

# EQUINOCOCOSIS HIDATIDICA EN LA SIERRA CENTRAL\*

JORGE UCEDA DEL CAMPO

La Equinococosis Hidatídica, enfermedad producida por la larva de la Tenia Equinococo, está bastante difundida en diversas áreas del Perú.

El presente trabajo incluye 383 casos presentados en La Oroya durante un período de 15 años y consiste en un estudio epidemiológico, nosográfico y quirúrgico de la enfermedad, siendo su principal objetivo el promover entre las autoridades de gobierno una total y definitiva erradicación del mal.

## MATERIAL Y METODOS

Los 383 casos en mención fueron observados en 2 Hospitales: 1. Hospital General de Chulec (329 pacientes, Setiembre 1951 a Setiembre 1965). 2. Hospital Obrero de La Oroya (54 pacientes, Julio 1953 a Setiembre 1965). Los archivos de ambos nosocomios fueron revisados y las historias clínicas fueron resumidas en hojas especiales confeccionadas previamente. Obtenidos los varios datos, se procedió a tabularlos a fin de puntualizar los más significativos y compararlos con la literatura.

## RESULTADOS

### *Estudio Epidemiológico.*

*Edad* (Cuadro 1). Se observa una clara predominancia en adultos jóvenes. 27% de los casos corresponde al tercer decenio. Los decenios segundo y cuarto registran 18-19%. Se destaca un 10% entre los 6 y 10 años. La edad media fue 29.27 años.

*Sexo* (Cuadro 2). No se registró diferencia significativa.

---

\* Trabajo realizado en los Hospitales de Chulec y Obrero, ambos en La Oroya.

**Cuadro 1. Distribución según grupos de edad.**

Edad	Número de pacientes	Porcentaje
0-5 años	6	1.56
6-10	39	10.14
11-15	27	7.02
16-20	46	11.96
21-25	52	13.52
26-30	52	13.52
31-35	36	9.36
36-40	36	9.36
41-45	30	7.80
46-50	15	3.90
51-55	23	5.98
56-60	15	3.90
61-65	4	1.04
66-70	1	0.26
más de 71	1	0.26
	383	99.58 (100%)

Edad mínima: 2 años y 9 meses.

Edad máxima: 72 años.

Edad media: 29.27 años.

**Cuadro 2. Incidencia según el sexo.**

Sexo	Número de pacientes			Porcentaje		
	Hospital de Chulec	Hospital Obrero	Totales parciales	Hospital de Chulec	Hospital Obrero	Totales parciales
Masculino	156	44	200	40.56	11.44	52.00
Femenino	173	10	183	44.98	2.60	47.58
Totales Generales	329	54	383	85.54	14.04	99.58%

*Procedencia.* La gran mayoría de pacientes eran pobladores de la Sierra Central (Departamentos de Junín y Pasco), en especial, de los diferentes campamentos mineros y haciendas ganaderas de la Cerro de Pasco Corporation. También se registró un buen porcentaje de residentes en centros poblados mayores, como La Oroya y Cerro de Pasco.

*Ocupación.* El mórbido atacó tanto a trabajadores de minas, haciendas ganaderas y obras de construcción, como a sus familiares (esposas y niños), sin apreciarse una determinada preferencia por alguno de dichos grupos.

*Contacto con animales huéspedes.* 95% de 82 casos habían estado en contacto con los huéspedes definitivos. En las restantes anamnesis, no se había registrado este dato. Es sabido que la población andina, por su bajo nivel socio-económico-cultural, convive íntimamente con perros y otros animales, los cuales en las punas son empleados, incluso, como elementos de abrigo por las noches.

Además, estudios parasitológicos en perros pastores realizados por la Sección Veterinaria de la Cerro de Pasco en sus haciendas, revelaron una elevada infestación, por lo que se realizó una efectiva campaña. En Huancayo, una breve encuesta de algunos organismos de Salud Pública, pudo comprobar la extensa infestación en los perros domésticos de la ciudad y alrededores.

*Incidencia anual.* Entre 1955 y 1958 se registraron el mayor número de casos y desde entonces la incidencia ha ido declinando paulatinamente. Sin embargo, sumando nuestros casos de 1965 (Enero a Setiembre) con los encontrados en el último trimestre (Octubre a Diciembre) del mismo año, se observa un moderado aumento, explicable por las recientes invasiones de las haciendas por las comunidades.

#### *Estudio Nosográfico.*

*Tiempo de enfermedad.* Considerando sólo las primeras admisiones y los reingresos por quistes nuevos se puede apreciar que, de alrededor de 400 admisiones, 108 pacientes eran asintomáticos. La mayoría de éstos habían recibido exámenes radiográficos o de despistaje. De los que acusaban sintomatología, un cuarto tenía sólo un mes de enfermedad, la mayoría con localización pulmonar; el tiempo de enfermedad de otro variaba entre 1 y 6 meses, y el cuarto restante se presentó con más de 6 meses de enfermedad.

*Localización.* En el cuadro 3 se detalla la localización de los quistes, de acuerdo al órgano afectado y a si eran simples o múltiples. Tomando en cuenta la localización por órganos (Cuadro 4), la pulmonar fue la más frecuente (57% de los casos), siguiendo la hepática (34%) y la peritoneal (6%).

**Cuadro 3. Localización y número de los quistes.**

	Quiste único	Quistes múltiples	Total	Porcentaje
<b>EN UN SOLO ORGANO:</b>				
Pulmón	173	58	231	58.5
Hígado	82	24	106	26.83
Peritoneo	6	5	11	2.7
Músculo	4	0	4	1.0
Riñón	3	0	3	0.7
<b>Total parcial</b>	<b>268</b>	<b>87</b>	<b>355</b>	<b>89.73%</b>
<b>EN VARIOS ORGANOS:</b>				
Pulmón e hígado	16	5	21	5.31
Hígado y peritoneo	3	13	16	4.05
Hígado y riñón	1	0	1	0.25
Hígado y músculo	1	0	1	0.25
Hígado, peritoneo y bazo	0	1	1	0.25
<b>Total parcial</b>	<b>21</b>	<b>19</b>	<b>40</b>	<b>10.11%</b>
<b>Gran Total</b>	<b>289</b>	<b>106</b>	<b>395</b>	<b>99.84%</b> <b>(100.00%)</b>

Nota: Existieron 395 localizaciones en 383 pacientes. Esta aparente discordancia se explica porque varios pacientes presentaron más de una localización. En realidad existieron más de 400 quistes, si se tiene en cuenta que el número de quistes en las localizaciones múltiples no se especifican.

Entre las localizaciones poco frecuentes tenemos: Muscular (1.1%), 4 renales (0.89%) y una esplénica (0.22%). De los quistes musculares, uno se encontraba en el cuádriceps crural a nivel del triángulo de Scarpa, midiendo 12 x 4 cm., habían 2 diafragmáticos y 2 estaban implantados en el hueco axilar (uno en conexión con el pectoral mayor y el otro con el dorsal ancho).

**Cuadro 4. Localización por órganos.**

Este cuadro es complementario del anterior y, siendo independiente del número de quistes, sirve para mostrar la incidencia de los quistes en cada órgano.

Órgano	Nº de localizaciones	%
Pulmón	253	56.59
Hígado	156	34.89
Peritoneo	28	6.25
Músculo	5	1.10
Riñón	4	0.89
Bazo	1	0.22
<b>TOTALES</b>	<b>447</b>	<b>99.94%</b>

En cuanto a la distribución de quistes por lóbulos —Cuadro 5—, 56% (183) se encontraban en el pulmón derecho y 44% (143) en el izquierdo. La incidencia en los lóbulos inferiores era la predominante.

**Cuadro 5. Distribución por lóbulos de los quistes pulmonares.**

Órgano	Lado	Lóbulo	Nº de quistes	Porcentaje	
PULMON 325 (100%)	Derecho 181 + 1* (56%)	Superior	58	17.85	
		Medio	31	9.54	
		Inferior	92	28.30	
	Izquierdo 143 (44%)	Superior	63	19.38	43.99%
		Inferior	80	24.61	

\* El quiste que se incluye era uno gigante, que ocupaba todo el pulmón derecho.

*Complicaciones de los quistes según su localización* (Cuadro 6). Se produjeron 173 diferentes tipos de complicaciones en 383 pacientes, los que a su vez eran portadores de más de 400 quistes. La supuración y la ruptura de los quistes contaron cerca del 90% del total de complicaciones (87 supuraciones y 67 rupturas). Del resto de quistes complicados, 16 estaban calcificados y 3 indujeron al deceso, directa o indirectamente, antes de ser operados.

Como se aprecia en el cuadro aludido, los quistes infectados y rotos predominaron en el pulmón; los calcificados en cambio, fueron más frecuentes en el hígado.

**Cuadro 6. Complicaciones de los quistes hidatídicos según la localización.**

Complicación	Organo	Nº de veces	Porcentaje
SUPURACION 87 veces (100%)	Pulmón	54	62.07%
	Hígado	30	34.48%
	Peritoneo	3	3.45%
RUPTURA 67 veces (100%)	Pulmón	55	82.09%
	Hígado	10	14.92%
	Peritoneo	2	2.99%
CALCIFICACION 16 veces (100%)	Hígado	12	75.00%
	Pulmón	2	12.50%
	Peritoneo	1	6.25%
	Bazo	1	6.25%
MORTALIDAD PREOPERATORIA 3 veces (100%)	Pulmón	2	66.66%
	Hígado	1	33.33%

Nota: Se produjeron 173 diferentes tipos de complicaciones en 383 pacientes, que a su vez eran portadores de más de 400 quistes. Como se comprende, las complicaciones no se refieren a los pacientes, sino a los quistes. Así, habían algunos enfermos que eran portadores de dos o más quistes complicados (supuración y ruptura, por ejemplo).

Las causas de mortalidad preoperatoria fueron:

1. Bronconeumonía concomitante a un quiste hepático (Hospital de Chulec). El paciente tenía 39 años.
2. Embolia de vesículas hijas en corazón derecho, en un paciente de 18 años con varios quistes pulmonares (Hospital Obrero).
3. Colapso cardiovascular por cardiopatía de fondo, en un enfermo de 46 años con un quiste pulmonar (Hospital Obrero).

*Complicaciones pre-operatorias asociadas con los quistes.* Once enfermos presentaron complicaciones pre-operatorias asociadas con los quistes, lo cual representa el 2.86% de los 383 pacientes. Entre dichas complicaciones tenemos 3 procesos neumónicos (QH pulmón), 3 neumotórax (uno de ellos picneumotórax y otro hemoneumotórax, QH pulmón), 2 con cuadros de obstrucción intestinal (1 QH del epiplón mayor

y 1 QH renal), 2 con peritonitis (QH peritoneales, uno roto y el otro infectado) y 1 QH peritoneal con adherencias a la vejiga y al recto.

*Sintomatología.* (Ver Cuadro 7).

*Pulmón:* Los síntomas más frecuentes, entre las 253 localizaciones pulmonares fueron, tos (61%), dolor torácico (43%) y expectoración hemoptoica (38%). 27% eran asintomáticos. La hemoptisis franca sólo se registró en el 10% de los casos. El adelgazamiento, la fiebre y la disnea fueron también frecuentes (33%, 26% y 22%, respectivamente).

**Cuadro 7. Sintomatología.**

<b>Pulmón: 253 localizaciones</b>			<b>Hígado: 156 localizaciones</b>		
Asintomáticos	70	27%	Asintomáticos	23	15%
Tos	154	61%	Dolor H. C. der.	80	51%
Dolor torácico	108	43%	Dispepsia	51	33%
Expect. hemopt.	97	38%	Tumor H. C. der.	46	30%
Adelgazamiento	84	33%	Hepatomegalia	43	27%
Fiebre	66	26%	Adelgazamiento	32	20%
Disnea	56	22%	Fiebre	30	19%
Vómica	34	13%	Dolor epigastrio	29	18%
Hemoptisis	24	10%	Ictericia	17	11%
Urticaria	8	3%	Tumor epigastrio	12	8%
Tumor H. C. der.	1	0.4%	Tumor epig. & H. C. der.	12	8%
			Urticaria	2	1.3%
			Caquexia	1	0.6%
<b>Peritoneo: 28 localizaciones</b>			<b>Músculo: 5 localizaciones</b>		
Tumor abdominal	16	59%	Tumoración	3	60%
Dolor abdominal	8	29%	Asintomático	1	20%
Fiebre	1	4%	Dolor tórax & disnea	1	20%
Ictericia obstr.	1	4%			
Retención urin.	1	4%			
Estreñimiento	1	4%			
<b>Riñón: 4 localizaciones</b>			<b>Bazo: 1 localización</b>		
Tumor flanco der.	2	50%	Esplenomegalia	1	
Tumor H. C. izq.	2	50%	Tumor H. C. izq.	1	
Dolor H. C. der.	1	25%	Dolor H. C. izq.	1	
Disuria	1	25%			

Vómica sólo existió en 13% de los casos y en todos ellos —mencs uno que provino de un quiste hepático roto y abierto en los bronquios—, era procedente de quistes pulmonares rotos. La urticaria es rara (3%). Finalmente, un quiste gigante del pulmón derecho impulsaba al diafragma hacia abajo, dando lugar, a una aparente tumoración en el hipocondrio derecho.

*Hígado:* De 156 localizaciones 23 (15%) fueron asintomáticas. El síntoma más frecuente fue dolor en el hipocondrio derecho (51%), siguiendo dispepsia (33%), tumor en el hipocondrio derecho (30%) y hepatomegalia (27%). El adelgazamiento fue aquí menor que para el pulmón (20%), lo mismo que la fiebre (19%) y la urticaria (1.3%).

Otros síntomas importantes fueron dolor epigástrico (18%), ictericia (11%), tumoración epigástrica (8%) y tumor asociado de hipocondrio derecho y epigastrio (8%). Sumando todas las tumoraciones del cuadrante superior derecho del abdomen, obtendremos un porcentaje importante (46%), y más aún, si englobamos la dolorabilidad (69%). En consecuencia, el dolor y la tumoración en la zona descrita, constituyen un síntoma y un signo bastante frecuentes en la equinococosis hidatídica hepática.

Los 3 síntomas pulmonares más frecuentes registraron mayor porcentaje que los 3 más frecuentes hepáticos:

<b>Pulmón</b>	<b>%</b>	<b>%</b>	<b>Hígado</b>
Tos .....	61	51	..... Dolor hipocondrio der.
Dolor torácico .....	43	33	..... Dispepsia
Expect. hemopt. ....	38	30	... Tumor hipocondrio der.

*Exámenes auxiliares.* Como se colige del análisis del cuadro 8, la intradermoreacción de Casoni merece atención: se la practicó en 266 de los 383 pacientes y fue positiva en 80% de los casos. Se debe mencionar que no se pudo esclarecer el criterio de positividad adoptado ni si la reacción fue precoz o tardía. Los médicos del Hospital de Chulec consideran que el formol —inactivamente del líquido hidatídico empleado— puede dar lugar a una reacción precoz. Sin embargo, y como observación personal, se pudo apreciar durante el presente año 1965 una buena proporción de casos con resultados positivos precoces, que eran seguidos o no por una reacción tardía.

Los exámenes radiográficos constituyen, como es sabido, un invaluable medio diagnóstico.

Cuadro 8. Exámenes auxiliares.

<b>EXAMENES DE LABORATORIO:</b>				
<b>1. EOSINOFILOS:</b>				
<b>0-5</b>	<b>6-10</b>	<b>11-15</b>	<b>16-20</b>	<b>más de 20</b>
316	44	11	5	7
82.6%	11.5%	2.8%	1.3%	1.8%
<b>2. VELOCIDAD DE SEDIMENTACION:</b>				
<b>0-15</b>	<b>16-20</b>	<b>21-25</b>	<b>26-30</b>	<b>más de 30 mm/h</b>
185	46	22	20	73
53.5%	13.3%	6.3%	5.8%	21.1%
<b>3. REACCION DE CASONI:</b>				
Positivo 211 (79.3%)			Negativo 55 (20.7%)	
<b>4. BIOQUIMICA SANGUINEA:</b>				
Normales 49 casos. Hiperbilirrubinemia 16. Floc & turb + 13.				
<b>EXAMENES RADIOGRAFICOS:</b>				
Signo	Nº de veces	Porcentaje		
Imagen típica en pulmón	215	73.8%		
Elevación hemidiafragma derecho	52	17.8%		
Sombraabdominal redondeada	24	8.4%		

*Estudio Quirúrgico.*

*Tiempo de hospitalización.* El promedio para el Hospital de Chulec fue 24.45 días, y para el Hospital Obrero, 38.6 días. En Chulec, la tercera parte de los pacientes permanecieron menos de 2 semanas. En general, los quistes pulmonares produjeron una más corta permanencia que otros tipos de quistes, requiriendo los no complicados, entre 10 y 15 días. Los quistes hepáticos, en cambio, necesitaron un mayor tiempo de hospitalización, debido a que la adventicia, frecuentemente, comprometía a los conductillos biliares, determinándose una bilirragia abundante y prolongada; además, como se ve en el Cuadro 6, 30 quistes hepáticos eran supurados.

*Tiempo y diagnóstico pre-operatorios.* El tiempo pre-operatorio fue 4.58 días en Chulec y 8.75 días en el Hospital Obrero. Esta diferencia se debe a la menor proporción de ingresos con quistes complicados en el Hospital de Chulec, gracias a la campaña de despistaje antes mencionada.

En cuanto a los diagnósticos pre-operatorios en el Hospital de Chulec, éstos fueron correctos en cerca del 98% de quistes pulmonares, debido a los exámenes radiológicos y a la gran incidencia de la parasitosis en la Sierra Central. Entre los errores diagnósticos figuran abscesos, tuberculomas y neoplasias pulmonares.

Los quistes hepáticos fueron, evidentemente, de difícil diagnóstico. Nuevamente el antecedente epidemiológico, la experiencia cotidiana y la sintomatología, favorecieron los aciertos. Causas de error fueron: relajación del hemidiafragma derecho y abscesos.

Muchos quistes peritoneales fueron hallazgos operatorios en vista de no presentar sintomatología; otros dieron lugar a muchos diagnósticos errados, debido a su peculiar ubicación (como aquél en el fondo de saco de Douglas que se presentó con un cuadro de retención urinaria).

*Duración del post-operatorio.* En Chulec el promedio fue 19.87 días, variando el de 214 pacientes entre 7 y 15 días. En el Hospital Obrero el promedio fue 29.85 días.

*Procedimientos operatorios (Cuadro 9).* Se efectuaron un total de 439 procedimientos quirúrgicos en los quistes de 350 pacientes. 33 no se operaron, 30 del Hospital Obrero y del Hospital de Chulec, 3. En el cuadro mencionado se consignan los varios procedimientos de acuerdo a la localización. Se reporta una amplia experiencia en la técnica de Velarde Pérez Fontana y de Posadas. Sin embargo, los procedimientos operatorios variaron de acuerdo con el número y estado de los quistes.

El Pérez Fontana se empleó preferentemente en aquellos quistes no complicados o con escasa neumonitis periquística. Las resecciones pulmonares se eligieron para tratar los quistes complicados (especialmente los supurados) y aquellos que se rodeaban de neumonitis periquística importante o que ocasionaban áreas atelectásicas definidas. El capitonaje se prefirió en los quistes grandes bilaterales y, en general, en todos los quistes que requerían rapidez en el acto operatorio.

La toracotomía pósterolateral intercostal fue la vía de abordaje de elección. En algunos pacientes con tórax rígido, la incisión se amplió

resecando una costilla. La toracotomía transesternal de Johnson-Kirby, se empleó en sólo 3 casos de quistes bilaterales no complicados y de mediano tamaño.

**Cuadro 9. Procedimientos operatorios.**

Localización	Procedimientos	Nº de procedimientos	%
Pulmón 255 procedimientos	Velarde Pérez Fontana	111	43.53
	Resección segmentaria	53	20.78
	Lobectomía	42	16.47
	Capitonaje	15	5.88
	Resección en cuña	15	5.88
	Marsupialización	10	3.92
	Quistectomía	8	3.14
	Toracotomía exploratoria	1	0.40
Hígado 143 procedimientos	Posadas	87	60.84
	Marsupialización	42	29.37
	Quistectomía total	13	9.09
	Lobectomía izquierda	1	0.70
Peritoneo 31 procedimientos	Quistectomía total	21	67.75
	Quistectomía parcial	6	19.35
	Posadas	4	12.90
Riñón 4 procedim.	Nefrectomía	2	50.00
	Quistectomía total	2	50.00
Músculo 5 procedim.	Quistectomía total	5	100.00
Bazo 1 procedim.	Quistectomía total	1	100.00

Nota: Se efectuaron un total de 439 procedimientos en 350 pacientes. No se operaron 33 pacientes, 30 del Hospital Obrero y 3 del Hospital de Chulec.

El método de Posadas (evacuación del líquido hidatídico y de la membrana, formalización y cierre primario del crificio adventicial) se empleó 87 veces en quistes hepáticos no complicados y superficiales. En presencia de quistes supurados, desintegración de la adventicia o comunicación con los conductillos biliares, la marsupialización fue el procedimiento de elección. Se encontraron 13 quistes involucionados en la superficie hepática y por tal razón se aplicó la quistectomía total.

La incisión preferida para los quistes del hígado fue la laparotomía paramediana derecha supraumbilical.

*Curso del post-operatorio* (Cuadro 10). Se practicaron 373 operaciones en 350 pacientes; 344, en 326 pacientes de Chulec; 29, en 24 pacientes del Hospital Obrero.

De las 373 intervenciones, 315 (84.45%) tuvieron un post-operatorio normal. 58 operaciones (15.55%) tuvieron un post-operatorio anormal; de éstas, 40 (10.73%) evidenciaron recuperación, y 18 (4.82%) culminaron con el fallecimiento del paciente.

**Cuadro 10. Curso del post-operatorio.**

Post-Operatorio	Nº de operaciones			Porcentaje		
	Chulec	Obrero	Total	Chulec	Obrero	Total
NORMAL	294	21	315	78.82	5.63	84.45
ANORMAL						
con recuperación	35	5	40	9.39	1.34	10.73
fallecimientos	15	3	18	4.02	0.80	4.82
TOTALES: 373 operaciones 100%.						

Nota: Se efectuaron 373 operaciones en un total de 350 pacientes, ya que de 383 de que se compone la casuística, 33 no se operaron.

De las complicaciones no letales, la más frecuente fue la fiebre persistente: 9 casos pulmonares y 5 hepáticos. Otras complicaciones con recuperación fueron: drenaje prolongado en 8 pacientes operados por quistes hepáticos, 4 infecciones de la herida operatoria y hemotórax en 3 casos pulmonares.

Las complicaciones que más frecuentemente llevaron a la muerte fueron, el paro cardíaco (3 casos del Hospital de Chulec) y la bronconeumonía (2 Hospital de Chulec y 1 Hospital Obrero).

*Incidencia de fallecimientos anuales.* En los años 1954 y 1957 ocurrieron 4 decesos en cada uno; en 1955 y 1964, tres; hubieron 2 fallecimientos en 1958 y uno en 1952 y 1960. En los años restantes no se registraron muertes.

Si agrupamos por quinquenios la incidencia de fallecimientos, vemos que hay una clara pendiente: 44.44%, 38.88% y 16.66%.

## COMENTARIO

*Estudio Epidemiológico.*

De acuerdo con otros autores (9, 15, 21, 22, 23, 26, 29), se destaca cómo la enfermedad afecta principalmente a adultos jóvenes. El caso más precoz de infestación era de 2 años y 9 meses. Silva Bazán (27) menciona un caso de 8 meses, pero este fue un dato anamnésico no comprobado. Nuestro caso se trataba de una niña con dos quistes pulmonares y fue tratada con todo éxito; la evidencia radiográfica que se incluye (Foto 1) nos permite presentarla como el caso más precoz publicado en nuestra literatura.

La incidencia en ambos sexos es bastante aproximada como se enunciaba en un estudio epidemiológico previo (22). Se puede concluir que, en un área endémica, la hidatidosis afecta por igual a ambos sexos.

En cuanto a procedencia y ocupación, al ampliar la casuística de Olivares y Alvarez (22), corroboramos una vez más sus conclusiones. Resultados análogos obtuvo Arellano en su citado trabajo.

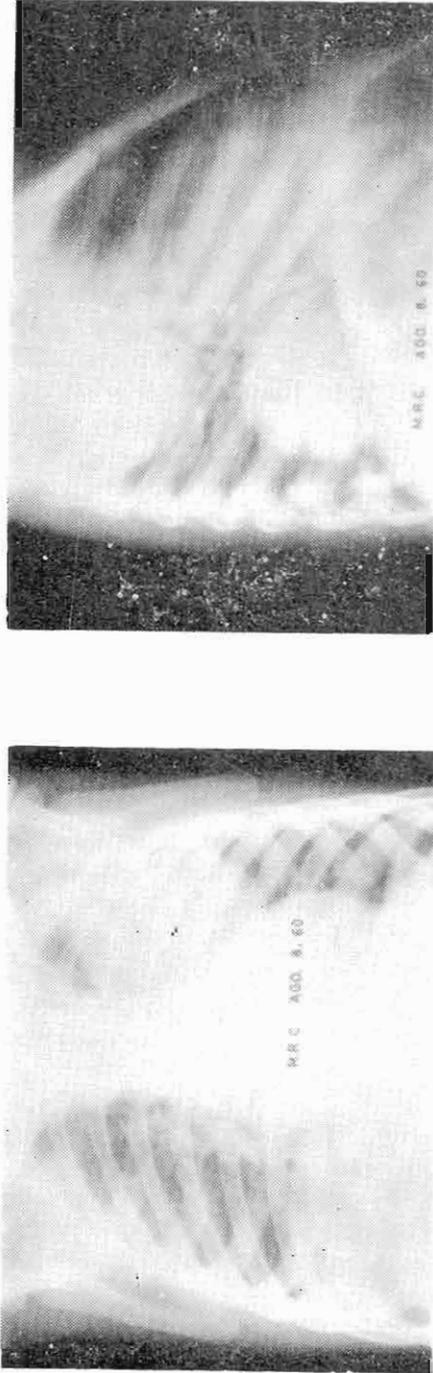
En lo referente al contacto con animales huéspedes, no hemos encontrado estudios comparativos. Las cifras dadas demuestran la estrecha relación que la enfermedad tiene con dicho antecedente epidemiológico. Los 4 pacientes que lo negaron pueden haberse infestado indirectamente (contacto con pastos, aguas, etc.). Urge, pues, destruir los huéspedes definitivos (perros y demás animales parasitados), incinerar las vísceras afectadas, efectuar controles veterinarios apropiados en lugares de beneficio, etc.

La incidencia del mal en nuestra Sierra Central (2, 5, 22), comparada con la de Puno (10), Piura (8, 16) y Lima (6, 21, 23), resulta la más alta del país; si bien ha ido disminuyendo en los últimos años, los casos que todavía vemos indican que aún nuestros serranos pagan amargo tributo al desamparo en que se encuentran.

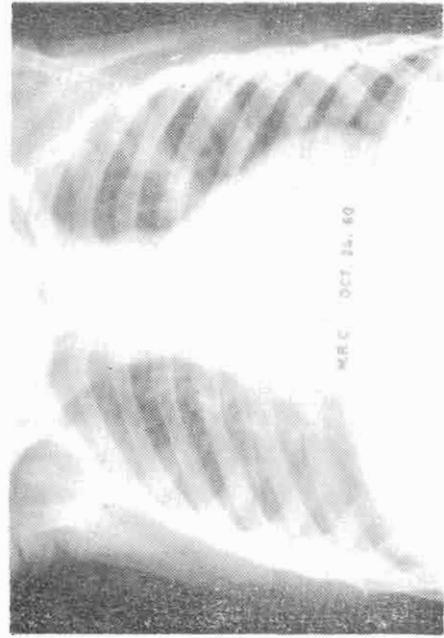
*Estudio Nosográfico.*

Relacionando el tiempo de enfermedad con las varias localizaciones quísticas, se observa la falta de estudios adecuados para el diagnóstico de los quistes hepáticos. Con todo, la frecuente localización pulmonar obedece por la existencia real de una vía aérea como puerta de entrada, según lo sugieren importantes trabajos nacionales y extran-

FIGURA 1

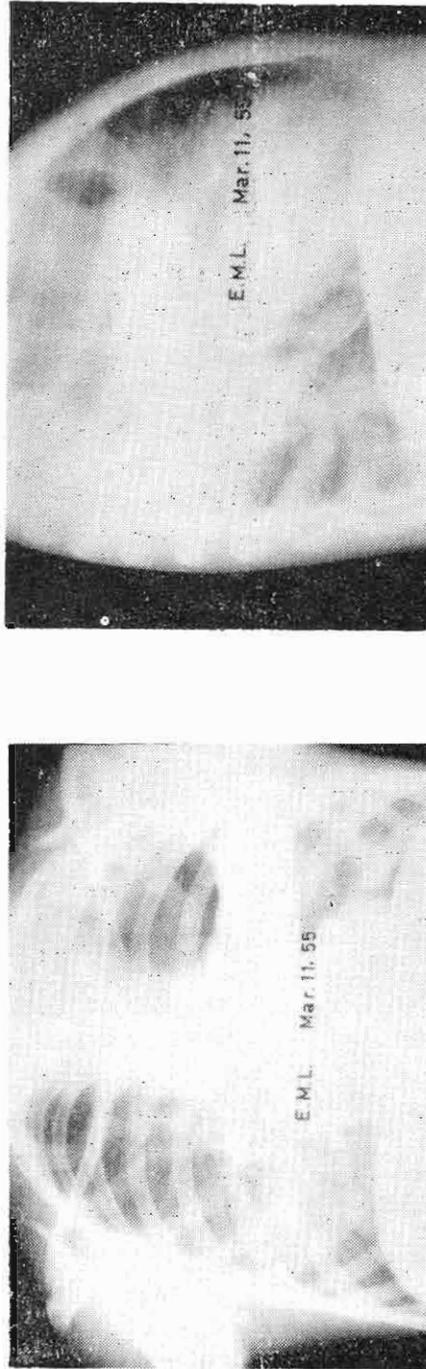


M. R. C. : 2 años y 9 meses. Quistes hidatídicos en ambos pulmones (lóbulos inferior derecho y superior izquierdo, respectivamente). Capitonaje en ambos quistes. Dos sesiones.



Siete días después de la segunda intervención.

FIGURA 2



E. M. L. : 6 años. Quiste roto infectado del lóbulo inferior izquierdo, con aspiración del contenido quístico al lado derecho. Resección del lóbulo inferior izquierdo. Falleció en el post-operorio inmediato, por paro cardíaco.

jeros (2, 3, 4, 16, 22, 26). Por otro lado, cabe pensar que la barrera hepática no sería muy eficaz en detener la progresión de la larva desde el sistema porta.

La frecuencia de la localización peritoneal está de acuerdo con los varios trabajos y citas publicados al respecto (2, 7, 9, 15, 18, 20, 22). De acuerdo con el cuadro 3, de 28 quistes peritoneales, 11 fueron reportados como implantación peritoneal primaria (6 quistes únicos y 5 múltiples); ello obedece a la posibilidad de que alguno de estos casos hayan sido en realidad secundarios a quistes hepáticos rotos, luego muertos y después involucionados y por su escaso tamaño hayan pasado desapercibidos a la exploración quirúrgica.

Reportamos varias localizaciones infrecuentes, que se deben sumar a las ya citadas en la bibliografía consultada (13, 17, 24, 28) y a la amplísima existente en la literatura.

Es interesante remarcar la distribución por lóbulos de los quistes pulmonares. Nuestros hallazgos son similares a los de Borrie (Australia, 45 quistes en 40 pacientes) (3) y de Peschiera (Lima, 82 quistes en 70 pacientes) (25). Borrie apunta una incidencia de 60 y 40% para los pulmones derecho e izquierdo; Peschiera, 55 y 45%; nosotros (325 quistes en 253 pacientes), 56 y 44%. Todos coincidimos en la mayor frecuencia de la localización en lóbulos inferiores y, de éstos, en el derecho (48, 29 y 28% del total, según Borrie, Peschiera y nosotros). Dadas las características del árbol bronquial, la distribución mencionada aboga en favor de la propuesta vía aérea de infestación.

Las complicaciones quísticas también se ajustan a lo reportado. Algunas de las complicaciones raras, como la ruptura de un quiste en el estómago, al igual que el reporte de Goller (12), fueron hallazgos operatorios. Aquí, faltó la clave para el diagnóstico: presencia de vesículas hijas en el contenido gástrico.

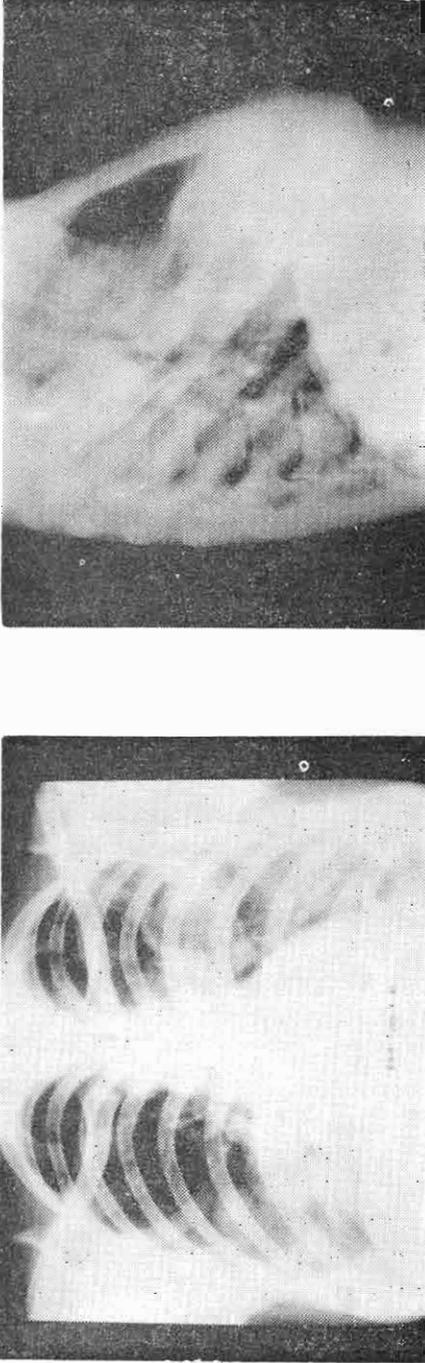
El estudio sintomatológico es interesante desde que existen pocas comunicaciones al respecto en nuestro medio. Revisando las diferentes localizaciones:

PULMON: 252 pacientes.

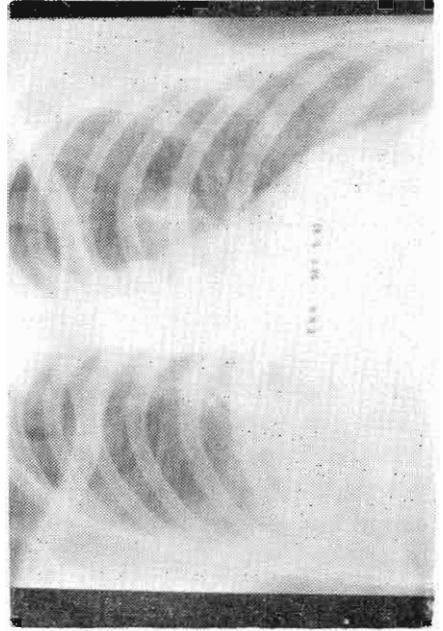
El síntoma más frecuente fue la tos (61%). Maccagno (19) en 1961, presenta 54 casos y en ellos la tos ocupó la mayor frecuencia, con 74%. Schieppati y Ugo (26), del Instituto de Cirugía Torácica de Buenos Aires, corroboran lo dicho al estudiar 400 casos, aunque sin especificar porcentajes.

El dolor torácico (43%) sigue a la tos en frecuencia, siendo del 55% para los mencionados autores.

FIGURA 3



E. A. H. : 17 años. Quistes múltiples en ambos pulmones (7 en el lóbulo medio, 2 en el lóbulo inferior derecho y 1 en el lóbulo superior izquierdo y 1 en la lingula). Procedimientos: Lobectomía media, Velarde Pérez Fontana en lóbulo inferior derecho, capitonaje en lóbulo superior izquierdo y V.P.F. en la lingula. Dos sesiones.



Control 3 meses después de la segunda intervención.

Estando de acuerdo con los porcentajes presentados por Pachas (23) y Maccagno para la expectoración hemoptoica (35 y 34.32%, siendo el nuestro de 38%), la cifra de 26% que damos para la fiebre, ocupa una posición promedial entre la de Maccagno (39%) y la de Schieppati y Ugo (17.3%).

Por último, notamos una gran similitud entre nuestra incidencia de asintomáticos (27%) con la de Pachas (25.8%).

HIGADO: 156 Pacientes.

Con Narváez (21) y Villanueva (30), coincidimos en la mayor frecuencia del dolor en el hipocondrio derecho. Nuestro 51% difiere, no obstante, del 81% de Villanueva.

Según nuestros hallazgos, el dolor en el hipocondrio derecho, dispepsia, tumoración en el hipocondrio derecho y hepatomegalia, son síntomas que al presentarse en adultos jóvenes y en áreas endémicas, deben sugerir el diagnóstico de hidatidosis hepática.

#### *Otras Localizaciones:*

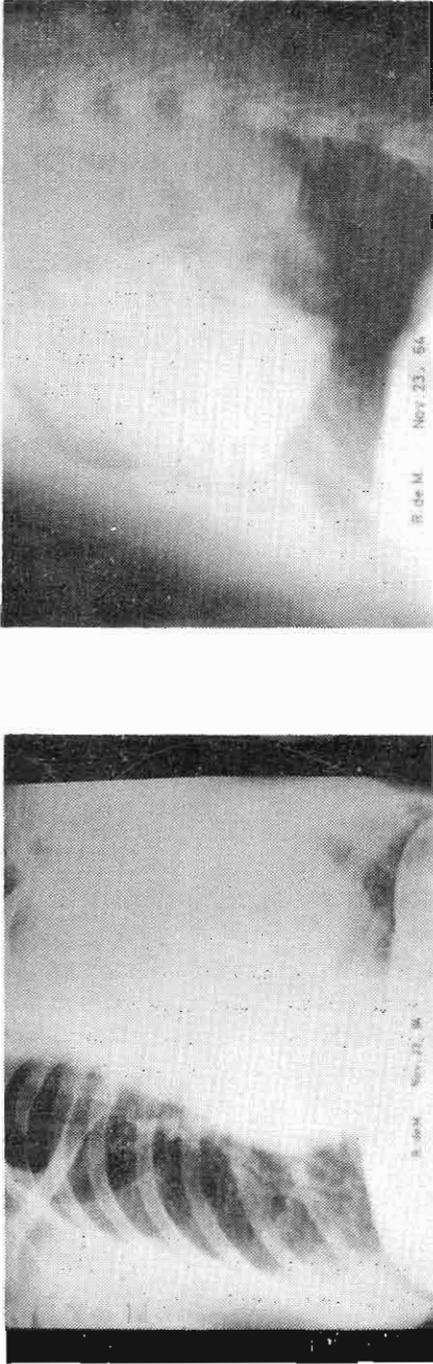
Su escasa incidencia impide efectuar conclusiones similares a las arriba mencionadas. Nos limitaremos a decir que nuestros 27 casos peritoneales fueron menos sintomáticos que los 10 presentados por Maccagno en 1955 (18).

En relación con los exámenes auxiliares, se comprueba la importancia de los estudios radiográficos y de la reacción de Casoni; esta última dio una positividad del 80%, aunque su interpretación pueda haberse convertido en un factor de error, toda vez que ignoramos los criterios empleados.

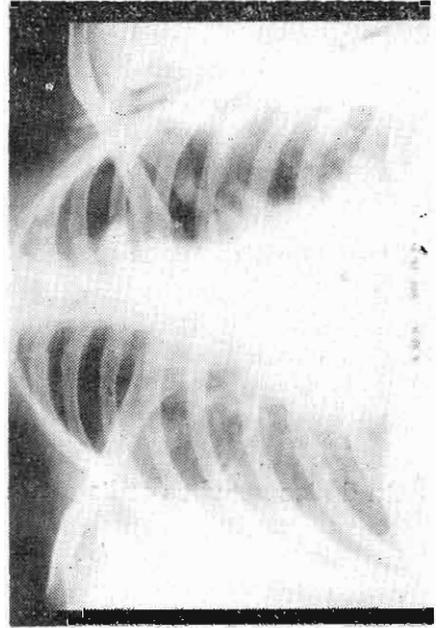
Según Michans (20), una reacción positiva consiste en una pápula irregular mayor de 1.5 cm. de diámetro, leída preferentemente a los 15 y 30' después de inyectar intradérmicamente 0.2 cc. de antígeno dosificado en su concentración de nitrógeno activo (no mayor de 1 gamma por 0.1 cc. del antígeno). Schieppati y Ugo (26), afirman que la menor exactitud de los resultados obedecen a alteración del antígeno, mala técnica o mala lectura; en su extenso estudio, reportan un Casoni francamente positivo en el 68.2%. Michans asevera que eliminando tales factores de error, el método puede alcanzar un 95% de efectividad.

Eosinofilia sólo se observó en 1/5 de los casos. Schieppati y Ugo encontraron más de 4 eosinófilos en 34% de sus pacientes.

**FIGURA 4**



R. C. de M. : 28 años. Quiste hidatídico gigante del lóbulo superior izquierdo. Procedimiento: Lobectomía.



3 días después de la lobectomía.

*Estudio Quirúrgico.*

El Hospital de Chulec ha acumulado una amplia experiencia en el tratamiento quirúrgico de la hidatidosis. El presente trabajo preconiza el método de Velarde Pérez Fontana para la remoción de quistes medianos no complicados o con escasa neumonitis periquística, o sea, del tipo que se espera encontrar en toda campaña profiláctica (14, 15, 19).

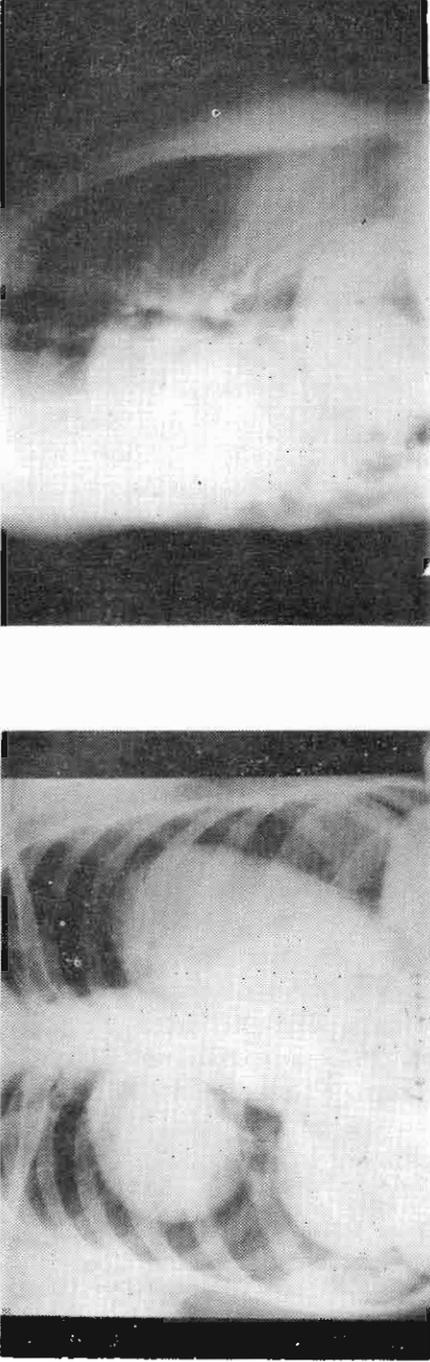
El Velarde Pérez Fontana se empleó en Chulec desde 1952. Antes de ese año, según Pachas (35), el método fue usado 35 veces, de 100 diferentes intervenciones. En 1950, el Doctor Peschiera (25) presenta 77 casos operados, 18 por el método uruguayo, manifestando que el Velarde Pérez Fontana debería ser el método de elección para quistes de menor tamaño.

De las 459 operaciones que en 18 años de experiencia reportan en 1964 los médicos del Instituto de Cirugía Torácica de Buenos Aires, 133 fueron a lo Velarde Pérez Fontana, siendo la mortalidad nula y el post-operatorio excelente. En los primeros años anteriores a la aparición, en 1948, del método de Pérez Fontana, emplearon bastante la marsupialización (188 veces) pero, actualmente, se tiende a abandonarla, debido a algunas complicaciones post-operatorias fatales. En La Oroya, el doctor Hellriegel hizo lo propio al confrontar hemorragias internas por erosión, lo cual explica el escaso número de marsupializaciones reportadas en este trabajo.

Desde el Departamento de Cirugía de la Universidad de Otago, Australia, Borrie (3) reporta 40 casos torácicos con un total de 50 quistes, 45 de los cuáles eran pulmonares; en 66% de ellos, se evacuó la germinativa con sutura de la cavidad adventicial (Capitonaje). Esta técnica se practicó 15 veces en La Oroya (5.8%) y 94 en el trabajo argentino arriba mencionado (20.4%). En estos casos, se prefirió el capitonaje para aquellos quistes grandes bilaterales no complicados, requiriendo por tanto rapidez en el acto operatorio. Cabe mencionar aquí el concepto que Unyón (29) sostiene en su Tesis de Bachiller (11 casos en el Hospital del Niño, 1963), al preconizar la resección de la adventicia, afirmando que el quiste hidatídico es un conjunto biológico compuesto por la larva (signo de infestación) y la adventicia, (signo de reacción tisular).

En cuanto a las resecciones pulmonares, éstas se emplearon con bastante frecuencia en Chulec, debido a los varios quistes complicados existentes, enormes o múltiples. Los argentinos las usaron 100 veces (26).

FIGURA 5



I. S. C. : 28 años. Quistes hidatídicos múltiples del pulmón (2 en el lóbulo inferior derecho y 1 en el lóbulo inferior izquierdo). Procedimiento: Capitonaje de los quistes derechos y resección segmentaria del segm. sup. lóbulo inferior izquierdo; se practicó una toracotomía bilateral transesternal.



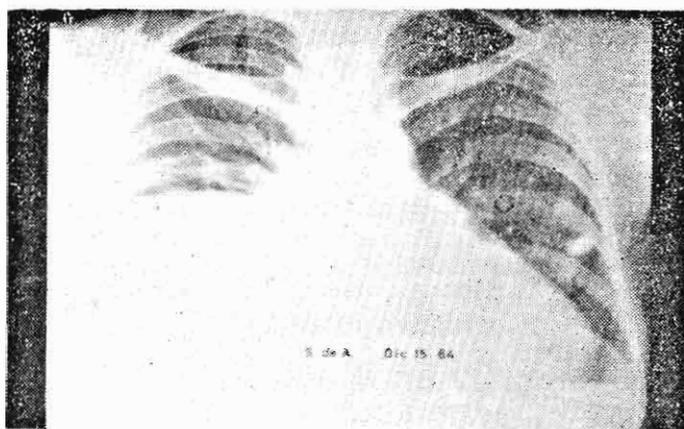
10 días después de la intervención.

En lo tocante al tratamiento de la hidatidosis hepática, la técnica de Posadas fue la más empleada en vista de sus buenos resultados. Esta consistió en el cierre primero del orificio de la adventicia, después de evacuar el líquido hidatídico y la membrana germinativa, previa formolinización (15). Respecto a la última, Casiragli escribe, en el texto de Michans, que Pérez Fontana ha abandonado la formolinización, por la aparición de fenómenos tóxicos con su uso, empleando en su lugar agua salada a saturación (20). Nosotros, empero, nunca hemos comprobado tales fenómenos tóxicos.

Gambirazio (29) cita 8 casos de hidatidosis hepática no complicada, tratados en el Instituto de Enfermedades Neoplásicas de Lima, practicando la resección parcial de la periquística y capitonaje; señala un promedio de hospitalización de 26 días.

En la mayoría de las localizaciones restantes, especialmente en la peritoneal, la Quistectomía fue el tratamiento de elección, lo cual está ampliamente aceptado (1, 7, 15, 18, 20).

**FIGURA 6**



S. Ch. de A. : 55 años. 2 quistes gigantes del hígado. Marsupialización. La paciente falleció por hemorragia profusa, causado por erosión de la vena porta.

### CONCLUSIONES

1. Se presenta un estudio epidemiológico, nosográfico y quirúrgico en 383 pacientes con Equinocosis Hidatídica.
2. La gran mayoría de nuestros pacientes eran pobladores de la Sierra Central (Departamentos de Junín y Pasco).

3. La infestación en la Sierra Central, continúa preponderando con relación a las demás áreas epidemiológicas del país.

4. Los adultos jóvenes fueron los más afectados, siendo la edad media de 29.27 años. Las edades extremas fueron 2 años con 9 meses y 72 años.

5. No hubo diferencia significativa entre la incidencia por sexo.

6. Asimismo, no hubo diferencia en cuanto a grupos laborales.

7. Existe una estrecha relación entre la enfermedad y el contacto con animales huéspedes de la *Tenia Equinococo*.

8. La incidencia anual de la enfermedad ha venido declinando ostensiblemente desde 1955, notándose un repunte en 1965, explicable en parte por las recientes invasiones.

9. El tiempo de enfermedad fue variable: 1/4 eran asintomáticos, en 1/4 fluctuó entre uno y seis meses, 1/4 refirieron un mes, y el 1/4 restante, más de seis meses.

10. La localización pulmonar primó sobre la hepática, contrario a lo observado casi universalmente. 56.59% eran quistes pulmonares y sólo 34.89%, hepáticos. Se reportan las siguientes infrecuentes localizaciones: peritoneo (6.25%), músculo (1.1%), riñón (0.89%) y bazo (0.22%).

11. Dentro de las localizaciones pulmonares, se registró un moderado predominio por el lado derecho. Los lóbulos inferiores fueron frecuentemente afectados.

12. Se pone en consideración la vía aérea como puerta de entrada de la larva.

13. De 173 complicaciones quísticas pre-operatorias, la supuración se encontró 87 veces y la ruptura en 67.

14. Las manifestaciones clínicas más frecuentes para los quistes pulmonares fueron: tos (61%), dolor torácico (43%) y expectoración hemoptoica (38%). 27% de casos asintomáticos fueron descubiertos en despistajes radiológicos.

La sintomatología hepática más frecuente fue: dolor en hipocondrio derecho (51%), dispepsia (33%) y tumor en hipondrio derecho (30%). 15% de los casos eran asintomáticos.

Para los quistes peritoneales: tumor abdominal (59%) y dolor abdominal (29%).

15. La reacción de Casoni fue eficaz en 79.3% de los casos. Los exámenes radiográficos fueron particularmente valiosos.

16. Los procedimientos operatorios más empleados para los quistes pulmonares fueron: Velarde Pérez Fontana (43.53%), resección segmentaria (20.78%) y lobectomía (16.47%).

En el hígado: Posadas (60.84%) y marsupialización (29.37%).

En peritoneo primó la quistectomía total (67.75%). La extirpación total del quiste se aplicó a todos los casos musculares. Para los renales se practicaron dos nefrectomías y dos quistectomías totales. El caso esplénico se trató con una quistectomía total.

17. La terapia quirúrgica resolvió con eficacia y sin complicaciones el 84.45% de los casos. Existieron un 15.55% de post-operatorios anormales, falleciendo el 4.8% y recuperándose el 10.72%.

18. La mortalidad operatoria por quinquenios ha disminuído progresivamente.

19. Para terminar, solicitamos enfáticamente que las autoridades sanitarias del país asuman, finalmente, la responsabilidad que les corresponde y se dignen comandar la campaña contra la Equinocosis Hidatídica que, en la Sierra Central del Perú, cobra aún numerosas víctimas. Confiamos en que nuestro llamado o invocación, basados en el honesto esfuerzo que nos ha llevado a la realización de este trabajo y en las múltiples recomendaciones publicadas al respecto, encuentre el eco tantas veces anhelado.

### BIBLIOGRAFIA

1. Aparicio, J. y Prieto, A.: Parasitología y Clínica de las helmintiasis. Editorial Paz Montalvo, Madrid, 1952.
2. Arellano, C.: Hidatidosis. Rev. Asoc. Med. Yauli. Año II, Nº 2-3: 139-51, 1957.
3. Borrie, J.: Fifty thoracic hydatid cysts. Brit. J. Surg.
4. Calderón, F.: Epidemiología y control de la hidatidosis humana en el Perú. Tesis Br. Facultad de Medicina. Nº 3940, 1957.
5. Castro, G.: Contribución al estudio de la equinocosis en Tarma (Junín). Tesis Br. Facultad de Medicina. Nº 5223, 1961.
6. Celis, J.: Quistes hidatídicos hepáticos. Estudio estadístico de 45 casos en el Hospital Loayza, Pabellón 6. Tesis Br. Facultad de Medicina. Nº 2665, 1953.
7. Cereseto, P. L.: Equinocosis del peritoneo. La Prensa Med. Arg. 50: 2957-61, 1963.
8. Cueva, J.: Hidatidosis pulmonar en Piura. Tesis Br. Facultad de Medicina. Nº 5799, 1963.
9. Espinoza, F.: Equinocosis peritoneal. Tesis Br. Facultad de Medicina. Nº 3343, 1955.
10. Frisancho, D.: Equinocosis hidatídica en Puno. Rev. Acad. Per. Cirugía, 17: 81-5, 1964.