

Cátedra de Patología Quirúrgica «A»  
(Prof. R. Lozano M.)  
Facultad de Medicina de Zaragoza

## CONSIDERACIONES EN TORNO A LA HIDATIDOSIS PULMONAR EN EL NIÑO

J. Deus Fombellida y R. Lozano Mantecón

### Introducción

La finalidad de este trabajo es exponer nuestra experiencia en la hidatidosis infantil y hace un estudio comparativo con la hidatidosis pulmonar del adulto.

### Material y métodos

1) El número total de quistes hidatídicos operados entre 1952 y 1976 fue de aproximadamente 1962 casos (incluidas todas las localizaciones)

2) Hemos de señalar que Zaragoza es conocida zona endémica de hidatidosis y que desgraciadamente no hemos observado una disminución en cuanto a la incidencia anual. De hecho en el transcurso de 1975 se operaron en nuestro servicio 47 nuevos casos (tabla I): 25 hepáticos, 20 pulmonares, 1 peritoneal y 1 mesentérico.

3) De entre los 1962 casos, la hidatidosis tenía una localización pulmonar en unos 431 casos aproximadamente habiéndolo hallado en 98 ocasiones en niños con edades comprendidas entre 1 y 15 años (tabla I).

#### Edad y sexo

De entre los 98 casos de hidatidosis pulmonar infantil que componen la siguiente revisión, existe un ligero predominio de varones afectos: 56 niños y 42 niñas.

Cabe destacar la incidencia de la parasitosis en cuanto al agrupamiento de los enfermos por su edad (tabla II y fig. 1).

Si los datos señalados los unimos a que un total de 82 niños procedían del medio rural y 15 de un medio urbano, y si tenemos en cuenta también que es tanto más difícil vigilar y dirigir los entretenimientos del niño por parte de los padres cuanto más avanzan en edad, nos daremos cuenta de que el aumento en la incidencia de la equinocosis puede guardar una relación con la edad del niño.

### Epidemiología

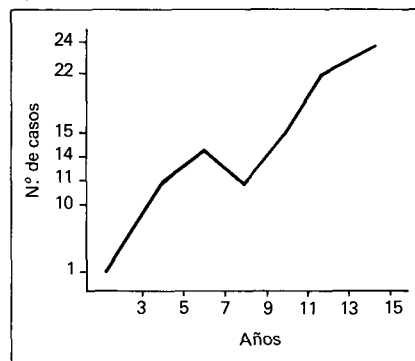
El contacto prolongado con perros (29 %) y el beber agua inadecuada de charcas donde bebe el ganado (8 %) son factores importantes, aunque quizá no indispensables, en la epidemiología del equinococo.

En un 73 % de los enfermos no nos ha sido posible hallar ningún dato que sirviera para cerrar el ciclo epidemiológico (tabla III).

TABLA I  
Incidencia de la hidatidosis

N.º Total de hidatidosis (Todas localizaciones)	1.962
N.º total hidatidosis pulmonar	431 (22 %)
Hidatidosis pulmonar niño	98 (22 %)
Media anual «nuevos casos» (Todas localizaciones)	81
Reparto de casos según los órganos (Año 1975)	
Hepáticos	53 %
pulmonares	42 %
Otras localizaciones	4 %

Figura 1.



### Clínica

El período de tiempo comprendido entre el comienzo de la sintomatología y la hospitalización de los niños ha oscilado entre unos días y varios años (5 años en uno de nuestros casos) siendo el tiempo medio transcurrido de unos 2,5 años.

Los resultados logrados con el tratamiento quirúrgico en la hidatidosis estarán directamente relacionados con el grado de las lesiones anatómicas que el quiste presenta en el momento de la intervención y éstas serán tanto menores cuanto más rápidamente se haya realizado el diagnóstico.

En realidad las alteraciones anatómicas que sufre el quiste son secundarias a las lesiones que se producen en el parénquima como consecuencia del progresivo aumento de tamaño y subsiguiente compresión de las estructuras anatómicas pulmonares.

A veces sólo una tos o una ligera disnea han sido los únicos datos. En otras ocasiones estaban presentes una hemoptisis, fiebre, dolor (tabla IV).

Sintomatología preferentemente inespecífica. Hemos de señalar la elevada incidencia de la deformación torácica (9 %) y del infantilismo hidatídico (6 %), manifestaciones ambas de la enfermedad en el niño, lógicamente comprensibles.

Nos llama la atención la poca virulencia que tienen las infecciones sobre el individuo portador de un quiste.

En el 12 % de nuestros casos nos encontramos una vómica cifra elevada en relación a la encontrada en la hidatidosis del adulto pero que se explica por la alteración rápida de la membrana del quiste y su posterior ruptura debido a que en el niño la mucosa no tiene lesiones anatómicas tal y como ocurre en el adulto y en consecuencia la retención de secreciones purulentas (hasta entonces ausentes) y los cambios de presión intrabronquial, tan frecuentes, son los elementos que en definitiva alteran la membrana una vez que se haya producido la compresión del bronquio y esté presente la escara sobre el mismo.

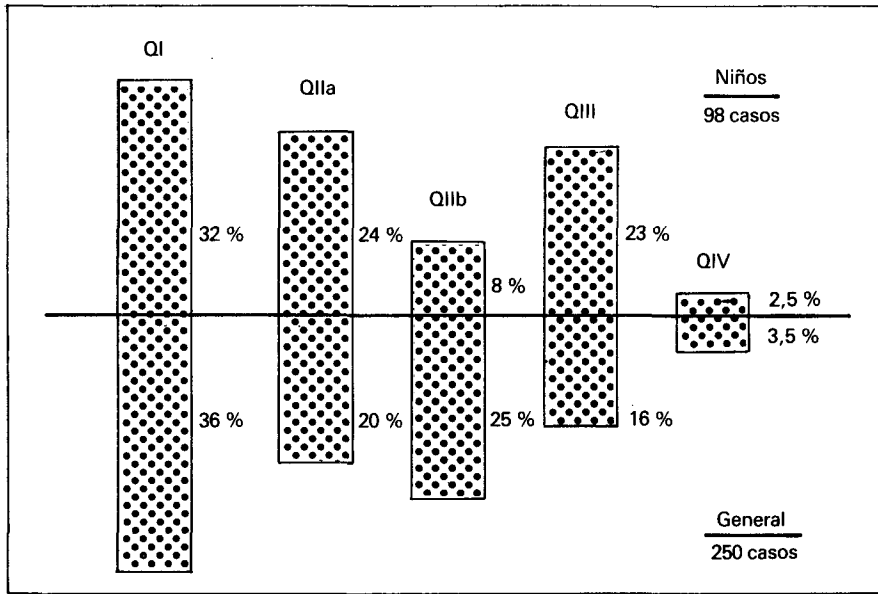


Figura 2.

**Diagnóstico**

1) Laboratorio. La eosinofilia no puede ser considerada en el diagnóstico de la hidatidosis como elemento indispensable.

En nuestra estadística cifras superiores a 6 eosinófilos estaban presentes solamente en el 10,7 % de nuestros pacientes.

2) Pruebas biológicas. Aunque depreciadas por muchos e infravaloradas por otros, hoy en día la reacción de Casoni continúa siendo para nosotros un dato importante en el diagnóstico de la hidatidosis.

La hemos practicado con resultados positivos en 71 de nuestros 98 enfermos (73 %). Creemos que el hecho de obtener los altos índices de positividades que hemos obtenido puede ser debido a que empleamos como antígeno aquel que procede de los quistes que nosotros operamos.

3) Diagnóstico inmunológico. Los estudios realizados en el seno de nuestro equipo nos han permitido llegar a las conclusiones de que las variaciones de la IgE permiten el afirmar la presencia de un quiste hidatídico. Como la práctica de estas pruebas es posterior a 1975, entre los casos que estudiamos ahora no tenemos ningún resultado.

4) Radiología. Poco podemos añadir a lo descrito en los tratados clásicos sobre las imágenes radiológicas. No somos muy partidarios de las broncografías pues hemos tenido algunas complicaciones: 2 vómitos post-broncografía (una de ellas seguida de una importante reacción alérgica). Pese

a todo ante la menor duda la practicamos sistemáticamente.

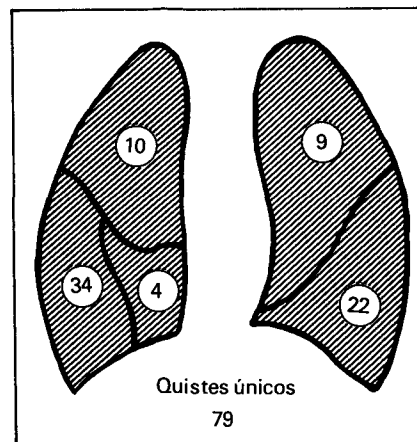
En las radiografías estándar vemos a menudo en los niños una desviación del mediastino hacia el lado afecto debido sin duda al factor compresivo y de tracción de las estructuras pulmonares. Es curioso señalar este hecho, pues en los tumores pulmonares del niño desde los primeros estadios no se observan estas desviaciones.

Señalemos el interés de la tomografía para los casos en los que existe una membrana retenida.

**Anatomía patológica**

Consideramos fundamental el basar la conducta terapéutica según las lesiones parenquimatosas, estrictamente anatómicas, producidas por el quiste durante su desarrollo.

Figura 3.



Así fue elaborada por Lozano en 1960 una clasificación que tras haber sufrido una serie de modificaciones posteriormente, la empleamos sistemáticamente en la hidatidosis pulmonar (tabla V).

Las clasificaciones clásicas que son puramente topográficas no las aceptamos pues consideramos que para establecer una táctica quirúrgica lo que se tendrá que valorar son las lesiones existentes en el huesped.

En suma esta clasificación basada en la experiencia de 431 quistes hidatídicos pulmonares, se puede simplificar considerando a los quistes como complicados y no complicados (tabla VI).

En nuestra opinión y siguiendo los criterios de Lozano, tanto la conducta preoperatoria como la táctica quirúrgica y el pronóstico estarán en relación con el tipo de quiste (si es o no complicado). En realidad consideramos como No Complicados a los que cumplen estas 4 condiciones: asintomáticos, la membrana está intacta, el líquido es como «agua de roca» y cuando el espacio perivesicular está sin contaminar.

**TABLA III**  
**Hidatidosis pulmonar infantil.**  
**Datos epidemiológicos**

	%
Procedentes de medio rural	82
Procedentes de medio ciudadano	16
Contacto prolongado con perros	29
Ingestión de agua inadecuada	8

**TABLA II**  
**Hidatidosis pulmonar incidencia en relación con la edad del niño**

Edad	N.º Casos	%
1-3	1	1
3-5	11	11
5-7	14	14
7-9	10	10
9-11	15	15
11-13	22	22
13-15	24	24

**TABLA IV.**  
**Hidatidosis pulmonar infantil**

Clinica	%
Tos	71
Fiebre	58
Dolor	54
Expectoración	42
Síntomas generales	31
Disnea	25
Vómita	12
Anemia	11
Asintomáticos	9
Deformación torácica	9
Hemoptisis	7
Infantilismo	6
Urticaria	5

**TABLA V**  
**Hidatidosis pulmonar.**  
**Clasificación A-P**

Quistes tipo I (Puros)	Sin alteraciones periquísticas
Quistes tipo II	Con alteraciones periquísticas reversibles:
tipo II a	Quistes puros con signos de sufrimiento
tipo II b	Quistes abiertos e infectados
Quistes tipo III	Con alteraciones periquísticas irreversibles
Quistes tipo IV	Quistes abiertos en la cavidad pleural

**TABLA VI**  
**Hidatidosis pulmonar.**  
**Clasificación A-P**

1.- Quistes no complicados	Tipo I
2.- Quistes complicados	Tipos II; III; IV
No complicados:	
- Asintomáticos	
- Membrana intacta	
- Líquido = agua de roca	
- Espacio perivesicular de Déve sin contaminar	

Hemos realizado un estudio comparativo con 250 casos de hidatidosis pulmonar en el adulto. En principio los quistes puros (no complicados) están presentes en ambos grupos en proporción prácticamente análoga. Los poco complicados (IIa) y los de grado IV (Complicaciones muy importantes) también estarán en proporción análoga (Fig. 2). Las proporciones varían en los IIB y III (Complicaciones importantes).

**Localizaciones**

Para la realización de este trabajo, hemos llevado a cabo un estudio comparativo entre 250 quistes hidatídicos en el adulto y 98 quistes en niños menores de 15 años. Hemos hallado que porcentualmente la incidencia de la localización múltiple es mayor en el niño (Tabla VII).

En las localizaciones únicas, el quiste asentaba más frecuentemente en el lóbulo inferior derecho (fig. 3). En las localizaciones dobles, en 7 casos el lóbulo inferior izquierdo se asociaba con otra localización (fig. 4). En las localizaciones triples, en 3 de los 4 casos el pulmón izquierdo albergaba 2 de los quistes (1 en el lóbulo superior y otro en el inferior). En 1 caso los 3 quistes asentaban en el pulmón derecho (2 en el lóbulo superior y el otro en el inferior) (fig. 5.)

También hemos de señalar que la asociación de quiste hidatídico pulmonar y hepático varía en cuanto a

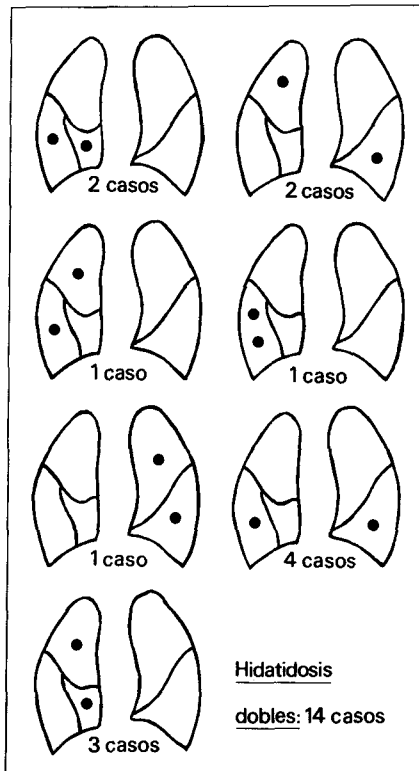


Figura 4.

su incidencia en el niño y en el adulto. De entre los 98 casos de hidatidosis pulmonar en el niño la asociación hepato-pulmonar la hemos encontrado en 1 caso (1 %) y al mismo tiempo la hemos hallado en 13 de los 250 casos de hidatidosis pulmonar del adulto estudiados, lo que representa un 5,2 % (fig. 6).

**Tratamiento**

La indicación quirúrgica se impone lo más rápidamente posible en los quistes no complicados (quistes hialinos puros) evitando con ello que una complicación pueda presentarse, ya que ello repercutirá no sólo en la

táctica quirúrgica sino además en el pronóstico.

Hacemos hincapié sobre el hecho en sí, ya que si bien una atelectasia u otras complicaciones son muy expresivas clínicamente y necesitan unas características por parte del quiste (volumen) otras complicaciones no siguen estos patrones y así ocurre cuando el espacio perivesicular de Déve deja de ser virtual (la infección llega a través de las boquillas bronquiales que allí se abren o cuando se acumulan exudados o productos de la exfoliación externa de la membrana parasitaria).

En los quistes complicados es necesario realizar un tratamiento preoperatorio.

**Cirugía del Quiste Hidatídico**

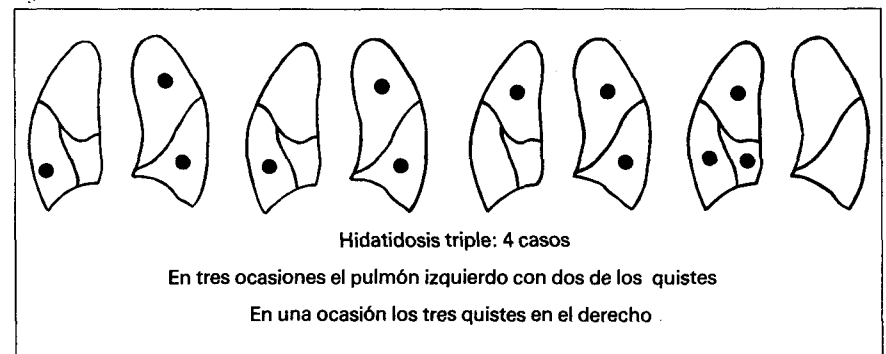
Hoy en día pese a estar bien estandarizadas las operaciones de exéresis pulmonar, creemos que cada caso ha de ser considerado individualmente y la táctica quirúrgica estará condicionada por el estadio anatómo-patológico del quiste.

Sobre un total de 98 enfermos afectados de hidatidosis pulmonar menores de 15 años hemos realizado 106 operaciones (tabla VIII).

El hecho de encontrar en nuestra casuística algunas técnicas que están completamente rechazadas hoy en día tiene su explicación en el hecho de que la primera de estas intervenciones se llevó a cabo en 1952. Nuestra intención es la de valorar todas ellas en conjunto sin intentar establecer períodos ni épocas, pudiendo con ello mostrar mejor los problemas que se nos han presentado en el tratamiento de la hidatidosis pulmonar infantil.

De entre los 98 enfermos, 5 de ellos no fueron operados pues tuvieron una vómita realizándose de este modo «la curación espontánea».

Figura 5.



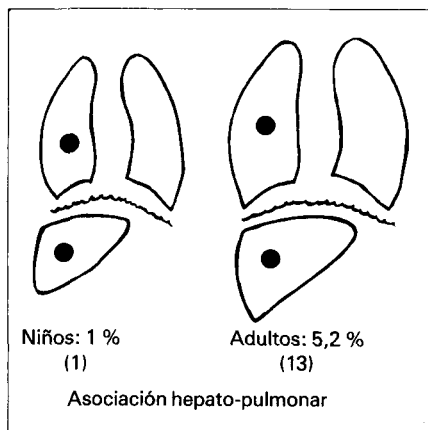
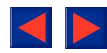


Figura 6.

En 8 enfermos nos faltan documentos en las historias clínicas por lo que no los hemos incluido.

No haremos ninguna exposición sobre la sistemática de nuestra conducta pues ya fue descrita en 1960 por Lozano<sup>1</sup> y nos seguimos ajustando a ella.

**Complicaciones postoperatorias**

1. Marsupializaciones. En aquellas épocas los cirujanos intentaban mejorar las técnicas en busca de solucionar los problemas puramente operatorios sin dar la debida importancia a los problemas de morbilidad postoperatoria.

Entre las 18 marsupializaciones que se practicaron en aquel período de tiempo en el que aún no se aplicaba la baronarcosis a la cirugía torácica tuvimos 2 complicaciones (11 %); una de ellas fue una fistula broncoparietal y la otra un pnoneumotórax, los quistes pertenecían, respectivamente, al tipo II b y al III.

Uno de los casos falleció en el postoperatorio inmediato por complicación séptica (5,5 %). En Argel en 1951 la mortalidad media por marsupialización se cifró en 6,1 %.

2. Quistectomías. De entre 37 operaciones, 1 sola complicación (2,7 %), en la que se produjo una infección de la cavidad, el quiste era de tipo II b.

3. Pérez-Fontana. De entre los 27 quistes tratados mediante esta técnica, 1 paciente se complicó (3,7 %) con un hemotórax, el quiste era de tipo III. Es conocido que en los quistes

próximos al hilio, la periquística contacta con la adventicia del vaso, teniendo el parásito una indudable acción sobre ella. En realidad en estos casos deberíamos realizar una extirpación parcial de la adventicia dejando *in situ* su parte más profunda, la que forma cuerpo con vasos y bronquios.

4. Operaciones de exéresis. No creemos que deba de practicarse sistemáticamente este tipo de intervenciones pues opinamos que en materia de cirugía pulmonar hemos de actuar con orientación fisiológica y en principio no se debe de suprimir regiones que sean funcionalmente útiles una vez suprimida la lesión.

Las lobectomías las hemos realizado en quistes que comprometían más del 50 % del lóbulo.

La neumectomía la practicamos en 1 caso, en el que el quiste ocupaba todo el hemitórax. Incluso en casos de quistes múltiples no creemos indicada la neumectomía ya que el parénquima suele recuperarse mejor y en más proporción de lo que indica la exploración clínica.

Sólo hemos observado 1 complicación en un caso de resección atípica por un quiste de tipo III que se complicó con una fistula broncopleural.

Sobre un total de 106 intervenciones hemos tenido 5 complicaciones que supone un 4,7 % de morbilidad postoperatoria. La mortalidad postoperatoria representa en nuestra estadística el 0,9 % (1 caso).

**Resumen**

La hidatidosis pulmonar en general supone el 22 % de los casos tratados en un Servicio de Cirugía General; y de dicho 22 %, el 4,9 % corresponde a la hidatidosis infantil.

Se lleva a cabo un estudio clínico y diagnóstico de la enfermedad. Se establece una clasificación anatómopatológica de los quistes y se hace un estudio comparativo con el adulto.

Se exponen los diferentes tipos de terapéuticas empleadas desde 1952 para tratar la enfermedad hidatídica.

La morbilidad post-operatoria es del 4,7 % y la mortalidad del 0,9 %, guardando estas una relación con el tipo anatómopatológico del quiste.

**Summary**

CONSIDERATIONS ON PULMONARY HYDATIDOSIS IN THE CHILD

In general, pulmonary hydatidosis supposes 22 % of the cases treated in a General Surgery Unit; and of said 22 %, 4.9 % correspond to infantile hydatidosis.

The authors carry out a clinical and diagnostical study of the disease. They establish an anatomicopathological classification of the cysts and make a comparative study with adults.

The authors then expound on the different types of therapy used to treat hydatid disease since 1952.

Post-operative morbidity is 4.7 % and mortality of 0.9 %. These percentages are related to the anatomicopathological type of the cyst.

**BIBLIOGRAFIA**

1. LOZANO BLESA, R.: Fundamentos para el tratamiento de la Hidatidosis Pulmonar *Archiv. de la Fac. Med. de Zaragoza*. 8: 4, 1960.

**TABLA VII**  
**Hidatidosis pulmonar infantil.**  
**(Localización de los Quistes)**

Estudio comparativo con el adulto	
1. de localización única:	
Niño	79 (79 %)
Adulto	229 (85,9 %)
2. de localización múltiple:	
dobles	
niños	15 (15 %)
adultos	16 (12 %)
triples	
niños	4 (4 %)
adultos	5 (1,3 %)

**TABLA VIII.**  
**Hidatidosis pulmonar infantil**

Total de enfermos estudiados	98
Sin historia clínica completa	8
Curados «por vomica»	5
N.º total de intervenciones	106
N.º total de enfermos operados	85
106 intervenciones	
Quistectomías	371
Pérez-Fontana	271
Marsupializaciones	182
Resecciones atípicas	111
Posadas	8
Lobectomías	2
Neumectomías	1
Extracción de membrana (cp)	2