla J. Características epidemiológicas, clínicas y tratamiento quirúrgico de la hidatidosis pulmonar en pacientes atendidos en el hospital regional Honorio Delgado Espinoza de Arequipa 2012-2013. Tesis pregrado. Arequipa: Universidad Católica de Santa María. [Internet]. 2014 [citado 2022 Oct 01]. Disponible en:
<http://tesis.ucsm.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/UCSM/4846/70.1853.M.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
 14. Moquillaza O. Tratamiento quirúrgico de la hidatidosis pulmonar en el hospital Regional de Ica, Perú. 1996 – 2010. Rev. Méd. Panacea [Internet]. 2012 [citado 2022 Oct 01]; 2(2):50-54. Disponible en:
<https://revistas.unica.edu.pe/index.php/panacea/article/view/130>
 15. Condori D. Factores condicionantes de la incidencia de complicaciones postoperatorias en hidatidosis pulmonar hospital III EsSalud Juliaca enero a diciembre 2017. Tesis pregrado. Juliaca: Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez. [Internet]. 2018 [citado 2022 Oct 01]. Disponible en:
<http://repositorio.uancv.edu.pe/handle/UANCV/2180>
 16. Rodríguez L, Legal C, Porto M, Farina, C, Montiel A. Quiste hidatídico pulmonar. Cir. Parag [Internet]. 2015 [citado 2022 Oct 01]. 39(1):22-24. Disponible en:
<http://scielo.iics.una.py/pdf/sopaci/v39n1/v39n1a05.pdf>



17. Equinococosis: Informe epidemiológico en la región de América del Sur 2016-2017. [Internet]. 2018 [citado 2022 Oct 01]; (3). Disponible en: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/50630/equinococosisinformemar2019_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y
18. González R, Riquelme A, Reyes R, Alarcón F, Spencer L, Barra S, et al. Hidatidosis pulmonar: características, manifestaciones clínicas y tratamiento en pacientes hospitalizados en Concepción, Región del Biobío, Chile. Rev Med Chile [Internet]. 2020 [citado 2022 Oct 01]; 148: 762-771. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rmc/v148n6/0717-6163-rmc-148-06-0762.pdf>
19. Pinilla González Rafael O, Quintana Díaz Juan Carlos, Pinilla Pérez Magda Elena. Enfermedad hidatídica: resultados de trabajo en una colaboración internacionalista. Rev Cubana Cir [Internet]. 2015 Mar [citado 2022 Oct 02]; 54(1): 69-81. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932015000100010&lng=es.
20. Moro P. Epidemiología y control de la equinococosis - UpToDate [Internet]. 2019 [citado 2022 Oct 01]. Disponible en: https://www.uptodate.com/contents/epidemiology-and-control-of-echinococcosis?source=history_widget
21. Pariona, A, Huaman M, Ureta R, Huaman O. Nivel de conocimiento sobre Hidatidosis Humana y medidas preventivas tras la aplicación de un Programa. Enferm. Univ [Internet]. 2018 [citado 2022 Oct 01]; 15(.3):284-293. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-70632018000300284&lng=es&nrm=iso



22. Butt A, Khan J. Hydatid disease of the lungs: an experience from a developing country. *European Respiratory Journal* [Internet]. 2019 [citado 2022 Oct 01]; 54(suppl 63). Disponible en:
https://erj.ersjournals.com/content/54/suppl_63/PA4559
23. Escalante G, Espinosa I, González Y. Hidatidosis pulmonar en niño. Presentación de un caso. *Medisur* [Internet]. 2012 [citado 2022 Oct 02] ; 10(4): 310-313. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2012000400008&lng=es.
24. Montero LG, Breña MR. Hidatidosis humana en el Perú. *Apuntes de Ciencia & Sociedad* [Internet]. 2015 [citado 2022 Oct 01]; 5(1). Disponible en: <http://journals.continental.edu.pe/index.php/apuntes/article/view/303>
25. Bencomo O, Cuesta O, Rubio J, Rodríguez N, Santalla D. Hidatidosis pulmonar en pacientes bajo tratamiento sustitutivo de la función renal. Presentación de caso. *Rev Ciencias Médicas* [Internet]. 2011 [citado 2022 Oct 02] ; 15(2): 303-310. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942011000200030&lng=es.
26. Jans J, Borquez P, Marambio A, Manoli P, Hollstein A, Zarges P. Resultados del tratamiento de la hidatidosis pulmonar complicada y no complicada. *Rev Chil Cir* [Internet]. 2012 [citado 2022 Oct 02] ; 64(4): 346-351. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-40262012000400004&lng=es.
27. Rawat S, Kumar R, Raja J, Singh RS, Thingnam SKS. Pulmonary hydatid cyst: Review of literature. *Journal of Family Medicine and Primary Care* [Internet]. 2019 [citado 2022 Oct 01]; 8(9):2774. Disponible en:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6820383/>



28. Moro P. Clinical manifestations and diagnosis of echinococcosis - UpToDate [Internet]. 2019 [citado 2022 Oct 01]. Disponible en:
https://www.uptodate.com/contents/clinical-manifestations-and-diagnosis-of-echinococcosis?source=history_widget
29. Vera Carrasco Oscar, Pinilla Lizárraga Heidy, Soliz Hurtado Marcelo. Quistes hidatídicos pulmonares gigantes: a propósito de tres casos. Cuad. - Hosp. Clín. [Internet]. 2006 [citado 2022 Oct 01]; 51(2): 59-65. Disponible en:
http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1652-67762006000200007&lng=es
30. Amez Olivera Jessica Mercedes, Castañeda Saldaña Enrique. Tratamiento quirúrgico de la hidatidosis pulmonar en el Hospital Nacional Cayetano Heredia 1989-1999. Rev Med Hered [Internet]. 2002 [citado 2022 Oct 01]; 13(1):3-9. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2002000100002&lng=es
31. Nazar C, Coloma R, Contreras J, Molina I, Fuentes R. Consideraciones perioperatorias en el paciente obeso. Rev Chil Cir [Internet]. 2018 [citado 2022 Oct 03]; 70(6):580-588. Disponible en:
http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-40262018000600580&lng=es.
32. Jans J, Borquez P, Marambio A, Manoli P, Hollstein A, Zarges P. Resultados del tratamiento de la hidatidosis pulmonar complicada y no complicada. Rev Chil Cir [Internet]. 2012 [citado 2022 Oct 03]; 64(4):346-351. Disponible en:
http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-40262012000400004&lng=es.



33. Pacífico J, Cabrera R, Salgado S, Mormontoy W, Suárezo L. Factores asociados a complicaciones prequirúrgicas en pacientes con equinocosis quística de áreas endémicas del Perú. *Rev. peru. med. exp. salud publica* [Internet]. 2021 [citado 2022 Oct 03]; 38(1): 33-40. Disponible en:
http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342021000100033&lng=es.
34. Díaz C, Fernández J, Hirakata C. Características de los pacientes con estancia prolongada en el servicio de cirugía general del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo. *Rev. Cuerpo Med. HNAAA* [Internet]. 2020 [citado 2022 Oct 03]; 13(3):251-256. Disponible en:
http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2227-47312020000300005&lng=es.



ANEXOS

ANEXO 1

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

**FACTORES ASOCIADOS A COMPLICACIONES PERIOPERATORIAS EN
PACIENTES CON HIDATIDOSIS PULMONAR EN EL HOSPITAL SAN
MARTIN DE PORRES DE MACUSANI EN EL AÑO 2021.**

NOMBRE: **H.C. NO.**

COMPLICACION PERIOPERATORIA: SI () NO ()

1. EDAD.....AÑOS

2. SEXO

MASCULINO ()

FEMENINO ()

3. OCUPACION:

DESEMPLEADO ()

ESTUDIANTE ()

COMERCIANTE ()

GANADERIA ()

AGRICULTURA ()

OTRO.....

4. NIVEL DE INSTRUCCIÓN:

NINGUNO ()

PRIMARIA ()



SECUNDARIA ()

SUPERIOR TECNICA ()

SUPERIOR UNIVERSITARIA ()

5. IMC:.....Kg/M2

6. SIGNOS Y SINTOMAS:

FIEBRE ()

TOS ()

DOLOR TORACICO ()

VOMICA ()

DISNEA ()

ESPECTORACION HEMOPTOICA ()

OTRO:

7. EXÁMENES AUXILIARES:

RADIOGRAFIA DE TORAX:

8.TIEMPO OPERATORIO:HORAS

9. TECNICA QUIRURGICA

ALLENDE LANGER ()

VELARDE P. FONTANA ()

SEGMENTECTOMÍA ()

LOBECTOMÍA ()

OTRA:

10. LOCALIZACION DEL QUISTE:

LÓBULO SUPERIOR DERECHO ()

LÓBULO INFERIOR DERECHO ()

LÓBULO MEDIO DERECHO ()



LÓBULO SUPERIOR IZQUIERDO ()

LÓBULO INFERIOR IZQUIERDO ()

11. NÚMERO DE QUISTES:

12.TAMAÑO DEL QUISTE: CM

13. TIPO DE COMPLICACION

FISTULA BRONCO PLEURAL ()

NEUMONÍA ()

INFECCIÓN DE HERIDA OPERATORIA ()

ATELECTASIA ()

OTRO:

14. ESTANCIA HOSPITALARIA: DIAS

15. CONDICION DE EGRESO:

RECUPERADO ()

FALLECIDO ()

INGRESO A UCI ()



ANEXO 2

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.

VARIABLE DEPENDIENTE

Variable	Indicador	Unidad/Categoría	Escala	Tipo de Variable
Complicaciones perioperatorias	Historia clínica	Si No	Nominal	Cualitativa

VARIABLES INDEPENDIENTES

Variable	Indicador	Unidad/Categoría	Escala	Tipo de Variable
Edad del paciente	Años	<20 20-29 30-39 40-49 50-59 60-69 70-79 80-89	Intervalo	Cuantitativa
Sexo	Características fenotípicas	Masculino Femenino	Nominal	Cualitativa
Ocupación	Actividad que desempeña	Desempleado Estudiante Comerciante Ganadería Agricultura	Nominal	Cualitativa
Nivel de instrucción	Grado de estudios	Ninguno Primaria Secundaria Superior técnico Superior Universitario	Ordinal	Cualitativa
Estado nutricional	IMC	Normal Desnutrido Sobrepeso Obesidad	Nominal	Cualitativa
Signos y síntomas	Historia clínica	Fiebre Tos Dolor torácico Vómica Disnea Expectoración hemoptoica	Nominal	Cualitativa
Exámenes auxiliares	Historia clínica	Radiografía de tórax	Nominal	Cualitativa



Tiempo operatorio	Horas	< 1 1 a 2 3 a 4 >4	Intervalo	Cuantitativa
Técnica quirúrgica	Informe quirúrgico	Allende Langer Velarde P. Fontana Segmentectomía Lobectomía	Nominal	Cualitativa
Localización del quiste	Informe quirúrgico	Lóbulo superior derecho Lóbulo inferior derecho Lóbulo medio derecho Lóbulo superior izquierdo Lóbulo inferior izquierdo	Intervalo	Cuantitativa
Numero de quiste	Informe quirúrgico	1 2 3	Intervalo	Cuantitativa
Tamaño del quiste	Informe quirúrgico	centímetros	Intervalo	Cuantitativa
Tipo de complicación	Informe quirúrgico	Fistula bronco pleural Neumonía Infección de herida operatoria Atelectasia	Nominal	Cualitativa

VARIABLES INTERVINIENTES

Variable	Indicador	Unidad/Categoría	Escala	Tipo de Variable
Estancia hospitalaria	Días	< 7 7 a mas	Intervalo	Cuantitativa
Condición de egreso	Recuperado Fallecido Ingreso a UCI	Si No	Nominal	Cualitativa

ANEXO 3

AUTORIZACION DEL HOPITAL SAN MARTIN DE PORRES DE MACUSANI PARA EJECUTAR INVESTIGACION





ANEXO 4 VALIDACION DEL INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTOS

FACTORES ASOCIADOS A COMPLICACIONES PERIOPERATORIAS EN
PACIENTES CON HIDATIDOSIS PULMONAR EN EL HOSPITAL SAN MARTIN DE
PORRES DE MACUSANI EN EL AÑO 2021.

No	FACTORES/ITEMS:	PERTINENCIA		RELEVANCIA		CLARIDAD		SUGERENCIAS
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	COMPLICACION PERIOPERATORIA	X						
2	EDAD	X						
3	SEXO	X						
4	OCUPACIÓN	X						
5	NIVEL DE INSTRUCCIÓN	X						
6	IMC	X						
7	SIGNOS Y SINTOMAS	X						
8	EXÁMENES AUXILIARES	X						
9	TIEMPO OPERATORIO	X						
10	TECNICA QUIRURGICA	X						
11	TIPO DE HIDATIDOSIS	X						
12	LOCALIZACION DEL QUISTE	X						
13	NUMERO DE QUISTES	X						
14	TAMAÑO DEL QUISTE	X						

15	TIPO DE COMPLICACION	X						
16	FACTORES RADIOLOGICOS	X						
17	ESTANCIA HOSPITALARIA	X						
18	CONDICION DE EGRESO	X						

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad: Aplicable (X) Aplicable después de corregir () No aplicable ()

Macusani, 12 de SEPTIEMBRE del 2022.

Apellidos y Nombres del juez evaluador: Laura Chua Jorge

DNI: 45813239

Especialidad del evaluador: Cirujía General y Laparoscópica



FIRMA



FACTORES ASOCIADOS A COMPLICACIONES PERIOPERATORIAS EN
PACIENTES CON HIDATIDOSIS PULMONAR EN EL HOSPITAL SAN MARTIN DE
PORRES DE MACUSANI EN EL AÑO 2021.

No	FACTORES/ITEMS	PERTINENCIA		RELEVANCIA		CLARIDAD		SUGERENCIAS
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	COMPLICACION PERIOPERATORIA	X						
2	EDAD	X						
3	SEXO	X						
4	OCUPACIÓN	X						
5	NIVEL DE INSTRUCCION	X						
6	IMC	X						
7	SIGNOS Y SINTOMAS	X						
8	EXÁMENES AUXILIARES	X						
9	TIEMPO OPERATORIO	X						
10	TECNICA QUIRURGICA	X						
11	TIPO DE HIDATIDOSIS	X						
12	LOCALIZACION DEL QUISTE	X						
13	NUMERO DE QUISTES	X						
14	TAMAÑO DEL QUISTE	X						

15	TIPO DE COMPLICACION	X						
16	FACTORES RADIOLOGICOS	X						
17	ESTANCIA HOSPITALARIA	X						
18	CONDICION DE EGRESO	X						

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: Aplicable No aplicable después de corregir No aplicable

Macusani, 14 de Septiembre del 2022.

Apellidos y Nombres del juez evaluador: Olson Gil Chequitorqui
DNI: 8746632

Especialidad del evaluador: Medico Cirujano, Cirujia General


FIRMA

FACTORES ASOCIADOS A COMPLICACIONES PERIOPERATORIAS EN
PACIENTES CON HIDATIDOSIS PULMONAR EN EL HOSPITAL SAN MARTIN DE
PORRES DE MACUSANI EN EL AÑO 2022.

Nº	FACTORES/ÍTEMES	PERTINENCIA		RELEVANCIA		CLARIDAD		SUGERENCIAS
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	COMPLICACIÓN PERIOPERATORIA	X						
2	EDAD	X						
3	SEXO	X						
4	OCCUPACIÓN	X						
5	NIVEL DE INSTRUCCIÓN	X						
6	IMC	X						
7	SIGNOS Y SINTOMAS	X						
8	EXÁMENES AUXILIARES	X						
9	TIEMPO OPERATORIO			X				
10	TÉCNICA QUIRÚRGICA	X						
11	TIPO DE HIDATIDOSIS	X						
12	LOCALIZACIÓN DEL QUISTE	X						
13	NÚMERO DE QUISTES	X						
14	TAMAÑO DEL QUISTE	X						

15	TIPO DE COMPLICACIÓN	X						
16	FACTORES RADIOLOGICOS	X						
17	ESTANCIA HOSPITALARIA	X						
18	CONDICIÓN DE EGRESO	X						

Observaciones (prestar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir | No aplicable |

Macusani, 15 de Septiembre del 2022.

Apellidos y Nombres del juez evaluador: Mamani Victorica Cesar
DNI: 41536755

Especialidad del evaluador: Cirujía General y Ginecología

HOSPITAL SAN MARTÍN DE PORRES DE MACUSANI
 C/ José G. Marín Vargas
 E/ Dr. Víctor S. S. S. S. S.
 MACUSANI, PUNO
 (202002)

FIRMA