

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

PROGRAMA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



“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 presentada por el Bachiller
TORRES CENTI, MARÍA CRISTINA

Para optar el título profesional de Médico- Cirujano

Arequipa - Perú

2015

DEDICATORIA:

A Dios por la vida y por darme tan maravillosa oportunidad de permitir ayudar al prójimo con tan noble profesión; a mi familia por su apoyo y comprensión, en especial a mi madre por ser mi motor y motivo y por su infinito amor, ayuda y cooperación constante; a mis amigos, mi segunda familia, por haber formado parte de mi vida y porque sé que siempre estarán a mi lado.

AGRADECIMIENTOS:

A la DRA. AGUEDA MUÑOZ DEL CARPIO TOIA, por su colaboración como asesora del presente trabajo de investigación, y a todas las personas que de alguna manera han contribuido en la realización de este trabajo de tesis.

ÍNDICE

Resumen	V
Abstract	VI
INTRODUCCIÓN	1
CAPITULO I: MATERIALES Y MÉTODOS	3
CAPITULO II: RESULTADOS	6
CAPITULO III: DISCUSIÓN Y COMENTARIOS	39
CAPITULO IV: CONCLUSIONES	45
CAPITULO V: SUGERENCIAS	47
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	48
ANEXOS:	51
Anexo 1: Ficha de recolección de datos	52
Anexo 2: Proyecto de investigación	54

RESUMEN

Antecedente: La Hidatidosis Pulmonar es una zoonosis endémica de gran importancia mundial y que es de tratamiento quirúrgico.

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.

Materiales y métodos: Estudio descriptivo, retrospectivo y observacional. Revisión de las historias clínicas de los pacientes intervenidos quirúrgicamente por quiste hidatídico pulmonar que cumplieron criterios de selección.

Resultados: Se diagnosticaron 61 pacientes con quiste hidatídico pulmonar del año 2010 al 2014 pero se estudiaron 57 casos, que fueron los que recibieron tratamiento quirúrgico; el 50,88% fueron varones, la mayoría de los casos corresponden al grupo etario de 11 a 15 años (56,14%), el 52,63% de los pacientes procedía de Puno. Hubo antecedente se crianza de perros antes de la enfermedad. Las manifestaciones clínicas más frecuentes fueron tos (87,72%) y dolor torácico (52,63%). La radiografía de tórax mostró imagen sugerente de quiste hidatídico en el 100% de los pacientes portadores de hidatidosis pulmonar. Las técnicas quirúrgicas empleadas fueron la de Allende Langer (96,8%) y Lobectomía (3,2%). El pulmón derecho fue el más afectado (56,45%), a predominio del lóbulo inferior (29,03%). Los quistes hidatídicos pulmonares fueron únicos en un 75,44%, dobles en un 12,28%, múltiples (3 quistes) en un 3,51% y bilaterales en un 8,77%; medían entre 5-10 cm en el 64,51%. Los quistes fueron complicados en el 61,4%. Se presentaron complicaciones postquirúrgicas en el 10,52% de pacientes, la más frecuente fue la atelectasia (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.

Palabras clave: quiste hidatídico pulmonar; tratamiento quirúrgico; complicaciones postquirúrgicas.

ABSTRACT

Background: Pulmonary hydatid disease is an endemic zoonosis of great global importance and is of surgical treatment.

Objective: To describe the annual frequency of pulmonary hidatidosis, the epidemiological, clinical characteristics, surgical treatment and complications of Pulmonary hydatid cyst in patients under 15 years at the Hospital Regional Honorio Delgado, Arequipa, during the period January 2010 to December 2014.

Materials and Methods: A descriptive, retrospective and observational study. Review of medical records of patients operated on for pulmonary hydatid cyst that met selection criteria.

Results: 61 patients were diagnosed with pulmonary hydatid cyst from 2010 to 2014 but we studied 57 cases, from those who received surgical treatment; the 50.88% were men, most cases correspond to the age of 11-15 years (56.14%), and 52.63% of the patients came from Puno. There was antecedent of breeding dogs associated with the disease. The most common clinical manifestations were cough (87.72%) and chest pain (52.63%). Chest radiography showed suggestive image of hydatid cyst in 100% of patients with pulmonary hidatidosis. The surgical techniques used were the de Allende Langer (96.8%) and lobectomy (3.2%). The right lung was the most affected (56.45%), predominantly of the lower lobe (29.03%). Pulmonary hydatid cysts were unique in 75.44, doubles 12.28%, multiple (three cysts) at 3.51% and 8.77% bilateral; mediate between 5-10 cm in 64.51%. Cysts were 61.4% complicated. Postoperative complications occurred in 10.52% of patients, the most frequent was atelectasis (50%).

Conclusions: Patients are mostly from Puno and Cusco, positive epidemiological history. The treatment of pulmonary hydatid cyst is surgical, conservative radical is preferred. Are rare postoperative complications. There was no patient died.

Keywords: Pulmonary hydatid cyst; surgical treatment; postoperative complications.

INTRODUCCIÓN

La hidatidosis pulmonar es el resultado de la infección pulmonar por las formas larvarias del cestodo *Equinococcus granulosus* ⁽¹⁵⁻²³⁾. Aunque la enfermedad es considerada de ambiente rural, se ha observado en zonas urbanas, debido a la presencia de animales infestados y alimentos contaminados procedentes de zonas endémicas. ⁽¹⁻¹⁵⁾

La hidatidosis está distribuida en los cinco continentes. Esta diseminación es influida por diversos factores (agrícolas, ganaderos, económicos, culturales, etc.) especialmente por la convivencia con el ganado ⁽¹⁵⁾. El Perú es un país endémico para hidatidosis donde afecta principalmente a las regiones agrícolas y ganaderas, habiendo sido publicado que más del 95% de los casos provienen de la sierra central y sur del país. ⁽¹⁹⁾

Los hospederos intermediarios del *Equinococcus granulosus* son los bovinos, ovinos, caprinos, porcinos y camélidos sudamericanos. Se distribuyen principalmente (más del 60%) en la sierra, excepto el ganado ovino, que en 98% procede de esa región ⁽¹⁸⁾. De acuerdo con las estadísticas del Ministerio de Salud del año 2000, Cerro de Pasco, Huancavelica, Arequipa, Puno y Cuzco registran las tasas más altas de infección, con una incidencia de 64,4 casos por cada 100 000 habitantes, se han notificado tasas de hasta 79/100000 en provincias como Pasco y de 39/100000 en Huancavelica. Los porcentajes de animales parasitados alcanza al 87% en algunas provincias de Junín y 73% en Melgar (Puno) siendo también probablemente lo más alto en América del sur. ⁽²²⁾

La segunda forma más frecuente de infección es la pulmonar, después de la hepática, constituyendo 10 – 15% de los casos ⁽¹⁹⁾, el diagnóstico de hidatidosis pulmonar se basa en un cuadro clínico sugerente confirmado por estudios de imágenes ⁽⁸⁻²⁰⁾. En la actualidad el procedimiento terapéutico de elección para quiste hidatídico pulmonar es quirúrgico ⁽¹⁷⁻²⁶⁾, el cual tiene dos objetivos: extirpar el parásito y tratar la patología bronquioperiquística en presencia o ausencia de otras lesiones asociadas ⁽²⁴⁻²⁶⁾. Las técnicas quirúrgicas utilizadas son la cirugía conservadora y la cirugía radical. ⁽¹⁴⁻¹⁷⁻²¹⁻²³⁾

Las complicaciones más frecuentes son la infección pleural y la fuga prolongada de aire por ruptura bronquial o alveolar. La mortalidad operatoria oscila entre el 1-2% ⁽²³⁻²⁶⁻¹⁷⁾. A pesar de la baja mortalidad y las escasas recidivas no debe olvidarse el carácter invasivo de la enfermedad hidatídica pulmonar, que en ocasiones implica un difícil y problemático tratamiento. La profilaxis es esencial para la erradicación de la enfermedad. ⁽¹³⁻²⁶⁾

La frecuencia creciente con que se observa hidatidosis pulmonar en hospitales del interior del país ⁽³⁻¹²⁾ y en el sur del país ⁽²⁾ nos ha llevado a realizar el presente estudio que tiene como objetivo describir los aspectos clínicos, epidemiológicos, quirúrgicos de los pacientes menores de 15 años atendidos en Hospital Regional Honorio Delgado durante enero de 2010 y diciembre de 2014, por ser aún un problema de salud pública.



CAPÍTULO I: MATERIALES Y MÉTODOS

1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN.

TÉCNICAS: En la presente investigación se aplicó la técnica de la observación documental.

INSTRUMENTOS: El instrumento que se utilizó consistió en una ficha de recolección de datos.

MATERIALES:

- Fichas de recolección de datos. (Anexo 1)
- Material de escritorio.
- Computadora personal con software de procesamiento de textos, base de datos y procesamiento estadístico.

2. CAMPO DE VERIFICACIÓN:

2.1. UBICACIÓN ESPACIAL: El presente estudio se realizó en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza de Arequipa, los casos corresponden al servicio de Cirugía de Tórax de dicho hospital.

2.2. UBICACIÓN TEMPORAL: La investigación se realizó en el periodo comprendido entre enero del 2010 y diciembre 2014.

2.3. UNIDADES DE ESTUDIO:

UNIVERSO O POBLACIÓN: Se estudiaron los pacientes menores de 15 años con diagnóstico postquirúrgico de quiste hidatídico pulmonar, que fueron atendidos en el periodo comprendido entre enero 2010 a diciembre 2014.

MUESTRA: No se consideró el cálculo de tamaño muestral al estudiar a todos los integrantes de la población que cumplieron los criterios de selección.

2.4. CRITERIOS DE SELECCIÓN:

CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

- Paciente de igual y menor edad a 15 años.
- Ambos sexos.
- Todos los pacientes que recibieron tratamiento quirúrgico para hidatidosis pulmonar registrados y atendidos en el Hospital Regional Honorio Delgado durante el periodo enero 2010 hasta diciembre del 2014.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:

- Todos los pacientes que hayan sido diagnosticados con hidatidosis de localización diferente a la pulmonar.
- Pacientes diagnosticados con hidatidosis pulmonar que no recibieron tratamiento quirúrgico.
- Pacientes mayores de 15 años.
- Pacientes cuyas historias clínicas estén incompletas o deterioradas.

3. TIPO DE INVESTIGACION: Se trata de un estudio observacional descriptivo, retrospectivo y transversal.

4. ESTRATEGIAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS:

4.1. ORGANIZACIÓN:

Se estableció coordinaciones con la universidad y la dirección del Hospital Regional Honorio Delgado para el permiso respectivo para la ejecución de

la investigación que se realizó en el archivo de las historia clínicas de dicho hospital.

Una vez concluida la recolección de datos, se juntó las fichas de recolección de datos y se tabularon los datos.

Con todos estos datos se realizó análisis para determinar los aspectos clínicos epidemiológicos, quirúrgicos y complicaciones postquirúrgicas motivo de nuestro estudio, llegando también a conclusiones y sugerencias.

4.2. VALIDACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS

La ficha de recolección de datos al ser una hoja de recolección de información no requiere ser validado.

4.3. CRITERIOS PARA MANEJO DE RESULTADOS:

a) PLAN DE PROCESAMIENTO

Los datos registrados en el Anexo 1 fueron codificados y tabulados para su análisis e interpretación.

b) PLAN DE ANÁLISIS:

Se empleó estadística descriptiva con distribución de frecuencias (absolutas y relativas) para las variables. Para el análisis de datos se empleó la hoja de cálculo de Excel 2013 con su complemento analítico y el paquete SPSS v.19.0.



**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.**

TABLA 1

CASOS DE QUISTE HIDATÍDICO PULMONAR ATENDIDOS EN HRHD		
	Nº	%
TOTALIDAD DE PACIENTES	170	100%
MENORES DE 15 AÑOS	57	33, 53%

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 1, se aprecia que hubo un total de 170 pacientes con diagnóstico postquirúrgico de quiste hidatídico pulmonar, atendidos en el periodo comprendido entre enero 2010 a diciembre 2014; de los cuales 57 pacientes (33,53%) corresponden a menores de 15 años.

**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.**

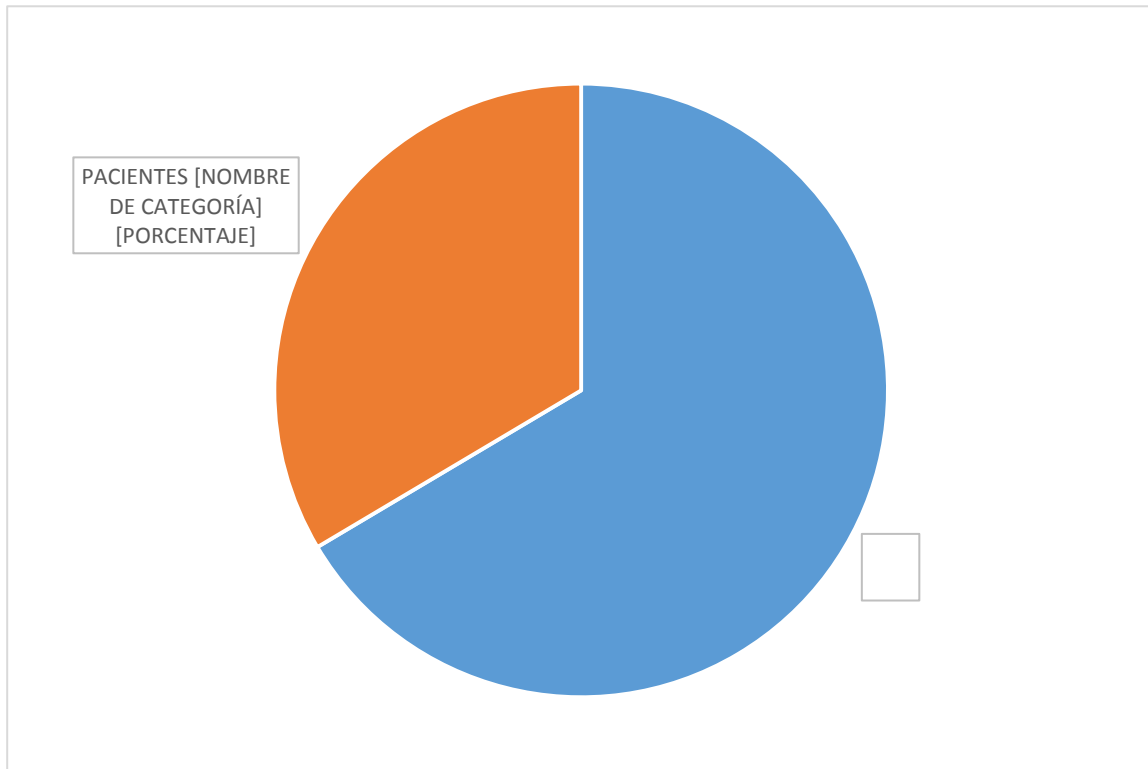


GRÁFICO 1
CASOS DE QUISTE HIDATÍDICO PULMONAR ATENDIDOS EN HRHD

**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.**

TABLA 2

FRECUENCIA DE CASOS DE QUISTE HIDATÍDICO PULMONAR POR AÑO		
AÑO	Nº	%
2010	5	8,77
2011	11	19,3
2012	19	33,33
2013	8	14,04
2014	14	24,56
TOTAL (*)	57	100

Fuente: Elaboración propia

(*) Se diagnosticaron 61 casos de Quiste Hidatídico Pulmonar en pacientes menores de 15 años desde el año 2010 al 2014, pero sólo se estudiaron 57 casos, porque el resto de pacientes no recibieron tratamiento quirúrgico.

En la tabla 2, se aprecia que la mayor frecuencia de casos de Quiste Hidatídico Pulmonar en pacientes menores de 15 años es en el año 2012 con 19 casos (33,33%), seguido del año 2014 con 14 casos (24,56%), y la menor incidencia en el año 2010 con 5 casos (8,77%).

**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.**

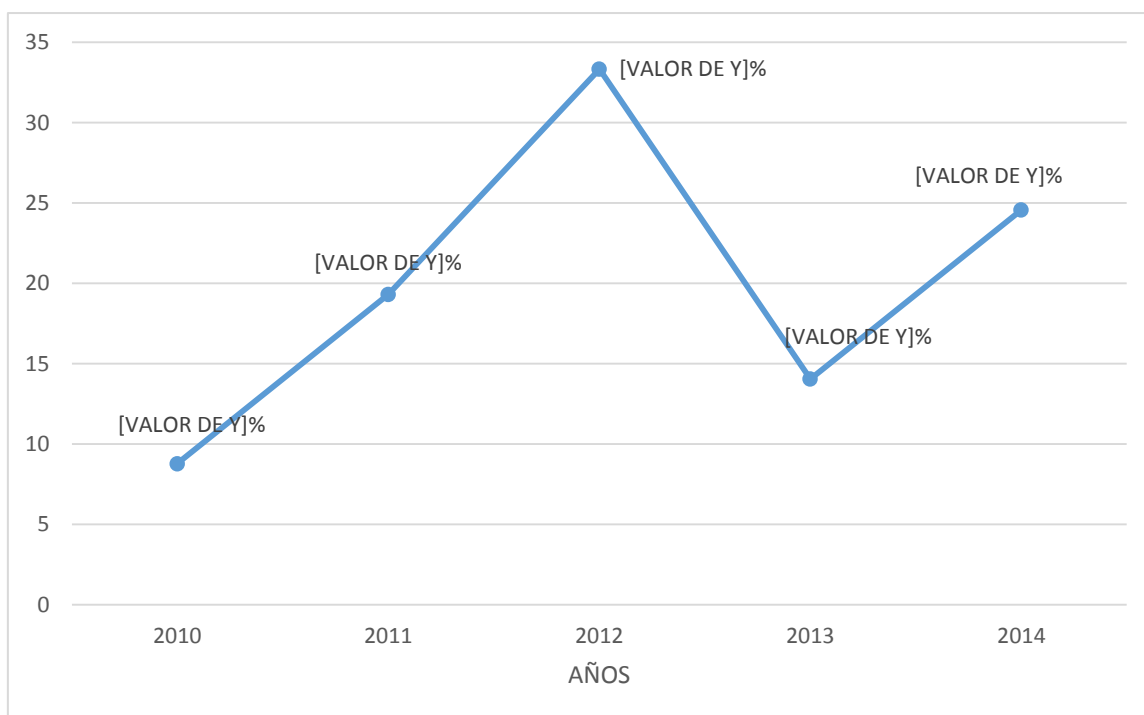


GRÁFICO 2
FRECUENCIA DE CASOS DE QUISTE HIDATÍDICO PULMONAR POR AÑO

**ASPECTOS SOCIODEMOGRÁFICOS DEL QUISTE HIDATÍDICO
PULMONAR EN PACIENTES MENORES DE 15 AÑOS ATENDIDOS EN EL
HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO, AREQUIPA 2010-2014.**

TABLA 3

PACIENTES CON QUISTE HIDATÍDICO PULMONAR SEGÚN GRUPO ETARIO		
GRUPO ETARIO	Nº	%
1 - 5 AÑOS	2	3,51
6 - 10 AÑOS	23	40,35
11 - 15 AÑOS	32	56,14
TOTAL	57	100

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 3, se aprecia que el grupo etario más frecuente fue de 11 - 15 años con 56,14%, seguido del grupo etario de 6 - 10 años con 40,35% y el menos frecuente fue en grupo etario de 1 - 5 años con 3,51%.

La edad mínima fue de 1 año y la máxima de 15 años.

**ASPECTOS SOCIODEMOGRÁFICOS DEL QUISTE HIDATÍDICO
PULMONAR EN PACIENTES MENORES DE 15 AÑOS ATENDIDOS EN EL
HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO, AREQUIPA 2010-2014.**

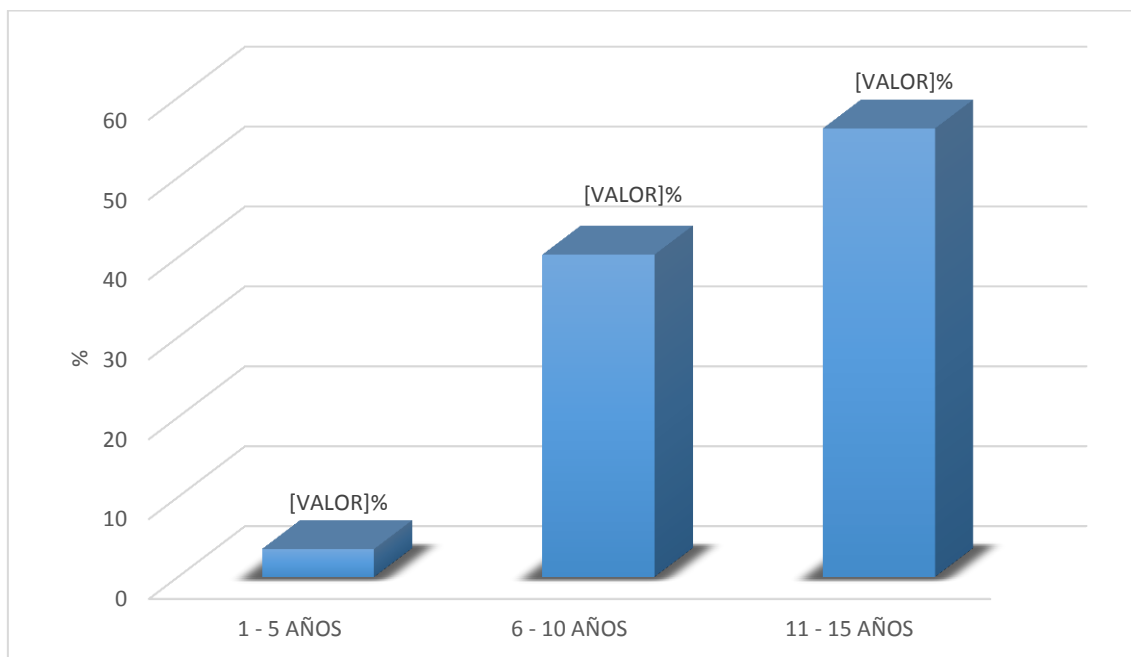


GRÁFICO 3
PACIENTES CON QUISTE HIDATÍDICO PULMONAR SEGÚN GRUPO
ETARIO

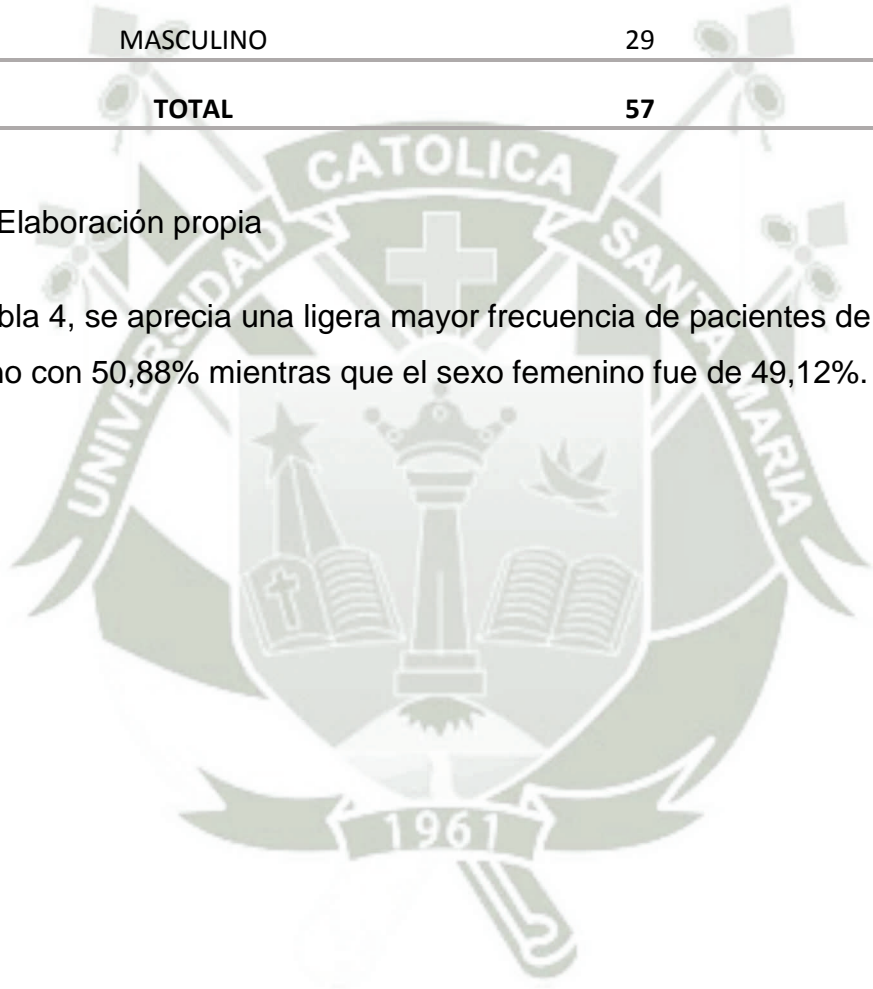
**ASPECTOS SOCIODEMOGRÁFICOS DEL QUISTE HIDATÍDICO
PULMONAR EN PACIENTES MENORES DE 15 AÑOS ATENDIDOS EN EL
HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO, AREQUIPA 2010-2014.**

TABLA 4

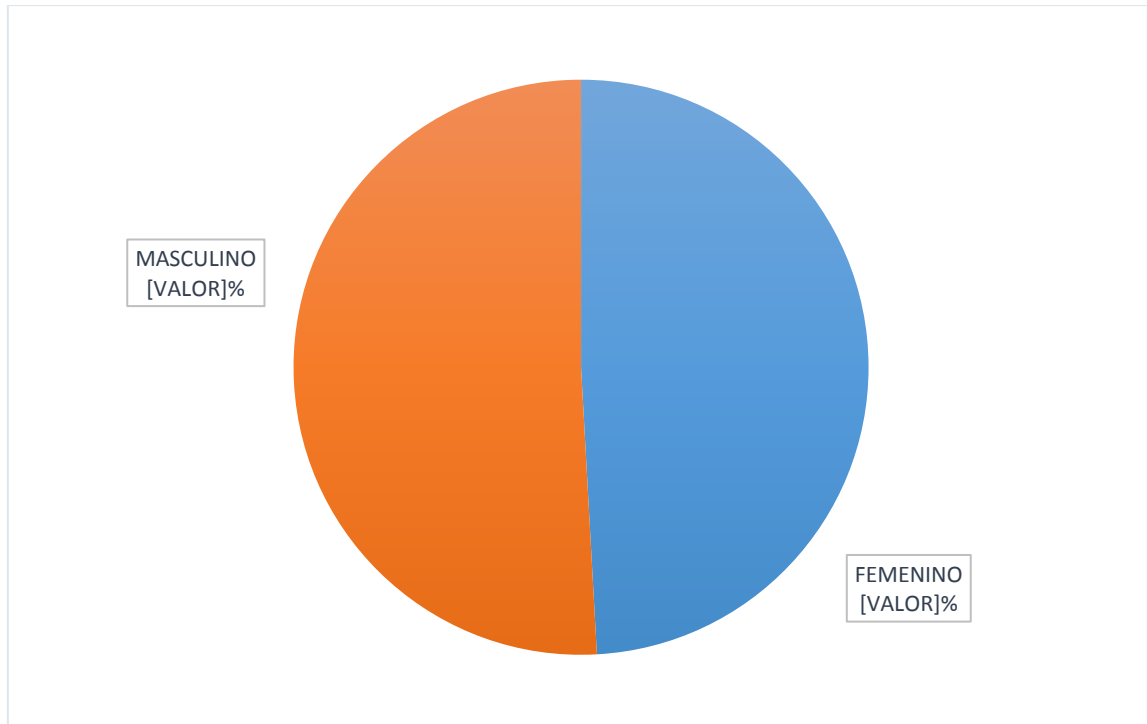
PACIENTES CON QUISTE HIDATÍDICO PULMONAR SEGÚN SEXO		
SEXO	Nº	%
FEMENINO	28	49,12
MASCULINO	29	50,88
TOTAL	57	100

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 4, se aprecia una ligera mayor frecuencia de pacientes de sexo masculino con 50,88% mientras que el sexo femenino fue de 49,12%.



**ASPECTOS SOCIODEMOGRÁFICOS DEL QUISTE HIDATÍDICO
PULMONAR EN PACIENTES MENORES DE 15 AÑOS ATENDIDOS EN EL
HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO, AREQUIPA 2010-2014.**



**GRÁFICO 4
DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES CON QUISTE HIDATÍDICO PULMONAR
SEGÚN SEXO**

**ASPECTOS SOCIODEMOGRÁFICOS DEL QUISTE HIDATÍDICO
PULMONAR EN PACIENTES MENORES DE 15 AÑOS ATENDIDOS EN EL
HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO, AREQUIPA 2010-2014.**

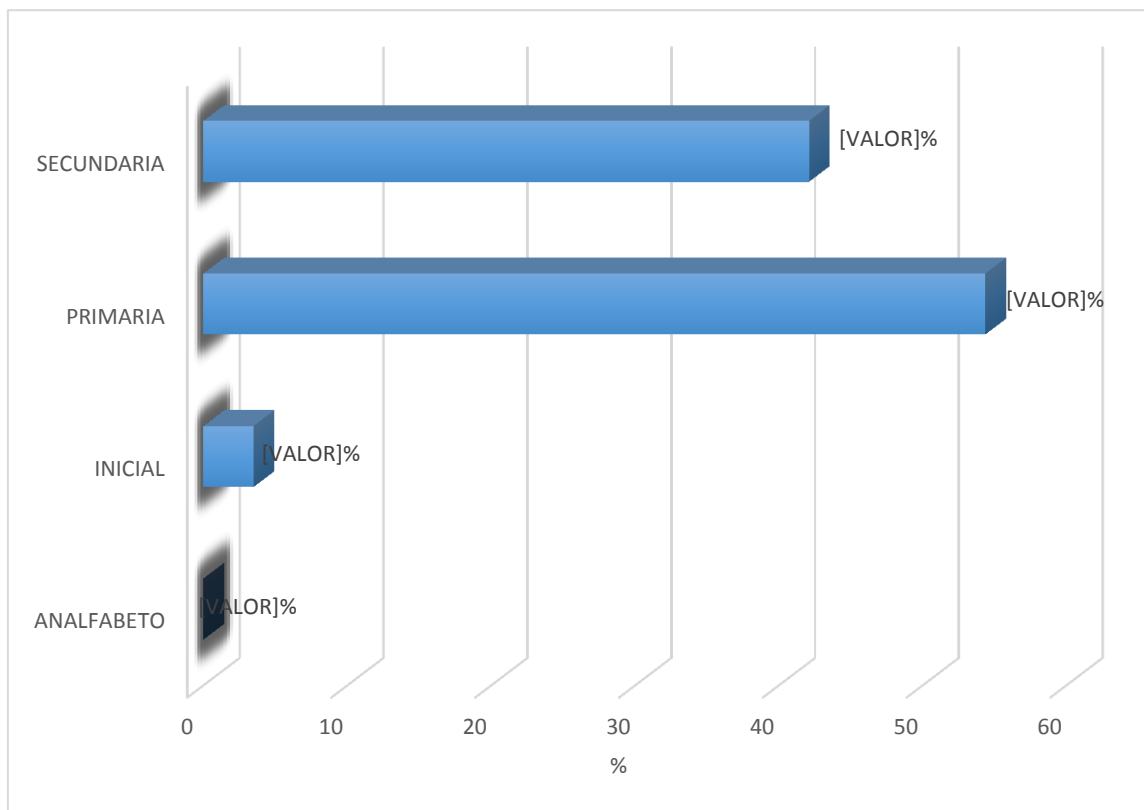
TABLA 5

PACIENTES CON QUISTE HIDATÍDICO PULMONAR SEGÚN GRADO DE INSTRUCCIÓN		
GRADO DE INSTRUCCIÓN	Nº	%
ANALFABETO	0	0
INICIAL	2	3,5
PRIMARIA	31	54,39
SECUNDARIA	24	42,11
TOTAL	57	100

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 5, se aprecia mayor frecuencia de pacientes con grado de instrucción nivel primaria representando un 54,39%, seguido de nivel secundaria con 42,11%, en menor proporción de nivel inicial, no hubo ningún paciente analfabeto.

**ASPECTOS SOCIODEMOGRÁFICOS DEL QUISTE HIDATÍDICO
PULMONAR EN PACIENTES MENORES DE 15 AÑOS ATENDIDOS EN EL
HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO, AREQUIPA 2010-2014.**



**GRÁFICO 5
PACIENTES CON QUISTE HIDATÍDICO PULMONAR SEGÚN GRADO DE
INSTRUCCIÓN**

**ASPECTOS SOCIODEMOGRÁFICOS DEL QUISTE HIDATÍDICO
PULMONAR EN PACIENTES MENORES DE 15 AÑOS ATENDIDOS EN EL
HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO, AREQUIPA 2010-2014.**

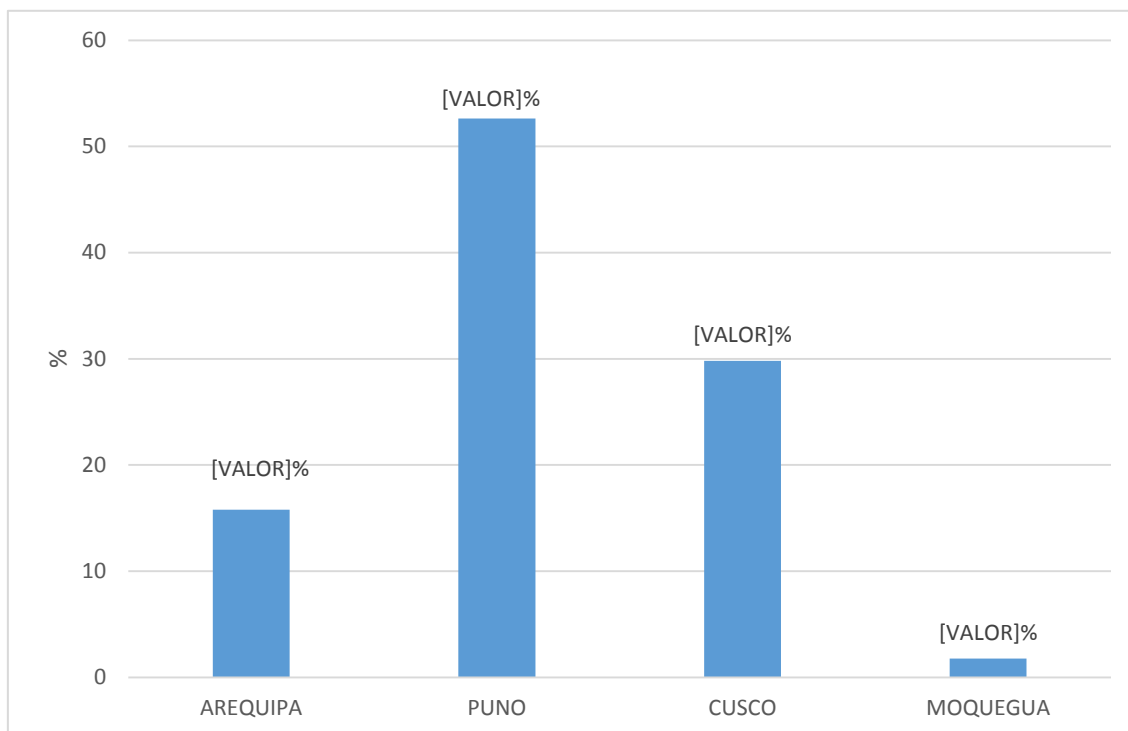
TABLA 6

PACIENTES CON QUISTE HIDATÍDICO PULMONAR SEGÚN LUGAR DE PROCEDENCIA		
PROCEDENCIA	Nº	%
AREQUIPA	9	15,79
PUNO	30	52,63
CUSCO	17	29,82
MOQUEGUA	1	1,76
TOTAL	57	100

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 6, se aprecia que la mayor frecuencia de pacientes son procedentes de la ciudad de Puno con 52,63%, incluida Juliaca, en segundo lugar Cusco, especialmente de la provincia de Espinar, seguidos de Arequipa especialmente de las provincias de Castilla y Caylloma y en menor proporción de Moquegua.

**ASPECTOS SOCIODEMOGRÁFICOS DEL QUISTE HIDATÍDICO
PULMONAR EN PACIENTES MENORES DE 15 AÑOS ATENDIDOS EN EL
HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO, AREQUIPA 2010-2014.**



**GRÁFICO 6
PACIENTES CON QUISTE HIDATÍDICO PULMONAR SEGÚN LUGAR DE
PROCEDENCIA**

**ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS DEL QUISTE HIDATÍDICO PULMONAR EN
PACIENTES MENORES DE 15 AÑOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL
REGIONAL HONORIO DELGADO, AREQUIPA 2010-2014.**

TABLA 7

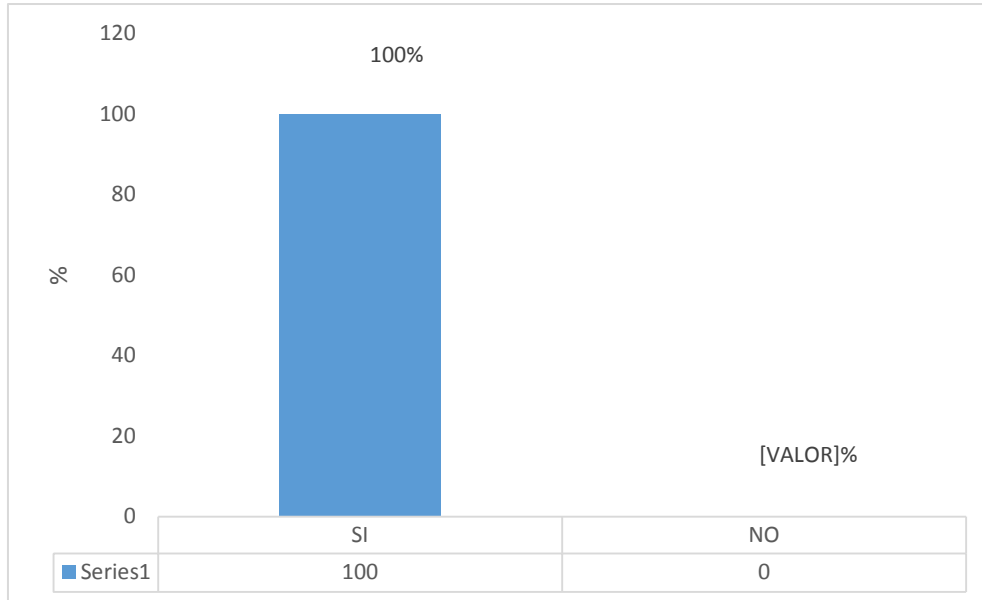
**PACIENTES CON QUISTE HIDATÍDICO PULMONAR SEGÚN
ANTECEDENTE DE CRIANZA DE PERROS**

CRIANZA DE PERROS	Nº	%
SI	57	100
NO	0	0
TOTAL	57	100

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 7, se aprecia, que el 100% de los pacientes menores de 15 años con quiste hidatídico pulmonar presentaron antecedente de crianza de perros.

**ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS DEL QUISTE HIDATÍDICO PULMONAR EN
PACIENTES MENORES DE 15 AÑOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL
REGIONAL HONORIO DELGADO, AREQUIPA 2010-2014.**



**GRÁFICO 7
PACIENTES CON QUISTE HIDATÍDICO PULMONAR SEGÚN
ANTECEDENTE DE CRIANZA DE PERROS**



**ASPECTOS CLÍNICOS DEL QUISTE HIDATÍDICO PULMONAR EN
PACIENTES MENORES DE 15 AÑOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL
REGIONAL HONORIO DELGADO, AREQUIPA 2010-2014.**

TABLA 8

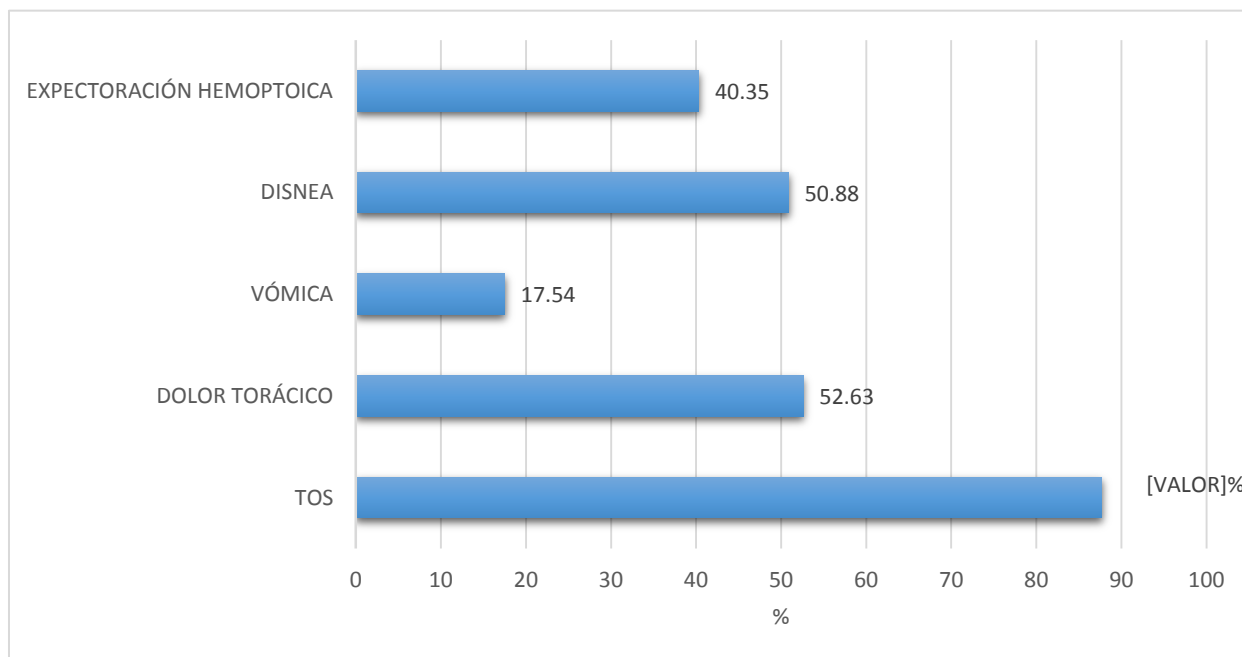
PACIENTES CON QUISTE HIDATÍDICO PULMONAR SEGÚN SÍNTOMAS Y SIGNOS

SÍNTOMAS	Nº	%
TOS	50	87,72
DOLOR TORÁCICO	30	52,63
VÓMICA	10	17,54
DISNEA	29	50,88
EXPECTORACIÓN HEMOPTOICA	23	40,35

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 8, se aprecia que el síntoma más frecuente fue la tos con 87,72%, seguido de dolor torácico con 52,63% y disnea con 50,88%, luego expectoración hemoptoica con 40,35% y el síntoma menos frecuente fue la vómica con 17,54%.

**ASPECTOS CLÍNICOS DEL QUISTE HIDATÍDICO PULMONAR EN
PACIENTES MENORES DE 15 AÑOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL
REGIONAL HONORIO DELGADO, AREQUIPA 2010-2014.**



**GRÁFICO 8
DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES CON QUISTE HIDATÍDICO
PULMONAR SEGÚN SÍNTOMAS**

**EXÁMENES DE AYUDA DIAGNÓSTICA DEL QUISTE HIDATÍDICO
PULMONAR EN PACIENTES MENORES DE 15 AÑOS ATENDIDOS EN EL
HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO, AREQUIPA 2010-2014**

TABLA 9

PACIENTES CON QUISTE HIDATÍDICO PULMONAR SEGÚN EXÁMENES DE AYUDA DIAGNÓSTICA			
EXÁMENES DE AYUDA DIAGNÓSTICA		Nº	%
ELISA PARA HIDATIDOSIS	REACTIVO	10	17,54
	NO REACTIVO	31	54,39
	NO SE REALIZÓ	16	28,07
RADIOGRAFÍA DE TÓRAX	IMAGEN SUGERENTE	57	100
	IMAGEN NO SUGERENTE	0	0
	NO SE REALIZÓ	0	0
TOMOGRAFÍA DE TÓRAX	IMAGEN SUGERENTE	40	70,16
	IMAGEN NO SUGERENTE	2	3,52
	NO SE REALIZÓ	15	26,32

Fuente: Elaboración propia

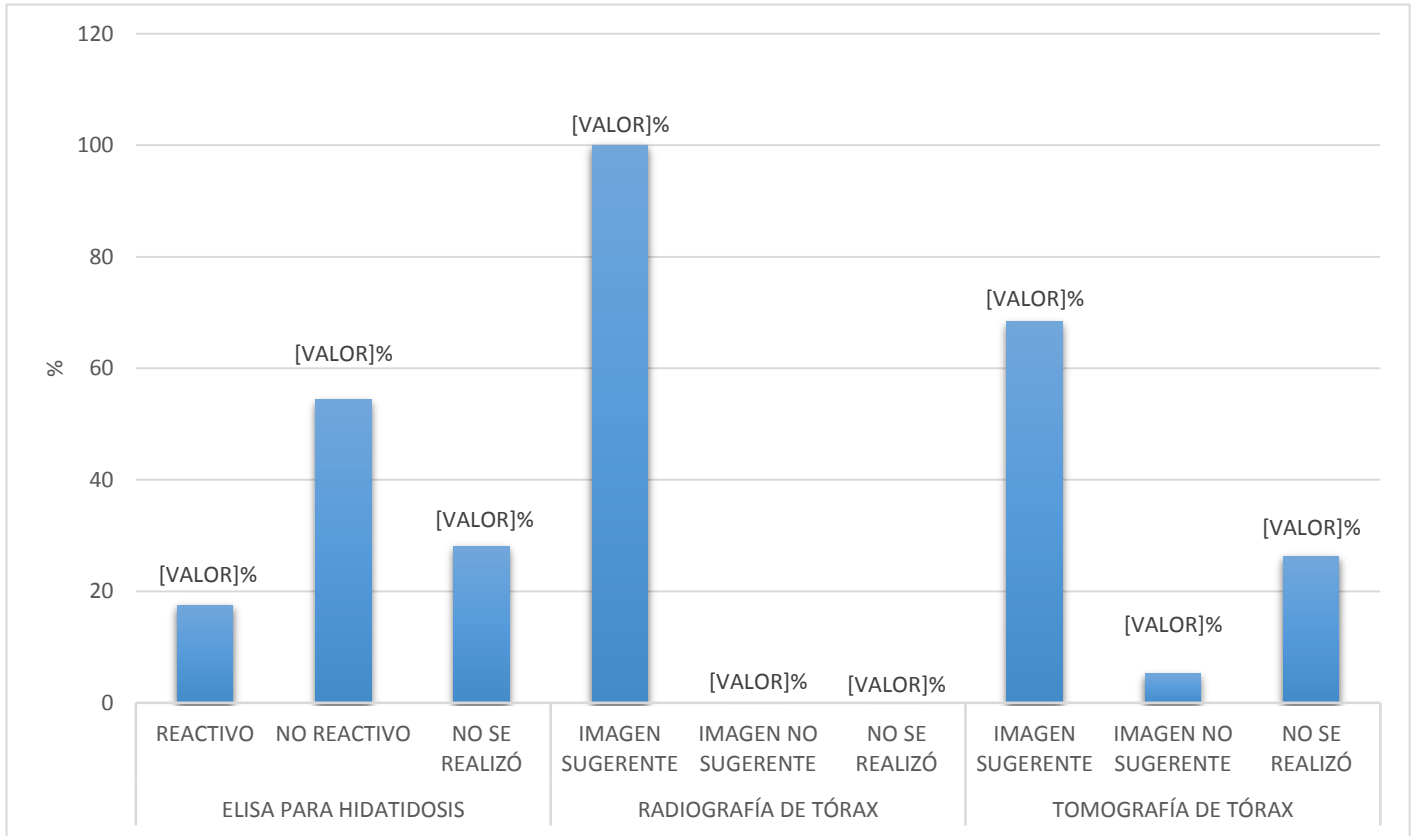
En la Tabla 9, se aprecia los estudios de ayuda diagnóstica usados en los pacientes, en el cual se observa que el examen más usado fue la radiografía de tórax con 100%, seguido de la tomografía de tórax con 73,68% y Elisa para hidatidosis con 71,93%.

El test de Elisa para hidatidosis en un 54,39% fue no reactivo, solo el 17,54% fue reactivo y el 28,07% no se le realizó dicho examen.

En la radiografía de tórax, el 100% de los pacientes mostró una imagen sugerente de quiste hidatídico pulmonar.

En la tomografía de tórax, el 70,16% de los pacientes mostró imagen sugerente de quiste hidatídico pulmonar, el 3,52% imagen no sugerente, y el 26,32% no se realizó dicho estudio.

**EXÁMENES DE AYUDA DIAGNÓSTICA DEL QUISTE HIDATÍDICO
PULMONAR EN PACIENTES MENORES DE 15 AÑOS ATENDIDOS EN EL
HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO, AREQUIPA 2010-2014.**



**GRÁFICO 9
DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES CON QUISTE HIDATÍDICO PULMONAR
SEGÚN EXÁMENES DE AYUDA DIAGNÓSTICA**

**ASPECTOS QUIRÚRGICOS DEL QUISTE HIDATÍDICO PULMONAR EN
PACIENTES MENORES DE 15 AÑOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL
REGIONAL HONORIO DELGADO, AREQUIPA 2010-2014.**

TABLA 10

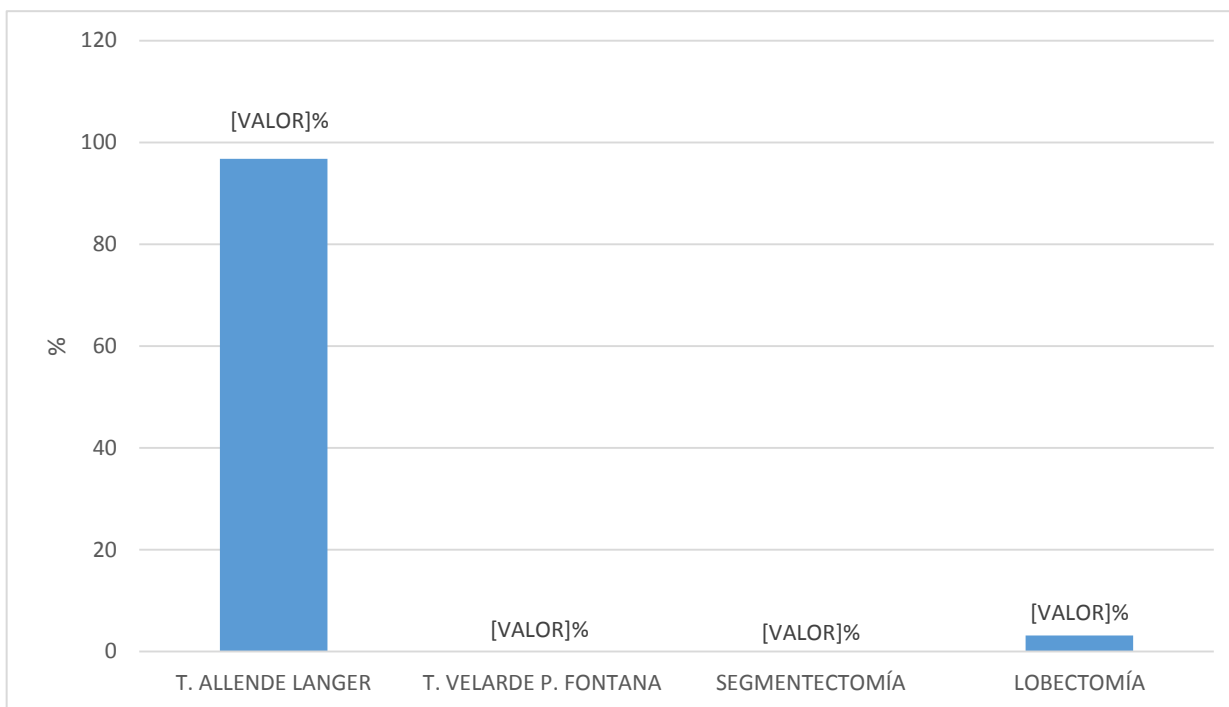
PACIENTES CON QUISTE HIDATÍDICO PULMONAR SEGÚN TÉCNICA QUIRÚRGICA		
TÉCNICA QUIRÚRGICA	Nº	%
T. ALLENDE LANGER	60	96,8
T. VELARDE P. FONTANA	0	0
SEGMENTECTOMÍA	0	0
LOBECTOMÍA	2	3,2
TOTAL (*)	62	100

Fuente: Elaboración propia

(*) Hubo pacientes que necesitaron más de una operación debido a que eran portadores de Hidatidosis Pulmonar bilateral. De esta manera tenemos 57 pacientes y 62 operaciones.

En la Tabla 10, se aprecia las técnicas quirúrgicas usadas en los pacientes, se observa que la técnica más utilizada fue la Técnica de Allende Langer con 96,8% y la menos utilizada fue la Lobectomía con 3,2%, en ningún paciente se utilizó la Técnica de Velarde P. Fontana ni la Segmentectomía.

**ASPECTOS QUIRÚRGICOS DEL QUISTE HIDATÍDICO PULMONAR EN
PACIENTES MENORES DE 15 AÑOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL
REGIONAL HONORIO DELGADO, AREQUIPA 2010-2014.**



**GRÁFICO 10
PACIENTES CON QUISTE HIDATÍDICO PULMONAR SEGÚN TÉCNICA
QUIRÚRGICA**

**ASPECTOS QUIRÚRGICOS DEL QUISTE HIDATÍDICO PULMONAR EN
PACIENTES MENORES DE 15 AÑOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL
REGIONAL HONORIO DELGADO, AREQUIPA 2010-2014.**

TABLA 11

**PACIENTES CON QUISTE HIDATÍDICO PULMONAR SEGÚN
TIPO DE HIDATIDOSIS PULMONAR**

TIPO DE HIDATIDOSIS PULMONAR	Nº	%
COMPLICADA	35	61,4
NO COMPLICADA	22	38,6
TOTAL	57	100

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 11, se aprecia que el tipo más frecuente fue la Hidatidosis Pulmonar complicada en un 61,4% y la Hidatidosis Pulmonar no complicada en un 38,6%.

**ASPECTOS QUIRÚRGICOS DEL QUISTE HIDATÍDICO PULMONAR EN
PACIENTES MENORES DE 15 AÑOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL
REGIONAL HONORIO DELGADO, AREQUIPA 2010-2014.**

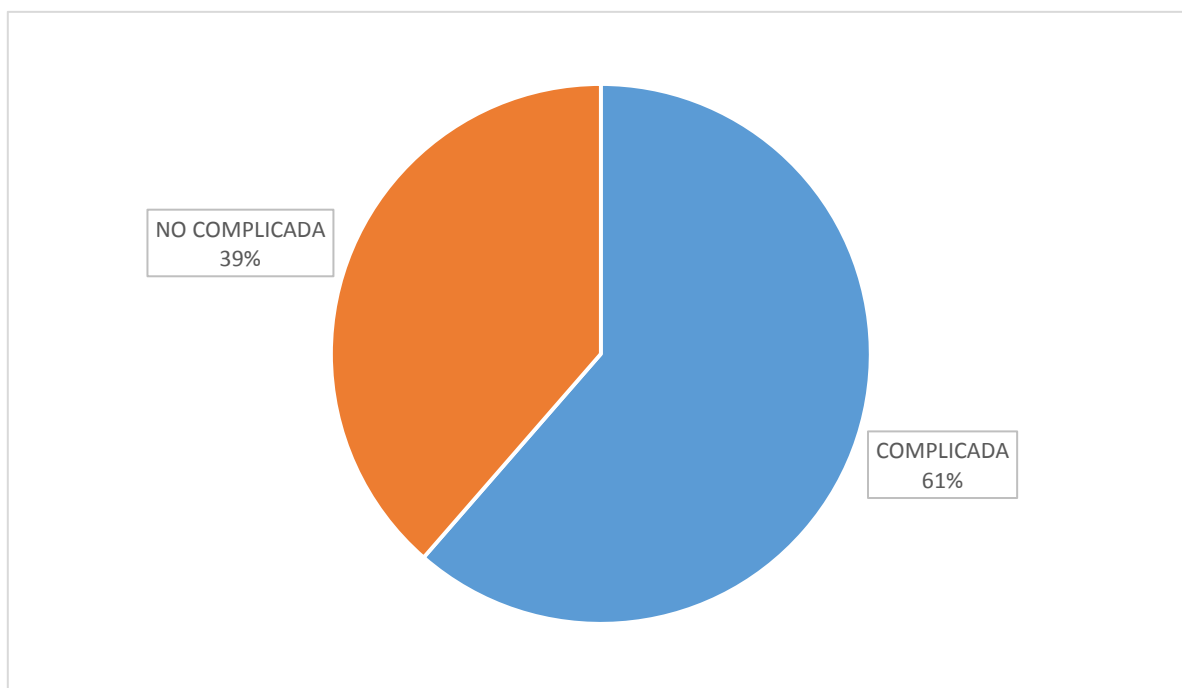


GRÁFICO 11
DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES CON QUISTE HIDATÍDICO PULMONAR
SEGÚN TIPO DE HIDATIDOSIS PULMONAR

**ASPECTOS QUIRÚRGICOS DEL QUISTE HIDATÍDICO PULMONAR EN
PACIENTES MENORES DE 15 AÑOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL
REGIONAL HONORIO DELGADO, AREQUIPA 2010-2014**

TABLA 12

PACIENTES CON QUISTE HIDATÍDICO PULMONAR SEGÚN LOCALIZACIÓN DE QUISTE HIDATÍDICO

LOCALIZACIÓN DE QUISTE HIDATÍDICO	Nº	%
LÓBULO SUPERIOR DERECHO	10	16,13
LÓBULO INFERIOR DERECHO	18	29,03
LÓBULO MEDIO DERECHO	7	11,29
LÓBULO SUPERIOR IZQUIERDO	13	20,97
LÓBULO INFERIOR IZQUIERDO	14	22,58
TOTAL (*)	62	100

Fuente: Elaboración propia

(*) Se muestra un total de 62 debido a que esto corresponde a la ubicación encontrada del quiste en cada cirugía, el cual es igual al número total de operaciones.

En la Tabla 12, se aprecia que la localización más frecuente de quiste hidatídico fue en el lóbulo inferior derecho con 29,03%, seguido de lóbulo inferior izquierdo con 22,58% y en menor frecuencia en el lóbulo medio derecho con 11,29%.

**ASPECTOS QUIRÚRGICOS DEL QUISTE HIDATÍDICO PULMONAR EN
PACIENTES MENORES DE 15 AÑOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL
REGIONAL HONORIO DELGADO, AREQUIPA 2010-2014.**

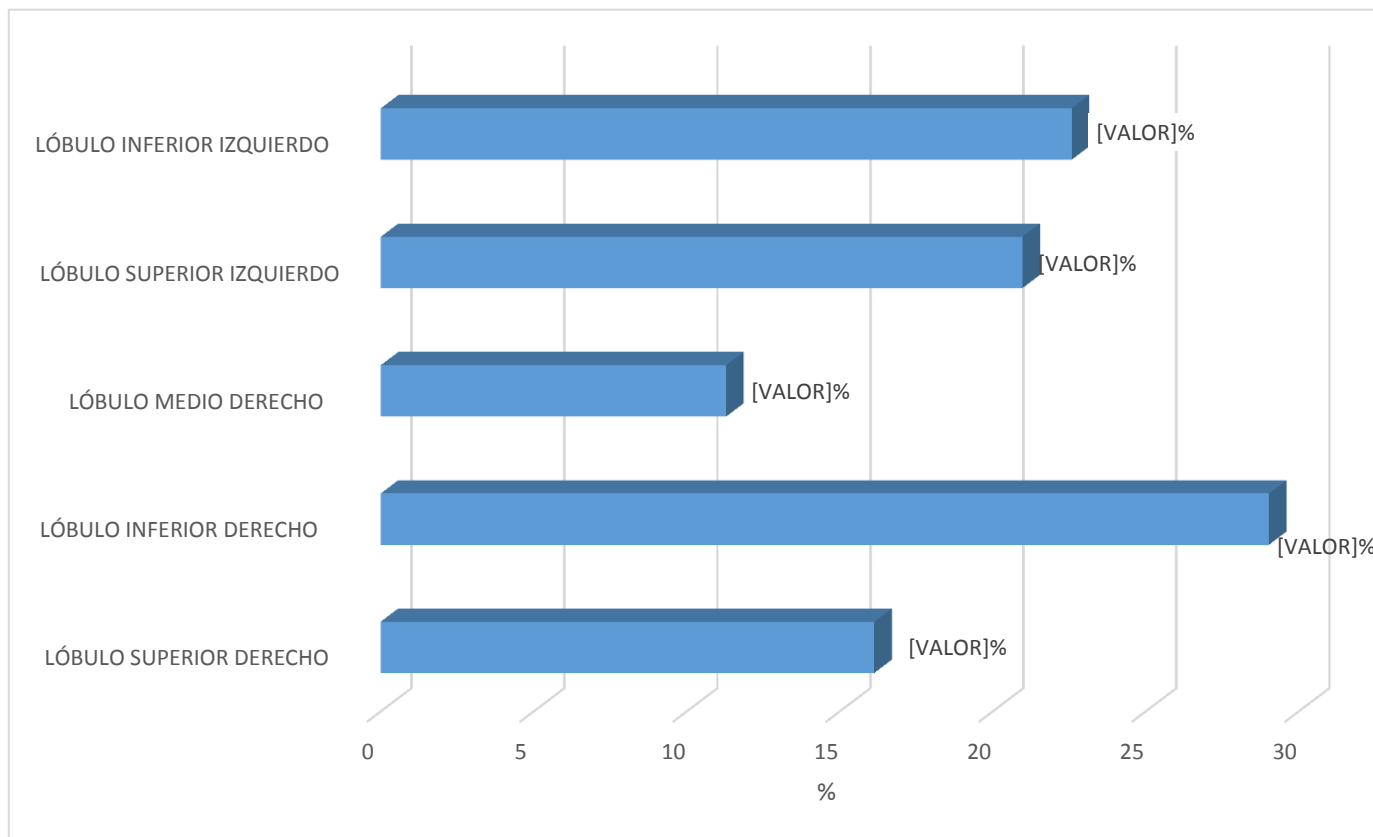


GRÁFICO 12
PACIENTES CON QUISTE HIDATÍDICO PULMONAR SEGÚN
LOCALIZACIÓN DEL QUISTE HIDATÍDICO

**ASPECTOS QUIRÚRGICOS DEL QUISTE HIDATÍDICO PULMONAR EN
PACIENTES MENORES DE 15 AÑOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL
REGIONAL HONORIO DELGADO, AREQUIPA 2010-2014.**

TABLA 13

PACIENTES CON QUISTE HIDATÍDICO PULMONAR SEGÚN NÚMERO DE QUISTE HIDATÍDICO

NÚMERO DE QUISTE HIDATÍDICO	Nº	%
QUISTES ÚNICOS	43	75,44
QUISTES DOBLES	7	12,28
QUISTES MÚLTIPLES	2	3,51
QUISTES BILATERALES	5	8,77
TOTAL	57	100

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 13, se aprecia mayor frecuencia de quiste hidatídico pulmonar único con 75,44%, sobre la presentación de más de un quiste hidatídico, dentro del cual se aprecia una ligera prevalencia en los quistes dobles con 12,28% sobre los múltiples (3 quistes) con 3,51%. En un 8,77% de pacientes los quistes se localizaron en ambos pulmones.

**ASPECTOS QUIRÚRGICOS DEL QUISTE HIDATÍDICO PULMONAR EN
PACIENTES MENORES DE 15 AÑOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL
REGIONAL HONORIO DELGADO, AREQUIPA 2010-2014.**

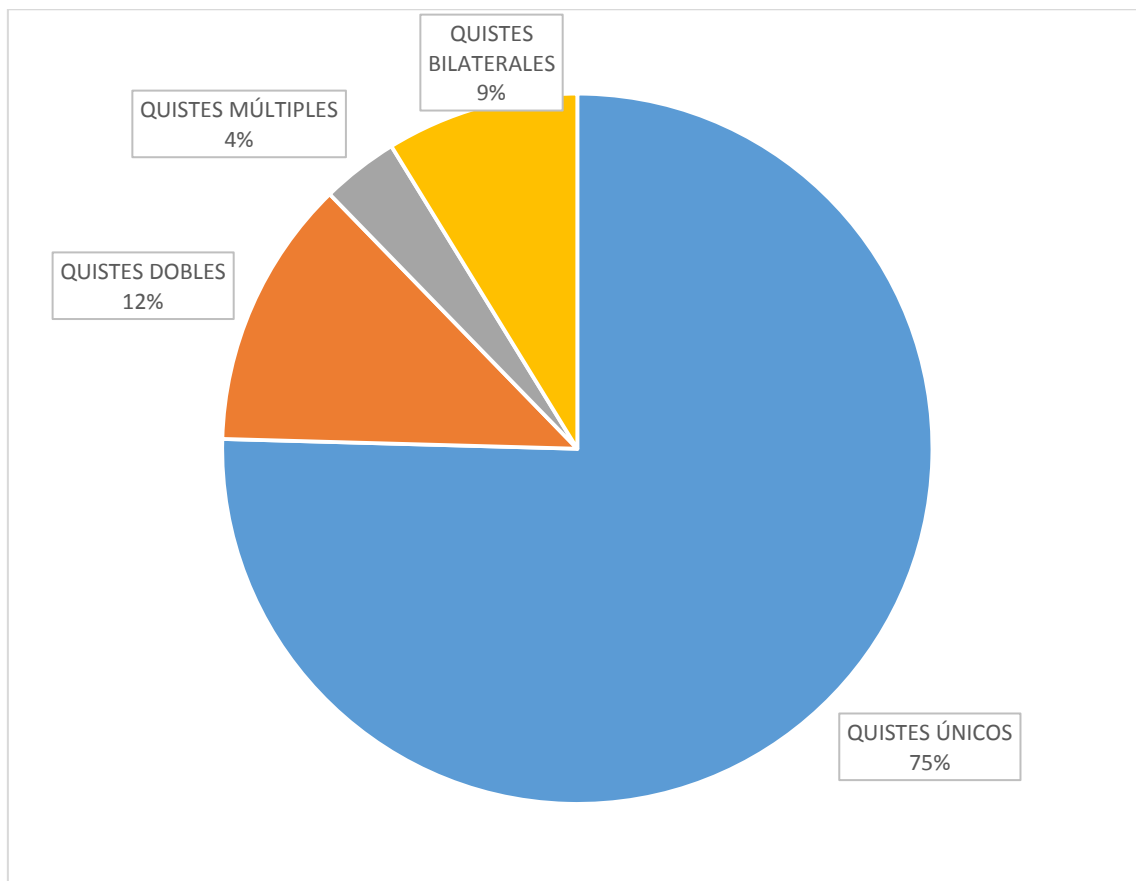


GRÁFICO 13
PACIENTES CON QUISTE HIDATÍDICO PULMONAR SEGÚN NÚMERO DE
QUISTE HIDATÍDICO

**ASPECTOS QUIRÚRGICOS DEL QUISTE HIDATÍDICO PULMONAR EN
PACIENTES MENORES DE 15 AÑOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL
REGIONAL HONORIO DELGADO, AREQUIPA 2010-2014.**

TABLA 14

PACIENTES CON QUISTE HIDATÍDICO PULMONAR SEGÚN TAMAÑO DE QUISTE HIDATÍDICO

TAMAÑO DE QUISTE HIDATÍDICO	Nº	%
< 5CM	1	1,62
5 - 10 CM	40	64,51
> 10 CM	21	33,87
TOTAL (*)	62	100

Fuente: Elaboración propia

(*) Se muestra un total de 62 debido a que esto corresponde al tamaño del quiste encontrado en cada cirugía, el cual es igual al número total de operaciones.

En la Tabla 14, se aprecia que los quistes de tamaño entre 5 – 10 cm fueron los más frecuentes con 64,51%, seguido de los quistes >10 cm con 33,87% y el tamaño menos frecuente fue <5 cm con 1,62%.

**ASPECTOS QUIRÚRGICOS DEL QUISTE HIDATÍDICO PULMONAR EN
PACIENTES MENORES DE 15 AÑOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL
REGIONAL HONORIO DELGADO, AREQUIPA 2010-2014.**

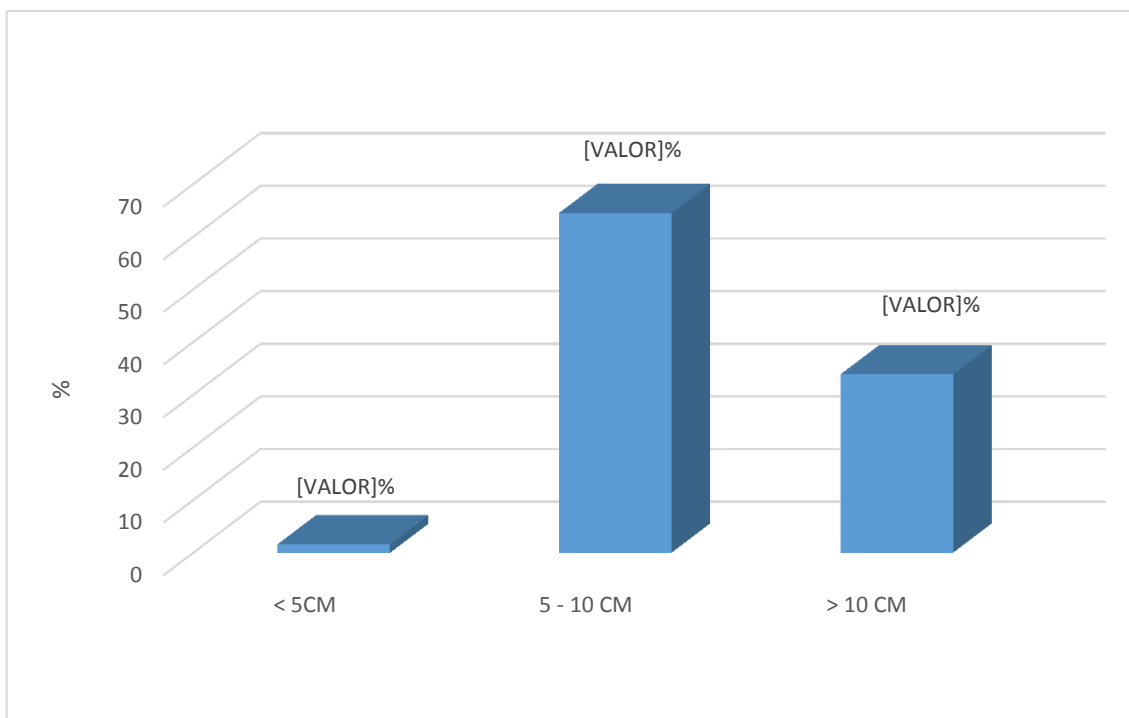


GRÁFICO 14
PACIENTES CON QUISTE HIDATÍDICO PULMONAR SEGÚN TAMAÑO DE
QUISTE HIDATÍDICO

**ASPECTOS POSTQUIRÚRGICOS DEL QUISTE HIDATÍDICO PULMONAR
EN PACIENTES MENORES DE 15 AÑOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL
REGIONAL HONORIO DELGADO, AREQUIPA 2010-2014.**

TABLA 15

**PACIENTES CON QUISTE HIDATÍDICO PULMONAR SEGÚN
COMPLICACIONES POSTQUIRÚRGICAS**

	Nº	%
SIN COMPLICACIONES	51	89,48
CON COMPLICACIONES	6	10,52
TOTAL	57	100

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 16, se aprecia que el 89,48% de los pacientes no presentó ninguna complicación postquirúrgica, y sólo el 10,52% presentaron complicaciones postquirúrgicas.

**ASPECTOS POSTQUIRÚRGICOS DEL QUISTE HIDATÍDICO PULMONAR
EN PACIENTES MENORES DE 15 AÑOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL
REGIONAL HONORIO DELGADO, AREQUIPA 2010-2014.**

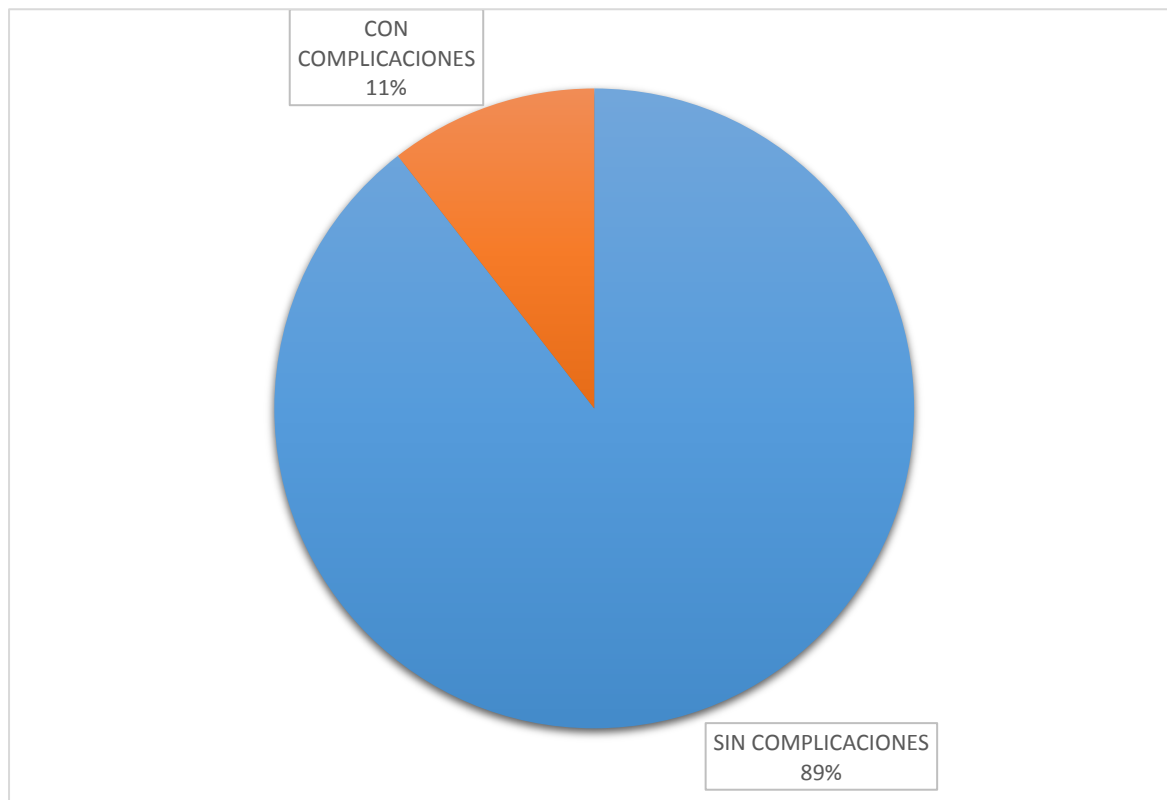


GRÁFICO 15
DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES CON QUISTE HIDATÍDICO PULMONAR
SEGÚN COMPLICACIONES POSTQUIRÚRGICAS

**ASPECTOS POSTQUIRÚRGICOS DEL QUISTE HIDATÍDICO PULMONAR
EN PACIENTES MENORES DE 15 AÑOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL
REGIONAL HONORIO DELGADO, AREQUIPA 2010-2014.**

TABLA 16

PACIENTES CON QUISTE HIDATÍDICO PULMONAR SEGÚN TIPO DE COMPLICACIONES POSTQUIRÚRGICAS

TIPO DE COMPLICACIÓN POSTQUIRURGICAS	Nº	%
FÍSTULA BRONCOPEURAL	1	16,67
ATELECTASIA	3	50
NEUMONIA	1	16,67
INFECCIÓN DE HERIDA OPERATORIA	1	16,67
FALLECIDO	0	0
TOTAL	6	100

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 17, se aprecia que la complicación postquirúrgica más frecuente fue la atelectasia con 50%, seguido de infección de herida operatoria con 25%, no hubo ningún fallecido.

**ASPECTOS POSTQUIRÚRGICOS DEL QUISTE HIDATÍDICO PULMONAR
EN PACIENTES MENORES DE 15 AÑOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL
REGIONAL HONORIO DELGADO, AREQUIPA 2010-2014.**

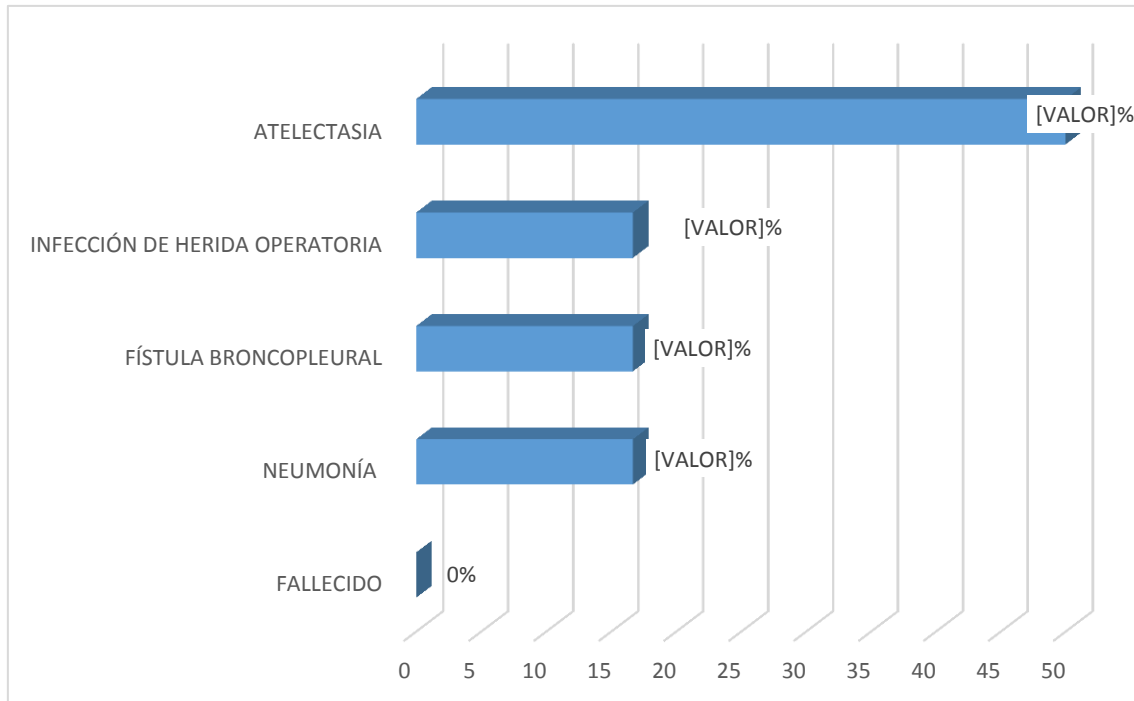


GRÁFICO 16
DE PACIENTES CON QUISTE HIDATÍDICO PULMONAR SEGÚN TIPO DE
COMPLICACIONES POSTQUIRÚRGICAS

CAPÍTULO III: DISCUSIÓN Y COMENTARIOS:

La enfermedad hidatídica es un problema de salud pública relacionado con los malos niveles socioeconómicos y culturales de las zonas rurales y ganaderas de nuestro país y que afecta predominantemente a los niños con respecto a los adultos debido a su relación estrecha con los perros.

El presente estudio buscó describir la frecuencia de casos de quiste hidatídico pulmonar por año, aspectos sociodemográficos, epidemiológicos, clínico-laboratoriales, quirúrgicos y complicaciones postquirúrgicas en pacientes menores de 15 años atendidos en el Hospital Regional Honorio Delgado, Arequipa en el periodo 2010-2014. Se realizó la presente investigación debido a que no hay revisiones recientes en Arequipa (última revisión en el 2008, Hogar Clínica San Juan de Dios), y porque continúa siendo un problema de salud pública a resolver aportando ideas y políticas adecuadas.

Para tal fin se realizó la revisión de las historias clínicas de los pacientes con quiste hidatídico pulmonar que cumplieron criterios de selección. Se muestran los resultados mediante estadística descriptiva.

En la **Tabla y Gráfico 1**, se aprecia los casos de quiste hidatídico pulmonar atendidos en el Hospital Regional Honorio Delgado, Arequipa; hubo un total de 170 pacientes con diagnóstico postquirúrgico de quiste hidatídico pulmonar, atendidos en el periodo comprendido entre enero 2010 a diciembre 2014; de los cuales 57 pacientes (33,53%) corresponden a menores de 15 años.

En la **Tabla y Gráfico 2**, se observa la frecuencia de casos de quiste hidatídico pulmonar en pacientes menores de 15 años operados en el periodo de 5 años de estudio, en los que se diagnosticaron 61 casos, sin embargo sólo se estudiaron 57 casos (porque el resto de pacientes no recibieron tratamiento quirúrgico); en los cuales se observa que la menor frecuencia de casos fue en el año 2010 con 5 casos, pero luego hay una tendencia creciente hasta alcanzar el pico máximo en el año 2012 con 19 casos, posteriormente se

muestra una tendencia decreciente en el año 2013, y nuevamente una subida en el 2014.

La hidatidosis pulmonar se ha convertido en una enfermedad importante observándose que la frecuencia de casos operados en el Hospital Regional Honorio Delgado, Arequipa ha ido incrementándose progresivamente. Este aumento en la frecuencia de casos puede atribuirse a un incremento de la incidencia de hidatidosis en áreas de la región andina debido a las bajas condiciones socioeconómicas e incremento de la pobreza, al incremento de la sensibilidad de las pruebas diagnósticas disponibles con tecnología que no se disponía hace algunas décadas (estudios inmunológicos y de imágenes como la tomografía computarizada), así como a la expansión del Hospital Regional Honorio Delgado, Arequipa que se ha convertido en el hospital de referencia para la zona sur del Perú donde la hidatidosis es endémica.

Nuestros hallazgos difieren ligeramente de los encontrados por **ARENAS** ⁽⁵⁾ en un estudio realizado en el Hogar Clínica San Juan de Dios en un periodo de tiempo de 2003-2008; en el cual encontró como frecuencia promedio 5 casos anuales manteniéndose la frecuencia similar a lo largo de los años ⁽⁵⁾, mientras que en nuestro caso el promedio fue de 11 casos por año, respondiendo a que nuestro hospital es uno de gran número de referencias a nivel sur.

En las **Tablas y Gráficos 3, 4, 5 y 6**, se muestran los aspectos sociodemográficos, en los cuales se encontraron que la edad de los pacientes en mayor porcentaje estuvo entre los 11 y 15 años (56,14%), con edades extremas de 5 años y 15 años; la distribución por sexo determino un leve predominio en varones (50,88 %); de educación primaria en 54,39%; y principalmente procedentes del Departamento de Puno (52,63%), seguido de Cusco (29,82%) y Arequipa (15,79%) y en menor proporción de Moquegua.

De manera similar **ARENAS** ⁽⁵⁾ informa mayor frecuencia de casos de pacientes con quiste hidatídico pulmonar entre los 6 y 15 años (91,66%), de sexo masculino (79.17%) y procedentes de Cusco en 37.5% (provincia de Espinar), Arequipa 29.1% (provincia Castilla), y Puno 25%. En el ámbito nacional **RAFAEL, RAMOS, PERALTA y colaboradores** ⁽²²⁾ al estudiar a 113

pacientes con quiste hidatídico pulmonar en un periodo de 3 años en el Hospital Nacional Dos de Mayo, hallaron que el grupo etario más afectado se situó entre los 6 y 14 años (34,5%), el 50,5% fueron varones y que solo el 15,9% procedían de Lima, la mayoría de pacientes se encontraba de tránsito (59,3%), en condición de migrante (18,6%) o residían en áreas rurales dedicadas a la ganadería de manera estable (6,22%). En Chile **ANZIETA y colaboradores** ⁽⁴⁾ analizaron 60 niños portadores de quiste hidatídico pulmonar intervenidos quirúrgicamente en el Servicio de Cirugía Infantil del Hospital Clínico Regional Valdivia en un período de 20 años, las edades fluctuaron entre 2 años 9 meses y 14 años, 42 pacientes (70%) tenían procedencia rural. Determinando que definitivamente los niños están más expuestos a la infección y la adquieren con mayor facilidad, debido a su relación estrecha con los perros más que los adultos, aparentemente mayor en varones y evidentemente que su frecuencia es mayor en pobladores rurales de zonas ganaderas.

En la **Tabla y Gráfico 7**, se observa las características epidemiológicas, donde el 100% de los pacientes tienen relación directa de asociación entre crianza de perros y enfermedad.

DOPCHIZ ⁽⁹⁾ habla sobre la importancia epidemiológica de los perros en la hidatidosis. Según **CUADROS** ⁽⁸⁾ informa la relación entre crianza de perros y enfermedad.

Las manifestaciones clínicas de los pacientes se muestran en la **Tabla y Gráfico 8**, los síntomas más frecuentes fueron la tos con 87,72%, seguido de dolor torácico con 52,63% y disnea con 50,88%, luego expectoración hemoptoica con 40,35% y el síntoma menos frecuente fue la vómica con 17,54%.

De igual manera según **CUADROS** ⁽⁸⁾ los síntomas frecuentes de hidatidosis pulmonar fueron: tos, dolor torácico y a veces expectoración hemoptoica, fiebre y vómica. **ARENAS** ⁽⁵⁾ señala que la tos también fue el síntoma más frecuente (83,33%), seguido de vómica (45,83%); de igual modo **CHAMBI** ⁽⁶⁾ reporta que la tos fue el principal síntoma con 70,94% seguido de dolor torácico

(52,14%). **AMEZ** ⁽²⁾ en un estudio realizado en el Hospital Cayetano Heredia refiere que la tos (86,90%) fue el síntoma más frecuente seguido del dolor torácico (50%).

En la **Tabla y Gráfico 9**, los exámenes de ayuda diagnóstica fueron en el 100% de los pacientes la radiografía de tórax, el 73,68% se realizó tomografía de tórax y el 71,93% Elisa para hidatidosis. El test de Elisa para hidatidosis en un 54,39% fue no reactivo, solo el 17,54% fue reactivo; la radiografía de tórax mostro imagen sugerente con quiste hidatídico en el 100% de los pacientes portadores de hidatidosis pulmonar, respecto a la tomografía de tórax el 70,16% de los pacientes mostró imagen sugerente de quiste hidatídico pulmonar, el 3,52% (2 pacientes) mostró imagen no sugerente, los cuales según el informe escrito de la tomografía fue informado como tumoración en tórax y absceso torácico, los cuales se descartaron al realizarse la cirugía de tórax correspondiente; cabe resaltar que según bibliografía la tomografía de tórax es más sensible que la radiografía de tórax,. Esto no coincide con nuestro estudio, pero al ser un trabajo retrospectivo, se ha revisado las historias clínicas, por lo cual solo se ha podido leer los informes de las tomografías, no ver las imágenes de las tomografías, quizás por eso es los resultados de nuestro estudio.

ARENAS ⁽⁵⁾ señala que el 100% de los pacientes tuvieron radiografía de tórax. **CUADROS** ⁽⁸⁾ y **CHAMBI** ⁽⁶⁾ según sus estudios en el Hospital Regional Honorio Delgado, los exámenes de laboratorio no arrojan datos de importancia, en cambio la radiología fue de gran ayuda diagnóstica. **FERIA** ⁽¹¹⁾ informa que la prueba de Elisa fue reactiva en el 100% de los pacientes analizados, lo cual difiere con nuestro estudio. **STIGLICH, VEGA-BRICEÑO y colaboradores** ⁽²⁶⁾ la radiografía reveló el diagnóstico de hidatidosis pulmonar en el 93% de los pacientes.

Los aspectos quirúrgicos, se muestran en las **Tablas y Gráficos 10, 11, 12, 13 y 14** en los cuales se observa que las técnicas quirúrgicas empleadas fueron Allende Langer (96,8%) y Lobectomía (3,2%), en ningún paciente se utilizó la técnica de Velarde P. Fontana ni la Segmentectomía. La Hidatidosis Pulmonar

fue complicada en un 61,4% y no complicada en el 38,6%. Respecto a la localización del quiste hidatídico fue más frecuente en el lado derecho (56,45%), sobre todo a nivel del lóbulo inferior (29,03%), seguido del lóbulo superior (16,13%) y finalmente el lóbulo medio (11,29%); el 43,55% de los quistes hidatídicos se ubicaron en el lado izquierdo, de ellos el 22,8% en el lóbulo inferior y el 20,97% en el lóbulo superior. Además se aprecia mayor frecuencia de quistes hidatídicos únicos en un 75,44%, sobre la presentación de más de un quiste hidatídico, dentro del cual se aprecia una ligera prevalencia en los quistes dobles con 12,28% sobre los múltiples (presencia de 3 quistes) con 3,51%. En un 8,77% de pacientes los quistes se localizaron en ambos pulmones. El tamaño de los quistes fue más frecuente entre 5 – 10 cm representando el 64,51%, seguido de los quistes mayores de 10 cm con 33,87%.

La técnica quirúrgica más empleada fue la de Allende Langer coincidiendo con la que indica **ROMERO TORRES** ⁽²⁵⁾ refiriéndola como sencilla, permite conservar al máximo el parénquima pulmonar y tiene baja morbilidad y nula mortalidad en condiciones adecuadas. De manera similar a nuestro estudio. **AMEZ** ⁽²⁾ describe en su estudio que las técnicas más utilizadas fueron parasitectormía-capitonaje en el 28,4% al igual que las lobectomías (28,4%); los quistes hidatídicos complicados representaron el 75% y fueron únicos en el 82,1% y múltiples en el 17,8%, el pulmón derecho fue el más afectado (59,6%) y el tamaño de los quistes fue más frecuente entre los 5-10 cm (51,5%) seguido de los mayores de 10 cm con 27,3%. **AGUADO** informa que la mayoría de los quistes hidatídicos fueron complicados (55,68%). **CHAMBI** ⁽⁶⁾ reporta que el lado más afectado fue el pulmón derecho, sobre todo el lóbulo inferior. **RAMOS** ⁽²³⁾ en Ica informa que el 73% de los casos el quiste fue único; el pulmón derecho y los lóbulos inferiores fueron los más afectados. El tamaño del quiste fue de 13.08 +/- 6cm. El 81% de los quistes se presentaron complicados.

La selección de la técnica quirúrgica va a depender de la magnitud del compromiso pulmonar, entonces se debe valorar el daño pulmonar existente y dejar los métodos quirúrgicos radicales para las lesiones irreversibles y destructivas, tales como bronquiectasias, infección severa con daño del tejido

pulmonar y fibrosis pulmonar. En este estudio también se ha encontrado tendencia a la presentación de quiste único, al igual que la mayoría de estudios, desde el punto de vista de la fisiopatología estaríamos frente a un mayor porcentaje de hidátides primarias, a diferencia de las múltiples que traducen siembra de escólices por la ruptura de la membrana hidatídica.

En las **Tablas y Gráficos 15 y 16**, se observan los aspectos postquirúrgicos, dentro de las complicaciones postquirúrgicas se clasificaron en dos grupos, los que no presentaron complicaciones (89,48%) y los que las presentaron (10,52%). Respecto al tipo de complicaciones se observa que la más frecuente fue la atelectasia con 50%, seguido de infección de herida operatoria con 16,67%, al igual que la fistula broncopleurales y la neumonía. Ningún paciente falleció como consecuencia de la hidatidosis pulmonar ni del manejo quirúrgico empleado.

De manera similar **PÉREZ** describe en su estudio complicaciones postoperatorias en el 10,8% de los casos. **AMEZ** ⁽²⁾ indica que la cirugía radical estuvo asociada con mayor número de complicaciones intraoperatorias, pero las complicaciones postoperatorias fueron mayores representando el 28,4%. Según **RAMOS** ⁽²³⁾ el 53% presentaron complicaciones intraoperatorias y el 22% postoperatorias.

Este estudio difiere con **RAFAEL, RAMOS, PERALTA y colaboradores** ⁽²²⁾ quienes señalan una alta frecuencia de fístulas broncopleurales como complicación postoperatoria y **VALDIVIA** informa que la complicación más frecuente fue la infección de herida operatoria, la mortalidad fue del 1,8%.

CAPÍTULO IV: CONCLUSIONES:

1. Se encontraron 57 casos de pacientes menores de 15 años que recibieron tratamiento quirúrgico para quiste hidatídico pulmonar en el Hospital Regional Honorio, Arequipa en el periodo enero de 2010 a diciembre del 2014; los cuales corresponden la tercera parte (33,53%) del total de pacientes atendidos en dicho hospital. La frecuencia de casos de quiste hidatídico pulmonar por año varió entre 5 casos por año hasta 19 casos al año, siendo la mayor frecuencia en el año 2012 (33,33%), seguido del año 2014 (24,56).
2. El grupo etario predominante fue el de 11 a 15 años (56,14%), no hallándose diferencia estadísticamente significativa en cuanto al sexo de estos pacientes, fueron en su mayoría estudiantes de nivel primaria (54,39%), y procedentes principalmente de Puno (52,63%)
3. Hubo antecedentes epidemiológicos positivos para hidatidosis pulmonar en el 100% de casos de estos pacientes, pues se registró antecedente de crianza de perros previo a la enfermedad.
4. Todos los pacientes fueron sintomáticos al momento del diagnóstico, el síntoma más frecuente fue la tos (87,72%), seguido de dolor torácico (52,63%) y disnea (50,88%).
5. Los exámenes de ayuda diagnóstica, el más utilizado, en todos los pacientes fue la radiografía de tórax, los estudios por imágenes mostraron mayor sensibilidad para el diagnóstico de hidatidosis pulmonar en comparación con lo estudios inmunológicos como el test de ELISA que presento menor sensibilidad (17,54%).
6. De los 61 pacientes diagnosticados de hidatidosis pulmonar sólo 57 pacientes (82,61%) recibieron tratamiento quirúrgico, se utilizaron dos técnicas quirúrgicas, la más utilizada fue de Allende Langer (96,8%) y en menor proporción la Lobectomía (3,2%); el quiste hidatídico se localizó en su mayoría en el lado derecho, en el lóbulo inferior derecho (29,03%),

tiende a ser único y en su mayoría se encontraron complicados; con un tamaño predominante de 5 – 10cm (64,51%).

7. La mayoría de pacientes evolucionaron favorablemente, el 10,52% presentó complicaciones postquirúrgicas, siendo la más frecuente la atelectasia (50%), no hubo ningún fallecido.



CAPÍTULO V: SUGERENCIAS:

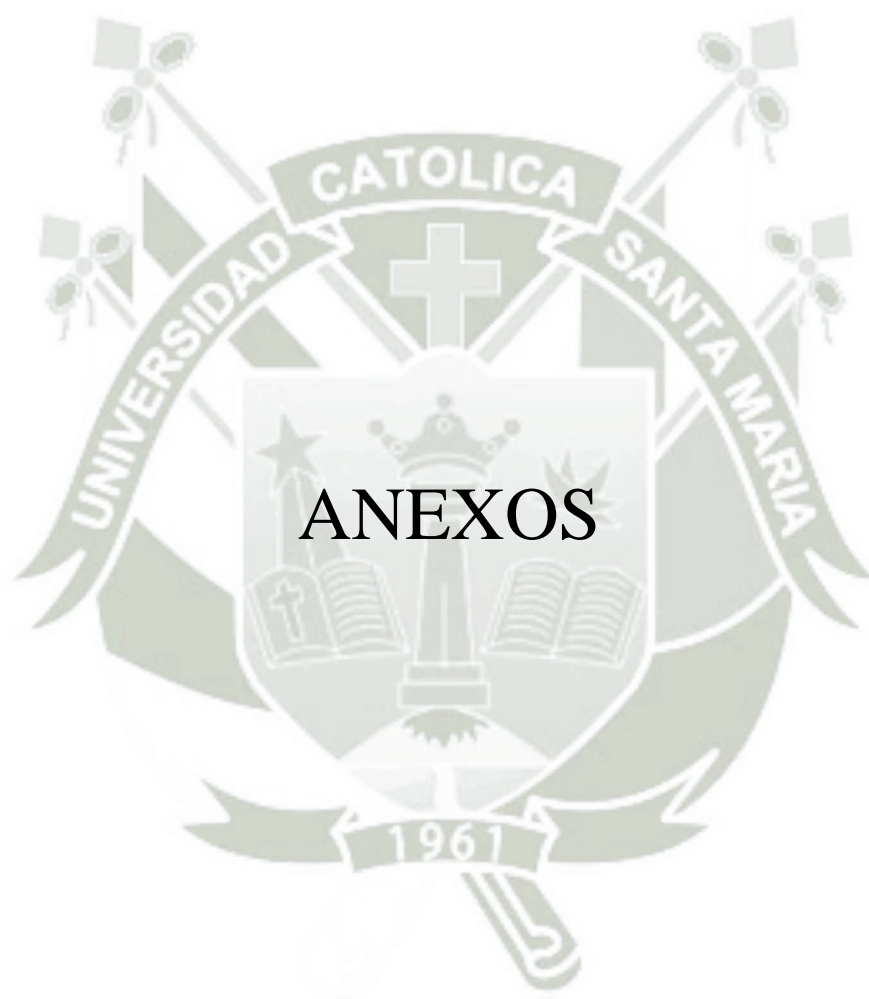
1. Se recomienda a las Autoridades del Sector Salud organizar exposiciones educativas sobre la “Enfermedad Hídática”, a la población en general pero haciendo énfasis en la población rural, concientizar también a la población sobre el manejo de vísceras de animales infestados y combatir la frecuencia elevada de hidatidosis en zonas susceptibles; así mismo informar, educar tanto a los padres como a los niños sobre el peligro que representan los perros como posibles fuentes de hidatidosis, indicándoles así de ser responsables con su alimentación.
2. Creación de programas de capacitación, actualización o de entrenamiento al personal de salud, especialmente a médicos que van a realizar su SERUMS en zonas rurales, áreas endémicas, para prevenir, detectar, enseñar a las poblaciones en riesgo y de esa manera poder disminuir el número de personas infestadas por Hidatidosis Pulmonar.
3. Fomentar mayor control de camales, mataderos clandestinos, realizar así coordinaciones entre el Municipio y el Ministerio de Salud para garantizar la matanza en mataderos oficiales y realizar inspección de vísceras del ganado.
4. A la dirección del departamento de cirugía del Hospital Regional Honorio Delgado, para mejorar el sistema de realización de historias clínicas y de informes operatorios para mejorar así la calidad de atención del paciente y facilitar también la realización de próximas investigaciones.
5. Identificar la radiografía de tórax como examen de ayuda diagnóstica importante, económica y fácil de utilizar en los casos de hidatidosis pulmonar.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Aarons BJ. Thoracic surgery for hydatid disease. *World J Surg.* 1999; 23(11): 1105-9.
2. Ámez JM, Castañeda E. Tratamiento quirúrgico de la hidatidosis pulmonar en el Hospital Nacional Cayetano Heredia 1989-1999. *Rev Med Hered.* 2002; 13(1): 3-9.
3. Anatole Bender. Hidatidosis Pulmonar. Patología de tórax. *Revista de Postgrado Catedra de Cirugía.* Argentina 2011
4. Anzieta J., Caro M., Fierro C., Rocco E. Quiste Hidatídico Pulmonar en niños en el Servicio de Cirugía Infantil Del Hospital Clínico Regional Valdivia. *Rev Chil* 54 n. 2. Chile 2002
5. Arenas E. Hidatidosis pulmonar infantil en el departamento de pediatría del Hogar Clínica San Juan De Dios, Arequipa. 2003-2008. [Tesis Bachiller] Arequipa, Facultad de Medicina, Universidad Católica de Santa María. 2009
6. Chambi V. Características epidemiológicas y clínicas de la hidatidosis pulmonar y/o hepática en pacientes atendidos del Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza De Arequipa en el periodo enero del 2008 a diciembre del 2009” [Tesis Bachiller] Arequipa, Facultad de Medicina, Universidad Católica de Santa María. 2010
7. Contreras P, Prudencio G, Tanashiro A, Delgado O. Casos de hidatidosis humana registrados en el Hospital Dos de Mayo, Lima Perú, oncenio 1957 – 1967. *Arch Peru Patol Clinic.*1969; 22: 1-31.
8. Cuadros A. Hidatidosis pulmonar y hepática en pacientes menores de 14 años del Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza de Arequipa (1970-1988). [Tesis Bachiller] Arequipa: Facultad de Medicina, Universidad Nacional de San Agustín; 1989.
9. Dopchiz M, Elissondo M, Denegri G. Situación de la Hidatidosis-Equinococcosis en el sudeste de la provincia de Buenos Aires 2001, Universidad Nacional de Mar de la Plata. *Funes* 3250 (7600). Mar de la plata. Argentina: Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas

10. Erdogan A, Ayten A, Demircan A. Methods of surgical therapy in pulmonary hydatid disease: is capitonnage advantageous? ANZ J Surg. 2005; 75(11): 992-96.
11. Feria A. Incidencia, aspectos clínico-epidemiológicos y tratamiento de la hidatidosis en el Departamento de Pediatría del Hospital Goyeneche 1993-2002. [Tesis Bachiller] Arequipa: Facultad de Medicina, Universidad Nacional de San Agustín; 2003
12. Huanca RP. Evaluación del tratamiento quirúrgico de la hidatidosis pulmonar en el Hospital Regional Honorio Delgado de Arequipa, periodo 1985 a 1994. [Tesis de Bachiller] Arequipa: Facultad de Medicina, Universidad Nacional de San Agustín; 1995.
13. Keramidas D, Mavridis G, Soutis M, Passalidis A. Medical treatment of pulmonary hydatidosis: complications and surgical management. *Pediatr Surg Int.* 2004; 19(12): 774-76.
14. Laplumé H., Camera L., Moscatelli G., Larrieu E., Zanini F., Romeo S., Santillán G., Lloveras S., López R., Salvitti J., Antman J., Giovacchini, C. Bass L., Varela T., Moral M., Casas N. "Norma técnica y manual de procedimientos para el control de la hidatidosis". Ministerio de Salud, Argentina 2012.
15. McManus DP, Zhang W, Li J, Bartley PB. Echinococcosis. *Lancet.* 2003; 362: 1295-304.
16. Moquillaza-Ramos O. Tratamiento Quirúrgico De La Hidatidosis Pulmonar En El Hospital Regional De Ica, Perú. 1996-2010. *Rev. Medica Panacea* 2012
17. Morar R, Feldman C. Pulmonary echinococcosis. *Eur Respir J.* 2003; 21(6): 1069-77.
18. Naessens J., Rodríguez V., Candia M., Clara M. Hidatidosis Pulmonar. *Revista de Posgrado de la VIa Cátedra de Medicina - N° 152 – Diciembre 2005.* Argentina 2005
19. Nuñez E, Calero D, Estares L, Morales A. Prevalencia y factores de riesgo de hidatidosis en población general del distrito de Ninacaca-Pasco, Perú 2001. *An Fac Med (Lima).* 2003; 64(1): 34-42.

20. Pedrosa I, Saíz A, Arrazola J, Ferreirós J, Pedrosa C. Hydatid disease: radiologic and pathologic features and complications. *Radiographics*. 2000; 20(3): 795-817.
21. Pinto G y Cols. Albendazol en el tratamiento de la hidatidosis pulmonar. *Rev Chil, Cirugia* 2002. Vol54-N3; pags 265-268.
22. Rafael A., Ramos W., Peralta J., Rojas L., Montesinos E., Ortega-Loayza A. Hidatidosis pulmonar en un Hospital de Lima, Perú: experiencia en 113 pacientes. *Rev. Perú. Med. Exp. Salud publica* v.25 n.3 lima jul. /set. 2008
23. Ramos G, Orduña A, García-Yuste M. Hydatid cyst of the lung: diagnosis and treatment. *World J Surg*. 2001; 25(1): 46-57.
24. Rojas M., González L., Sagredo R. Hidatidosis Pulmonar en el Hospital de Coquimbo. Chile 2002” *Rev. Chilena De Cirugía*. Vol 54 - Nº 6, Diciembre 2002.
25. Romero Torres R. *Tratado de Cirugía*. Editorial Interamericana. 8º ed. México. Interamericana. 2008
26. Sabinston, DC. *Tratado de patología quirúrgica*, 16va edición. Editorial Interamericana, 2003, pag 1209 - 2011
27. Stiglich M., Vega-Briceño L., Gutiérrez M., Trefogli P., Chiarella P. Hidatidosis pulmonar pediátrica: reporte de 12 años de experiencia. Hospital Nacional Cayetano Heredia. *Rev Chil Pediatr* 75 (4). LIMA. 2004
28. XLIV Congreso argentino de cirugía torácica. Sociedad argentina de cirugía torácica. Hidatidosis torácica



ANEXO 1

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

N° de ficha:

HC:

AÑO:

ASPECTOS SOCIODEMOGRAFICOS:

- EDAD: () AÑOS
 - 1-5 AÑOS ()
 - 6-10 AÑOS ()
 - 11-15 AÑOS ()
- SEXO:
 - FEMENINO ()
 - MASCULINO ()
- GRADO DE INSTRUCCIÓN:
 - ANALFABETO ()
 - INICIAL ()
 - PRIMARIA ()
 - SECUNDARIA ()
- PROCEDENCIA:
 - AREQUIPA ()
 - PUNO ()
 - CUZCO ()
 - OTROS ()

ASPECTOS EPIDEMIOLOGICOS:

- CRIANZA DE PERROS: SI () NO ()

ASPECTOS CLINICOS-LABORATORIALES-DE IMAGEN:

- TOS: SI () NO ()
- DOLOR TORÁCICO: SI () NO ()
- VÓMICA: SI () NO ()
- DISNEA: SI () NO ()
- EXPECTORACIÓN HEMOPTOICA: SI () NO ()

- ELISA PARA HIDATIDOSIS: REACTIVO () NO REACTIVO ()
- RADIOGRAFÍA DE TÓRAX:IMAGEN SUGERENTE () IMAGEN NO SUGERENTE ()
- TOMOGRAFÍA DE TÓRAX:IMAGEN SUGERENTE () IMAGEN NO SUGERENTE ()

ASPECTOS QUIRÚRGICOS:

- TÉCNICA QUIRÚRGICAS: ALLENDE LANGER ()
LOBECTOMIA ()

- TIPO DE HIDATIDOSIS: COMPLICADA ()
NO COMPLICADA ()

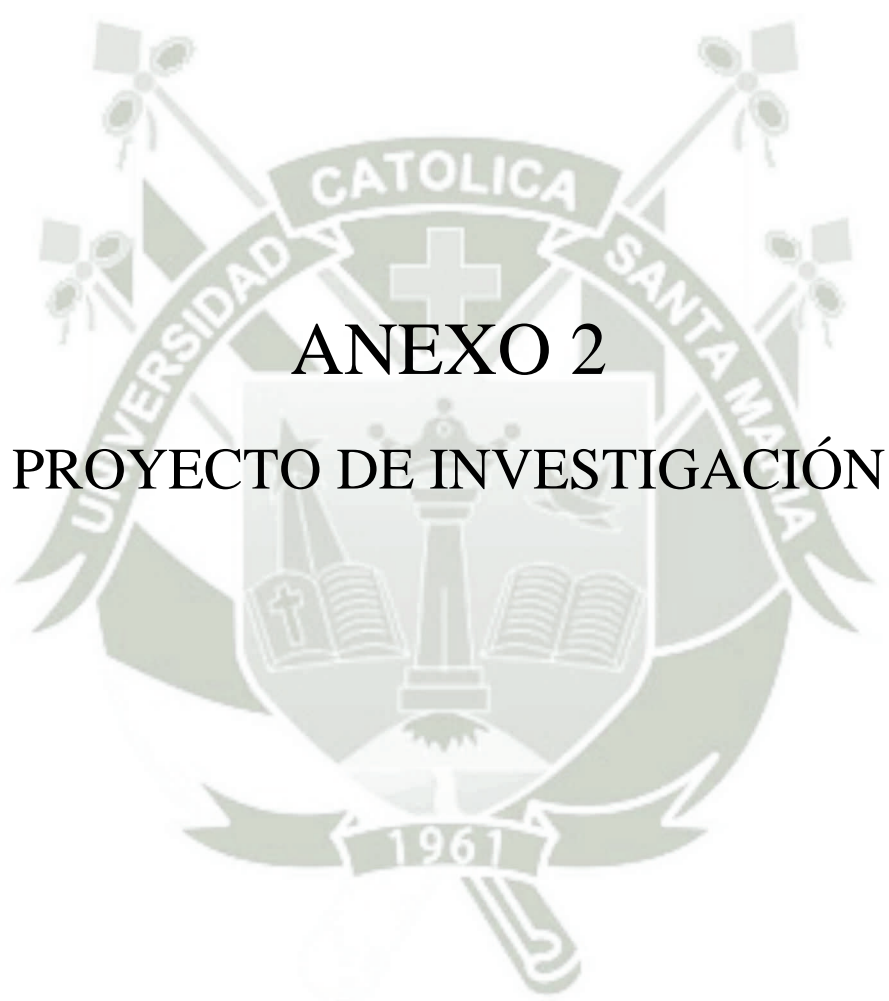
- LOCALIZACIÓN DEL QUISTE: LÓBULO SUPERIOR DERECHO ()
LÓBULO INFERIOR DERECHO ()
LÓBULO MEDIO DERECHO ()
LÓBULO SUPERIOR IZQUIERDO ()
LÓBULO INFERIOR IZQUIERDO ()

- TAMAÑO DEL QUISTE: <5CM ()
6-10CM ()
>10CM ()

ASPECTOS POSTQUIRÚRGICOS:

- PRESENCIA DE COMPLICACIONES: SI () NO ()

- TIPO DE COMPLICACION POSTQUIRÚRGICA:
FISTULA BRONCOPEURAL ()
INFECCION DE HERIDA OPERATORIA ()
NEUMONÍA ()
ATELECTASIA ()
FALLECIDO ()
OTRA ()



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

PROGRAMA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



“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”

Autor:

TORRES CENTI, MARÍA CRISTINA

Proyecto de Tesis para optar el título profesional de
Médico- Cirujano

Asesor (a):

DRA. AGUEDA MUÑOZ DEL CARPIO TOIA

Arequipa - Perú

2015

I. PREÁMBULO

La hidatidosis pulmonar es el resultado de la infección pulmonar por las formas larvarias del cestodo *Equinococcus granulosus* ⁽¹⁵⁻²³⁾. Aunque la enfermedad es considerada de ambiente rural, se ha observado en zonas urbanas, debido a la presencia de animales infestados y alimentos contaminados procedentes de zonas endémicas. ⁽¹⁻¹⁵⁾

La hidatidosis está distribuida en los cinco continentes. Esta diseminación es influida por diversos factores (agrícolas, ganaderos, económicos, culturales, etc.) especialmente por la convivencia con el ganado ⁽¹⁵⁾. El Perú es un país endémico para hidatidosis donde afecta principalmente a las regiones agrícolas y ganaderas, habiendo sido publicado que más del 95% de los casos provienen de la sierra central y sur del país. ⁽¹⁹⁾

Los hospederos intermediarios del *Equinococcus granulosus* son los bovinos, ovinos, caprinos, porcinos y camélidos sudamericanos. Se distribuyen principalmente (más del 60%) en la sierra, excepto el ganado ovino, que en 98% procede de esa región ⁽¹⁸⁾. De acuerdo con las estadísticas del Ministerio de Salud del año 2000, Cerro de Pasco, Huancavelica, Arequipa, Puno y Cuzco registran las tasas más altas de infección, con una incidencia de 64,4 casos por cada 100 000 habitantes, se han notificado tasas de hasta 79/100000 en provincias como Pasco y de 39/100000 en Huancavelica. Los porcentajes de animales parasitados alcanza al 87% en algunas provincias de Junín y 73% en Melgar (Puno) siendo también probablemente lo más alto en América del sur. ⁽²²⁾

La segunda forma más frecuente de infección es la pulmonar, después de la hepática, constituyendo 10 – 15% de los casos ⁽¹⁹⁾, el diagnóstico de hidatidosis pulmonar se basa en un cuadro clínico sugerente confirmado por estudios de imágenes ⁽⁸⁻²⁰⁾. En la actualidad el procedimiento terapéutico de elección para quiste hidatídico pulmonar es quirúrgico ⁽¹⁷⁻²⁶⁾, el cual tiene dos objetivos: extirpar el parásito y tratar la patología bronquioperiquística en presencia o ausencia de otras lesiones asociadas ⁽²⁴⁻²⁶⁾. Las técnicas quirúrgicas utilizadas son la cirugía conservadora y la cirugía radical. ⁽¹⁴⁻¹⁷⁻²¹⁻²³⁾

Las complicaciones más frecuentes son la infección pleural y la fuga prolongada de aire por ruptura bronquial o alveolar. La mortalidad operatoria oscila entre el 1-2% ⁽²³⁻²⁶⁻¹⁷⁾. A pesar de la baja mortalidad y las escasas recidivas no debe olvidarse el carácter invasivo de la enfermedad hidatídica pulmonar, que en ocasiones implica un difícil y problemático tratamiento. La profilaxis es esencial para la erradicación de la enfermedad. ⁽¹³⁻²⁶⁾

La frecuencia creciente con que se observa hidatidosis pulmonar en hospitales del interior del país ⁽³⁻¹²⁾ y en el sur del país ⁽²⁾ nos ha llevado a realizar el presente estudio que tiene como objetivo describir los aspectos clínicos, epidemiológicos, quirúrgicos de los pacientes menores de 15 años atendidos en Hospital Regional Honorio Delgado durante enero de 2010 y diciembre de 2014, por ser aún un problema de salud pública.

II. PLANTEAMIENTO TEÓRICO

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Enunciado del Problema

¿Cuáles son 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 2010-2014?

1.2. Descripción del Problema

a) Área del conocimiento

- Área general: Ciencias de la Salud
- Área específica: Medicina Humana
- Especialidad: Salud pública, cirugía
- Línea: Infectología, epidemiología.

b) Análisis de Variables

ASPECTOS SOCIODEMOGRÁFICOS:			
Variable	Indicador	Unidad / Categoría	Escala
Edad	Fecha de nacimiento	Grupo etario 1-5 años 6-10 años 11-15 años	Categórica Ordinal
Sexo	Según refiere historia clínica	Femenino Masculino	Categórica Nominal
Grado de instrucción	Según refiere historia clínica	Analfabeto Inicial Primaria Secundaria	Categórica Nominal
Procedencia	Según refiere historia clínica	Arequipa Puno Cusco Otras	Categórica Nominal

ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS:			
Variable	Indicador	Unidad / Categoría	Escala
Crianza de perros	Según refiere historia clínica	Si No	Categórica Nominal

ASPECTOS CLÍNICOS-EXÁMENES DE AYUDA DIAGNÓSTICA:			
Variable	Indicador	Unidad / Categoría	Escala
Tos	Según refiere historia clínica	Si No	Categórica Nominal
Dolor torácico	Según refiere historia clínica	Si No	Categórica Nominal
Vómica	Según refiere historia clínica	Si No	Categórica Nominal
Disnea	Según refiere historia clínica	Si No	Categórica Nominal
Expectoración hemoptoica	Según refiere historia clínica	Si No	Categórica Nominal
Elisa para hidatidosis	Según refiere historia clínica	Reactivo No reactivo	Categórica Nominal
Radiografía de tórax	Según refiere historia clínica	Imagen sugerente Imagen no sugerente	Categórica Nominal
Tomografía de tórax	Según refiere historia clínica	Imagen sugerente Imagen no sugerente	Categórica Nominal

CARACTERÍSTICAS QUIRÚRGICAS:			
Variable	Indicador	Unidad / Categoría	Escala
Técnica quirúrgica	Según refiere historia clínica	Allende Langer Velarde P. Fontana Segmentectomía Lobectomía	Categórica Nominal
Tipo de hidatidosis	Según refiere historia clínica	Complicada No complicada	Categórica Nominal
Lado comprometido	Localización del quiste	Lóbulo superior derecho Lóbulo inferior derecho Lóbulo medio derecho Lóbulo superior izquierdo Lóbulo inferior izquierdo	Categórica Nominal
Tamaño del quiste	Dimensiones	Centímetros	Categórica Ordinal

CARACTERÍSTICAS POSTQUIRURGICAS:			
Variable	Indicador	Unidad / Categoría	Escala
Presencia de complicaciones	Según refiere historia clínica	Sin complicaciones Con complicaciones	Categórica Nominal
Complicaciones postquirúrgicas	Según refiere historia clínica	Fistula broncopleurál Neumonía Infección de herida operatoria Atelectasia Fallecido	Categórica Nominal

c) Interrogantes básicas

1. ¿Cuál es la frecuencia de presentación del quiste hidatídico pulmonar por años en pacientes menores de 15 años atendidos en el Hospital Regional Honorio Delgado, Arequipa 2010-2014?
2. ¿Cuáles son los aspectos sociodemográficos del Quiste Hidatídico Pulmonar en pacientes menores de 15 años atendidos en el Hospital Regional Honorio Delgado, Arequipa 2010-2014?
3. ¿Cuáles son los aspectos epidemiológicos del Quiste Hidatídico Pulmonar en pacientes menores de 15 años atendidos en el Hospital Regional Honorio Delgado, Arequipa 2010-2014?
4. ¿Cuáles son los aspectos clínicos del Quiste Hidatídico Pulmonar en pacientes menores de 15 años atendidos en el Hospital Regional Honorio Delgado, Arequipa 2010-2014?
5. ¿Cuáles son los aspectos quirúrgicos del Quiste Hidatídico Pulmonar en pacientes menores de 15 años atendidos en el Hospital Regional Honorio Delgado, Arequipa 2010-2014?
6. ¿Cuáles son las complicaciones postquirúrgicas del Quiste Hidatídico Pulmonar en pacientes menores de 15 años atendidos en el Hospital Regional Honorio Delgado, Arequipa 2010-2014?

d) Tipo de investigación

Se trata de un estudio observacional, descriptivo, retrospectivo y transversal.

1.3. Justificación del problema

El presente estudio busca determinar los aspectos clínicos, epidemiológicos, el tratamiento quirúrgico y complicaciones del Quiste Hidatídico Pulmonar en pacientes menores de 15 años atendidos en el Hospital Regional Honorio Delgado, Arequipa 2010-2014; aunque el tema de investigación no es nuevo, se justifica su originalidad por no haber investigaciones actuales del tema en la edad pediátrica, y es la niñez la etapa de la vida donde generalmente se adquiere la infección, fundamentalmente debido a los hábitos de pica, geofagia y al juego o prácticas (darle besos o dejarse lamer la cara) que los niños suelen tener con los animales de compañía, en especial los perros

Tiene relevancia social, ya que la hidatidosis es una enfermedad transmisible sobre todo en las áreas endémicas del Perú por lo que representan un problema de salud pública por resolver, y por la atención de los pacientes que trae grandes pérdidas tanto económicas, y humanas.

Es un estudio contemporáneo, ya que la hidatidosis sigue siendo un problema permanente de salud en la atención hospitalaria.

El estudio es factible de realizar porque la mayoría de pacientes diagnosticados de quiste hidatídico pulmonar que fueron atendidos en el Hospital Regional Honorio Delgado son provenientes de distintas zonas del departamento de Arequipa como de otros departamentos del sur del país, ya que el Hospital Honorio Delgado es un hospital nivel III, hospital de referencias; así mismo es viable ya que contamos con disponibilidad de recursos, de tiempo, de unidades documentales, conocimiento metodológico.

El presente estudio tiene una motivación personal, realizar una investigación de salud pública, ya que esta enfermedad tiene un gran interés sanitario, social y económico. La importancia en la salud pública está relacionada no solo con el elevado índice de mortalidad humana,

sino también con las pérdidas por rendimiento laboral, gastos de hospitalización, intervenciones e incapacidades. Cumplimos así mismo con las políticas de investigación de la universidad en esta etapa tan importante del desarrollo profesional.

2. MARCO CONCEPTUAL

ETIOLOGÍA

La hidatidosis o equinocosis quística (EQ) es una zoonosis causada por el estadio larvario del cestode *Echinococcus granulosus*, responsable de importante morbilidad y mortalidad en todo el mundo. ⁽¹⁴⁾

Se acepta dentro del género *Echinococcus*, cuatro especies: *granulosus*, *multilocularis*, *vogeli* y *oligarthrus*, siendo la primera la más frecuente ⁽¹⁸⁾

El parásito requiere de diferentes hospederos para completar el ciclo de vida: los hospederos definitivos son el perro doméstico y otros cánidos silvestres como lobos o chacales, donde desarrolla la forma adulta o estrobilar; y los hospederos intermediarios, son principalmente ovinos pero también, caprinos, cerdos, bovinos, guanacos, etc. en los cuales desarrolla la forma o fase larvaria o metacestode. ⁽¹⁴⁾

ANATOMÍA PATOLÓGICA Y CICLO VITAL: ⁽¹⁴⁾

El parásito adulto es una tenia blanca de 3 a 7 mm de longitud. Vive fijado a la mucosa del intestino delgado del hospedador definitivo mediante una corona de ganchos. El cuerpo o estróbila se encuentra dividido en 3 o 4 (raramente 6) segmentos rectangulares llamados proglótides, el último o grávido presenta mayor tamaño, forma ovoidea y contiene huevos esféricos o elipsoidales. Al llegar a la madurez cada proglótide grávido puede contener un promedio de 587 huevos fértiles, que son eliminados con la materia fecal del perro. Los huevos ovoides son microscópicos (30-40 μm), contienen en su interior un embrión hexacanto (oncósfera o primer estado larval) envuelto en varias membranas, y rodeado externamente por una gruesa pared queratinizada y de alta resistencia (embrióforo). Morfológicamente son indistinguibles de los

huevos de otras tenias (*Tenia ovis*; *Tenia hydatígena*, etc.). Son infectantes para los hospederos intermediarios y para el ser humano (hospedero accidental) en el momento en que son eliminados con la materia fecal del perro.

Los huevos pueden tener una larga supervivencia en el medio ambiente en condiciones adecuadas de temperatura y humedad: pueden mantenerse viables hasta 294 días a temperaturas de 7°C, a 21°C sobreviven durante 28 días, mientras que a temperaturas entre 60°C y 100°C solamente resisten hasta 10 minutos. Depositados en el ambiente, pueden diseminarse hasta una distancia de 170 metros con la ayuda del viento, las aves, las pisadas de los animales, etc.; y pueden ser dispersados en áreas de hasta 30.000 hectáreas por dípteros y escarabajos coprófagos que actúan como transportadores. De esta manera, se contaminan grandes extensiones de suelo, áreas de cultivo, arroyos y pozos de agua y el medioambiente donde deambulan y defecan los perros. También pueden quedar adheridos al pelaje y al hocico del perro. Cuando los huevos de *Echinococcus granulosus* son ingeridos (con el pasto o el agua) por hospederos intermediarios susceptibles (ovinos, caprinos, bovinos, cerdos y guanacos, entre otros), llegan al estómago, y se produce la liberación de la oncósfera o embrión hexacanto que, a nivel intestinal, penetra a través de las microvellosidades intestinales pasando al sistema venoso para llegar por circulación sistémica a diferentes órganos.

Allí empieza a desarrollarse la forma larval, metacéstode o hidátide que es típicamente unilocular que tiene líquido en su interior (producto del metabolismo larvario) por lo que irá lentamente aumentando de volumen y formando protoescólices, vesículas prolíferas, escólices y ganchitos, los que en conjunto se conocen como “arenilla hidática”

La hidátide tiene una pared y un contenido (líquido hidatídico y “arenilla hidática”). La pared está conformada por una membrana externa (cuticular) y una membrana interior (germinativa o prolífera). Por fuera de ambas membranas, el órgano parasitado forma por una reacción inflamatoria: la membrana periquística o adventicia. La hidátide más la adventicia conforman el

quiste hidatídico. Las vesículas hijas son pequeñas esferas que contienen los protoescólices y se forman a partir de la capa germinal. Antes de convertirse en vesículas hijas, están unidas por un pedículo a la membrana germinativa del quiste. Tienen la misma estructura que la hidátide madre. Pueden ser endógenas o exógenas según se desarrollen hacia el interior o exterior del quiste. Las endógenas suelen aparecer en quistes de larga evolución y la mayoría son estériles. En el examen macroscópico, estas vesículas se asemejan a un racimo de uvas. El contenido líquido del quiste es transparente (cristal de roca) o de color amarillo claro, tiene un pH neutro, y contiene cloruro de sodio, proteínas, glucosa, iones, lípidos, y polisacáridos. El líquido es antigénico.

Cuando un perro es alimentado con vísceras que contengan quistes, los protoscólices se transforman en parásitos adultos, y comienza nuevamente el ciclo del parásito. El período prepatente es corto, de aproximadamente 7 semanas. En ese momento comienza la liberación de huevos infectantes, que salen al exterior con la materia fecal del perro.

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

Al igual que en el ganado, en el intestino delgado se produce la disolución de la cubierta de los huevos del parásito, y se liberan embriones que atraviesan la mucosa intestinal y pasan a la circulación portal para llegar a los diferentes órganos, principalmente el hígado, aunque pueden llegar al pulmón y menos frecuentemente a otros órganos como cerebro, riñones, bazo, hueso, etc.

Los quistes hidatídicos tienen un crecimiento dispar, dependiendo del órgano afectado: pueden hacerlo rápidamente generando síntomas en poco tiempo como en el pulmón; o crecer lentamente generando síntomas luego de muchos

años de ocurrida la infección como ocurre con el hígado. También pueden persistir en el hombre sin producir síntomas a lo largo de la vida.

EPIDEMIOLOGÍA:

La presencia perros y ganado parasitados en el medio rural, posibilita el desarrollo del ciclo de la enfermedad, colocando a la población humana residente en un permanente riesgo de contraer el parásito. La enfermedad se mantiene principalmente a través del ciclo perro-oveja. ⁽¹⁴⁾

Un perro puede alojar cientos de parásitos en su intestino y eliminar miles de huevos, con la consiguiente contaminación ambiental en las áreas endémicas. De esta manera, el entorno de la vivienda rural (peridomicilio) donde los perros deambulan y defecan cotidianamente, es el lugar de mayor contaminación y riesgo para la adquisición de esta parasitosis especialmente en la infancia. ⁽¹⁴⁾

El ser humano tiene una importancia epidemiológica fundamental, siendo responsable de perpetuar la presencia del parásito en el entorno, a través de ciertas prácticas de las cuales la más importante es la faena domiciliaria y la alimentación de los perros con vísceras crudas con el estadio larvario del parásito que inicia así el ciclo de transmisión. ⁽¹⁴⁾

Celso Pérez León (2007) da a conocer la situación de la Hidatidosis Humana en el Perú, y determina que la prevalencia en los últimos 5 años (2001 – 2006) oscila de 7-11/100000 habitantes, sin embargo hay departamentos de alta prevalencia que oscila entre 14-34/100000 habitantes como es el caso de: Pasco, Huancavelica, Arequipa, Junín, Lima, Cusco, Ayacucho, Ica, Tacna, Callao; mediana prevalencia 1-3/100000 habitantes como: Ancash, Apurímac, Moquegua, Ucayali; baja prevalencia 0-1/100000 habitantes como: Amazonas, Cajamarca, Huánuco, La Libertad, Lambayeque, Loreto, Piura, San Martín. ⁽²¹⁾

HIDATIDOSIS PULMONAR:

En el intestino delgado los huevos eclosionan liberando el embrión hexacanto, quién pasa a través de las vellosidades intestinales a la circulación venosa hasta alojarse en el tejido hepático donde formará la hidátide. En caso de ser

superado el filtro hepático el embrión continúa por el sistema circulatorio hasta el pulmón. Eventualmente puede continuar su migración alcanzando variadas localizaciones tal como riñón, cerebro, tejido óseo, muscular, etc ⁽¹⁸⁾

La localización más frecuente de los quistes hidatídicos es la hepática (67-89%) seguida por la pulmonar (10-15%). También pueden desarrollarse en otros órganos como riñón, cerebro, corazón, hueso, músculo, etc., aunque estas localizaciones no superan en su conjunto el 10% de los casos. ⁽¹⁴⁾

Producida la ingestión del huevo estamos en presencia de la **hidatidosis primaria**. Pero si por cualquier circunstancia un quiste se rompiera, y los escólices asentaran en otro lugar del mismo huésped, la denominación sería la de **hidatidosis secundaria**.

En el caso particular del pulmón la hidatidosis secundaria tiene pocas probabilidades de desarrollarse, dado que dos factores obran en conjunto: por un lado, la septicidad del medio bronquial resta actividad a los escólices y, por el otro, durante la ruptura el contenido cae en el bronquio, del que es expulsado por la tos (excepto, claro está, cuando el paciente esté intubado).

Ello no obstante, el pulmón puede recibir por vía hematógena escólices provenientes de otro lado (p. ej. del hígado) por lo que siempre deberá estudiarse exhaustivamente tal posibilidad.

Cuando el parásito está vivo y no ha habido agresiones sobre él, conserva su morfología típica correspondiente a los **quistes simples, hialinos o no complicados**.

Algunas veces, el vaciamiento del quiste se hace en forma parcial y, dentro del contorno periquístico quedan alojadas membranas y restos que actúan como un cuerpo extraño propenso a desarrollar infecciones y/o hemorragias, dando lugar a los **quistes complicados**. ⁽²⁸⁾

En el pulmón, la hidátide está sometida a dos tipos de daños: La infección y el traumatismo (movimientos respiratorios, tos, esfuerzos a glotis cerrada, etc.).

Artificialmente se pueden clasificar los en quistes en: quistes chicos (5 cm), quistes medianos (entre 5 y 10 cm) y quistes grandes (más de 10 cm). Algunos llegan a ocupar incluso todo un hemitórax. Generalmente son únicos. El crecimiento es variable, se acepta que aumenten como máximo 5 cm por año, en el niño crece con más rapidez, lo que explica el hallazgo que ocupa todo un hemitórax en niños menores de 2 años.⁽²⁵⁾

MANIFESTACIONES CLÍNICAS:

La evolución del quiste hidatídico puede ser silenciosa por varios años. Durante la etapa de crecimiento silente o preclínico, su presencia pasa inadvertido por el paciente y por el médico, luego se exterioriza por síntomas y signos.⁽¹⁸⁾

El quiste hidatídico pulmonar no complicado presenta síntomas discretos como: dolor vago, tos, expectoración o disnea y al examen físico, signos de tumoración como matidez, disminución del murmullo vesicular y soplo. Puede presentar sintomatología de insuficiencia respiratoria.⁽¹⁸⁾ También pueden presentarse neumonías periquísticas, en forma secundaria a la compresión del parénquima pulmonar y de los bronquios periquísticos.⁽¹⁴⁾

El pulmón, de características elásticas, ofrece una escasa resistencia a su crecimiento, ello determina un aumento del tamaño proporcionalmente rápido llevando a la aparición de síntomas clínicos en gran porcentaje de los casos. En la mayoría, los síntomas comienzan cuando el quiste tiene 5 a 6 cm de diámetro.⁽¹⁸⁾

Los quistes pulmonares se suelen descubrir durante una exploración radiológica del tórax efectuada por otras razones.⁽¹⁴⁾

La mayoría de los enfermos presentan un solo quiste y es más frecuente en el lóbulo inferior del pulmón derecho. La hidatidosis pulmonar múltiple puede ser primitiva o secundaria. En el primer caso, lo es frecuentemente por vía venosa,

y la secundaria por contaminación local o embolígena proveniente de otras localizaciones a distancia ⁽¹⁸⁾

Según Ivanissevich y Rivas la sintomatología que manifiesta el paciente está referida, en general, a cuatro síndromes cardinales:

1. Síndrome tumoral:
 - Aumento de la consistencia del tejido parasitario.
 - Aumento del volumen del órgano.
 - Disociación de órganos circundantes.
 - Alteración de las paredes.
2. Síndrome doloroso: Sin caracteres específicos.
3. Síndrome de hipersensibilidad: con reacciones generales y locales inherentes a la acción del antígeno hidático.
4. Síndrome regional: con alteraciones anatómicas local y perturbaciones funcionales ⁽¹⁸⁾

Síntomas relacionados con complicaciones:

Si el quiste se rompe a los bronquios se produce hidatidoptisis o eliminación con la tos o por vómica de elementos hidatídicos macro o microscópicos (líquido sabor salado, restos de membranas, vesículas y elementos de la arenilla hidática). La vómica puede ser fraccionada, inaparente y puede acompañarse de hemoptisis. Si el quiste es evacuado a los bronquios en forma parcial, como sucede frecuentemente, se produce hidroneumoquiste y luego una pioneumoquiste hidática, en un 5% de los casos al quedar retenido en la cavidad elementos hidáticos, se produce lo que se llama “membranas encarceladas” ⁽¹⁸⁾

Los quistes hidáticos que crecen hacia la superficie pulmonar pueden romperse a la cavidad pleural originando una reacción serosa y rara vez una hidatidosis pulmonar secundaria. ⁽¹⁸⁾

El líquido hidático constituye el principal responsable de la estimulación antigénica. ⁽¹⁴⁾

La capa laminar, acelular y no degradable, por el contrario no estimula al sistema inmuno-lógico del huésped, y se comporta como un filtro que permite el paso de macromoléculas a su través. El tegumento de la capa germinativa actúa como barrera impidiendo el contacto de los antígenos del líquido hidatídico con las células inmunocompetentes del huésped. Por lo tanto debe producirse alteraciones en la capa germinativa que modifiquen sus condiciones de permeabilidad (microfisuras, roturas, complicaciones) para que se produzca estimulación antigénica permitiendo su detección por métodos inmunológicos (18)

El enfermo puede sensibilizarse frente a las proteínas del quiste cuando su contenido escapa hacia los tejidos. El 20% de los pacientes presenta reacciones anafilácticas, brotes recurrentes de urticaria generalizada, aumento de los niveles de Ig E y/o eosinofilia. El shock anafiláctico como manifestación de la enfermedad es infrecuente, oscilando entre cifras que van desde el 1 al 7,5%. El diagnóstico etiológico es fácil cuando el shock se presenta durante la manipulación quirúrgica del quiste hidatídico, pero la dificultad surge cuando se produce por la rotura espontánea del mismo. (18)

Las características de la localización pulmonar determinan menores posibilidades de microfisuras en la pared del quiste lo cual tiene implicaciones para el diagnóstico inmunológico: los quistes pulmonares son preponderantemente negativos a las pruebas serológicas usuales. No así los quistes hepáticos, en donde las posibilidades de microfisuras y de complicaciones son mayores y presentan mayor posibilidad de serología positiva (18)

DIAGNÓSTICO:

El diagnóstico de la hidatidosis se basa en datos epidemiológicos, manifestaciones clínicas, y fundamentalmente métodos complementarios por imágenes. Las pruebas serológicas pueden ayudar al diagnóstico. (14)

El diagnóstico de certeza de hidatidosis solo puede hacerse por la visualización macroscópica del quiste en el acto quirúrgico o de estructuras quísticas observadas microscópicamente. ⁽¹⁴⁾

Diagnóstico por imágenes:

1. Radiografía de frente y de perfil: se considera la técnica de elección. La radiografía de tórax puede mostrar una masa pulmonar redonda, irregular y de densidad uniforme. ⁽¹⁸⁾

La poca densidad radiológica de la hidátide permite visualizar a través del quiste los vasos pulmonares que se hallan en relación con el mismo (Armand Ugon). El quiste cambia de forma con los movimientos respiratorios; su diámetro transversal aumenta en la inspiración y disminuye en la espiración; esto puede observarse mediante radioscopia (Nemenolf). ⁽²⁵⁾

2. Tomografía axial computada (TAC):_es utilizado para descartar la presencia de hidatidosis extrapulmonar, no se usa de rutina. ⁽¹⁸⁾

Diagnóstico de laboratorio:

1. Inmunolectroforesis: Se basa en una banda de precipitación en la zona de las albúminas conocido como Arco 5, descrito por Caprón. Su presencia confirma la enfermedad, pero su ausencia no la descarta. Su sensibilidad es de 94%

2. Prueba de aglutinación: es útil para diagnósticos serológicos, es muy sencilla de realizar y está al alcance de cualquier operador. Su sensibilidad es de 64%.

3. Hemaglutinación indirecta cuantitativa: Es útil para complementar las pruebas anteriores por su grado de especificidad. Se considera positiva a títulos de 1/320 o más. La sensibilidad es del 94%.

4. La doble difusión Arco 5 (DD5): Se la puede realizar en laboratorios de bajos recursos. Tiene una sensibilidad semejante a la inmunolectroforesis.

5. ELISA: para detección de portadores no sintomáticos. Útil en pacientes operados y/o en tratamiento con Albendazol, la primera determinación debe realizarse antes de la cirugía o de iniciarse el tratamiento.

Es sensible en un 50- 56% para los quistes pulmonares

6. Intradermoreacción de Casoni: Existen opiniones divergentes sobre su valor.
7. Anticuerpos monoclonales
8. Hemograma: permite observar cierto grado de eosinofilia ⁽¹⁸⁾

QUISTE HIDATÍDICO COMPLICADO: ⁽²⁵⁾

Cuando se acompaña de una reacción inflamatoria periquística se pierde la nitidez de su contorno, semejando una neoplasia.

Cuando se comunica la luz del bronquio con la periquística, permaneciendo el quiste cerrado, se observa una delgada zona clara en medialuna entre la periquística y la membrana quística germinativa (perineumoquiste o neumoperivesicular) “Signo de Morquio, Bonaba y Soto”.

La fisura de la cutícula por supuración, determina que parte del líquido sea reemplazado por aire, dando una imagen radiológica con nivel líquido y por encima una cámara aérea separada del aire del perineumoquiste por la membrana germinativa, signo del doble arco de Ivanissevich y Ferrari.

Si se pierde más líquido, se produce el colapso de la cuticular, la cual flota en el líquido hidatídico y a la radioscopia también se la puede ver sumergirse. Signo del camalote de Lagos García y Sergers.

Si se evacua todo el líquido por vómica y queda la membrana, da el signo de la membrana encarcelada.

Los quistes de gran tamaño empujan y desplazan los bronquios, la broncografía muestra incurvación de los troncos bronquiales que se arquean rodeando al quiste, signo del llamador o de dislocación bronquial, signo de Piaggio y García Capurro, la luz del bronquio no resulta alterada lo que lo diferencia de los tumores, en los que se produce esto.

Como secuela, luego de la expulsión espontánea del contenido del quiste, puede quedar una cavidad residual o bronquiectasias reconocibles por broncografía.

TRATAMIENTO:

La equinocosis pulmonar no tiene más tratamiento eficaz que el quirúrgico, consistente en la extirpación del parásito. Debe extirparse antes de que en su crecimiento y evolución entre en conflicto con los bronquios o la cavidad pleural y dé lugar a complicaciones. ⁽¹⁾

El quiste puro, pequeño o grande, asintomático y descubierto por azar, o con sintomatología mínima, debe ser intervenido inmediatamente. Esta afirmación reposa en las razones siguientes: 1. Cuanto más pequeño es el quiste más fácil es su extirpación, menores las lesiones ocasionadas por él en el parénquima pulmonar y menor, por tanto, la morbilidad postoperatoria. 2. La vómitica casi nunca es curativa, sino que en el 93 % de los casos significa una complicación grave en el curso de la enfermedad y no evita la intervención quirúrgica. ⁽¹⁾

Tratamiento Quirúrgico: ^(25, 26)

Es la forma principal de tratamiento definitivo de los quistes hidatídicos.

La elección de los distintos tipos de técnicas quirúrgicas muchas veces es más adecuada en el momento del acto quirúrgico estando condicionadas por el estado del quiste, su ubicación en el parénquima pulmonar y el daño ocasionado a la víscera, estas son:

1. **Técnica de Ugon:** No hace ningún tratamiento previo del quiste procediendo de entrada al “parto del mismo”, sin hacer diferenciación en cuanto al tamaño del quiste ni de ubicación topográfica, siendo su ubicación especial en los quistes hialinos. A la cavidad dejada por el parásito no le hace ningún tratamiento.
2. **Técnica de Allende Langer:** Técnica sencilla de fácil realización que deja una mínima o casi inexistente secuela en el pulmón, practicable especialmente en el quiste hialino. Consiste en, una vez evacuado el quiste, suturar los bronquios abiertos de la cavidad dejado por el quiste, hacer jaretas concéntricas tomando la adventicia con material no absorbible hasta llegar a la superficie del pulmón anulando de esta manera la cavidad residual. Su indicación principal es el quiste hialino

aunque este fisurado, pero no infectado y con complejo pericavitario mínimo, también indicado para quistes periféricos.

3. **Técnica de Velarde Pérez Fontana:** Practicable en los casos con un complejo pericavitario de cierto grosor con daño menor e irreversible, en quistes infectados medianos o chicos y lejos de los grandes vasos. En algunos casos se realiza la técnica de lavado con solución clorurada hipertónica previamente, excepto en aquellos quistes complicados y abiertos donde se realiza su extirpación sin previo lavado. Es en esencia una segmentectomía atípica retrograda, tallándose el plano de clivaje a tijera entre la adventicia y el pulmón sano vecino hasta llegar al bronquio de drenaje ligando los vasos y bronquiolos que se abren a la cavidad quística. Con jaretas concéntricas desde la profundidad a la superficie pulmonar se elimina espacio muerto.
4. **Segmentectomía:** La técnica no varía en nada de la segmentectomía típica practicable en cualquier afección pulmonar. Está indicada en los quistes cerrados o abiertos localizados en uno o dos segmentos vecinos. Cuando es posible se practica la técnica de lavado previo.
5. **Lobectomía, neumonectomía, pleuroneumonectomía:** Su técnica es la de una excéresis común a cualquier otra patología pulmonar, con disección y tratamiento de elemento por elemento de pedículo pulmonar. Está indicada en los casos de quistes grandes o múltiples, cualquiera sea su estado y cuando existe un daño pulmonar amplio e irreversible.

Tratamiento Médico: ⁽²⁾

No está indicado en el tratamiento del quiste hidatídico pulmonar ya que no ha demostrado resultados muy alentadores, limitando su uso sólo en casos excepcionales en pacientes inoperables, o en enfermedad recurrente, constituyendo a veces una alternativa a casos no quirúrgicos.

Hidatidosis Pulmonar Múltiple: ⁽²⁸⁾

El número de pacientes que presentan más de un quiste es relativamente bajo, dado que solamente se comprueba esta situación en el 15 ó 20 % de los casos.

De ellos, tienen quistes dobles el 70%; con 3 ó 4 quistes el 20 % y el 10 % restante ofrece un carácter muy particular, ofreciendo al examen el aspecto de siembras bilaterales que llegan a exceder, en número, a los 15 ó 20 quistes en cada pulmón.

Si se examinan las estadísticas valorándolas en su conjunto, podrá verse que en un 65 % se localizan en un solo pulmón y en el 35 % en ambos.

Estos quistes tienen la particularidad de evolucionar en forma independiente, de modo que, al mismo tiempo, pueden encontrarse los hialinos junto a los que muestran signos de sufrimiento o se hallan francamente complicados.

Existe una premisa fundamental frente a la poliquistosis hidatídica, consistente en utilizar el criterio más conservador posible. Por otro lado, el abordaje de cada uno de ellos deberá ser hecho de acuerdo a criterios de gran individualidad que dependerá del estado evolutivo de cada vesícula.

Si se tratara de formaciones bilaterales, la elección del acceso deberá atender, fundamentalmente, al lado en que se encuentra la mayoría, o en el que el estado de evolución marque una condición de prioridad para su tratamiento.

Este aspecto de la diferencia de evolutividad, deberá ser tenido muy en cuenta, dado que puede darse el caso de tener que tratar a un paciente con un quiste hialino y otro supurado. En tal caso, es preferible abordar al hialino en primer término, dado que el otro no variará mucho en su estado. De todos modos deberá atenderse a la regla de tratar primeramente al que mayor riesgo ofrezca al examen.

La toracotomía bilateral y sucesiva separadas por 3 ó 4 semanas una de la otra, o la bilateral y simultánea o sucesiva en el mismo acto quirúrgico, ha demostrado un excelente rendimiento. Ello no obstante, la esternotomía medial permite el acceso a ambos lados simultáneamente, ahorrando tiempo de internación y molestias al paciente.

COMPLICACIONES POSTQUIRÚRGICAS: ⁽²⁸⁾

Las complicaciones de esta cirugía están ligadas a factores dependientes de la adecuada indicación quirúrgica, emplazamiento de la incisión, respeto a las normas de la hidatido-tecnica, condiciones locales del parásito y condiciones generales del paciente.

Complicaciones Intraoperatorias:

Ruptura del quiste:

Es ésta la más frecuente y de mayor gravedad. Se deben tomar las medidas adecuadas de protección, de los tejidos de la toracotomía, de la cavidad pleural y del árbol bronquial. Y a que, si bien no presenta una expresión inmediata el derrame del líquido hidatídico, si lo hará en forma alejada y con graves consecuencias para el paciente.

Hemorragia:

No representa la hemorragia una complicación mayor, salvo cuando en una brusca maniobra con el trocar, se lesiona algún elemento vascular o bronquial del "hilio del quiste". Los otros sangrados, producidos por el despegamiento de la periquística son de sencilla resolución.

Complicaciones Postoperatorias Inmediatas:

Fístula bronco-pleural:

No es infrecuente la pérdida aérea durante las primeras 24 a 48 hs. Generalmente corresponde a la zona de despegamiento parenquimatoso de la periquística, o de alguna pequeña boca bronquial que pasó inadvertida y no fue suturada. Habitualmente la resolución es rápida y no requiere de medidas especiales, con la expansión pulmonar, la cavidad remanente se aplanar y se adhiere a la pleura parietal produciéndose la aerostasia.

Neumotórax - hemotórax:

Cualquiera de estas situaciones ya sea en forma individual o asociadas, son de baja frecuencia y requerirán de las medidas habituales en cirugía torácica para su resolución.

Empiema:

Complicación que se presenta en pacientes con quistes enfermos y supurados. El tratamiento profiláctico con los antibióticos adecuados y el correcto manejo de las cavidades y cierre de los bronquios es la mejor prevención para evitar esta circunstancia. Una vez instalado se actuará según técnica.

Atelectasia:

Es la más frecuente de las complicaciones postoperatorias. Se le debe prestar especial atención ya que puede corresponder a la presencia de membranas hidatídicas en el árbol bronquial, que requerirán entonces una broncofibroscopía para su extracción.

Complicaciones Postoperatorias Alejadas:

Cavidad residual:

La presencia de cavidades residuales no acarrea mayores trastornos. Se comporta como un quiste aéreo simple y no requiere tratamiento. En muchas oportunidades, en controles muy alejados, se observa su reabsorción. Sin embargo se ha comprobado la colonización de estas cavidades con la consecuente formación de abscesos, a los que se les efectuará el tratamiento correspondiente.

Bronquiectasias:

Esta complicación, en realidad se halla presente desde antes de la cirugía, en los bronquios distales a los quistes de gran tamaño y dentro del pulmón aneumático. Se manifiestan con el mismo cortejo sintomático de las bronquiectasias de otras etiologías y requerirán igual tratamiento.

Siembra pleural:

La hidátido - pleura secundaria a la ruptura intraoperatoria de un quiste, no es frecuente. Parecería que los escólex no encuentran un terreno fértil en la pleura para su anidamiento. Cuando por el contrario se desarrollan los quistes, lo pueden hacer en forma simple o múltiple, ocupando todos los espacios de la cavidad pleural, invadiendo y comprimiendo las estructuras vecinas, como costillas, troncos nerviosos o vasculares, desarrollando síndromes consecuentes con los elementos comprometidos. El cirujano se encontrará ante un verdadero dilema, para resolver esta patología. Los múltiples quistes muy difíciles de disecar impiden el aislamiento de la cavidad pleural, se rompen fácilmente, lo que facilita el reimplante de los elementos fértiles.

Siembra broncogénica:

El pasaje del contenido hidatídico al árbol bronquial se debe a la ruptura de un quiste, ya sea en las maniobras de despegamiento pleuropulmonares, del parto de la hidátide o durante la punción aspiración. Las consecuencias de la inundación de la vía respiratoria por el líquido hidatídico como se comprende, son de extrema gravedad. En primer término el paciente puede sufrir un shock anafiláctico que puede pasar inadvertido por hallarse bajo anestesia. Luego en el término de 2 a 3 meses aproximadamente, se verá el rápido crecimiento de múltiples quistes intrapulmonares que anidaron en los alvéolos. Allí se desarrollan libres de la barrera que les impone el organismo, al no sufrir los mecanismos de presiones que le generan los tejidos circundantes.

Recidiva local:

Rara complicación atribuible a la permanencia de restos de membrana en la cavidad residual. La presencia de elementos fértiles en la misma permitirá el desarrollo de un nuevo quiste en la misma cavidad.

PREVENCIÓN: ⁽¹⁴⁾

La prevención de la hidatidosis es relativamente sencilla para el caso de animales domésticos o seres humanos, para ello basta con tratar a los perros de zonas rurales, en especial los de los rebaños, con medicamentos antiparasitarios (praziquantel) y, en el caso de mascotas o humanos, controlar el estado de los alimentos y evitar la carne cruda.

Dentro de la profilaxis de la enfermedad, la educación sanitaria de la población, debe tener un papel destacado y debe constar de las siguientes fases:

Fase inicial. En la fase inicial de un programa, el grupo objetivo es la población en general, pero hay que prestar especial atención a los niños y jóvenes en edad escolar. En esta fase deben explicarse los aspectos más importantes, destacando la descripción de la enfermedad y los peligros para el hombre, informando de las repercusiones económicas, de las fuentes de infestación y haciendo hincapié en la absoluta necesidad de cooperación para poner en práctica un programa de control.

Fase operativa. Incluye los grupos con responsabilidad en la difusión de la enfermedad, como pastores, matarifes, carniceros, amas de casa y propietarios de perros. Para conseguir estos objetivos deben emplearse medios modernos de comunicación, a la vez que charlas, programas de radio y televisión y publicaciones en la prensa. En cualquier caso, junto con la descripción del agente etiológico, el ciclo biológico, la descripción de la enfermedad y las formas de contagio humano, hay que informar sobre la necesidad de separar los perros de los mataderos y de los peligros que supone dar vísceras crudas aparentemente sanas a los perros e incidir en algunas normas higiénicas elementales: lavar las verduras crudas antes de comerlas; lavarse las manos antes de comer; no jugar con perros desconocidos o perros no tratados, etc.

Fase de mantenimiento. Las dos fases anteriores deben completarse con la información continuada sobre la hidatidosis en la fase de mantenimiento. Cualquier programa de lucha y control contra la hidatidosis debe tener previsto un sistema de vigilancia que sirva para analizar los resultados, mediante evaluaciones periódicas y para comprobar el cumplimiento de los objetivos propuestos. Posiblemente, el mejor indicador a largo plazo de una campaña de lucha es el control de la prevalencia de la infestación en los animales que son hospedadores intermediarios (perros). Paralelamente a los estudios de prevalencia, conviene investigar la viabilidad y capacidad de infestación de los protoescólex, la fertilidad de los quistes hidatídicos, etc. Como medidas complementarias de control, tienen también importancia las tasas de infestación de los animales silvestres.



3. ANÁLISIS DE ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

A NIVEL LOCAL

1. Autor: CUADROS SANTOS, ADRIAN

Título: “HIDATIDOSIS PULMONAR Y HEPATICA EN PACIENTES MENORES DE 14 AÑOS DEL HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO ESPINOZA DE AREQUIPA (1970-1988)”. Tesis UNSA. Para optar el Título Profesional de Bachiller en Medicina 1989.

Resumen: “Un total de 95 pacientes pediátricos, edad promedio 8.5 años, afectados de hidatidosis pulmonar y/o hepática, del Hospital Honorio Delgado Arequipa entre los años 1970 a 1988.

El diagnóstico de hidatidosis se realizó un poco tarde entre los 7 y los 13 años. La enfermedad afecta casi por igual a hombres y mujeres. La mayoría de casos era naturales y procedentes de Arequipa, seguidos de Puno. Hay relación directa de asociación entre crianza de perros y enfermedad. Los síntomas frecuentes de hidatidosis pulmonar fueron: tos, dolor torácico y a veces expectoración hemoptoica, fiebre y vómica; en la hidatidosis hepática: tumoración palpable, dolor abdominal y a veces náuseas, vómitos e ictericia. Los exámenes de laboratorio no arrojan datos de importancia, en cambio la radiología fue de gran ayuda diagnóstica. El quiste único fue el más frecuente, hubo 3 pacientes con 4 quistes. La localización más frecuente fue la pulmonar y aquí los lóbulos inferiores. El 62.2% de los quistes fueron simples. Se realizaron 79 intervenciones quirúrgicas, la más frecuente fue la quistectomía (63.3%). El 87.3% de pacientes evolucionaron favorablemente, las complicaciones postoperatorias no fueron de importancia, hubo 3 fallecimientos. El tiempo medio de hospitalización fue de 45 días” ⁽⁸⁾

2. Autor: FERIA FERNÁNDEZ, Ana María

Título: “INCIDENCIA, ASPECTOS CLINICO-EPIDEMIOLOGICOS Y TRATAMIENTO DE LA HIDATIDOSIS EN EL DEPARTAMENTO DE PEDIATRIA DEL HOSPITAL GOYENCHE 1993-2002”. Tesis UNSA. . Para optar el Título Profesional de Médico Cirujano.2003

Resumen: “El total de pacientes fueron 16 en los cuales se encontró una tasa de incidencia promedio en los 10 años de 2.65. En cuanto a la edad promedio en la mujeres fue de 9 años y en varón 8.4 años. La comparación entre las medias de edades según el sexo no se encontró diferencia significativa la procedencia fue del 75% de Arequipa y 25% de Puno y en el mayor porcentaje venían de la zona urbana. Todos los pacientes tenían el antecedente de contacto con perro y 37% de contacto con ganado.

En la hidatidosis pulmonar los síntomas fueron tos 87.5%, 75% refieren dolor torácico y disnea y solo el 45% tuvieron expectoración hemoptoica.

En la hidatidosis hepática el 72.72% presenta dolor y tumoración abdominal y el 54.54% tenían vómitos y malestar general. La hidatidosis frontotemporal izquierda que presenta una niña de 5 años, la sintomatología fue hipertensión endocraneana.

En el hemograma solo se observó eosinofilia en el 18.75% y la prueba de Elisa fue positiva en el 100% de los pacientes analizados. La radiología de tórax mostro imagen compatible con quiste hidatídico en 100% de los pacientes portadores de hidatidosis pulmonar y en la hidatidosis hepática la ecografía mostro la localización por segmentos hepáticos en el 100% de los pacientes; la tomografía cerebral dio la localización exacta y diámetro del quiste cefálico de la niña que tenía hidatidosis generalizada. En cuanto al tratamiento, el 75% de los niños fue intervenido quirúrgicamente y de estos el 62.50% fue quirúrgico-quimioterapico con albendazol. La evolución postoperatoria fue favorable en el 91.66%, el tiempo de hospitalización para hidatidosis hepática fue de 42 +/- 20 días; para la hidatidosis pulmonar 44+/- 25 días; y para la hidatidosis múltiple 24.67 +/- 10 días porque fue derivada a un centro hospitalario de mayor complejidad”. ⁽¹¹⁾

3. Autor: ARENAS VERA, ETHEL

Título: “HIDATIDOSIS PULMONAR INFANTIL EN EL DEPARTAMENTO DE PEDIATRIA DEL HOGAR CLINICA SAN JUAN DE DIOS, AREQUIPA. 2003-2008”. Tesis UCSM. . Para optar el Título Profesional de Médico Cirujano.2009

Resumen: “Se diagnosticaron 30 nuevos casos de Hidatidosis Pulmonar Infantil del año 2003 al 2008, pero según los criterios de selección solo se estudiaron 24 casos. Se aprecia que la frecuencia de atención de niños menores de 15 años fue similar en casi todos los años, siendo que en el año 2005 solo se diagnosticaron 4 casos (13.33%), y en el año 2007 6 casos (20.00%), edad promedio 10.42 años, fue mayor en el sexo masculino (79.17%). Procedentes de los departamentos de Cuzco en 37.5% (provincia de Espinar), Arequipa 29.1% (provincia Castilla), y Puno 25%. El tiempo de enfermedad con mayor frecuencia fue entre los 1 y 6 meses (54.17%). Los síntomas principales fueron la tos (83.33%), la vómica (45.83%). Dentro de los exámenes auxiliares, se realizó el hemograma y solo tuvieron eosinofilia el 37.5%, ELISA y western Blot solo se realizó al 33% de los pacientes y solo fue positiva en el 12%, en la radiografía de tórax un 62.5% tuvieron compromiso pulmonar derecho, 25% compromiso pulmonar izquierdo, 12.5% compromiso bilateral. En cuanto al tratamiento el 8.33% recibieron albendazol como tratamiento prequirúrgico, el tratamiento quirúrgico fue al 100% de los niños, un 75% tratamiento conservador mediante la quistectomía, el tratamiento médico postquirúrgico se aplicó el drenaje torácico y la antibioticoterapia al 100% de niños intervenidos quirúrgicamente y 95.38% recibió fisioterapia respiratoria.”⁽⁵⁾

4. Autor: CHAMBI MANGO, VICTOR

Título: “CARACTERISTICAS EPIDEMIOLOGICAS Y CLINICAS DE LA HIDATIDOSIS PULMONAR Y/O HEPATICA EN PACIENTES ATENDIDOS DEL HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO ESPINOZA DE AREQUIPA DE AREQUIPA EN EL PERIODO ENERO DEL 2008 A DICIEMBRE DEL 2009” Tesis UCSM. . Para optar el Título Profesional de Médico Cirujano.2010

Resumen: “Se presenta una serie de 183 pacientes, 84 varones y 99 mujeres, con edad promedio 33.58 años, afectados por hidatidosis pulmonar y/o hepática en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza de Arequipa en los años 2008-2009.

El diagnóstico de hidatidosis, se realizó con mayor frecuencia entre los 11 y 30 años. La enfermedad afectó a personas procedentes de Arequipa (50.27%), Puno (27.87%) y Cuzco (12.57%). Hubo antecedente de crianza de perros antes de la enfermedad. Los síntomas más frecuentes de hidatidosis hepática fueron: tumoración abdominal palpable (73.97%), dolor abdominal (53.33%), seguido de fiebre, anorexia, vómitos e ictericia. En la hidatidosis pulmonar los síntomas fueron: tos (70.94%), dolor torácico (52.14%), fiebre, expectoración hemoptoica y vómica, los exámenes de laboratorio mostraron eosinofilia en el hemograma. En relación a las imágenes, la ecografía y la radiografía fueron de gran ayuda diagnóstica.

El quiste único fue el más frecuente; hubo 8 casos con 4 quistes. La localización más frecuente fue la pulmonar, fue más afectado el pulmón derecho, sobre todo en el lóbulo inferior. En la hidatidosis hepática, el lóbulo izquierdo fue el más afectado.

Se realizaron 137 intervenciones quirúrgicas (74.86%), la más frecuente la quistectomía. El 82.62% de pacientes evolucionaron favorablemente; se presentaron complicaciones postoperatorias en 7.65% y hubo 5 fallecimientos (2.73%). El tiempo promedio de estadía en el hospital fue de 19.77 días” ⁽⁶⁾

A NIVEL NACIONAL

1. Autor: MARÍA STIGLICH W., LUIS VEGA-BRICEÑO, MANUEL GUTIÉRREZ S., PABLO TREFOGLI R., PASCUAL CHIARELLA O.

Título: “HIDATIDOSIS PULMONAR PEDIÁTRICA: REPORTE DE 12 AÑOS DE EXPERIENCIA. HOSPITAL NACIONAL CAYETANO HEREDIA. LIMA. 2004”

Rev Chil Pediatr 75 (4); 333-338, 2004

Resumen: “La hidatidosis pulmonar (HP) en niños es una causa frecuente de derivación al Hospital Nacional Cayetano Heredia (HNCH). Objetivo: Revisar la experiencia del HNCH en la HP pediátrica identificando las formas de presentación clínica, los métodos diagnósticos y el tratamiento. Material y Método: Se realizó un estudio retrospectivo de los niños hospitalizados con HP durante el período 1990-2002. Resultados: Se revisaron las fichas de 33 pacientes (39 hospitalizaciones) con edades entre 4 y 13 años. El cuadro clínico y la radiografía revelaron el diagnóstico en el 93% de las veces. Veintiséis niños tuvieron quistes complicados; 20 fueron operados mientras que 14 recibieron sólo albendazol. La técnica quirúrgica más empleada fue la lobectomía. Las complicaciones post-operatorias fueron: atelectasia (6), fístula broncopleurales (5) y neumonía (4); encontrando asociación con la presencia de quistes complicados o alguna resección pulmonar previa ($p < 0,05$). Se registró la ruptura de 4 quistes pulmonares en forma espontánea. El tiempo promedio de hospitalización fue de 2 semanas. Finalmente, 19 pacientes (18 operados) se encontraron libres de enfermedad. Conclusiones: El tratamiento quirúrgico mostró ser eficaz y seguro. No se pudo establecer comparaciones con el tratamiento farmacológico debido al poco seguimiento. Nuevas series deberán evaluar nuestros resultados” ⁽²⁷⁾

2. Autor: ALDO RAFAEL, WILLY RAMOS, JULIO PERALTA, LUIS ROJAS, EFRAÍN MONTESINOS, ALEX G. ORTEGA-LOAYZA

Título: “HIDATIDOSIS PULMONAR EN UN HOSPITAL DE LIMA, PERÚ: Experiencia en 113 pacientes”.

Rev. perú. med. exp. Salud publica v.25 n.3 Lima jul./set. 2008

Resumen: “Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo y observacional. La población estuvo constituida por todos los casos de hidatidosis pulmonar diagnosticada, operada y controlada en el Programa de Cirugía de Tórax y Cardiovascular del Hospital Nacional Dos de Mayo entre enero 2003 y diciembre 2005. Se revisó las historias clínicas y el reporte operatorio de 113 casos estudiándose sus características clínicas, epidemiológicas, quirúrgicas, morbimortalidad intraoperatorias y postoperatoria, evolución postoperatoria y seguimiento luego de seis meses de realizado el tratamiento quirúrgico. Resultados. Se captó 113 pacientes, 50,4% fueron mujeres, 15,9% procedía de Lima Metropolitana y el síntoma principal fue el dolor torácico. El abordaje quirúrgico fue realizado principalmente mediante toracotomía posterolateral (97,3%). Las técnicas quirúrgicas empleadas fueron la resección pulmonar (52,2%), cirugía preservadora (40,7%) y técnica mixta (7,1%). La hidatidosis pulmonar con compromiso intratorácico concomitante se observó en el 4,5% y con compromiso extratorácico en el 25,7%. En el 80,5% de casos el quiste se encontraba complicado; se presentaron complicaciones intraoperatorias en el 73,4 % y postoperatorias en el 22,1%. Conclusiones. Los pacientes son predominantemente adultos jóvenes que se encuentran en condición de migrante o de tránsito en la ciudad de Lima, a menudo con antecedentes epidemiológicos. Son frecuentes las complicaciones intraoperatorias y menos frecuentes las postoperatorias las cuales una vez superadas no tienen repercusión en la mortalidad de los pacientes”.⁽²²⁾

3. Autor: MOQUILLAZA-RAMOS, OWEN.

Título: “TRATAMIENTO QUIRURGICO DE LA HIDATIDOSIS PULMONAR EN EL HOSPITAL REGIONAL DE ICA, PERU. 1996-2010. REV. MEDICA PANACEA” 2012

Resumen: “Se realizó un estudio observacional, descriptivo y retrospectivo, para lo cual se revisaron las historias clínicas de enero de 1996 a diciembre del 2010.

Se evaluaron 62 casos con edad media de 26.2 +/- 7 años, siendo en su mayoría de sexo femenino (54%). La presentación clínica más frecuente fue dolor torácico (69%) y tos seca (56%). En el 73% el quiste fue único; el pulmón derecho y los lóbulos inferiores fueron los más afectados. El tamaño del quiste fue de 13.08 +/- 6cm. El 81% de los quistes se presentaron complicados. El tratamiento quirúrgico fue con técnica preservadora (93%), todos recibieron tres ciclos de albendazol postquirúrgicos. El 53% presentaron complicaciones intraoperatorias y el 22% postoperatorias; la estancia hospitalaria postquirúrgico fue de 14 +/- 6 días” ⁽¹⁶⁾

A NIVEL INTERNACIONAL

1. Autor: JUAN ANZIETA V, MARIANELA CARO D, CARLOS FIERRO A, ENRIQUE ROCCO R.

Título: “QUISTE HIDATÍDICO PULMONAR EN NIÑOS EN EL SERVICIO DE CIRUGÍA INFANTIL DEL HOSPITAL CLÍNICO REGIONAL VALDIVIA. CHILE 2002”

Resumen: “Se analizaron 60 niños portadores de quiste hidatídico pulmonar intervenidos quirúrgicamente en el Servicio de Cirugía Infantil del Hospital Clínico Regional Valdivia en un período de 20 años.

Las edades fluctuaron entre 2 años 9 meses y 14 años, 42 (70%) pacientes tenían procedencia rural, siendo los síntomas respiratorios el motivo principal de consulta. La radiografía de tórax y las pruebas serológicas permitieron el diagnóstico en la totalidad de ellos. La localización más frecuente de los quistes fue el lóbulo inferior del pulmón izquierdo (34,3%). Todos fueron tratados con técnica de quistectomía más capitonaje.

Se presentaron complicaciones postoperatorias en 11 (18,3%) pacientes y 2 (3,3%) recidivas pulmonares a largo plazo”⁽⁴⁾

2. Autor: MARCO ROJAS G, LAÍN GONZÁLEZ A, ROBERTO SAGREDO A
Título: “HIDATIDOSIS PULMONAR EN EL HOSPITAL DE COQUIMBO. CHILE 2002”

Rev. Chilena de Cirugía. Vol 54 - Nº 6, Diciembre 2002.

Resumen: “Se presenta la experiencia de 5 años en el tratamiento quirúrgico de la hidatidosis pulmonar, analizando la técnica quirúrgica y complicaciones. Se operaron 28 quistes hidatídicos en un total de 24 pacientes. Hubo 3 casos con quistes bilaterales. Se distribuían en 14 hombres y 10 mujeres, con una edad promedio de 39 años (rango de 16 a 76 años). Diecinueve pacientes eran sintomáticos, presentando tos y dolor torácico todos ellos. La técnica quirúrgica fue quistectomía y resección de la periquística en 19 casos, se le agregó capitonaje en 7 y en 2 se efectuó lobectomía. No hubo mortalidad en la serie.”
(24)

4. OBJETIVOS

4.1.OBJETIVO GENERAL

Determinar 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 2010-2014

4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Determinar la frecuencia de presentación del quiste hidatídico pulmonar por años en pacientes menores de 15 años atendidos en el Hospital Regional Honorio Delgado, Arequipa 2010-2014
2. Determinar los aspectos sociodemográficos del Quiste Hidatídico Pulmonar en pacientes menores de 15 años atendidos en el Hospital Regional Honorio Delgado, Arequipa 2010-2014

3. Determinar los aspectos epidemiológicos del Quiste Hidatídico Pulmonar en pacientes menores de 15 años atendidos en el Hospital Regional Honorio Delgado, Arequipa 2010-2014
4. Determinar los aspectos clínicos del Quiste Hidatídico Pulmonar en pacientes menores de 15 años atendidos en el Hospital Regional Honorio Delgado, Arequipa 2010-2014
5. Determinar los aspectos quirúrgicos del Quiste Hidatídico Pulmonar en pacientes menores de 15 años atendidos en el Hospital Regional Honorio Delgado, Arequipa 2010-2014
6. Determinar las complicaciones postquirúrgicas del Quiste Hidatídico Pulmonar en pacientes menores de 15 años atendidos en el Hospital Regional Honorio Delgado, Arequipa 2010-2014

II. PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN

1.1. TÉCNICAS:

Se aplicará la técnica de revisión documentaria, ya que se realizará con datos obtenidos de las historias clínicas registradas en el Hospital Regional Honorio Delgado, Arequipa

1.2. INSTRUMENTOS:

Ficha de recolección de datos, para demostrar fehacientemente este trabajo de investigación en el Hospital Regional Honorio Delgado de Arequipa durante el periodo 2010-2014, de donde se obtendrá la información relevante.

2. CAMPO DE VERIFICACIÓN

2.1. UBICACIÓN ESPACIAL:

Se realizará en el archivo de historias clínicas que correspondan al servicio de Cirugía de Tórax del Hospital Regional Honorio Delgado, Arequipa.

2.2. UBICACIÓN TEMPORAL:

La investigación corresponde al periodo comprendido entre enero del 2010 y diciembre 2014.

2.3. UNIDADES DE ESTUDIO:

2.3.1. UNIVERSO:

Pacientes con diagnóstico postquirúrgico de quiste hidatídico pulmonar durante enero 2010 a diciembre 2014

2.3.2. MUESTRA:

Se trabajara con todo el universo que será el número de pacientes los cuales recibieron tratamiento quirúrgico de quiste hidatídico pulmonar durante enero 2010 a diciembre del 2014

Además, los integrantes de la muestra deberán cumplir los criterios de selección.

2.4. CRITERIOS DE SELECCIÓN:

2.4.1. CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Paciente de igual y menor edad a 15 años
- Ambos sexos
- Todos los pacientes que recibieron tratamiento quirúrgico de hidatidosis pulmonar registrados y atendidos en el Hospital Regional Honorio Delgado durante el periodo 2010-2014

2.4.2. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Todos los pacientes que hayan sido diagnosticados con hidatidosis de localización diferente a la pulmonar
- Pacientes diagnosticados con hidatidosis pulmonar que no recibieron tratamiento quirúrgico
- Pacientes mayores de 15 años
- Pacientes cuyas historias clínicas estén incompletas o deterioradas

3. ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3.1. ORGANIZACIÓN

Se establecerá coordinaciones con la universidad y la dirección del Hospital Regional Honorio Delgado para el permiso respectivo para la ejecución de la investigación que se realizara en el archivo de las historia clínicas de dicho hospital.

Una vez concluida la recolección de datos, se juntará las fichas de recolección de datos y se tabularán los datos.

Con todos estos datos se realizaron análisis para determinar los aspectos clínicos epidemiológicos, quirúrgicos y complicaciones postquirúrgicas motivo de nuestro estudio, llegando también a conclusiones y recomendaciones.

3.2. RECURSOS

3.2.1. HUMANOS

- Investigador
- Asesor

3.2.2. MATERIALES

- Fichas de recolección de datos
- Historias clínicas del archivo del Hospital Regional Honorio Delgado

- Material de escritorio
- Computadora personal con programas procesadores de texto, base de datos y software estadístico.
- Impresora.

3.2.3. FINANCIEROS:

- Autofinanciado

3.2.4. FÍSICOS

- Ambiente: Hospital Honorio Delgado Espinosa. Biblioteca virtual UCSM.
- Materiales: Hojas de ficha de recolección de datos, lapiceros

3.3. VALIDACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS

La ficha de recolección de datos al ser una hoja de recolección de información no requiere ser validado.

3.4. CRITERIOS PARA MANEJO DE RESULTADOS

c) PLAN DE PROCESAMIENTO

Tipo: Manual y computarizado.

Los datos registrados de los aspectos clínicos, epidemiológicos y quirúrgicos en los pacientes que presentaron quiste hidatídico pulmonar serán codificados y tabulados para su análisis e interpretación.

d) PLAN DE ANÁLISIS:

Se elaborara una matriz de sistematización (desarrollada y codificada) de base de datos en el programa Excel para Windows, en base a la cual se elaboraran los resultados; luego se realizara la tabulación, para el efecto se crearán tablas correspondientes de simple y doble entrada, se utilizará graficas de barras simples y dobles y diagramas circulares acordes a las exigencias de los datos expuestos en las tablas, la interpretación se llevará a cabo a partir de la comparación de los resultados obtenidos a través de los datos recolectados, así como el uso de la estadística descriptiva.

IV. CRONOGRAMA DE TRABAJO:

Actividades	DICIEMBRE 14				ENERO 15				FEBRERO 15			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1. Elección del tema	■	■	■									
2. Revisión bibliográfica			■	■	■							
3. Aprobación del proyecto						■						
4. Ejecución							■	■				
5. Análisis e interpretación									■	■		
6. Informe final											■	■

Fecha de inicio: DICIEMBRE 2014

Fecha probable de término: FEBRERO 2014

