

ACTUALIZACION

Diagnóstico y tratamiento de la equinocosis hidatídica pulmonar

Coordinador: Dr. Arnoldo Lischinsky *

Introducción

Dr. Arnoldo Lischinsky *

La Equinocosis Hidatídica Pulmonar (E. H.P.) ocupa el 2º lugar en frecuencia, después de la equinocosis hidatídica hepática, y siendo nuestro país un área geográfica de extraordinaria infestación hidática, el alto número de observaciones que se registran, hace que en el Uruguay se hayan publicado numerosos trabajos referentes a su patología clínica, radiología y tratamiento quirúrgico, que constituyen pilares fundamentales para su estudio.

En el II Congreso Uruguayo de Cirugía de 1951 Armand Ugón dejaba sentada las bases del tratamiento quirúrgico de la E.H.P. y sus complicaciones y hoy, muchos años después vemos que su aporte conceptual se mantiene vigente.

La E.H.P. se complica, como veremos, con extraordinaria frecuencia, aunque mantiene índices de mortalidad inferiores a las complicaciones de los quistes hidáticos de hígado.

En esta Mesa Redonda trataremos el tema de Diagnóstico y Tratamiento de las complicaciones de la E.H.P. limitándonos a los parásitos que asientan directamente en el pulmón y la pleura, excluyendo particularmente los tránsitos hepatobronquiales. Se darán fundamentalmente directivas de Diagnóstico y Tratamiento.

La definición de una E.H.P. complicada, exige establecer los límites entre el quiste hidático complicado, y aquel llamado sano o hialino.

El quiste hidatídico (Q.H.) sano muestra una tolerancia absoluta del parásito por su huésped, y un perfecto equilibrio entre ambos.

Hace unas décadas, se distinguía por un lado ese Q. H. sano, y por otro lado el Q. H. roto. Posteriormente Purriel y Tomalino introducen el concepto de Q. H. enfermo, o sea un quiste entero, pero con manifestaciones de sufrimiento en la adventicia, en el propio parásito, o en el espacio perivesicular, que trasuntan ya una pérdida del equilibrio huésped-parásito.

Hospital Regional de Paysandú. Paysandú.

Este concepto, tiene gran trascendencia práctica, y exige su diagnóstico y valoración, pues ese estado conduce con rapidez a la rotura del parásito que plantea decisiones terapéuticas impostergables. Su diagnóstico implica pues prever la rotura. *Constituye de hecho un estado de prerrotura.*

El límite entre un Q.H. sano y otro complicado ya sea enfermo o roto, se puede establecer, desde distintos puntos de vista, con distinta precocidad.

El clínico debe esperar la aparición de los síntomas, que acompañan un diagnóstico de E.H.P. en general establecido por la radiología, para pensar en una complicación de la enfermedad. Esto ocurre tardíamente.

El radiólogo tiene oportunidad de establecer el diagnóstico de E.H.P. complicada, por imágenes precisas, y con mayor precocidad que el clínico.

Desde el punto de vista de la patología, la reacción tisular al parásito señala el inicio de cualquier complicación, pero esto no tiene utilización clínica práctica.

Al parecer el inmunólogo, que basa su diagnóstico en la aparición de una reacción inmunitaria del huésped ante el pasaje de elementos parasitarios antigénicos a su circulación, sustenta el criterio que con mayor precocidad acercaría al comienzo de la complicación de una E.H.P.

Será interesante cotejar estos resultados biológicos con determinadas imágenes radiológicas, o síntomas clínicos, o datos de la patología para precisar el significado de los mismos.

Es importante destacar ya desde el comienzo de este trabajo que la proporción de E. H. P. que llegan complicadas al médico es muy alta. Nuestra estadística muestra cifras que superan el 60 % en algunas instituciones. Estas cifras tan elevadas, que nos han sorprendido señalan la importancia del tema. La E. H. P. que consulta al médico, lo hace casi siempre por una complicación. La E.H.P. sana, en general se diagnostica por catastro radiológico.

Presentado como Mesa Redonda al XXVI Congreso Uruguayo de Cirugía, el 4 de diciembre de 1975.

* Cirujano del Hospital de Paysandú, Paysandú.

Dirección: Guayabo 930. Paysandú.

CASUISTICA

Las cifras estadísticas que presentamos fueron confeccionadas con datos de varios puntos del país. Fueron en su mayoría tomadas desde 1960 en adelante, estudiando las historias clínicas que ofrecieran datos precisos. Como número total, representan sólo una parte de las E.H.P. tratadas en el Uruguay, pero la falta de buenos archivos hospitalarios impiden su ampliación, e igualmente un detalle más preciso.

NUMERO TOTAL DE E.H.P.

Artigas	43
Florida	30
Instituto de E. del Tórax	1.353
Mercedes	122
Paysandú	115
Rivera	30
Salto	151
Tacuarembó	114
Rocha ...	54
	2.012

E.H.P. COMPLICADA

Artigas	15	34,8 %
Florida	19	63 %
Instituto de E. del Tórax ...	866	64 %
Mercedes	60	49 %
Paysandú	60	52,2 %
Rivera	5	16 %
Salto	90	59,6 %
Tacuarembó	40	35 %
Rocha	26	48 %

E.H.P. SIN COMPLICACION

Artigas	28	65,1 %
Florida	11	33 %
Instituto de E. del Tórax	487	36 %
Mercedes	62	51 %
Paysandú	55	47,8 %
Rivera	25	83,3 %
Salto	61	40,4 %
Tacuarembó	74	65 %
Rocha	28	52 %

E.H.P. MULTIPLE

Artigas ..	7	16 %
Instituto de E. del Tórax ...	222	16,2 %
Mercedes	10	7 %
Paysandú	17	14,7 %
Salto	27	17,8 %

E.H.P. BILATERAL

Artigas	5	11,62 %
Instituto de E. del Tórax		
Mercedes	6	4,9 %
Salto	5	3,31 %

MUERTES POR E.H.P.

Paysandú	2,6 %
Tacuarembó	0
Mercedes	0,8 %
Artigas	2,32 %
Florida	0
Instituto de E. del Tórax	1,22 %

COMENTARIO

Analizadas someramente las cifras de esta estadística general, se comprueba como hecho saliente, la enorme proporción de E.H.P. complicadas que llega hasta el 65 %.

En una muestra representativa de 500 casos estudiados en Saint Bois encontramos el 64 % de E.H.P. complicados.

De ellos, 7,5 % de quistes enfermos pero enteros, 45 % de quistes rotos (membrana retenida), de los cuales 12,5 por vomica reciente y 32,5 con vomica antigua; las secuelas representaron el 11,5 %. Para análisis del tema, agruparemos las complicaciones de la E.H.P. de acuerdo al siguiente esquema:

EsQUEMA Nº 1

COMPLICACIONES DE LA E.H.P.

I. EQUINOCOCOSIS PRIMITIVA

a) *Complicaciones pulmonares*

Quiste enfermo

Quiste roto (membrana retenida)

Secuelas

Equinococosis secundaria local y broncogénica

b) *Complicaciones pleurales*

Accidentes hidatídicos pleurales

Equinococosis pleural secundaria

II. EQUINOCOCOSIS SECUNDARIA METASTASICA

Micro y Macroembolismo pulmonar

III. COMPLICACIONES DE LA CIRUGIA

A) *Inmediatas*

Hemorragia

Fístula brónquica

Insuflación de la cavidad

B) *Tardías*

Siembras operatorias

Secuelas

Quiste hidático de pulmón complicado. Patología

Dr. Raúl Amorín Cal *

A partir de la implantación en el pulmón del embrión hexacanto, existe un período de desarrollo y crecimiento asintomático, de equilibrio, favorecido por la especial contextura tisular. Pero desde el comienzo, parásito y huésped enfrentados por diversos mecanismos, definen una lucha de la cual depende su futuro. En determinado momento aparecen reacciones y síntomas inconvenientes a la supervivencia del parásito e integridad del huésped, que permiten hablar de que se instalan complicaciones.

Las complicaciones pueden expresarse de muy diversas maneras, pero interesa en vistas a la patología el criterio *tisular*: existe histológicamente algo que coincide con lo que clínica, radiológica y aún biológicamente podemos llamar "*hidatidosis complicada*" y es aquella en que se han producido modificaciones cualitativas y cuantitativamente grandes en el propio quiste, en el pulmón, en la pleura o en los bronquios.

Tales modificaciones pueden producirse con integridad del parásito —generalmente por su gran tamaño y el prolongado período de su alojamiento— aunque también pueden producirse —y es lo frecuente— por ruptura del parásito con comunicación directa del mismo con los grandes bronquios, el parénquima y la pleura.

En ellos la adventicia es casi siempre rígida y a esa ya clara complicación, se agregan la o las resultantes de la recíproca contaminación que significa la abertura hacia los bronquios, o la comunicación con la pleura y el trato más directo de los elementos parasitarios con el parénquima pulmonar.

PATOLOGIA

El quiste hidático es el conjunto formado por la *vesícula hidática* (parásito con: quitinosa, prolígera y líquido hidático) y la *adventicia quística* o vaina del parénquima pulmonar que la envuelve. Entre ambos hay un espacio virtual: *perivesicular*, o *intercistoadventicial*.

El *parásito* ofrece tres mecanismos de agresión complicativa: mecánicos, tóxicos y alérgicos (locales y generales). En el comienzo predominan los últimos; en la evolución ellos van cediendo y predomina el factor mecánico (7).

El *huésped* ofrece tres caminos cuyo acceso comporta la complicación: 1) los bronquios;

Hospital de Florida. Florida.

2) el parénquima pulmonar con sus vasos, tejido intersticial, alvéolos y canaliculos; y 3) pleura.

El impacto de la hidatidosis comunicándose estrecha o ampliamente con cualquiera de estas tres vías, cambia el curso de la enfermedad, la convierte de simple en complicada. Tal impacto se expresa inicialmente por modificaciones en las formas radiológicas y reacciones biológicas; más tarde por síntomas vagos de comunicación —tos, dolor—; finalmente por elementos muy claros como la vómita, supuración, derrame, etc.

La *infección* es la principal fuente de complicaciones. Puede llegar al espacio perivesicular por la luz bronquial infectada y alterada por el propio quiste o por los vasos adventiciales, sea por infecciones generales, por procesos de vecindad periquística o por contigüidad de procesos pulmonares (42).

La hidátide se halla expuesta al trauma del vaivén respiratorio y sufre los impactos mecánicos de los traumatismos torácicos y de hipertensión de la tubería brónquica que llegan hasta su intimidad a través de las fístulas broncoadventiciales, constantes en todo quiste de cierto tamaño (13).

DIVISION DE LAS COMPLICACIONES

Las dividiremos en dos grandes grupos:

A) Complicaciones que aparecen durante la *evolución natural* de la enfermedad. Pueden suceder en un quiste primitivo o en la equinocosis secundaria metastásica. En el primer grupo se inscriben la mayoría de los casos. En cuanto a la equinocosis metastásica, recordemos el macro y microembolismo hidáticos (43).

B) Complicaciones que aparecen *luego de tratamiento quirúrgico*. En este grupo debemos distinguir a los procedimientos a *tórax cerrado* y los procedimientos actuales a *tórax abierto*.

En los procedimientos a tórax cerrado, en que se trataba sólo el polo parasitario, es fácil imaginar —y era un modelo casi experimental— todas las complicaciones derivadas de la evolución de las lesiones adventiciales, pulmonares, bronquiales, etc. que no se trataban, siendo frecuentes además las siembras operatorias, la fistulización bronquial y la cavidad secular.

En los procedimientos a tórax abierto hay complicaciones comunes a toda cirugía pulmonar: la infección, hemorragia, fístula bronquial, etc. y complicaciones propias de la en-

* Cirujano del Hospital de Florida.
Dirección: Itzaingó 355. Florida.

fermedad, vinculadas a la técnica y a la táctica operatoria seguidas: siembras operatorias, cavidades insufladas, secuelas cavitarias y otras secuelas bronco-pleuro-pulmonares, sintomáticas o no. Pueden ser inmediatas o tardías.

CORRELACION BIOPATOLOGICA

Purriel y Tomalino en 1960 (42) proponen una original interpretación de la patología de la hidatidosis pulmonar, partiendo de la biología del parásito. De acuerdo a ella, es posible establecer una superposición entre la biología del parásito y la forma anatomoclínica de la enfermedad.

La larva pasa por diferentes estadios biológicos (47):

—*Hidátide sana*: sin sufrimiento, en equilibrio con el huésped.

—*Hidátide enferma*: por agresiones infecciosas, traumáticas o químicas, en donde el equilibrio se altera. Hay alteraciones del parásito en su descamación, permeabilidad, tensión y estímulo a la germinación. Hay alteraciones del huésped: respuesta mesenquimatosa, apertura de canales bronquiales horadados, espacio perivesicular real, pasaje de sustancias y reacciones correspondientes.

—*Muerte de la hidátide*: sea en forma brusca o en forma lenta.

—*Restos parasitarios*: con retención, supuración y reacciones granulomatosas.

—*Secuelas hidáticas*: por persistencia de las alteraciones tisulares ocasionadas por la residencia del parásito.

Se ha demostrado que la sintomatología y la inmunología guardan relación con estos estadios (42-47).

ENUMERACION DE LAS COMPLICACIONES

La escuela rioplatense ha hecho muy importantes contribuciones en el terreno de la patología del quiste hidático de pulmón y sus complicaciones. En homenaje a ella haremos una reseña esquemática, lo más completa posible de las complicaciones descritas, sin analizar ninguna en particular y sin establecer ningún criterio jerárquico.

Para ello seguiremos un criterio topográfico, desde el quiste a la periferia, tomando el quiste en relación a su huésped como una unidad, no importa que sea primitivo, secundario, único o múltiple, tal como lo hicieramos en un trabajo anterior (1):

Esquemáticamente podemos dividir las complicaciones en:

- 1) *Del propio quiste*:
 - a) del parásito;
 - b) del espacio perivesicular y cavidad;
 - c) de la adventicia.
- 2) *Pulmonares*:
 - a) parenquimatosas;
 - b) bronquiales;
 - c) hiliares.

3) *Pleurales*.

Luego dedicaremos capítulos especiales al análisis de los siguientes puntos:

- 4) *Las secuelas*.
- 5) *Desplazamientos y compresiones*.
- 6) *Las hemorragias espontáneas*.
- 7) *Quiste hidático y tuberculosis*.
- 8) *Complicaciones generales*.

1) *Del propio quiste*.

a) *DEL PARASITO*:

—*Puede morir*: Involución aséptica espontánea (39).

—“*Quistes sin líquido*” de Tolosa (49) o “*Quistes secos*” de Escudero (20). Tipo de muerte lenta.

—*Degeneración gelatinosa y cuticular* (41).

—*Fisuración o ruptura en bronquios*:
—*Hidatidoptisis*;
—*Vómica hidatídica*.

—*Germinación bronquial*: E. P. secundaria broncogenética.

—*Retención seca* de Del Campo y Vázquez Piera (11) o *encarcelamiento de la membrana* de Piaggio Blanco y García Capurro (39). Es una retención con poca reacción parenquimatosa.

—*Retención supurada de membrana* (41).

—*Equinocosis secundaria local*: Prat (39), Del Campo (10), Delgado y cols. (12). En cavidad vomitada o vaciada quirúrgicamente. La patogenia de varias hidátides en la misma cavidad ha sido estudiada por Delgado y cols. (12):

- siembra secundaria local: post-hidatidoptisis o iatrogénica;
- vesiculización cortical exógena;
- nidación común de dos embriones hexacantos;
- usura adventicial.

—*Enfermedad de la quitinosa* (42) proyectada al parénquima, en focos locales o alejados: quitinomas, cuticulomas, granulomatosis hidática. Forma hiperplásica granulomatosa pseudotumoral.

Son lesiones inflamatorias específicas de cuerpo extraño + lesiones inespecíficas microbianas (8-42).

b) *DEL ESPACIO PERIVESICULAR Y LA CAVIDAD*:

—*Accidentes aeríferos*:

- Neumoquiste perivesicular* (Morquío, Bonaba y Soto (33).
- Neumoquiste hidático con tensión* [Pérez Fontana (36)].
- Quiste seco insuflado* (48).

- Con supuración:
 - Pioneuomoquiste perivesicular.
 - Pioneuomoquiste hidático [Devé (15)]:
 - Simple.
 - Hipertensivo.
- Supuración perivesicular intraquística [con parásito sano (3-26)].
- Persistencia de la cavidad: Sin infección.
- Supurante: Caverna hidática de Escudero (39).
- Epitelización de la cavidad: Ivanishevich (22-23), otros la niegan (2).
- Hemorragias, dentro de la cavidad, por patología adventicial.

c) DE LA ADVENTICIA:

- Engrosamiento fibroso: puede llegar a más de 1 cm. (41).
- Necrosis por compresión e isquemia (39).
- Supuración: periquistitis supurativa de Pérez Fontana (37).
- Degeneración calcárea (41).
- Calcificación y mismo osificación condral, por metaplasia (41).
- Englobamiento y apertura en gruesos vasos vecinos: sobre todo luego de evacuados: aorta [Ardao (2)], vasos hilio-pulmonares [Chifflet - Purriel (41)].
- Vasos:
 - Proliferación vascular embrionaria (41).
 - Arteritis de la capa media (Corona vascular de Escudero).
- Bronquios: apertura por acción toxo-mecánica.
- Hemorragias: van a la cavidad y/o al exterior.
- Esclerosis: extendida a zonas vecinas y toma de bronquios que la alejan del foco: *esclerosis difusa y periquistitis granulante a tendencia esclerógena con pioesclerosis* (41).

2) Pulmonares.

a) PARENQUIMATOSAS:

- Colapso periquístico por compresión (39).
- Congestiones periquísticas [alérgicas (39)].
- Síndromes de condensación de origen alérgico [Jaureguy y Soto (24-25)].
- Alveolitis exudativa fibrinosa (39).
- Corticopleuritis quística [Bonaba y Soto (5)].
- Enfisema postquísticos, por compresión.
- Atelectasia postquística, por compresión mayor, a la que se suman derrames que actúan de fuera a dentro (41).

- Neumonía indurativa o carnificación del parénquima [Purriel (41)] por atelectasia + exudación + organización. Evolución a la cirrosis del parénquima y secuelas.
- Esclerosis pulmonar difusa cicatricial: organización de exudados en tejido intersticial, bandas de esclerosis a topografía peribrónquica (41).

b) BRONQUIOS:

- Alteraciones funcionales: evacúan mal, retienen (39-41).
- Alteraciones orgánicas:
 - Dislocaciones, compresiones y obstrucciones.
 - Expansión de la circulación bronquial (42).
 - Bronquitis: catarral, purulenta, hemorrágica, ulcerativa, obstructiva, etc. que llevan a las
 - Bronquiectasias hidáticas (yuxtalesionales y alejadas).
 - Fisuraciones y rupturas (parciales o totales).

c) HILIO:

- “Enfermedad del hilio” [Goinard (21)]. Pedículo infiltrado, de disección laboriosa; adenitis con periadenitis, pueden confundir con neoplasma. En relación a bronquiectasias e infección.

3) Pleurales.

1. Reaccionales o exudativas:

- Pleuritis a repetición de origen quístico (39).
- Pleuresia “seca” de Escudero (41).
- Pleuresia hidática linfocitaria de Morquio (41).
- Pleuresia serofibrinosa hidática (50) y parahidática.

2. Exudativo-Productivas:

- Adherencias: sinequian ambas hojas; cercanas o alejadas del quiste; predominan en la zona diafragmática y costal baja; vascularizadas (hemostasis).
- Esclerosis pleurógena [Purriel (41)]: fibrosis que forma corteza pleural, fija al pulmón y le envía bandas de esclerosis.
- Luego de las perforaciones: las lesiones varían con antigüedad:
 - 1º) Congestión, hiperhemia, exudado fibrinoso.
 - 2º) Se espesa, aparece membrana blanco-grisácea que puede encarcerar al pulmón: *pleuresia encapsulante*, decolable, periférica, no invade el parénquima (decorticación).

- 3º) *Paquipleuritis basal por infección* (puede calcificarse).
3. *Supurativas:*
- Con hidátide sana: Empiemas pleurales paraquísticas*, colectados de gran cavidad.
 - Con hidátide rota: Empiema hidático* (50). Secundariamente puede vomitarse y parecer un pnoneumotórax.
4. *Perforativas:* (con o sin cuadro clínico de perforación)
- Neumotórax hidático:* derrame de aire en la cavidad pleural consecutivo a la rotura de un Q.H. de pulmón, con penetración simultánea de material hidático. Puede ser total o tabicado (por adherencias).
 - Pioneumotórax hidático:*
 1. Por evolución de un neumotórax hidático + infección.
 2. De entrada, si existía infección previa del parásito, la cavidad o la periquística.
 - Neumotórax parahidático:* neumotórax que acompaña a un Q.H. intacto, por patología independiente de la hidatidosis (4, 14, 15, 16). Luego de las perforaciones hidáticas se instala una *fistula broncoquistopleural* donde tres elementos darán la modalidad evolutiva:
 1. *Mecanismo valvular:* hipertensivo o sofocante.
 2. *Infección:* empiema.
 3. *Escólices viables:* Equinococosis pleural secundaria.
5. *Germinativas o equinococosis pleural:*
1. *E. P. Primitiva:* actualmente negada.
 2. *E. P. Primitiva Heterotópica:* Caída y ulterior evolución de la hidátide entera, del pulmón a la pleura. Con o sin neumotórax. Varios casos en nuestro medio (5, 27, 44, 45, 46), todos con neumotórax, salvo el de Larghero (27).
 3. *E. P. Secundaria:* Proceso resultante del desarrollo de gérmenes fértiles sembrados en pleura por la rotura de un quiste hidático de viscera vecina, en este caso pulmón. Dévé (16-17) distinguió dos formas:
 1. *El injerto hidático pleural:* Es la forma más frecuente. Consiste en la implantación sobre la pleura de elementos hidáticos individualmente enquistados. Se caracterizan por: ser subendoteliales, múltiples, de tamaño uniforme, aislados o conglomerados, predominan en las bases y salvo excepciones son univesiculares.
2. *El hidatidotórax:* Es una colección de vesículas que germinan libremente —sin enquistarse— en una cavidad pleural de paredes crónicamente espesadas. Vesículas vivas, nacidas de gérmenes diseminados en la pleura.
 - Puede asociarse a un injerto hidático pleural.
 - Puede asociarse a un neumotórax hidático.
 - Tcmalino los divide en con y sin cámara aérea (50).
6. *Forma regresiva: Pseudotuberculosis hidática de la pleura*, lesión involutiva más o menos precoz [Devé (16)].
- 4) **De las secuelas.**
- Son reacciones patológicas que aparecen en el parénquima pulmonar donde ha asentado largo tiempo el parásito y que siguen una evolución autónoma una vez desaparecido aquél. Pueden seguir a la evolución espontánea o postquirúrgica del quiste (41).
- Substractum anatómico:* (41)
- a) *Retención de membrana:* cuerpo extraño, perpetúa neoformación inflamatoria periquística.
 - b) *Existencia de cavidades residuales:* de paredes gruesas, corróicas, gran vascularización, con o sin membrana retenida.
 - c) *Bronquiectasias:* pequeñas —aún en el hialino— o grandes, luego de largas supuraciones quísticas.
 - d) *Esclerosis pulmonares:* locales o difusas, con bronquios dilatados en su interior, imprimen traslaciones.
 - e) *Procesos pleurales productivos.*
- Las secuelas pueden no dar síntomas en el 46 % de los casos, y otros son leves (35); no tienen relación con el tamaño previo del quiste. Pero al no ser una curación perfecta, constituyen un riesgo potencial (35).
- 5) **Desplazamientos y compresiones.**
- Dévé describió compresiones de gruesos troncos venosos —sobre todo cava inferior— dando derrames similares al hidrotórax (41).
 - Compresión del plexo braquial y disfagia [Purriel (41)].

- Compresiones del simpático cervicotorácico con síndrome de Claudio Bernard - Horner: Morquio (32), Armand Ugón (4), Piaggio Blanco y cols. (40) que además tenía compresión arterial Borio y cols. (6) en 1962 agregan tres casos y analizan este aspecto.
- Desplazamientos motivados por cuadros de derrames o perforativos a tensión.

6) Las hemorragias espontáneas.

- Pueden ser discretas, medianas, graves o muy graves, mismo mortales fulminantes [Larghero-Ardao (29)].
- Pueden efectuarse al exterior, al quiste, o a ambos.
- Pueden suceder:
 - durante la evolución normal del parásito;
 - previo a la rotura de la hidátide;
 - en el momento de la vómica;
 - días después de la vómica;
 - períodos alejados (secuelas).
- Patogenia*: en la periquística, corona vascular de Escudero, por lesiones inflamatorias, arteritis y mecanismos toxoalérgicos.

7) Quiste hidático y tuberculosis.

Escudero en 1912 sostuvo que los Q.H. abiertos, vomitados o postquirúrgicos predisponían a la tuberculosis y describió la *hidático-tuberculosis* (19). En cambio no predisponían los hialinos.

Problema discutido, aunque hay casos indudables descritos en nuestro medio desde 1930 (28, 30, 31, 38, 41) y uno personal (1).

Pefaur (34) en 1953 sostiene que tuvo una incidencia mayor en los procedimientos en que dejaba cavidad, que desaparecieron luego de usar resecciones. Señalaba dos mecanismos: 1) reinfección exógena, en cavidad adventicial persistente; 2) reinfección endógena o reactivación de focos latentes.

8) Complicaciones generales.

- Alérgicas*:
 - asma;
 - supuración metastásica (9, 31);
 - intoxicación hidática, con o sin shock (41).
- Infantilismo y juvenilismo hidáticos* [Dévé (18)].
- Caquexia hidática*.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. AMORIN CAL RH. Tratamiento del quiste hidático de pulmón complicado. *Congreso de la Sociedad Médico-Quirúrgica del Centro de la República*. 43º Durazno 1974. Inédito.
2. ARDAO H. Quistes hidáticos. *An Fac Med Montev*. 1935.
3. ARDAO H. La supuración perivesicular en el quiste hidático de pulmón. *Bol Soc Cir Urug*, 13: 227, 1942.
4. ARMAND UGON V. Tratamiento del quiste hidático de pulmón y sus complicaciones. *Tórax*, 1: 33, 1952.
5. BONABA J y SOTO J. Pionemotórax hidático en el niño. *Arch Intern Hidatid*, 8: 86, 1948.
6. BORIO JC, PIÑEYRO JA y KORYTNICKI L. Síndrome de Claudio Bernard-Horner en el quiste hidático de tórax. *Tórax*, 11: 131, 1962.
7. CASIRAGHI JC. Equinococosis hidatídica. En "Michans, JR. Patología Quirúrgica. Buenos Aires, El Ateneo, 1960. v 1".
8. CASSINELLI JF. Significado y alcance de la expresión "Granuloma hidático" en la equinococosis pulmonar. *Tórax*, 3: 336, 1954.
9. CHIFFLET A y SUFFET W. Supuración metastásica en las equinococosis múltiples. *An Fac Med Montev*, 23: 958, 1938.
10. DEL CAMPO JC. Equinococosis secundaria local en un quiste hidático de pulmón. *Arch Urug Cir Med Esp*, 38: 109, 1951.
11. DEL CAMPO JC y VAZQUEZ PIERA LA. Quiste hidático del pulmón. Enquistamiento de la membrana. *Arch Urug Med Cir Esp* 10: 469, 1937.
12. DELGADO B, DIAZ B y MACEDO JC. Hallazgo de más de una hidátide dentro de una cavidad adventicial pulmonar. *Cir Urug*, 42: 395, 1972.
13. DEVE F. Le pneumo-kyste hydatique du poumon. *Rev Chir*, 63: 245, 1925.
14. DEVE F. L'echinococose primitive heterotopique. "Trent deux annes d'etudes d'echinococose". Bs Aires 1933.
15. DEVE F. Le pneumothorax hydatique. *Rev Chir*, 63: 81, 1935.
16. DEVE F. L'echinococose secondaire de la plèvre. *J Chir*, 49: 497, 1937.
17. DEVE F. L'echinococose secondaire. Paris Masson. 1946.
18. DEVE F. L'echinococose primitive. *Maladie hydatique*. Paris Masson. 1949.
19. ESCUDERO P. Concomitancia pulmonar de quiste hidático y tuberculosis. *Argentina médica* 1909.
20. ESCUDERO P. Kystes hydatiques du poumon. Paris Steinheil 1912.
21. GOINARD P, PEGULLO J et PELLISIER G. Le kyste hydatique, Thérapeutique Chirurgicale. Paris Masson 1960.
22. IVANISSEVICH O y RIVAS CI. Equinococosis hidatídica. Bs As Talleres gráficos Minist Educ y Justicia 1961. v 1.
23. IVANISSEVICH O, PIÑERO TO, RISOLIA AA y RIVAS CI. Secuelas cavitarias de los quistes hidáticos del pulmón. *Bol Trab Soc Cir Bs As* 22: 263, 1938.
24. JAUREGUY MA. Alergia hidática pulmonar. Síndrome de condensación pulmonar hidático. Estudio experimental, clínico y radiológico. Monografía del Inst Clin Pediatr Fac Med Montevideo. Rosal 1941.
25. JAUREGUY M y SOTO J. Alergia hidática pulmonar. Síndrome de condensación pulmonar de origen alérgico hidático. *Arch Intern Hidatid*, 9: 37, 1949.
26. LARGHERO P. Supuración perihidatídica con hidátide intacta. *Bol Soc Cir Urug*, 13: 253, 1942.
27. LARGHERO P. Equinococosis heterotópica pleural. *Bol Soc Cir Urug*, 21: 271, 1950.
28. LARGHERO P. Citado por Piaggio Blanco y García Capurro (38).
29. LARGHERO P y ARDAO H. Hemorragias mortales fulminantes en el quiste hidático de pulmón. *Bol Soc Cir Urug*, 13: 289, 1942.
30. LASNIER EP. Citado por Piaggio Blanco y García Capurro (38).
31. MENDEZ H y PORRAS Y. Consideraciones estadísticas sobre 100 casos de equinococosis pulmonar (E.P.) *Cir Urug*, 43: 184, 1973.
32. MORQUIO L. Quiste hidático de pulmón con aspecto clínico de tumor maligno. *Arch Latin Am Ped*, 318: 1924.
33. MORQUIO L, BONABA J y SOTO J. El neumoqueiste perivesicular a mínima reparable. Nuevo signo radiológico del quiste hidático de pulmón. *Arch Ped Urug*, 5: 353, 1934.
34. PEFAUR O. Tuberculosis e hidatidosis pulmonar. *Arch Intern Hidatid*, 13: 109 1953.
35. PEFAUR O. Secuelas del quiste hidatídico pulmonar. *Arch Intern Hidatid* 13: 120 1953.
36. PEREZ FONTANA V. Neumoquiste hidático con tensión. *Arch Intern Hidatid* 6: 313, 1946.
37. PEREZ FONTANA V. Patología del quiste hidático de pulmón. *Arch Inter Hidatid*, 8: 47, 1948.

38. PIAGGIO BLANCO RA y GARCIA CAPURRO F. Equinococosis pulmonar y tuberculosis. *Rev Tuberc Urug*, 4: 323, 1935.
39. PIAGGIO BLANCO RA y GARCIA CAPURRO F. Equinococosis pulmonar. Estudio anatomoclínico, radiobroncográfico y terapéutico. Buenos Aires, El Ateneo 1939.
40. PIAGGIO BLANCO RA, GONZALEZ VANRELL F y GARCIA CAPURRO F. Quiste hidático de la región del ápex pulmonar con síndrome de Claudio Bernard-Horner y compresión arterial. *Rev Tuberc Urug*, 9: 410, 1940.
41. PURRIEL P. Complicaciones y secuelas del quiste hidático de pulmón. *Arch Intern Hidatid*, 2: 336, 1937.
42. PURRIEL P y TOMALINO D. Un nuevo enfoque de la patología general de la hidatidosis. La clínica en relación con la biología de parásito. *Tórax*, 9: 87, 1960.
43. PURRIEL P, TOMALINO D, MURAS O y ACOSTA FERREIRA W. Embolismo pulmonar hidático. *Tórax*, 19: 164, 1970.
44. RAVERA J. Equinococosis heterotópica pleural con neumotórax espontáneo. *Tórax*, 1: 348, 1952.
45. RISSI F. Hidatidosis pleural heterotópica primitiva. *Arch Intern Hidatid*, 8: 115, 1948.
46. ROSA F. Equinococosis heterotópica pleural. *Boi Soc Cir Urug*, 37: 32, 1967.
47. SANJINES A y TOMALINO D. Tratamiento quirúrgico de la hidatidosis pulmonar. *Tórax*, 21: 60, 1972.
48. SCHIEPATI E. Equinococosis hidatídica pulmonar. *Cir Panam*, 3: 445, 1973.
49. TOLOSA H. Quistes sin líquido del pulmón. Citado por Purriel y Tomalino (42).
50. TOMALINO D. Complicaciones pleurales de la hidatidosis. *Tórax*, 8: 73, 1959.

Diagnóstico y tratamiento de la equinocosis hidática pulmonar. Estudio clínico

Dr. Hugo Méndez Aserito *

El estudio clínico de la Equinocosis Hidática Pulmonar (E.H.P.) ha quedado con cierta lógica, en segundo plano frente al estudio radiológico y siempre al referirnos al quiste hidático (Q.H.) de pulmón, lo hacemos en términos radiológicos.

Pero en los medios rurales, justamente donde no siempre se tiene a disposición la posibilidad de una simple radiografía de tórax, es preciso afinar simples elementos clínicos, lo suficiente como para llevar al traslado de un paciente hasta un centro asistencial donde se pueda aclarar el problema mediante el examen radiológico.

Este estudio se basa en nuestra experiencia personal, del Hospital Mercedes, sobre una estadística presentada en mayo de 1972 en la Sociedad de Cirugía del Uruguay, sobre 100 casos de Q.H. de pulmón operados en 10 años (8), y ahora actualizados con 122 casos hasta la fecha.

De los 122 casos el 51 % fueron Q.H. sanos, hialinos.

El 35 % de Q.H. enfermos, vomitados total o parcialmente, de los cuales 6 % surgieron como retención seca de membrana de diagnóstico tardío.

De ellos 30 % con cuadros de vómica más o menos brusca y aparición de sintomatología de infección pulmonar.

De ellos 30 % con cuadros de vómica más o menos brusca y aparición de sintomatología de infección pulmonar.

Como secuelas hidáticas tuvimos un 5 % (4 secuelas cavitarias) (2 bronquiectasias) (1 pulmón destruido).

Hubo solo 3 Q.H. rotos en pleura, uno de ellos, en un niño, con neumotórax agudo luego de un traumatismo de tórax.

Un 6 % de equinocosis pulmonar múltiple (7 primitivas) - (2 secundarias por siembra hematógena).

Por último, en un 7 % de los casos E.H.P. se asoció a hidatidosis hepática, cifra evidentemente baja, pero no debemos olvidar que en nuestro medio no contamos con medios de exámenes especializados del tipo del centelleograma hepático.

Los centros que lo poseen alcanzan una cifra de asociación alrededor del 25 %.

Un caso se asoció a tuberculosis evolutiva.

CLINICA DE LA E.H.P.

Seguiremos el esquema propuesto por la Mesa.

1) Equinocosis primitiva.

a) Complicaciones pulmonares

Quiste enfermo.

Quiste roto (membrana retenida)

Secuelas lesionales.

Equinocosis secundaria local y broncogénica.

b) Complicaciones pleurales

Accidente pleural agudo.

Equinocosis pleural secundaria.

Procesos para hidáticos.

2) Equinocosis secundaria metastásica.

Micro y macroembolismo parasitario.

* Médico-Jefe de Cirugía del Hospital Regional de Mercedes, Soriano.

Dirección: Av. Asencio 930. Mercedes.

3) Complicaciones de la cirugía.

a) *Inmediatas*

Hemorragias.
Fístula brónquica.
Insuflación de la cavidad.

b) *Tardias*

Siembras operatorias.
Lesiones secuelas.

Ante de entrar al tema de complicaciones de la E.H.P. debemos hacer algunas precisiones sobre el Q.H. de pulmón considerado sano. El Q.H. de pulmón sano, no da síntomas prácticamente nunca, siempre es un hallazgo radiológico. Solamente si el Q.H. es muy grande, el propio volumen repercute a nivel del parénquima, dando síntomas clínicos que es necesario conocer. Hemos visto varios pacientes, que consultaron reiteradamente por un dolor muy poco preciso a nivel del tórax, como único síntoma, pero persistente y que con determinadas posiciones o con el esfuerzo, se aumentaba, a los cuales incluso se les suministró analgésicos o antirreumáticos, hasta el momento en que una radiografía de tórax reveló un gran Q.H. de pulmón.

También en el estudio de colectividades realizado en nuestro departamento (Soriano) nos llegaron 27 Q.H. de pulmón, como hallazgos radiológicos, de los cuales 10 ya habían consultado médico en alguna ocasión por pequeños síntomas (tos persistente, nocturna, dolor torácico) sin que se les diera trascendencia. Por ello debemos insistir en este síntoma del dolor torácico casi siempre difuso, sin lugar a dudas producido por el contacto pleural del Q.H. en su crecimiento hacia la periferia del pulmón.

1) COMPLICACIONES DE LA E.H.P. PRIMITIVA

a) *Pulmonares.*

Quiste enfermo.

La alteración del parásito en el pulmón da rápidamente síntomas que es preciso reconocer, pues ello implica un concepto fundamental, sobre el que insistieron Purriel y Tomalino(11): la inminencia de la rotura del quiste. Ese estado de prerrotura, a su vez, implica la urgencia de solución del problema por medio de la cirugía.

Los síntomas de este estado, pueden ser muy poco claros, las neumopatías de origen alérgico, pos trasudación del líquido hidático rara vez llegan a hacer pensar en su verdadero origen.

En nuestra estadística, solo una vez vimos un cuadro asmatiforme importante, que precedió a la vómita hidática.

Las neumopatías prolongadas o a repetición, que evidencian una infección pulmonar permanente, es uno de los elementos que nos debe llevar al estudio radiológico. Sobre todo

si a ella se asocia la expectoración hemoptoica o pequeñas hemoptisis, muy frecuente en el Q.H. enfermo. La broncorrea purulenta con cuadro febril pero sin hemoptisis, es muy a menudo atribuida a neumopatías corrientes, y como es frecuente que mejoren con la anti-bioterapia clásica siguen ocultando el verdadero diagnóstico. Los síntomas pleurales son aún más equívocos y el dolor es el más frecuente.

En algunos pacientes hemos visto un cuadro de repercusión general con adelgazamiento, anorexia y ligero estado tóxico, que no se relacionaron con afección torácica en ningún momento, por ser los síntomas a este nivel, mínimos, de manera que recién al hacerse los estudios de rutina (eosinofilia alta en 3 de ellos) nos llevó a la búsqueda del Q.H. el que apareció con la simple placa de tórax.

El laboratorio puede ayudar al diagnóstico en esta etapa. La eosinofilia alta la encontramos en más de un 50 % de la E.H.P. complicada.

Con la reacción de Cassoni, hemos tenido resultados que nos han desorientado, posiblemente por disponer de elementos antigénicos a menudo envejecidos. Las importantes reacciones inmunológicas, inmuno-electroforesis no las disponemos en nuestro medio.

Quiste roto.

La muerte del parásito puede hacerse bajo dos formas, en forma brusca dando la clásica hidatidoptisis o en forma lenta o fraccionada por fisuración de la membrana hidática. Los síntomas de la hidatidoptisis son por demás claros y conocidos como para insistir en ellos. Recordaremos que este episodio puede ser de tal violencia (caso de un niño en Paysandú) en el cual frente a un cuadro asfíctico gravísimo se hace traqueotomía extrayéndose una gruesa membrana hidática de la tráquea.

En dos casos de nuestra serie, una hemorragia importante siguió a la vómita. Si la vómita es fraccionada puede pasar desapercibida y llegar el enfermo recién a nosotros en otra etapa de la evolución de la enfermedad, la producida por restos parasitarios. La discutible muerte lenta del parásito sin fisuración de la membrana no da sintomatología alguna en esa primera etapa.

Retención de membrana.

La infección se asocia casi siempre a la persistencia de los restos y el cuadro clínico, es el de la supuración pulmonar, la tos intensa, la broncorrea purulenta con o sin elementos hidáticos despistables por la clínica o el laboratorio (tinción con el Carmín de Best). Otras veces la aparición de bilis nos certifica un tránsito hepato-brónquico.

La hemoptisis puede ser masiva, como en un caso de nuestra serie [Porras(9)] que obligó a una intervención de urgencia, haciéndose una resección atípica del lóbulo su-

perior derecho, conteniendo una adventicia muy vascularizada y los restos parasitarios.

La llamada retención seca de membrana (5), menos frecuente, 7 casos en nuestra serie, suelen pasar largo tiempo asintomáticas, pero luego comienzan síntomas insidiosos, tos persistente y sobre todo expectoración hemoptoica lo que lleva al diagnóstico por la radiología (6) y la búsqueda de elementos hidáticos en la expectoración con la técnica de Lasnier del Carmin de Best (7).

La persistencia de estos restos en el pulmón perpetúa la enfermedad, como se ve en la enfermedad de la quitinosa (4).

Secuelas lesionales.

Aún desaparecido el parásito por expulsión o cirugía, puede aún afectar el pulmón dejando secuelas lesionales.

Las bronquiectasias y cavernas residuales pueden desde el punto de vista clínico, desde pasar casi asintomáticas, hasta dar importantes elementos probatorios de su existencia. Sobre todo la broncorrea purulenta persistente y la hemoptisis que puede llegar a ser masiva.

En estos casos la radiología simple de tórax, puede ser insuficiente para su estudio y necesitar de elementos radiológicos especializados como la tomografía y la broncografía (10).

La esclerosis pulmonar, la tuvimos en dos casos de nuestra serie, en enfermos con hidatidosis múltiple secundaria de pulmón. La disnea al menor esfuerzo, la pequeña hemoptisis permanente, la repercusión cardiovascular (cor-pulmonar hidático) fueron los elementos clínicos más importantes. La hidatidosis pulmonar múltiple primitiva, en nuestra serie representa sólo el 7 %, cifra mucho menor a la de Purriel y Tomalino que en 205 casos encuentran un 17 % de hidatidosis múltiple (11).

Equinococosis secundaria local y broncogenética.

No difiere en su faz clínica de la primitiva.

b) Pleurales.

Deben ser despistadas lo más rápidamente posible, para evitar la siembra secundaria de la pleura de complicada terapéutica (14).

Accidente pleural agudo. Tuvimos un caso, en un niño, de neumotórax agudo, luego de un traumatismo violento de tórax. Se presentó con un cuadro de disnea importante, ligera cianosis, sin manifestaciones alérgicas, realizándose la intervención de urgencia, encontrándose una clara comunicación pleural con la periquística, pero permaneciendo el Q.H. intacto en el pulmón.

Dos casos de hidroneumotórax hidático, se presentaron clínicamente como pleuresías prolongadas, pero el diagnóstico lo realizó fácil-

mente la radiología. Más complejo resultó el diagnóstico de dos pleuresías purulentas evolucionadas y puncionadas, producidas por retención de membranas hidáticas, donde los pacientes no relataron elementos sospechosos de vómicas. En ambos la gran broncorrea purulenta y sobre todo la gran repercusión general y cuadro tóxico febril, llevó a la toracotomía, aún sin el diagnóstico definitivo de la etiología del cuadro.

2) EQUINOCOCOSIS SECUNDARIA METASTASICA

En sus dos formas como Macro y Microembolismo hemos tenido en nuestra serie, dos casos de microembolismo de origen hematógeno, uno por Q.H. roto en vena cava (hígado) y otro originario de corazón.

El primer caso, no tuvo ninguna sintomatología evidente, tanto que el descubrimiento de la lesión pulmonar se hizo al completar el estudio sobre riñón y pensándose en un primer momento en elementos metastásicos neoplásicos, hasta que una vómica aclaró el problema. Solo una ligera disnea de esfuerzo y escasa tos manifestaba el enfermo, hasta la vómica, donde se agrega un cuadro febril a pesar de constatarse luego en la intervención, 105 Q.H. entre ambos pulmones.

En el otro caso la sintomatología fue frondosa, cuadro anafiláctico, shock, gran disnea, cianosis, vómicas fraccionadas y persistentes, pero que luego permitieron el intento quirúrgico.

3) COMPLICACIONES DE LA CIRUGIA

La vigilancia clínica en el postoperatorio, asociada a la radiológica es fundamental. Hay complicaciones inmediatas como la insuficiencia respiratoria que deben despistarse precozmente y cuyos síntomas dependen de la hipoxemia, hipercapnia y acidosis. La excitación, seguida luego de depresión, los temblores, sudoración profusa, taquicardia con trastornos de ritmo, cianosis, preceden a un colapso grave.

La hemorragia es la otra grave complicación que puede ser controlada con la estricta vigilancia de los tubos de drenaje que además del control de la dinámica pleuropulmonar nos informa de todos los elementos líquidos que permanecen en el espacio pleural. Si aparece una anemia clínica evidente o hipovolemia sin traducción a nivel de los tubos de drenaje, debemos controlar la permeabilidad de éstos (13).

Las complicaciones tardías como las siembras pleurales operatorias (2 casos) no tienen una traducción clínica particular.

Por último, tuvimos una rara complicación postoperatoria ya descrita por Chifflet y Suiffet, con el nombre de supuración metastásica hidática.

Un enfermo operado de Q.H. de pulmón izquierdo hace bruscamente un gran dolor de H.I. con tumoración palpable que crece rápi-

damente y que obliga a la laparotomía de urgencia (24 horas) luego de la toracotomía, para drenar un Q.H., hialino a tensión, de lóbulo derecho de hígado.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. ARDAO H. La supuración perivesicular en el quiste hidático de pulmón *Bol Soc Cir Urug*, 13: 227, 1942.
2. ARMAND UGON V. Tratamiento del quiste hidático de pulmón y sus complicaciones. *Congreso Uruguayo de Cirugía*, 29, 1951.
3. ARMAND UGON V, PURRIEL P y TOMALINO D. Tratamiento de los quistes hidáticos del pulmón. *Día Méd Urug*, 438: 449, 1969.
4. CASSINELLI JF. Significado y alcance de la expresión "Granuloma hidático" en la equinococosis pulmonar. *Tórax*, 3: 336, 1954.
5. DEL CAMPO JC y LASNIER EP. Equinococosis pulmonar. Retención seca de membrana. Lobectomía parcial. *Bol Soc Cir Urug*, 18: 358, 1947.
6. IVANISSEVICH O. Estudio clínico y radiológico de la membrana encarceada. *Rev Tuberc Urug*, 7: 19, 1938.
7. LASNIER EP y CASSINELLI JF. Diagnóstico del quiste hidático hialino (no roto) del pulmón, mediante la inclusión de esputos. *An Fac Med Montev*, 30: 903, 1945.
8. MENDEZ ASERITO H y PORRAS Y. Consideraciones y estadística sobre 100 casos de equinococosis pulmonar *Cir Urug*, 43: 184, 1973.
9. PORRAS Y. Hemoptisis masiva. *Cir Urug*, 42: 49, 1972.
10. PIAGGIO BLANCO R y GARCIA CAPURRO F. Equinococosis pulmonar. Bs As Ateneo, 1939.
11. PURRIEL P y TOMALINO D. Un nuevo enfoque de la patología general de la hidatidosis. La clínica en relación con la biología del parásito. *Tórax*, 9: 87, 1960.
12. SANJINES A y TOMALINO D. Tratamiento quirúrgico de la hidatidosis pulmonar. *Tórax*, 21: 60, 1972.
13. SANJINES A y MARTINEZ APEZTEGUIA J. Tratamiento pre y postoperatorio en cirugía torácica. Montevideo, Oficina del libro, 1973.
14. TOMALINO D. Complicaciones pleurales de la hidatidosis: *Tórax*, 8: 73, 1959.

Diagnóstico y tratamiento de la equinocosis hidática pulmonar. Estudio clínico

Dr. Hugo Méndez Aserito *

El estudio clínico de la Equinocosis Hidática Pulmonar (E.H.P.) ha quedado con cierta lógica, en segundo plano frente al estudio radiológico y siempre al referirnos al quiste hidático (Q.H.) de pulmón, lo hacemos en términos radiológicos.

Pero en los medios rurales, justamente donde no siempre se tiene a disposición la posibilidad de una simple radiografía de tórax, es preciso afinar simples elementos clínicos, lo suficiente como para llevar al traslado de un paciente hasta un centro asistencial donde se pueda aclarar el problema mediante el examen radiológico.

Este estudio se basa en nuestra experiencia personal, del Hospital Mercedes, sobre una estadística presentada en mayo de 1972 en la Sociedad de Cirugía del Uruguay, sobre 100 casos de Q.H. de pulmón operados en 10 años (8), y ahora actualizados con 122 casos hasta la fecha.

De los 122 casos el 51 % fueron Q.H. sanos, hialinos.

El 35 % de Q.H. enfermos, vomitados total o parcialmente, de los cuales 6 % surgieron como retención seca de membrana de diagnóstico tardío.

De ellos 30 % con cuadros de vómita más o menos brusca y aparición de sintomatología de infección pulmonar.

De ellos 30 % con cuadros de vómita más o menos brusca y aparición de sintomatología de infección pulmonar.

Como secuelas hidáticas tuvimos un 5 % (4 secuelas cavitarias) (2 bronquiectasias) (1 pulmón destruido).

Hubo solo 3 Q.H. rotos en pleura, uno de ellos, en un niño, con neumotórax agudo luego de un traumatismo de tórax.

Un 6 % de equinocosis pulmonar múltiple (7 primitivas) - (2 secundarias por siembra hematógena).

Por último, en un 7 % de los casos E.H.P. se asoció a hidatidosis hepática, cifra evidentemente baja, pero no debemos olvidar que en nuestro medio no contamos con medios de exámenes especializados del tipo del centelleograma hepático.

Los centros que lo poseen alcanzan una cifra de asociación alrededor del 25 %.

Un caso se asoció a tuberculosis evolutiva.

CLINICA DE LA E.H.P.

Seguiremos el esquema propuesto por la Mesa.

1) Equinocosis primitiva.

a) Complicaciones pulmonares

Quiste enfermo.

Quiste roto (membrana retenida)

Secuelas lesionales.

Equinocosis secundaria local y broncogénica.

b) Complicaciones pleurales

Accidente pleural agudo.

Equinocosis pleural secundaria.

Procesos para hidáticos.

2) Equinocosis secundaria metastásica.

Micro y macroembolismo parasitario.

* Médico-Jefe de Cirugía del Hospital Regional de Mercedes, Soriano.

Dirección: Av. Asencio 930. Mercedes.

3) Complicaciones de la cirugía.

a) *Inmediatas*

Hemorragias.
Fístula brónquica.
Insuflación de la cavidad.

b) *Tardias*

Siembras operatorias.
Lesiones secuelas.

Ante de entrar al tema de complicaciones de la E.H.P. debemos hacer algunas precisiones sobre el Q.H. de pulmón considerado sano. El Q.H. de pulmón sano, no da síntomas prácticamente nunca, siempre es un hallazgo radiológico. Solamente si el Q.H. es muy grande, el propio volumen repercute a nivel del parénquima, dando síntomas clínicos que es necesario conocer. Hemos visto varios pacientes, que consultaron reiteradamente por un dolor muy poco preciso a nivel del tórax, como único síntoma, pero persistente y que con determinadas posiciones o con el esfuerzo, se aumentaba, a los cuales incluso se les suministró analgésicos o antirreumáticos, hasta el momento en que una radiografía de tórax reveló un gran Q.H. de pulmón.

También en el estudio de colectividades realizado en nuestro departamento (Soriano) nos llegaron 27 Q.H. de pulmón, como hallazgos radiológicos, de los cuales 10 ya habían consultado médico en alguna ocasión por pequeños síntomas (tos persistente, nocturna, dolor torácico) sin que se les diera trascendencia. Por ello debemos insistir en este síntoma del dolor torácico casi siempre difuso, sin lugar a dudas producido por el contacto pleural del Q.H. en su crecimiento hacia la periferia del pulmón.

1) COMPLICACIONES DE LA E.H.P. PRIMITIVA

a) *Pulmonares.*

Quiste enfermo.

La alteración del parásito en el pulmón da rápidamente síntomas que es preciso reconocer, pues ello implica un concepto fundamental, sobre el que insistieron Purriel y Tomalino(11): la inminencia de la rotura del quiste. Ese estado de prerrotura, a su vez, implica la urgencia de solución del problema por medio de la cirugía.

Los síntomas de este estado, pueden ser muy poco claros, las neumopatías de origen alérgico, pos trasudación del líquido hidático rara vez llegan a hacer pensar en su verdadero origen.

En nuestra estadística, solo una vez vimos un cuadro asmatiforme importante, que precedió a la vómita hidática.

Las neumopatías prolongadas o a repetición, que evidencian una infección pulmonar permanente, es uno de los elementos que nos debe llevar al estudio radiológico. Sobre todo

si a ella se asocia la expectoración hemoptoica o pequeñas hemoptisis, muy frecuente en el Q.H. enfermo. La broncorrea purulenta con cuadro febril pero sin hemoptisis, es muy a menudo atribuida a neumopatías corrientes, y como es frecuente que mejoren con la anti-bioterapia clásica siguen ocultando el verdadero diagnóstico. Los síntomas pleurales son aún más equívocos y el dolor es el más frecuente.

En algunos pacientes hemos visto un cuadro de repercusión general con adelgazamiento, anorexia y ligero estado tóxico, que no se relacionaron con afección torácica en ningún momento, por ser los síntomas a este nivel, mínimos, de manera que recién al hacerse los estudios de rutina (eosinofilia alta en 3 de ellos) nos llevó a la búsqueda del Q.H. el que apareció con la simple placa de tórax.

El laboratorio puede ayudar al diagnóstico en esta etapa. La eosinofilia alta la encontramos en más de un 50 % de la E.H.P. complicada.

Con la reacción de Cassoni, hemos tenido resultados que nos han desorientado, posiblemente por disponer de elementos antigénicos a menudo envejecidos. Las importantes reacciones inmunológicas, inmuno-electroforesis no las disponemos en nuestro medio.

Quiste roto.

La muerte del parásito puede hacerse bajo dos formas, en forma brusca dando la clásica hidatidoptisis o en forma lenta o fraccionada por fisuración de la membrana hidática. Los síntomas de la hidatidoptisis son por demás claros y conocidos como para insistir en ellos. Recordaremos que este episodio puede ser de tal violencia (caso de un niño en Paysandú) en el cual frente a un cuadro asfíctico gravísimo se hace traqueotomía extrayéndose una gruesa membrana hidática de la tráquea.

En dos casos de nuestra serie, una hemorragia importante siguió a la vómita. Si la vómita es fraccionada puede pasar desapercibida y llegar el enfermo recién a nosotros en otra etapa de la evolución de la enfermedad, la producida por restos parasitarios. La discutible muerte lenta del parásito sin fisuración de la membrana no da sintomatología alguna en esa primera etapa.

Retención de membrana.

La infección se asocia casi siempre a la persistencia de los restos y el cuadro clínico, es el de la supuración pulmonar, la tos intensa, la broncorrea purulenta con o sin elementos hidáticos despistables por la clínica o el laboratorio (tinción con el Carmín de Best). Otras veces la aparición de bilis nos certifica un tránsito hepato-brónquico.

La hemoptisis puede ser masiva, como en un caso de nuestra serie [Porrás(9)] que obligó a una intervención de urgencia, haciéndose una resección atípica del lóbulo su-

perior derecho, conteniendo una adventicia muy vascularizada y los restos parasitarios.

La llamada retención seca de membrana (5), menos frecuente, 7 casos en nuestra serie, suelen pasar largo tiempo asintomáticas, pero luego comienzan síntomas insidiosos, tos persistente y sobre todo expectoración hemoptoica lo que lleva al diagnóstico por la radiología (6) y la búsqueda de elementos hidáticos en la expectoración con la técnica de Lasnier del Carmin de Best (7).

La persistencia de estos restos en el pulmón perpetúa la enfermedad, como se ve en la enfermedad de la quitinosa (4).

Secuelas lesionales.

Aún desaparecido el parásito por expulsión o cirugía, puede aún afectar el pulmón dejando secuelas lesionales.

Las bronquiectasias y cavernas residuales pueden desde el punto de vista clínico, desde pasar casi asintomáticas, hasta dar importantes elementos probatorios de su existencia. Sobre todo la broncorrea purulenta persistente y la hemoptisis que puede llegar a ser masiva.

En estos casos la radiología simple de tórax, puede ser insuficiente para su estudio y necesitar de elementos radiológicos especializados como la tomografía y la broncografía (10).

La esclerosis pulmonar, la tuvimos en dos casos de nuestra serie, en enfermos con hidatidosis múltiple secundaria de pulmón. La disnea al menor esfuerzo, la pequeña hemoptisis permanente, la repercusión cardiovascular (cor-pulmonar hidático) fueron los elementos clínicos más importantes. La hidatidosis pulmonar múltiple primitiva, en nuestra serie representa sólo el 7 %, cifra mucho menor a la de Purriel y Tomalino que en 205 casos encuentran un 17 % de hidatidosis múltiple (11).

Equinococosis secundaria local y broncogenética.

No difiere en su faz clínica de la primitiva.

b) Pleurales.

Deben ser despistadas lo más rápidamente posible, para evitar la siembra secundaria de la pleura de complicada terapéutica (14).

Accidente pleural agudo. Tuvimos un caso, en un niño, de neumotórax agudo, luego de un traumatismo violento de tórax. Se presentó con un cuadro de disnea importante, ligera cianosis, sin manifestaciones alérgicas, realizándose la intervención de urgencia, encontrándose una clara comunicación pleural con la periquística, pero permaneciendo el Q.H. intacto en el pulmón.

Dos casos de hidroneumotórax hidático, se presentaron clínicamente como pleuresías prolongadas, pero el diagnóstico lo realizó fácil-

mente la radiología. Más complejo resultó el diagnóstico de dos pleuresías purulentas evolucionadas y puncionadas, producidas por retención de membranas hidáticas, donde los pacientes no relataron elementos sospechosos de vómicas. En ambos la gran broncorrea purulenta y sobre todo la gran repercusión general y cuadro tóxico febril, llevó a la toracotomía, aún sin el diagnóstico definitivo de la etiología del cuadro.

2) EQUINOCOCOSIS SECUNDARIA METASTASICA

En sus dos formas como Macro y Microembolismo hemos tenido en nuestra serie, dos casos de microembolismo de origen hematogénico, uno por Q.H. roto en vena cava (hígado) y otro originario de corazón.

El primer caso, no tuvo ninguna sintomatología evidente, tanto que el descubrimiento de la lesión pulmonar se hizo al completar el estudio sobre riñón y pensándose en un primer momento en elementos metastásicos neoplásicos, hasta que una vómica aclaró el problema. Solo una ligera disnea de esfuerzo y escasa tos manifestaba el enfermo, hasta la vómica, donde se agrega un cuadro febril a pesar de constatarse luego en la intervención, 105 Q.H. entre ambos pulmones.

En el otro caso la sintomatología fue frondosa, cuadro anafiláctico, shock, gran disnea, cianosis, vómicas fraccionadas y persistentes, pero que luego permitieron el intento quirúrgico.

3) COMPLICACIONES DE LA CIRUGIA

La vigilancia clínica en el postoperatorio, asociada a la radiológica es fundamental. Hay complicaciones inmediatas como la insuficiencia respiratoria que deben despistarse precozmente y cuyos síntomas dependen de la hipoxemia, hipercapnia y acidosis. La excitación, seguida luego de depresión, los temblores, sudoración profusa, taquicardia con trastornos de ritmo, cianosis, preceden a un colapso grave.

La hemorragia es la otra grave complicación que puede ser controlada con la estricta vigilancia de los tubos de drenaje que además del control de la dinámica pleuropulmonar nos informa de todos los elementos líquidos que permanecen en el espacio pleural. Si aparece una anemia clínica evidente o hipovolemia sin traducción a nivel de los tubos de drenaje, debemos controlar la permeabilidad de éstos (13).

Las complicaciones tardías como las siembras pleurales operatorias (2 casos) no tienen una traducción clínica particular.

Por último, tuvimos una rara complicación postoperatoria ya descrita por Chifflet y Suiffet, con el nombre de supuración metastásica hidática.

Un enfermo operado de Q.H. de pulmón izquierdo hace bruscamente un gran dolor de H.I. con tumoración palpable que crece rápi-

damente y que obliga a la laparotomía de urgencia (24 horas) luego de la toracotomía, para drenar un Q.H., hialino a tensión, de lóbulo derecho de hígado.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. ARDAO H. La supuración perivesicular en el quiste hidático de pulmón *Bol Soc Cir Urug*, 13: 227, 1942.
2. ARMAND UGON V. Tratamiento del quiste hidático de pulmón y sus complicaciones. *Congreso Uruguayo de Cirugía*, 29, 1951.
3. ARMAND UGON V, PURRIEL P y TOMALINO D. Tratamiento de los quistes hidáticos del pulmón. *Día Méd Urug*, 438: 449, 1969.
4. CASSINELLI JF. Significado y alcance de la expresión "Granuloma hidático" en la equinococosis pulmonar. *Tórax*, 3: 336, 1954.
5. DEL CAMPO JC y LASNIER EP. Equinococosis pulmonar. Retención seca de membrana. Lobectomía parcial. *Bol Soc Cir Urug*, 18: 358, 1947.
6. IVANISSEVICH O. Estudio clínico y radiológico de la membrana encarceada. *Rev Tuberc Urug*, 7: 19, 1938.
7. LASNIER EP y CASSINELLI JF. Diagnóstico del quiste hidático hialino (no roto) del pulmón, mediante la inclusión de esputos. *An Fac Med Montev*, 30: 903, 1945.
8. MENDEZ ASERITO H y PORRAS Y. Consideraciones y estadística sobre 100 casos de equinococosis pulmonar *Cir Urug*, 43: 184, 1973.
9. PORRAS Y. Hemoptisis masiva. *Cir Urug*, 42: 49, 1972.
10. PIAGGIO BLANCO R y GARCIA CAPURRO F. Equinococosis pulmonar. Bs As Ateneo, 1939.
11. PURRIEL P y TOMALINO D. Un nuevo enfoque de la patología general de la hidatidosis. La clínica en relación con la biología del parásito. *Tórax*, 9: 87, 1960.
12. SANJINES A y TOMALINO D. Tratamiento quirúrgico de la hidatidosis pulmonar. *Tórax*, 21: 60, 1972.
13. SANJINES A y MARTINEZ APEZTEGUIA J. Tratamiento pre y postoperatorio en cirugía torácica. Montevideo, Oficina del libro, 1973.
14. TOMALINO D. Complicaciones pleurales de la hidatidosis: *Tórax*, 8: 73, 1959.

Quiste hidático de pulmón complicado. Radiología.

Dr. Manuel González Maseda *

El quiste hidático en su asiento en el pulmón comprende el 95 % de los torácicos (4), y la gama que nos ofrecen las imágenes radiológicas de éstos, permitirán establecer con bastante certeza si nos encontramos ante un Q.H. hialino no complicado o si existen signos radiológicos (algunos de ellos patognomónicos) de segura complicación.

Frente a estos dos extremos, Q.H. hialino no complicado y Q.H. seguramente complicado, hay determinados tipos de imágenes que nos hacen prever las posibilidades de una complicación cercana y que obligan al cirujano a actuar con relativa premura.

I. — QUISTE HIDATICO SANO.

Colocamos dentro de este grupo a los que reúnen las siguientes condiciones: b) Tamaño que no sobrepase los 10 cms. en su diámetro mayor. No obstante el tamaño del Q.H. es de relativo valor en la determinación de posibilidades de complicación, actuando del punto de vista mecánico. Todos hemos visto quistes pequeños que se vomican, frente a otros que alcanzan un gran volumen sin romperse. c) Forma circular u ovalada. d) Opacidad homogénea de tal densidad, que permita visualizar la vascularización pulmonar superpuesta a la imagen del quiste. e) Ausencia de toda imagen pleural o cisural de vecindad. f) Movilización en la respiración, espe-

cialmente los basales. g) eventuales cambios en su forma en inspiración-espирación o mediante las maniobras de Valsalva y Muller. h) Lentitud en su crecimiento, que solamente se podrá establecer si existe documentación radiográfica anterior.

II. — QUISTE HIDATICO RADIOLOGICAMENTE CON POSIBILIDADES DE ROTURA CERCANA.

El estudio inmunobiológico (11), la radiografía y la clínica aportan datos a veces concordantes, pero donde cada uno de ellos toma una significación valedera, aun cuando aparezca como única manifestación. Claro está que la radiografía tiene un papel relevante, en el diagnóstico de los Q.H. con posibilidades de complicación cercana. más aún en nuestro país, donde se hacen estudios radiofotográficos preventivos apareciendo Q.H. desconocidos en una alta incidencia, cercana al 100 % (1). Es justamente en estos casos donde se debe afinar el estudio de la imagen y valorar los siguientes signos radiológicos, que permiten suponer la eventualidad cercana de la complicación.

a) Límite poco preciso, ligeramente esfumado en un *sector de su contorno*, que habla de una mínima alteración parenquimatosa y/o participación pleural (Fig. 4).

b) Grandes quistes hidáticos, que por su tamaño forzosamente ya han entrado en relación con la pleura y gruesos bronquios, afectando en su crecimiento expansivo, al parénquima pulmonar y bronquios de vecindad.

c) Escotaduras y lobulaciones.

* Prof. Adscripto de Radiología. Radiólogo del Instituto de Tisiología. Médico Radiólogo Jefe del M.S.P.

En las primeras etapas el Q.H. mantiene su forma esférica y en su crecimiento, al entrar en contacto con la pared torácica o planos quirúrgicos, puede pasar a ser ovoideo, dando las imágenes circular u ovalada, según el caso.

La forma esférica señala el equilibrio entre la presión expansiva de la hidátide, la resistencia que pueda ofrecer la adventicia y las fuerzas positivas y negativas del medio en que crece (presión endotorácica, tracción, elástica del parénquima, etc.).

Al romperse este equilibrio, el quiste sigue creciendo con prevalencia hacia las zonas de menor resistencia, pudiendo hacerlo en el plano interlobar y se deforma, apareciendo escotaduras en su contorno (signo de la muesca de Ivanishevich). Estas escotaduras son generalmente ocasionadas por un bronquio, una cisura o el trazo fibroso de una alteración parenquimatosa secuelar.

A la escotadura se le ha asignado valor en el diagnóstico de Q.H. (Ivanishevich-Velarde Pérez) pero el mismo signo ha sido descrito por Rigler en los nódulos neoplásicos de más de 5 cms. de diámetro (13). Las escotaduras aparecen también en los Q.H. de más de 5 cms. de diámetro y son tanto más frecuentes y pronunciadas, cuanto mayor el quiste, provocando finalmente su lobulación. Estas lobulaciones pueden ser de tal magnitud, que en la radiografía de frente simulan una hidatidosis múltiple, las imágenes pueden ser muy engañosas y el diagnóstico no siempre seguro. Muchos cirujanos se han llevado sorpresas a este respecto (Figs. 1 y 2).



FIG. 1.— Q.H. polilobulado. Se vomitó estando internado para operarse. (Paciente del Dr. Pintos Fuentes).

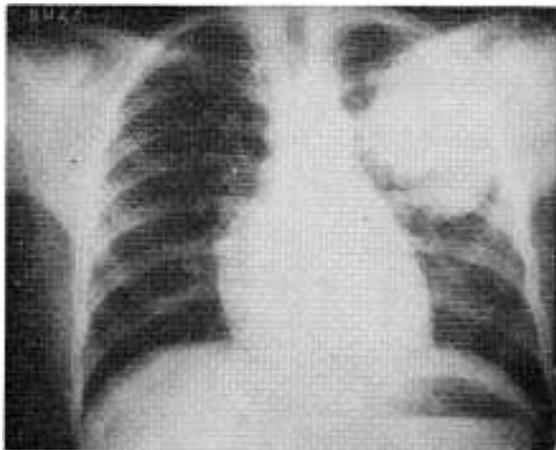


FIG. 2.— Q.H. Gruesa escotadura y contacto pleural que hace prever su complicación cercana.

d) La presencia de un fino velo marginal pleural, el espesamiento de una cisura, son signos de rotura cercana, aún cuando el quiste no presente otras alteraciones expresables radiológicamente, cosa que no es habitual, pues casi siempre encontramos alguna de las modificaciones de la imagen ya señaladas y en especial la pérdida de nitidez segmentaria en el contorno del Q.H. (Fig. 4).

e) La falta o disminución en los desplazamientos que acompañan a los movimientos diafragmáticos, señala una relación parietal que frena al Q.H. (Fig. 8). Esto tiene valor especialmente en los que asientan en los sectores bajos de los pulmones.

f) Son menos susceptibles a cambiar su forma en las fases respiratorias extremas.

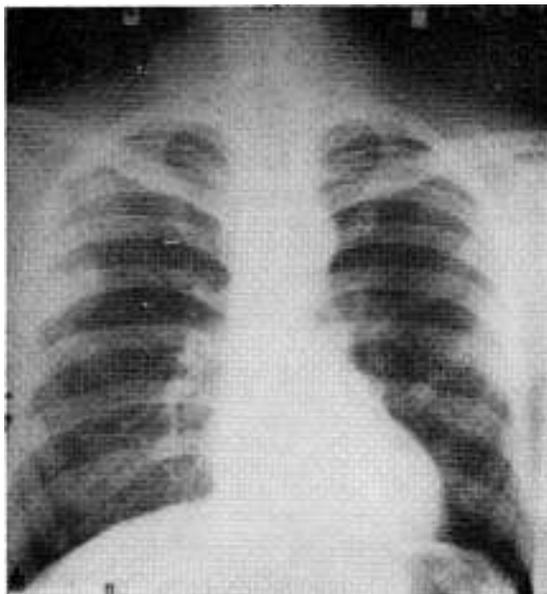


FIG. 3.— Pequeños Q.H., dos en el pulmón derecho, uno en el izquierdo.

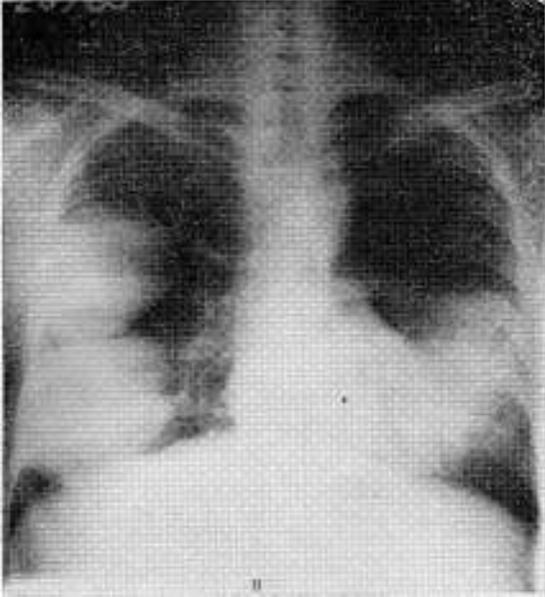


FIG. 4.— El mismo caso 16 meses después. Rápido crecimiento, con escotaduras y contornos algo borrosos el izquierdo. (Paciente del Dr. Pintos Fuentes).

g) La rapidez de crecimiento, señala siempre una premura terapéutica. Si bien la mayoría de los quistes crecen de 1 a 2 cms. por año, hemos observado con los Dres. Tomalino y Pintos Fuentes, casos en que el aumento anual alcanzaban cifras sorprendentes mayores a los 10 cms. (Figs. 3 y 4).

III. — QUISTE HIDATICO COMPLICADO.

La imagen radiológica dependerá del asiento y características de la complicación, así como de la etapa cronológica en que ésta se encuentra. Dentro de los Q.H. complicados incluimos a los quistes enfermos (sin rotura de la membrana) y a los rotos. La complicación puede ser a nivel del pulmón, de los bronquios y de la pleura.

A) A nivel del pulmón

1) Q.H. enfermo

Sus imágenes más características son: a) la pérdida de la nitidez del contorno del quiste, por neumonitis del parénquima vecino y áreas anematóxicas (10). Incluso se ha descrito una imagen en cabellera similar a ciertos neoplasmas periféricos (8) (Fig. 7). Si no tenemos antecedentes de la existencia del quiste, el paciente se puede presentar al médico con un cuadro clínico y radiológico simulando una neumopatía aguda (Fig. 5). Solamente la forma esferoide de la imagen y la frecuente aparición de expectoración hemoptoica, harán surgir la sospecha de una hidatidosis pulmonar.

b) La densidad de sombra es mayor, no observándose la vascularización pulmonar superpuesta (Fig. 5).

c) La imagen del neumoquiste perivesicular (descrita por Morquio, Bonaba y Soto) mantiene toda su vigencia en el diagnóstico del Q.H. (Fig. 6) a pesar de observarse imágenes similares en otras afecciones, tales como el aspergiloma que crece dentro de cavidades secuelas de procesos B.K., pero donde los antecedentes del paciente, así como el ambiente lesional que rodea la imagen, son firmes orientadores en el diagnóstico.

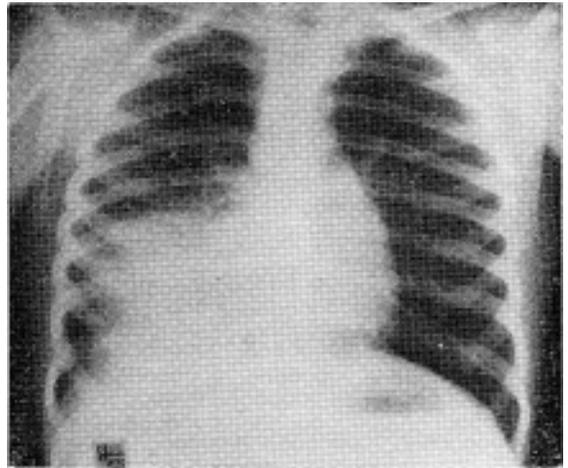


FIG. 5.— Cuadro pulmonar agudo con foco de condensación de base derecha.

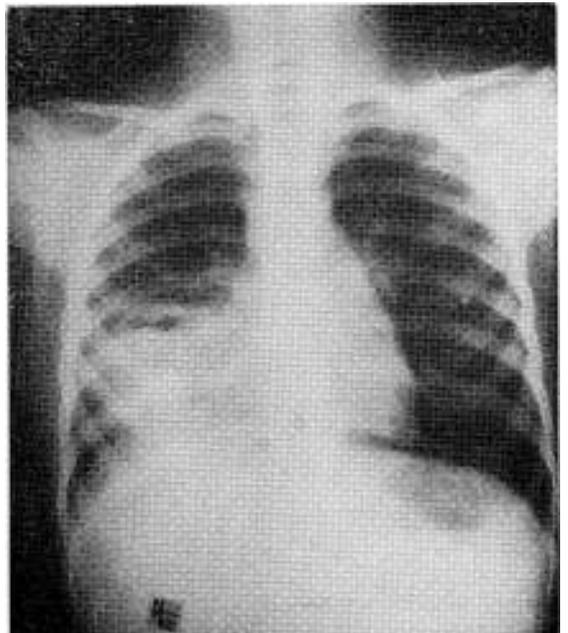


FIG. 6.— El mismo caso 6 horas después, expectoración hemoptoica. Neumoquiste perivesicular.

Si los Q.H. en la fase que podríamos llamar precomplicativa, obligan al cirujano a actuar con relativa premura. en los casos de Q.H. enfermos, una vez establecido el diagnóstico, no se debe esperar, pues la eventualidad de su rotura es una realidad que urge.

2) Q.H. roto.

En la rotura del Q.H. puede haber expulsión total de la membrana o su retención parcial o completa y el accidente puede ser reciente o tardío.

a) En los casos de expulsión total de la membrana es probable un curso favorable hacia la curación, sin dejar de lado la eventualidad de complicaciones o secuelas, que se pondrán de manifiesto clínicamente, en períodos más o menos alejados y que son la consecuencia de alteraciones irreversibles en el parénquima y bronquios.

b) En la rotura franca de la membrana con retención parcial o total de ella, la imagen radiológica dominante será la cavidad y la sintomatología más frecuente, la de un cuadro supurativo.

En general la cavidad se presentará con un nivel y el anillo cavitario grueso, con un límite interno preciso y contorno externo esfumado hacia el parénquima "*imagen en cesto*". En general el nivel sigue el diámetro mayor de la cavidad (no es tan pequeño como en las cavidades B.K., ni tan alto como el de los abscesos agudos en parénquima sin alteraciones previas). Eventualmente se reconoce la imagen de la membrana retenida haciendo sa-

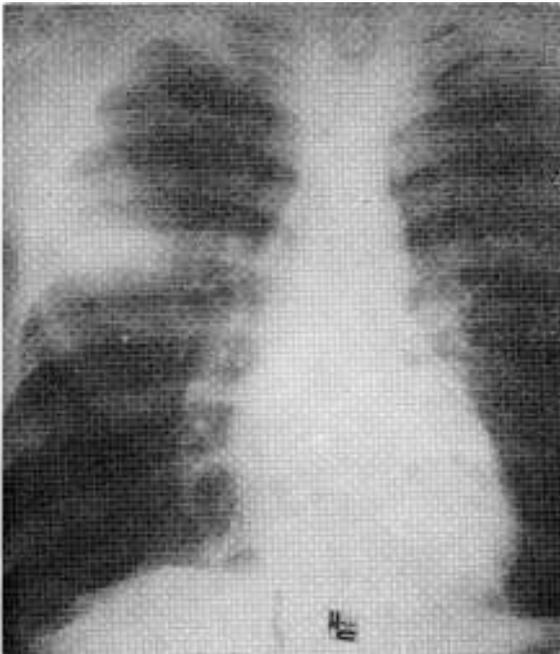


FIG. 7.—Nódulo pulmonar de contornos poco precisos, intervenido con diagnóstico de neoplasma. Q.H. con neumonitis periquística. (Dr. Dante Tomalino).

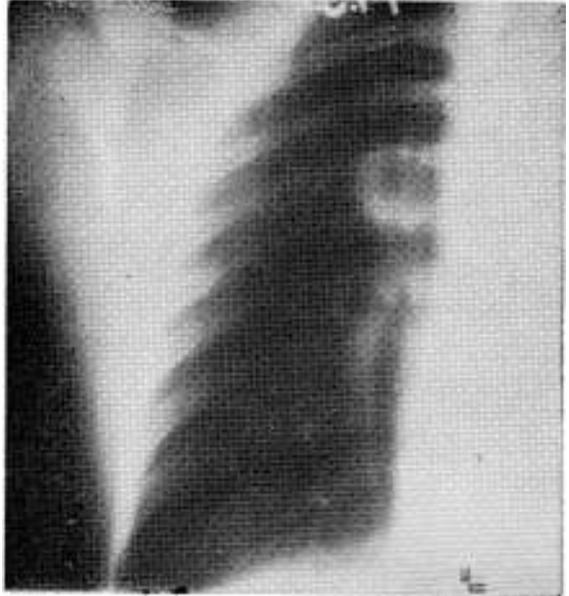


FIG. 8.—Imagen nodular fija a la pared con separación y erosión costal. Q.H. interpleuro-parietal.

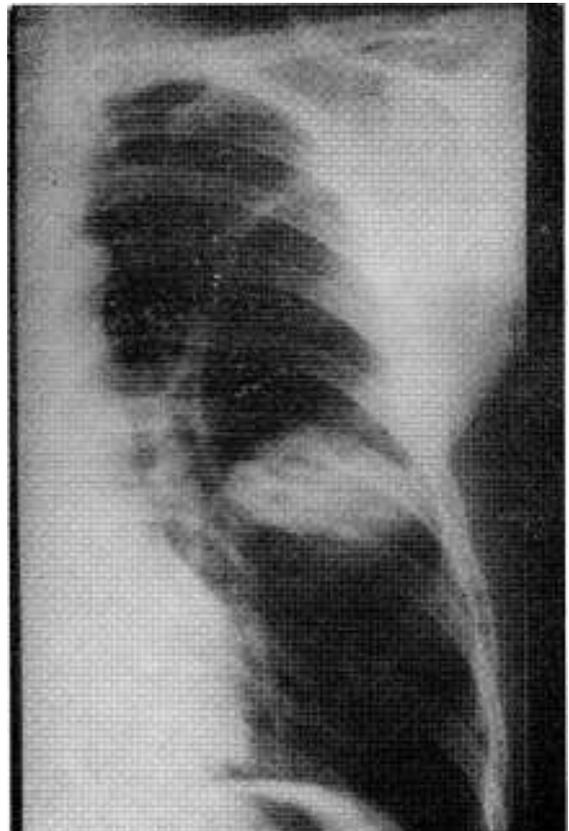


FIG. 9.—Insuficiación con retención de la membrana que aparece plegada "signo del pañuelo". (Enfermo del Dr. Dante Tomalino).

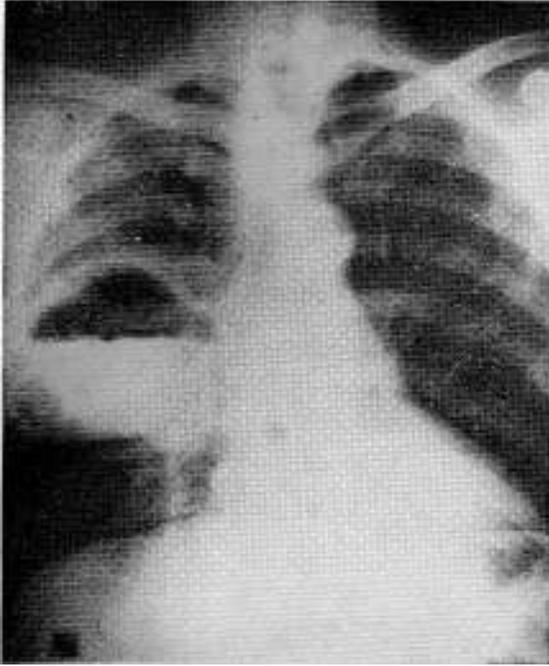


FIG. 10.—Imagen anular con nivel siguiendo su diámetro mayor. La membrana sobrenada imagen en camalote

liencia sobre el nivel "signo del camalote" (Fig. 10).

Exista o no nivel, la membrana retenida puede quedar plegada sobre sí misma y ser objetivada ya sea en la radiografía simple o más frecuentemente en la tomografía, dando una imagen muy característica, constituida por bandas de densidad de partes blandas, alternando con otras de densidad aérea, que recuerdan a un pañuelo doblado. La primera oportunidad en que observé esta imagen, fue en un paciente del Dr. Pintos Fuentes, lo que me alertó para seguir buscándola y al encontrarla en diversas oportunidades la designé con el nombre de "signo del pañuelo" (5) (Figs. 9, 12 y 13). Es un signo radiológico seguro de retención de membrana hidática. La membrana retenida puede contener aire en su interior, observándose el "signo del doble arco" descrito por Ivanissevich; uno correspondiente a la adventicia y el otro a la membrana que se objetiva por las bandas aéreas que están dentro y fuera de ella (Fig. 11). Una eventualidad poco frecuente es la insuflación de la cavidad (Fig. 9) que puede llegar a tal diámetro y configuración de imagen, que haga pensar en un neumotórax o en un pionemotórax.



FIG. 11.—Signo del doble arco (aire dentro de la membrana retenida).



FIG. 12.—Signo del pañuelo. Bandas claras alternando con otras densas que muestran la membrana replegada dentro de la cavidad.



FIG. 13.—Signo del pañuelo en proceso supurativo pulmonar.

3) Retención seca de membrana.

Si la efracción de la membrana es pequeña puede no existir sintomatología llamativa y ésta quedar "encarcelada" con una imagen radiológica poco orientadora, que en ocasiones tiene forma poligonal especialmente en la radiografía de perfil [Ivanishevich (6)]. Tomográficamente se puede encontrar: a) un espacio aéreo entre la membrana replegada y la adventicia retobada sobre ella (Fig. 14); b) una sombra inhomogénea (en piedra pómez), en parte aerada, de muy difícil interpretación (Fig. 15); y c) opacidad homogénea. En uno de nuestros casos en una primera etapa se pensó por la imagen y la topografía lesional en un proceso BK. La reiteración de baciloscopías negativas y el estudio inmunobiológico positivo para la hidatidosis, estableció el diagnóstico (previo descarte de una hidatidosis hepática). En otros casos se han intervenido pacientes con el diagnóstico de neoplasma, pues el síntoma dominante es la expectoración hemoptoica.

4) *Las lesiones secuelas* comprenden la persistencia de *cavidades residuales, bronquiectasias y esclerosis pleuropulmonares*, que generalmente se presentan juntas siguiendo a una vómita hidática o a una intervención quirúrgica. En el diagnóstico y determinación de la extensión de las secuelas, ocupa un primer término el estudio broncográfico, único medio por el que podemos hacer un balance lesional para una terapéutica radical (3) (Figs. 16, 17, 18 y 19).

B) A nivel bronquial.

1) *Siembra* como complicación de un quiste hidático pulmonar por vía bronquial. *La vómita* falta rara vez, lo que ya nos lleva de la



FIG. 14.—Membrana encarcelada con aire entre ella y la adventicia.

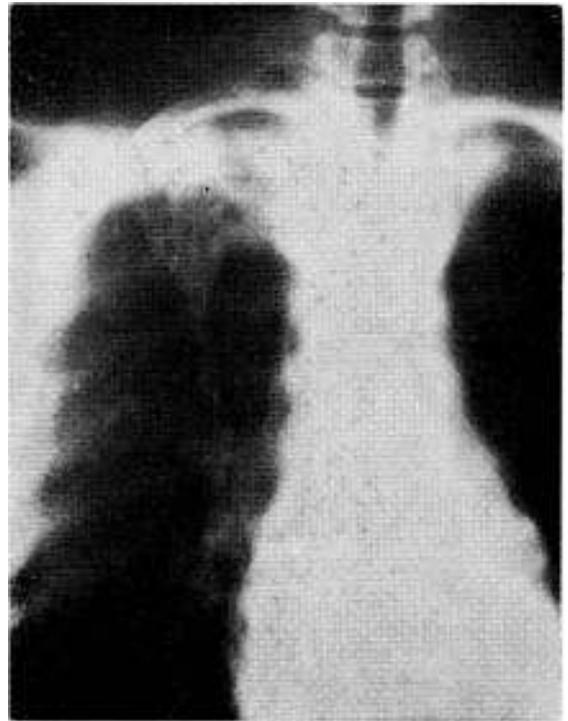


FIG. 15.—Membrana retenida. Imagen inhomogénea que hizo pensar primeramente en un proceso BK. (Enfermo del Dr. Pintos Fuentes).



FIG. 16.—Vómica con expulsión completa de la membrana. Cavidad del segmento apical del lóbulo inferior izquierdo. Q.H. en base derecha.

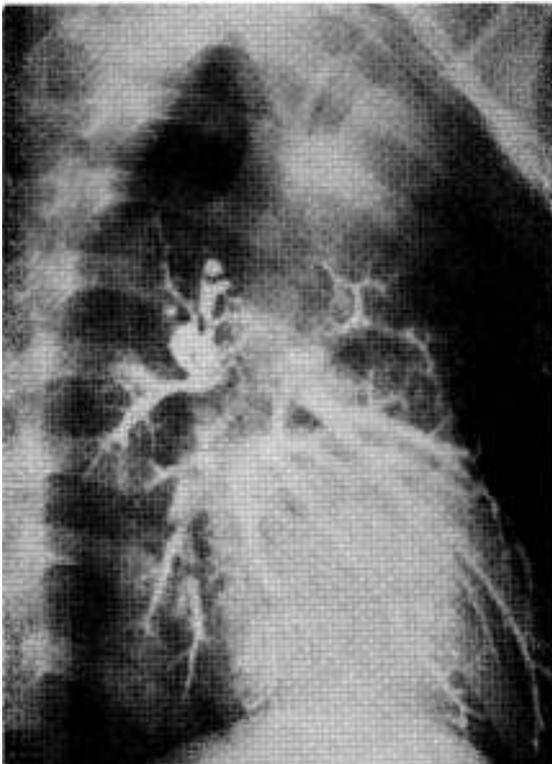


FIG. 17.—El mismo caso, años después consulta por expectoración hemoptoica. Broncografía muestra bronquiectasias seculares. (Dr. Gómez Gotuzzo).

mano al diagnóstico. Se suele observar la *imagen del primitivo* y otras más pequeñas de tamaño similar, en general alejados de la cortical y que tienen tendencia a la *vómica precoz*, pudiendo alternar sombras densas con claras. Las siembras pueden ser localizadas o no. Los Q.H. pulmonares primitivos generalmente se encuentran de 1 a 3 y cuando son múltiples tienen asiento bilateral en el 70 % de los ca-

sos. Si encontramos más de 3 Q.H. se debe investigar en primer lugar la Equinocosis Secundaria (7, 14, 8). En la equinocosis múltiple se plantea el diagnóstico diferencial con metástasis pulmonares, más especialmente en las bilaterales. El tamaño similar nos inclina-

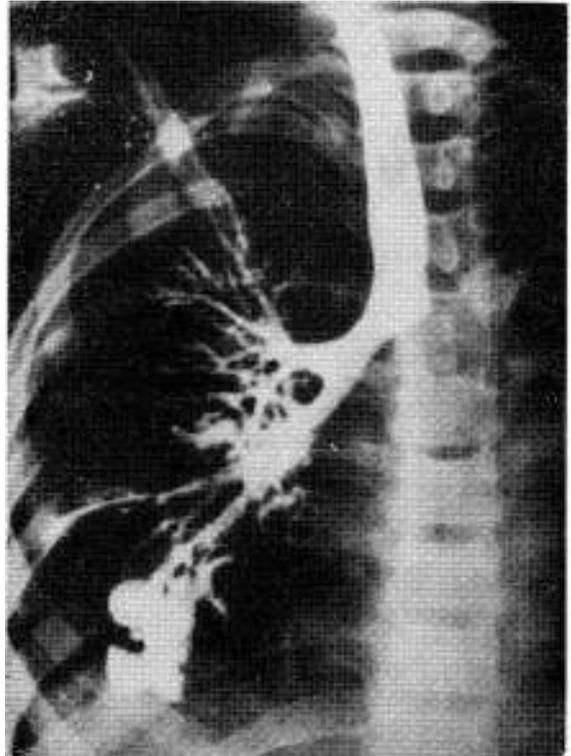


FIG. 18.—Cavidades seculares determinadas por broncografía.

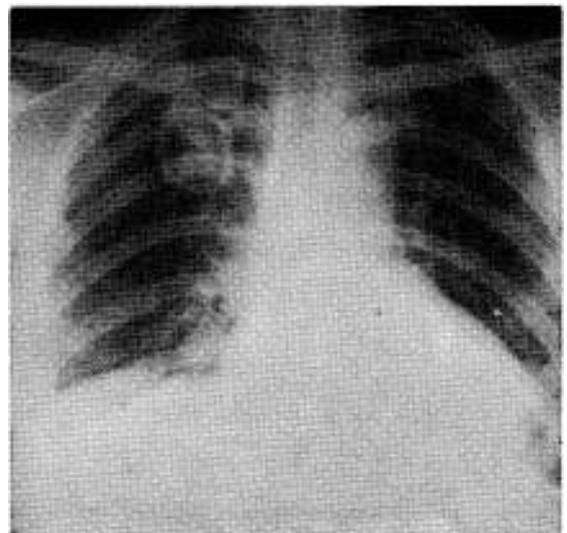


FIG. 19.—Cavidad residual epitelizada. (Dr. Amorín Cal)

rán a pensar en hidatidosis, si son de distinto tamaño en metástasis.

En la equinocosis pulmonar secundaria hematógena, se ha señalado el macro embolismo, con amputación de una arteria pulmonar acompañada de imágenes nodulares múltiples bilaterales (12).

2) Los bronquios pueden estar comprimidos, dislocados, con diástasis u obstruidos por un resto de membrana dando imágenes de atelectasias. Las bronquectasias ocupan un capítulo importante de las lesiones secuenciales, cuya extensión y morfología estará dada por la broncografía (8,3).

C) A nivel pleural

En los quistes de gran tamaño o que tienen una topografía cortical es frecuente la existencia de una discreta reacción pleural exudativo-productiva, pero en este trabajo nos referiremos especialmente a la rotura del Q.H. en la cavidad pleural.

La rotura de un Q.H. en la cavidad pleural, tendrá las siguientes consecuencias que determinarán la imagen radiológica: a) fistula broncopleural a través del quiste y su expresión radiológica el neumotórax, que podrá ser o no valvulado; b) infección: empiema; c) pasaje a la cavidad pleural de la hidátide entera (equinocosis heterotópica); y d) pasaje de la hidátide rota con sus consecuencias [escolices viables (1)].

Del punto de vista radiológico se podrá presentar como un neumotórax espontáneo, con signos o no de hipertensión (2) (Fig. 20). La eventual presencia de un derrame aún cuando sea pequeño, la procedencia del paciente y la edad, en general menor de 30 años, nos harán sospechar la rotura en pleura de un quiste hidático. En general pueden existir bridas y adherencias que hacen que el derrame se presente escalonado, en pisos. El estudio



FIG. 20.— Hidroneumotórax hidático, a tensión con pequeño nivel. (Dr. Amorín Cal)

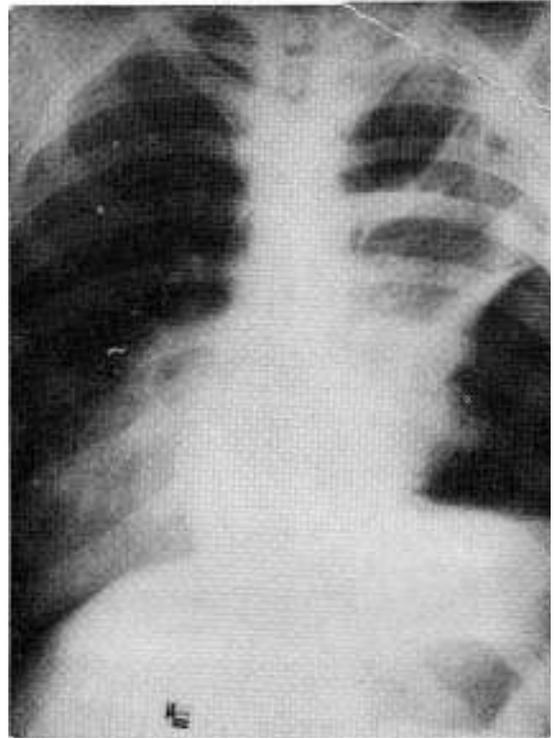


FIG. 21.— Pionesumotórax hidático observándose en el muñón una imagen de neumotórax-perivesicular. Gran Q.H. a derecha.

del muñon pulmonar en algunas oportunidades, nos permitirá objetivar imágenes propias del quiste hidático, causante del neumotórax, que rápidamente pasa a ser un pionesumotórax hidático (Figs. 21 y 22). El nivel menos nítido y ligeramente esfumado o serrado en los casos de empiema, aporta elementos diagnósticos del punto de vista radiológico. En la pleura se podrán observar imágenes típicas de hidatidosis; vesícula hidática entera, vesícula parcialmente rellena, camalote pleural (Fig. 22) o el signo de los cantos rodados.

Las consecuencias de la rotura del quiste hidático en la cavidad pleural, es la resultancia del desarrollo de gérmenes fértiles sembrados en la pleura, determinando la equinocosis pleural secundaria, que puede presentarse en dos formas: a) el injerto hidático pleural que consiste en el enquistamiento sobre la pleura de elementos hidáticos y se caracterizan por ser múltiples, de tamaño uniforme, aislados o conglomerado, pero fijos; y b) el hidátidotórax, donde las vesículas germinan libremente en una cavidad pleural, sin enquistarse, es justamente en esta última forma donde pueden observarse sobrepasando el nivel del empiema [signo de cantos rodados (8 y 9)] (Fig. 23).

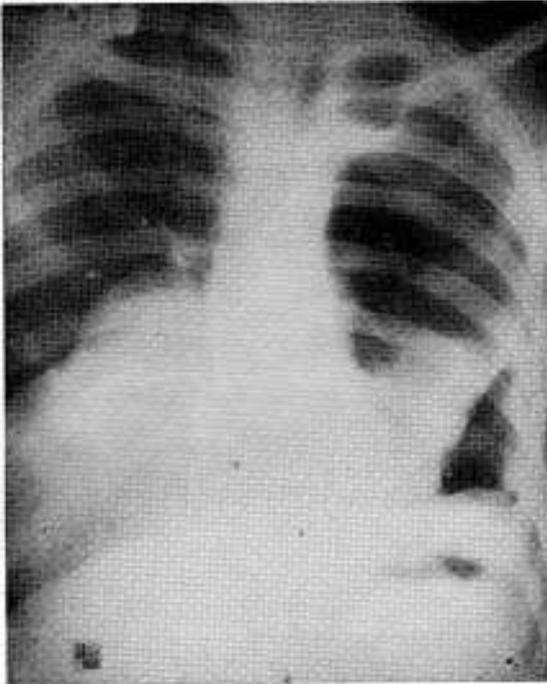


FIG. 22.— El mismo caso. La membrana partida en la cavidad pleural da una imagen en camalote.

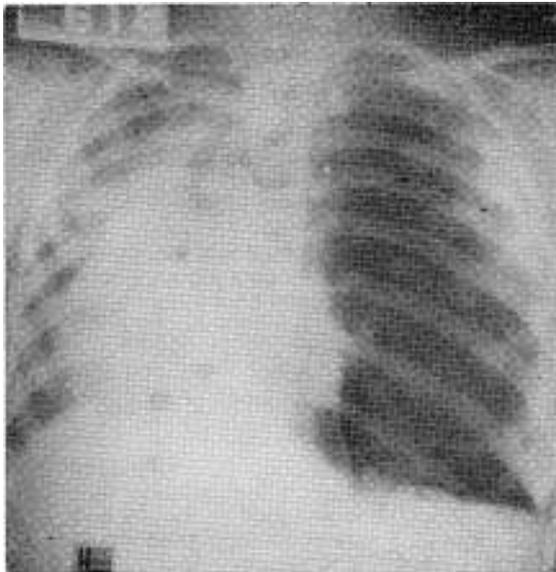


FIG. 23.— Hidatidotorax a tensión. Vesículas libres en la cavidad pleural.

Hemos hecho una revisión de las imágenes radiológicas de los Q.H., encontrando formas típicas y otras poco típicas. Desde la década del 30 poco se ha aportado a este respecto y los trabajos de esa época mantienen toda su vigencia. Las imágenes típicas en el pulmón son: el neumoquiste perivesicular, el signo del camalote, el signo del doble arco y el signo

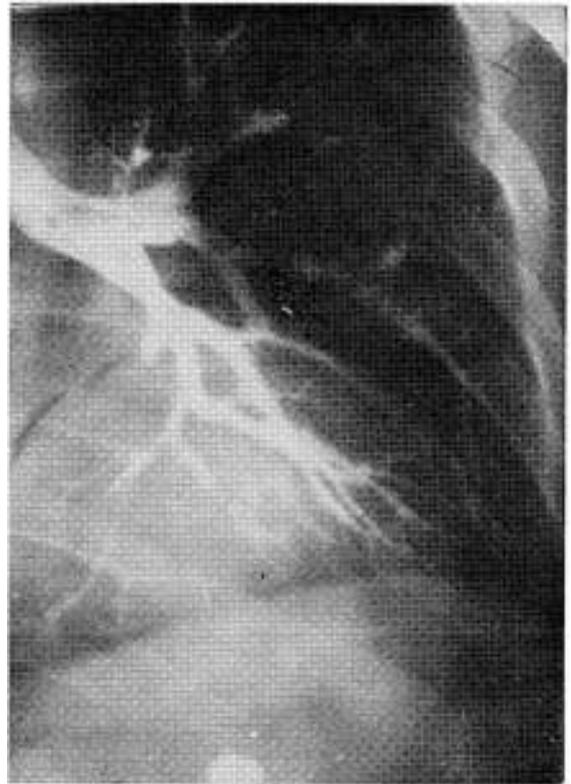


FIG. 24.— Broncografía. Stop del bronquio basal posterior, dislocación de los restantes. Imagen de neumoquiste perivesicular a mínima.

del pañuelo. A nivel pleural el signo de los cantos rodados, la objetivación de la membrana y/o de quistes en la cavidad que siempre tendrá un nivel. Las imágenes poco típicas (15) plantearán infinidad de diagnósticos que van desde un proceso B.K. a un neoplasma. Es justamente aquí donde el estudio inmunológico aportará datos de gran orientación diagnóstica.

Queremos poner énfasis, que hay signos radiológicos que hacen presumir la cercanía de la complicación y donde el cirujano debe actuar con premura. Más de un Q.H. se ha roto estando internado a la espera de la intervención.

Este problema se pone más de manifiesto en el Q.H. enfermo (en inminencia de rotura) donde la sanción quirúrgica urge.

La broncografía debe ser solamente indicada para el estudio de las secuelas. La diástasis y dislocación del árbol bronquial, son de relativo valor diagnóstico, pues pueden ser dados por otros procesos parenquimatosos expansivos.

El "stop" en una rama bronquial no excluye la existencia de un quiste hidático, pues éste puede estar determinado, por compresión y angulación de un bronquio (Fig. 24).

La tomografía tiene gran valor en el estudio de los Q.H. complicados, en especial para objetivar mejor un neumoquiste perivesicular, o una membrana retenida o encarcelada, aportando signos de diagnóstico seguro.

BIBLIOGRAFIA

1. AMORIN CAL R. Tratamiento del quiste hidático del pulmón complicado. *Congreso de la Sociedad Médico-Quirúrgica del Centro de la República*, 43º 1974.
2. ARMAND UGON, V. Neumotórax hidático. *An. Dep Cient Salud Pública* (Montevideo) 2: 389, 1935.
3. DI RIENZO S. Exploración radiológica del bronquio. Buenos Aires. ASSANDRI. 1955.
4. FRASER R, PARE P. *Diagnosis of diseases of the chest*. Philadelphia Saunders, 1970.
5. GONZALEZ MASEDA M. Nuevo signo de retención de membrana hidática. *Comunicación XIII Jornadas Rioplatenses de Tisiología. Punta del Este*, 1970.
6. IVANISSEVICH O. Equinococosis hidática del pulmón, características radiológicas de la membrana encarcelada. *Rev Tub Urug*, 7: 6, 1938.
7. MAC PHAIL A, JASPER L, ARORA T. Intrathoracic hidatid disease. *Dis Chest*, 52: 772, 1967.
8. PIAGGIO BLANCO R y GARCIA CAPURRO F. *Equinococosis pulmonar*. El Ateneo, Buenos Aires, 1939.
9. PIAGGIO BLANCO R, SCIUTO A, ARTAGAVEY-TIA A. Hidatidotórax. *Rev Tub Urug*, 7: 9, 1938.
10. PIÑEYRO JA, SANCHEZ R y PIOVANO S. Quiste hidático del pulmón y sus complicaciones parenquimatosas. Trabajo presentado en III Cong Intern de Enf del Tórax. Barcelona 1954.
11. PURRIEL P, TOMALINO D. Un nuevo enfoque de la patología general de la hidatidosis. *Tórax*, 9: 87, 1960.
12. PURRIEL P, TOMALINO D, MURAS O, ACOSTA FERREIRA W. Emboismo pulmonar hidática. *Tórax*, 19: 164, 1970.
13. RIGLER LA. New roentgen sign. of malignancy in the solitary pulmonary nodule. *JAMA*, 157: 907, 1955.
14. TOMALINO D. Equinococosis pulmonar múltiple. *Tórax*, 10: 75, 1961.
15. TRAGTENBERG J, ROSELLO P. Imágenes radiológicas atípicas de la equinococosis pulmonar. *Arch Int Hid*, 24: 129, 1970.

Tratamiento de las complicaciones de la equinocosis hidatídica pulmonar *

Dr. Aníbal Sanjinés **

En el II Congreso Uruguayo de Cirugía, Armand Ugón presentó su Relato "Tratamiento del quiste hidático del pulmón y de sus complicaciones" (2). Al referirse al quiste entero proscribía la punción, preconizando la enucleación de la hidátide (parto). Insistía en la necesidad de preservar función y en la restringida indicación de la lobectomía, no compartiendo la opinión de quienes abogaban por la resección completa de la adventicia. Expresaba que aún en los grandes quistes, el pulmón simplemente colapsado como en las grandes pleuresías, se reexpande totalmente. Atribuía las secuelas cavitarias que pudieran ocurrir con el método propuesto a defectos de la técnica, fundamentalmente en la oclusión de los orificios bronquiales o en la insuficiente liberación de las adherencias pleurales.

En el quiste vomicado defendía una conducta conservadora, pero consideraba el lugar de las resecciones y la marsupialización por el método de Lamas y Mondino.

Debido a las complicaciones o secuelas que pueden ocurrir con los procedimientos conservadores, otros autores han propugnado una mayor agresividad, llegando a incluir distintas situaciones de quistes hialinos entre las indicaciones de la lobectomía (10, 19).

Este diferente criterio puede llevar al desconcerto y a la prodigación de una cirugía de exéresis a menudo innecesaria.

Médico Jefe de Cirugía Torácica y Cardiovascular (M.S.P.). Prof. Agdo. (Cirujano de Tórax) Facultad de Medicina.

Dirección: Bulevar Artigas 4407 ap. 3, Montevideo.

Instituto de Enfermedades del Tórax. Hospital "G. Saint Bois". Montevideo.

El aspecto medular del problema fue tratado conceptualmente por Del Campo (7) cuando se refería a la exigencia de la resección de todo lo patológico para obtener la curación anatómica, pero expresando a la vez: "...si uno desea resecar todo lo patológico, todos los segmentos en lo que pudiera quedar albergado un resto parasitario, lo probable es que la resección tomaría proporciones inusitadas, en desproporción evidente con la gravedad de la lesión"...

Es indiscutible que sólo la resección de lo patológico permite lograr la curación anatómica, pero afirmamos también que aún sin alcanzarla, se puede obtener un excelente resultado en la mayoría de los casos. Las directivas quirúrgicas deben surgir del balance entre la importancia y repercusión de una posible lesión secuelar y el grado de invalidez funcional real o potencial y la morbimortalidad de toda resección pulmonar.

En esta cirugía no existen esquemas ni reglas fijas. El cirujano debe adoptar en cada situación una conducta "a la medida"; "...cada quiste en cada caso tiene su operación electiva y el cirujano debe saber seleccionar..." (28).

EXPERIENCIA ANALIZADA

Comentaremos la experiencia del Instituto de Enfermedades del Tórax en patología hidática pulmonar que alcanza al 31-XII-1974 la

CUADRO 1

EQUINOCOCOSIS HIDATIDICA PULMONAR

<i>Formas tratadas</i>		<i>Conducta quirúrgica</i>	
Quistes enteros	550	<i>Equinococosis pulmonar</i> 1.353
Quistes rotos	581	CONSERVADORA	80 %
Equinococosis múltiple	222	RESECCIONES	20 %
	1.353	—Lobectomía	67 %
Complicaciones pleurales	64	—Resección atípica	25 %
Tránsitos hepatotorácicos	79	—Neumonectomía	8 %
Total	1.496		

cifra de 1.496 operados. En el Cuadro 1 se presenta un aspecto general de las formas tratadas y la cirugía realizada. Los procedimientos conservadores, actuando sólo sobre los componentes del quiste, correspondieron al 80 % de los casos. Alguna forma de resección se realizó en el 20 % restante, con predominio neto de la lobectomía.

La mayoría de las formas tratadas fueron quistes complicados, predominando los rotos con membrana retenida como puede apreciarse en una muestra representativa de 500 casos de equinococosis primitiva pulmonar (23), (Cuadro 2).

CUADRO 2

EQUINOCOCOSIS HIDATIDICA PULMONAR PRIMITIVA

(Muestra representativa de 500 casos)

QUISTES SANOS	36 %
QUISTES COMPLICADOS	64 %
—Enfermos	7.5 %
—Rotos (retención de membrana) ..	45 %
Vómica reciente	12.5 %
Vómica antigua	32.5 %
—Secuelas	11.5 %

Dentro de la experiencia total, nuestro estudio se basará en la acumulada en un período de 10 años (1965-1974). Analizada en el Cuadro 3, alcanza la cifra de 415 casos operados.

CUADRO 3

EQUINOCOCOSIS TORACICA

415 casos operados (1965-1974)

EQUINOCOCOSIS PULMONAR PRIMITIVA	341
QUISTES UNICOS	300
—Enteros	135
(sanos 114 - enfermos 21)	
—Rotos (con restos)	134
—Secuelas	31
QUISTES MULTIPLES ...	41
Unilaterales 15 - Bilaterales 20	
Cavidades con más de una hidátide 6	

EQUINOCOCOSIS PULMONAR SECUNDARIA 18

—Local 10 - Broncogenética 3 - Metastásica 5

COMPLICACIONES PLEURALES 21
TRANSITOS HEPATOTORACICOS 27
OTRAS LOCALIZACIONES 8

Diafragma 3 - Corazón 2 - Timo 1 - Costal 1
Interpleuroparietal 1

DISCUSION

Expondremos las directivas que rigen nuestra conducta en el tratamiento de las complicaciones de la hidatidosis pulmonar. Seguiremos la clasificación expuesta en el Cuadro 4 considerando las complicaciones de la hidatidosis primitiva y la metastásica. Incluimos además algunas propias de esta cirugía.

Dentro de las complicaciones de la equinococosis primitiva pulmonar deben ser nítidamente separados, el quiste enfermo, el quiste roto con membrana retenida y las secuelas. De una acción eminentemente conservadora en el primero, se pasa a alguna forma de resección en la mayoría de las secuelas. La conducta podría ser más opinable en algunas situaciones de quistes rotos con membrana retenida o enfermedad por restos parasitarios (16), aún cuando la actitud conservadora fue la observada en el 90 % de los casos en el período 1965-74.

CUADRO 4

COMPLICACIONES DE LA EQUINOCOCOSIS HIDATIDICA PULMONAR

1. EQUINOCOCOSIS PRIMITIVA

- a) *Pulmonares*
 - Quiste enfermo
 - Quiste roto (membrana retenida)
 - Secuelas
 - Equinococosis secundaria local y broncogenética
- b) *Pleurales*
 - Accidente hidático pleural
 - Equinococosis pleural secundaria

2. EQUINOCOCOSIS SECUNDARIA METASTASICA

—Micro y macroembolismo parasitario

3. COMPLICACIONES DE LA CIRUGIA

a) *Inmediatas*—hemorragia
—fístula brónquica
—insuflación de la cavidadb) *Tardías*—Siembras operatorias
—Secuelas**Quiste enfermo.**

Sospechado por la clínica y certificado por el estudio radiológico (neumoquiste perivesicular y neumonitis periquística), el quiste enfermo debe ser considerado como una urgencia quirúrgica similar a la de un síndrome preperforativo, es decir de prerrotura. La urgencia es mayor aún, si existen elementos de compromiso pleural. Una enérgica antibioterapia y corticoterapia está indicada para tratar el componente infeccioso y los fenómenos alérgicos loco-regionales.

El procedimiento quirúrgico es similar al que empleamos en el quiste sano (23), debiéndose extremar al máximo las precauciones en las maniobras de enucleación de la hidátide por su riesgo mayor de estallido cuando el quiste está enfermo.

En el tratamiento de la cavidad no hay diferencias significativas cuando se la deja a plano o se procede a su cierre total o parcial, aún cuando la supuración pareciera indicar la conveniencia de la puesta a plano o la oclusión solo parcial. Las alteraciones pulmonares de filiación alérgica, regresan rápida y totalmente. La anematosis cualquiera sea su grado y extensión, simple colapso del parénquima, es totalmente reversible.

Presentándose como quiste único, fueron tratados 21 pacientes (Cuadro 5).

CUADRO 5

QUISTE ENFERMO UNICO

(1965-1974) — 21 casos

Enucleación	19 (4 estallidos)
Punción	2

Cavidad a plano ...	12
Cierre de la cavidad	8
(parcial: 4 - Total: 4)	
Avenamiento	1

En dos de los casos la punción fue realizada por razones de diagnóstico a fin de evitar una resección pulmonar.

En los 19 casos de enucleación de la hidátide, su estallido se produjo en 4 oportunidades, una de ellas hacia la vía aérea al proceder a la liberación del pulmón.

Luego de la broncorrafia y resección parcial de la adventicia, la cavidad remanente fue dejada a plano u ocluida total o parcialmente, salvo en un caso de un enorme quiste con importante supuración intra y pericavitaria, en que luego de su oclusión parcial fue drenada con sonda Pezzer que fue retirada a los 20 días y excelente evolución.

El cirujano que trata un quiste hidático de pulmón sano o enfermo con la técnica que preconizamos, debe tener claramente incorporado el principio fundamental del procedimiento y observar estrictamente ciertos puntos de técnica a fin de evitar o disminuir el riesgo de accidentes, complicaciones operatorias o secuelas.

La necesidad de un perfecto control de los orificios fistulosos bronquiales, así como de la liberación total de las adherencias pleuropulmonares, ha sido suficientemente enfatizado por Armand Ugón y es un punto por todos adquirido, sobre lo cual no hemos de insistir.

Consideramos de utilidad, sin embargo, referirnos a algunos detalles de técnica no siempre jerarquizados, debido en parte quizás, a no haber captado el principio del procedimiento, que consiste en una QUISTECTOMIA PARCIAL CON ENUCLEACION DE LA HIDATIDE. El término enucleación debe sustituir al de "parto", término éste, que puede haber contribuido a interpretaciones erróneas.

Con el concepto claro de quistectomía parcial y de enucleación de la hidátide, el cirujano no irá entonces de entrada a la búsqueda obscura del espacio intercistoadventicial. Debe en cambio iniciar el procedimiento de quistectomía, comenzando el decolamiento periadventicial en la zona donde la adventicia emergente se encastra en el pulmón, tratando de movilizar y liberar el quiste en la mayor extensión posible y en toda su periferia, valiéndose fundamentalmente de un decolamiento digital bien conducido, trabajando siempre contra la superficie externa de la adventicia, cuidando de no injuriar innecesariamente el parénquima pulmonar (colapsado o aereado) y ligando y seccionando los pequeños vasos que llegan a la adventicia.

Prosiguiendo con la quistectomía, que a veces resulta casi total, en determinado momento del decolamiento y de manera constante, se producirá la laceración de la adventicia y la hidátide hará prociencia a través del desgarro adventicial.

Es a partir de este momento cuando la acción del cirujano debe ser muy precisa y con maniobras ajustadas y coordinadas, deberá proceder a la enucleación de la hidátide. Para alejar el riesgo de su estallido, la enucleación debe ser cómoda, fácil, procediéndose a agrandar ampliamente el desgarro o brecha inicial a nivel de la adventicia desprendida previamente o si es necesario haciendo lo mismo con la que aún permanece acolada al pulmón. Nunca deberá intentarse un "parto" a través de una brecha adventicial estrecha y menos aún querer "ayudarlo" con maniobras de insuflación por parte del anestesista, que en es-

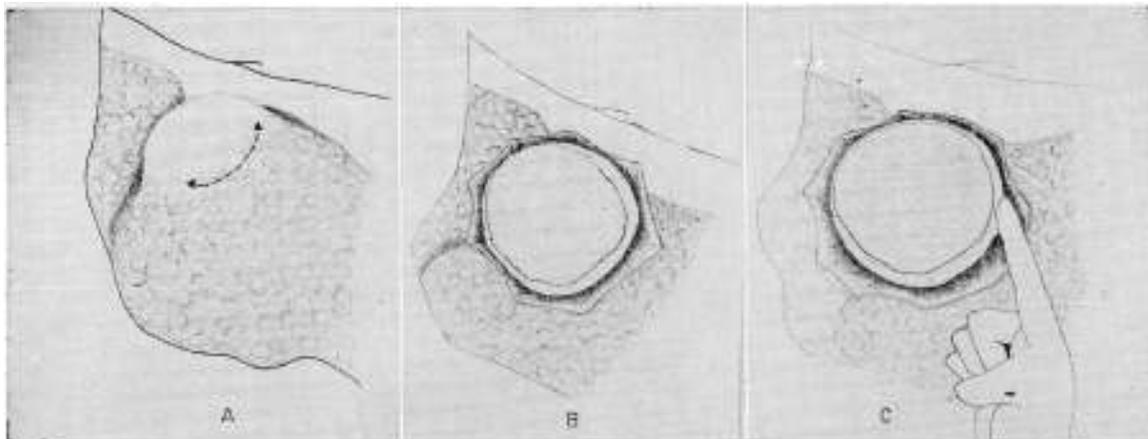


FIG. 1.— QUISTECTOMIA PARCIAL. A) Zona donde se inicia la liberación periadventicial. Comienzo de la quistectomía. B) La liberación circunferencial es total, pero de extensión variable. No siempre es total, pues antes de completarla circunferencialmente, puede producirse el desgarro adventicial. C) Progresando con la quistectomía en un momento dado y de manera constante, el dedo determina la producción de un desgarro adventicial a través del cual se presenta la hidátide.

tas condiciones, sólo incrementarán el riesgo del estallido.

Los tiempos fundamentales del procedimiento se esquematizan en la figura 1.

QUISTECTOMIA PARCIAL CON ENUCLEACION DE LA HIDATIDE, procedimiento empleado en el tratamiento del quiste hidático entero. (Representación esquemática de puntos de técnica). Ver texto — Figs. 1, 2 y 3.

La urgencia quirúrgica que significa la certificación de un quiste enfermo hace que su tratamiento sea prioritario en los casos de equinococosis múltiple. El hecho adquiere mayor significación y las directivas deben ser precisas, en la equinococosis bilateral.

La *Equinococosis Primitiva Múltiple* es frecuente y se encuentra a menudo asociada con

una equinococosis hepática (23) (Cuadro 6). En determinadas circunstancias, el tratamiento de todas las lesiones puede ser resuelto en una misma sesión operatoria (20).

Aun cuando la mayoría de los quistes se encuentran en estado de salud, otros pueden estar complicados (enfermos o rotos).

La *Toracotomía bilateral en una misma sesión operatoria* (3, 9, 20), exige determinadas condiciones que le permitan al paciente soportar con razonable riesgo la mayor agresión que significa la doble toracotomía.

La edad, el grado de elasticidad torácica, el estado de la vía canalicular y la suficiencia cardiorrespiratoria son parámetros básicos en el enfoque selectivo de estos pacientes. Debe entrar también en consideración el número

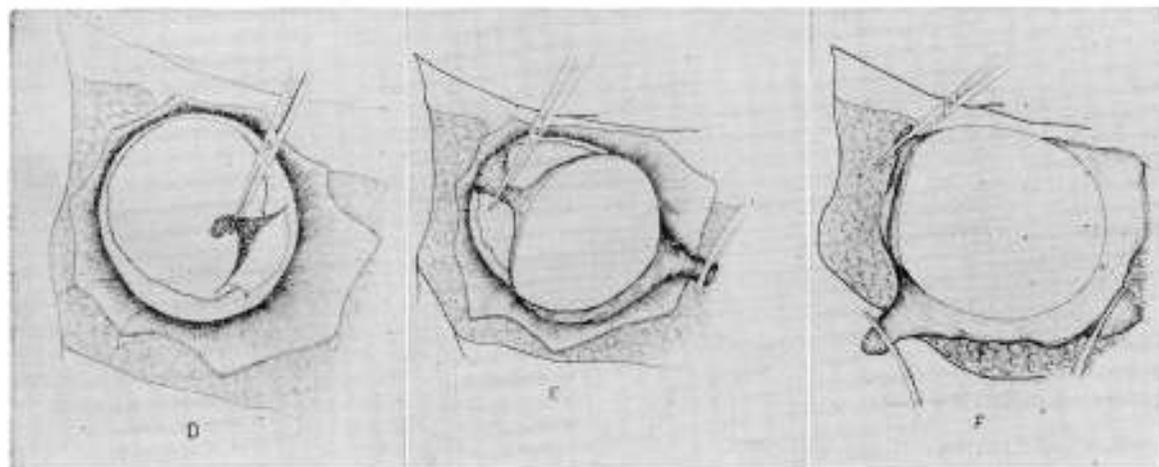


FIG. 2.— AMPLIACION DEL DESGARRO ADVENTICIAL. "ENUCLEACION" DE LA HIDATIDE. D) El desgarro se amplía traccionando de sus bordes. E) Ampliación de la brecha. No se debe intentar un "parto" a través de una brecha estrecha. F) Total y amplia dehiscencia de la cubierta adventicial, que permite la casi total procidencia de la hidátide y por tanto su fácil enucleación, exenta de riesgos.

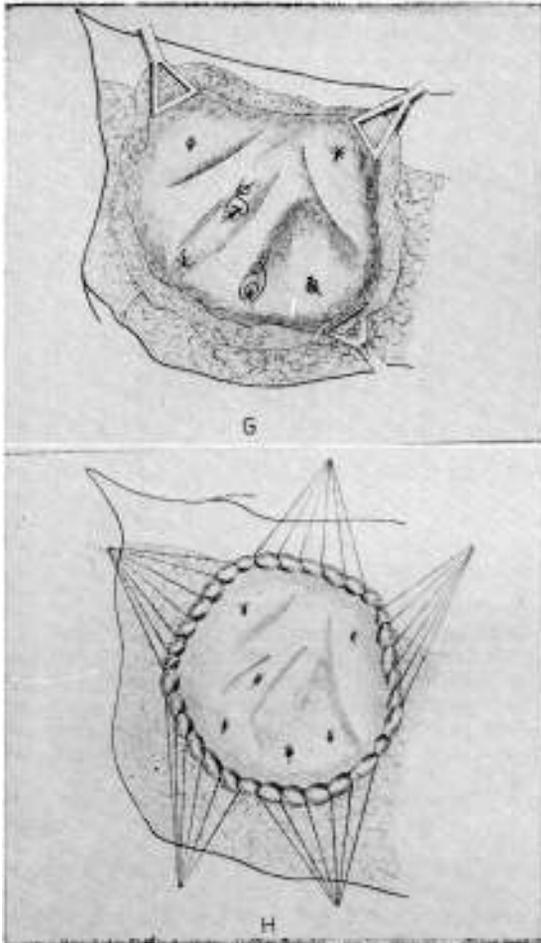


FIG. 3.— TRATAMIENTO DE LA CAVIDAD ADVENTICIAL RESIDUAL. G) Oclusión de los orificios fistulosos bronquiales. H) Una de las variantes de tratamiento de la cavidad: su PUESTA A PLANO. Resecada la adventicia decolada o emergente, se suturan sus bordes al parénquima vecino.

y estado de los quistes y la coexistencia con una localización hepática que requiera para su tratamiento un abordaje torácico. En nuestros operados el número de quistes no fue mayor de tres en un solo pulmón, habiéndose escalonado las sesiones operatorias frente a un número más elevado.

CUADRO 6

HIDATIDOSIS PRIMITIVA MULTIPLE (1965-1974)

Quistes múltiples unilaterales	15	
Quistes múltiples bilaterales	20	35
Cavidad única con más de una hidátide	6	
<hr/>		
Bitoracotomías en una misma sesión	14	
Operaciones asociadas:		
Equinocosis hepática	6	
Equinocosis del diafragma	1	

En la elección del hemitórax que debe abordarse en primer término, la prioridad es para el que alberga un quiste enfermo. De no presentarse esta situación se comenzará por el que contiene los quistes de mayor tamaño y si fueran de volumen similar, por el que presente el número más elevado.

La coexistencia con una localización hepática exige la máxima rigurosidad selectiva. La doble toracotomía, la frenotomía y el avenamiento del quiste hepático a través de la pared abdominal, pueden ocasionar alteraciones significativas de la suficiencia ventilatoria. En presencia de esta asociación hepatopulmonar no existiendo prioridades que obliguen a actuar en primer término a izquierda, lo indicado es iniciar la cirugía por el hemitórax derecho. Tratados los quistes pulmonares y el hígado, un nuevo balance de la situación permitirá continuar con el plan inicial o diferir el tratamiento de las lesiones izquierdas.

En 6 casos el hígado fue abordado en la misma sesión operatoria. Tres de ellos en cirugía bilateral en un tiempo; 2 tratados por el tórax y el restante por laparotomía. En otro caso de bitoracotomía, se trató un quiste de diafragma izquierdo.

EQUINOCOSIS PULMONAR PRIMITIVA MULTIPLE Y DE DIAFRAGMA. Tratamiento de todas las lesiones en una misma sesión operatoria. A.P. 49ª. Reg. N° 355. Operado 15-III-74 (Dr. Mezzera). Fig. 4 A-B y 5.

Todos los quistes pulmonares fueron resueltos por procedimientos conservadores excepto uno de los casos que exigió una lobectomía superior en un quiste de vómitica antigua y cirugía conservadora en una retención de membrana del lóbulo inferior. Entre los casos de hidatidosis múltiple primitiva, hemos incluido casos en los cuales dentro de una misma cavidad adventicial se encontró más de una hidátide entera o rota.

Delgado (8) al discutir esta patología concluye, que luego de haber podido alejar la posibilidad de una equinocosis secundaria local, debe plantearse la vesiculización exógena, la nidación común de varios embriones excantos y el mecanismo de usura entre dos cavidades adventiciales primitivas en íntimo contacto. Estas dos últimas eventualidades deben ser consideradas como equinocosis primitiva múltiple.

Quiste roto (membrana retenida).

En la retención de membrana la conducta quirúrgica surgirá del análisis de una serie de parámetros: manifestaciones clínicas, importancia de las lesiones anatómicas, localización y tamaño del quiste, condiciones generales y edad del paciente. La entidad del síndrome de supuración y su respuesta al tratamiento, son elementos orientadores de importancia. Su fácil control induce al empleo de procedimientos conservadores. Su intensidad y rebeldía hacen necesaria una resección, pero a la vez y paradójicamente, la avanzada

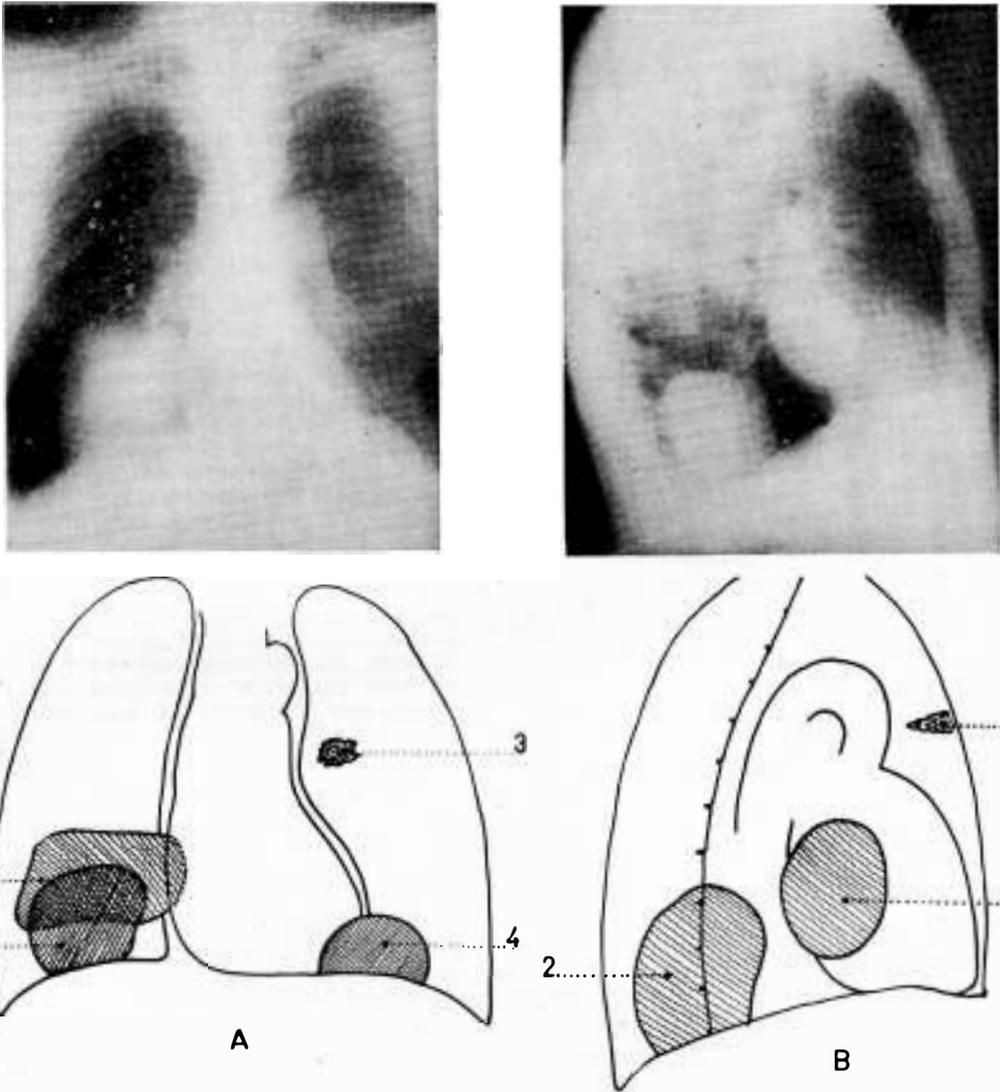


Fig. 4 A-B.—PREOPERATORIO (Radiografías simples y su representación esquemática). 1) Quiste hialino del lóbulo medio (10 cmt.). 2) Quiste hialino del lóbulo inferior (10 cmt.). 3) Retención de membrana (lóbulo superior izquierdo). 4) Quiste hialino del diafragma (8 cmt.).

edad o severas alteraciones del estado general, pueden obligar al conservadorismo de un simple procedimiento de marsupialización.

Dos situaciones deben ser claramente separadas: el quiste con vómicia reciente y el de vómicia antigua (2), con acción fundamentalmente conservadora en el primero. Los de vómicia antigua a veces de años, con adventicia gruesa y rígida, lesiones de esclerosis pulmonar y ectasias brónquicas, en la mayoría de los casos deben ser resueltos con alguna forma de resección pulmonar. Actualmente los pacientes llegan más oportunamente a la consulta por mejor educación sanitaria y los catastros radiológicos periódicos. Las resecciones en la serie de los 10 últimos años alcanzan solo al 10 % de los casos tratados (Cuadro 7).

CUADRO 7

QUISTES VOMICADOS

Enfermedad por restos parasitarios
134 casos operados (1965-1974)

Tratamiento conservador: 121.

Cierre de la cavidad: 84 (Parcial en 20, total en 64)

Cavidad a plano: 37.

Resecciones: 13 — Atípicas en 9 y Lobectomías en 4.

(3 fueron lobectomías biópsicas)

Siendo la supuración parámetro fundamental, consideraremos tres situaciones: el quiste con vómicia reciente, el de vómicia antigua y la retención seca de membrana.

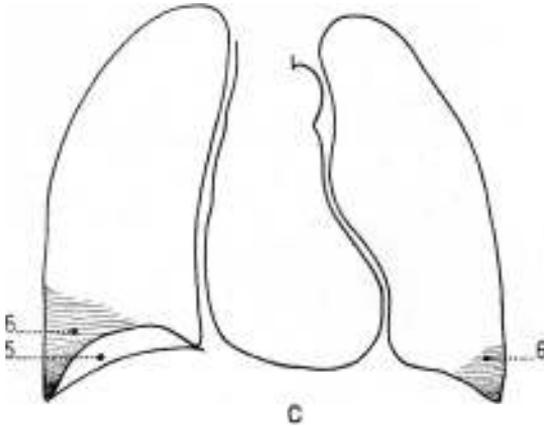


FIG. 5.—POSTOPERATORIO (26-III-74). 5) Neumoperitoneo residual (frenotomía). 6) Pleuritis residual.

Quiste con vómitica reciente.

La supuración es mínima o poco significativa, fácilmente controlable y obedece a una causa local: la membrana ofidiando de cuerpo extraño. Las lesiones adventiciales son en general poco intensas y las alteraciones patológicas, localizadas. Con una correcta preparación la intervención podrá ser llevada a cabo en buenas condiciones locales y generales.

En la mayoría de los casos lo indicado es un tratamiento conservador: extracción de la membrana y cierre de los orificios bronquiales. Luego de una amplia exéresis de la adventicia, la cavidad será dejada a plano u ocluida total o parcialmente según lo satisfactorio de la broncorrafia y del tamaño, forma y profundidad del remanente cavitario. La puesta a plano exige una perfecta y segura oclusión de los orificios bronquiales. El espesor de la adventicia y su rigidez son elementos de importancia. La oclusión necesita una adventicia flexible que permita el acolamiento de sus paredes.

La lobectomía sólo podrá tener indicación en algún quiste de gran tamaño de lóbulo medio o de la llingula (representativa o iz-

quierda del lóbulo medio) y en especial en niños o adultos jóvenes.

En quistes pequeños y periféricos, la exéresis por resección en cuña es de elección. En otros casos, cuando las lesiones parenquimatosas son mínimas o moderadas, se puede llegar a la quistectomía total, con una técnica similar a la resección atípica de Lezius (12, 14). La marsupialización no tiene indicación en estos quistes de vómitica reciente.

Quiste con vómitica antigua.

Se trata de una situación con distinta patología y por tanto la conducta quirúrgica puede ser diferente. La importancia de las lesiones y la intensidad y rebeldía del síndrome de supuración pulmonar en casos muy evolucionados, obligan con frecuencia a la lobectomía. La cirugía conservadora encuentra menos indicación que en la forma anterior, aun cuando las condiciones generales o la avanzada edad pueden hacer necesario el empleo del método de Lamas y Mondino o alguna otra forma de avenamiento de la cavidad (27).

En la cirugía de cavidades con restos parasitarios, existe siempre la posibilidad que en el curso de las maniobras operatorias se produzca el pasaje de su contenido a la vía aérea, hecho que se encuentra consignado en tres

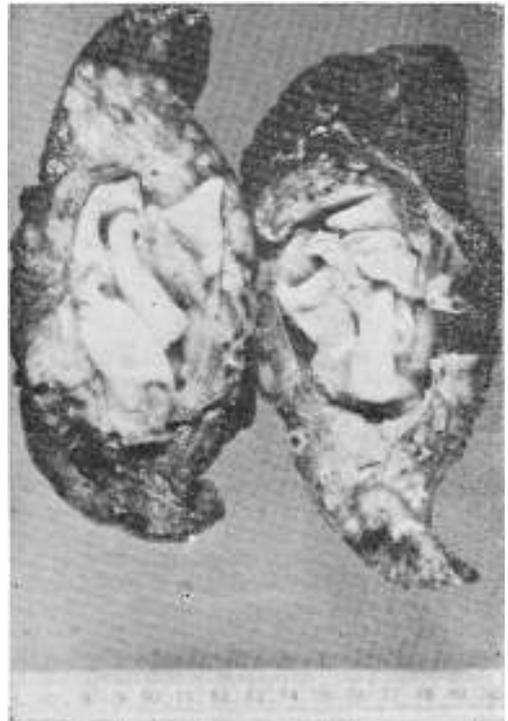


FIG. 6.—ENFERMEDAD POR RESTOS PARASITARIOS. Pieza de lobectomía superior derecha: membrana retenida, extensas áreas de neumonitis supurada, enfermedad de la quitinosa. S.F. 20 años. Reg. 4162. Operado 25-VI-71 (Dr. Brandolino).

de nuestros casos. La vehiculización de los restos o en ocasiones de la membrana entera, se encuentra facilitado por la existencia de orificios bronquiales de grueso calibre y favorecido o provocado por inadecuadas, inoportunas e innecesarias manipulaciones de la lesión. El accidente puede ser inadvertido por el cirujano y detectado sólo por el anestesista al aspirar el material característico. En ocasiones la obstrucción del árbol traqueo-bronquico determina la instalación de severos cuadros de anoxia. El cirujano debe estar alertado de tal posibilidad a fin de evitar situaciones a veces dramáticas y una vez entrado al tórax debe abrir rápidamente la cavidad y extraer todo su contenido, ocluyéndola luego temporalmente con gasa. Recién entonces realizará las maniobras de liberación y movilización del pulmón. La oclusión realizada evitará el pasaje de sangre a la vía canalicular, así como la instalación de fugas aéreas que impedirían una adecuada ventilación.

Retención seca de membrana.

No se acompaña de fenómenos supurativos significativos, siendo lo característico en su forma típica la ausencia total de infección, de ahí su denominación. Puede ser sólo un hallazgo radiológico o presentarse en general con manifestaciones hemoptoicas.

Con frecuencia es de diagnóstico operatorio o por estudio de la pieza de resección, en general una lobectomía por lesión presumiblemente maligna.

Las distintas situaciones que se pueden presentar al cirujano, obliga a ciertas consideraciones.

La retención seca de membrana no se opera siempre con diagnóstico positivo, sino que muy a menudo es la cirugía de un nódulo solitario de pulmón. Cuando se sospecha una membrana retenida, lo indicado es la extirpación biópsica total por medio de una resección en cuña u otra forma de resección económica. No siendo posible esta solución, se procederá a la neumotomía con visualización y estudio directo de la lesión. Confirmada la existencia de la membrana, la conducta es función del grado y extensión de las lesiones pulmonares: la extracción y el tratamiento de la cavidad o la resección pulmonar atípica, pudiéndose llegar excepcionalmente a la lobectomía.

Distinta situación se plantea cuando existe firme convicción de malignidad y la lesión permite una resección lobar que del punto de vista cancerológico podría ser presumiblemente curativa. En estas circunstancias la lobectomía es la operación de elección (lobectomía biópsica), situación ideal en caso de tratarse de un cáncer (24). En nuestra serie la lobectomía biópsica fue realizada en tres oportunidades por supuesta lesión maligna y el estudio de la pieza mostró la membrana retenida.

Totalmente diferente, de enorme responsabilidad y máxima trascendencia, es cuando

con una firme presunción de malignidad, la neumonectomía es la única forma posible de resección. La significación y repercusión de la exéresis de un pulmón exige un diagnóstico positivo o la presunción casi absoluta de malignidad. En la duda se debe realizar una neumotomía con visualización de la lesión, a fin de no tener que lamentar la extirpación de un pulmón por una retención de membrana u otra lesión benigna.

SECUELAS

Una vómica completa puede ser curativa (16); lo habitual es que la cavidad persista y su evolución determinará la conducta a adoptar. La insuflación obliga a actuar precozmente, en especial en el niño, de mayor labilidad mediastinal. En pacientes asintomáticos si la cavidad permanece estacionaria o tiende a decrecer, una conducta inicial expectante será observada por algunos meses, sobre todo en jóvenes y niños, que presentan mayores posibilidades de evolución favorable.

La cirugía será conservadora: cierre de los orificios bronquiales, resección amplia de la adventicia y puesta a plano u oclusión total o parcial de la cavidad.

Habitualmente la vómica es incompleta y quedan retenidos la totalidad de la membrana o sus restos. Si en la evolución la expulsión se completa, se llega al estado de enfermedad por secuelas (17).

La cavidad puede infectarse y dar origen a una supuración pulmonar. Las alteraciones parenquimatosas pericavitarias determinan la producción de bronquiectasias que mantienen la supuración y son causa de hemoptisis por expansión del sistema de las arterias bronquicas. Las cavidades de larga evolución pueden epitelizarse, ser asiento de infecciones micóticas (el clásico aspergiloma intracavitario), o cancerizarse a nivel de áreas de metaplasia epitelial. Las lesiones extensas y la esclerosis inespecífica, asociada a la producida por la enfermedad de la quitinosa (5) llevan a la destrucción del lóbulo, con nítida indicación de lobectomía.

Cuando las lesiones son limitadas, es de gran importancia el estudio radiológico contrastado a fin de precisar su naturaleza y extensión y por consiguiente la necesidad de resección o la posibilidad de cirugía conservadora. En las secuelas cavitarias con alteraciones bronquicas mínimas o poco significativas, pueden ser encaradas la cavernectomía parcial o una resección económica.

Esta acción limitada a la cavidad, puede también paradójicamente estar indicada en secuelas cavitarias de gran tamaño que comprometen varios lóbulos. Es el caso de grandes quistes que crecieron o se desarrollaron hacia el plano cisural, englobando en su desarrollo lóbulos vecinos, lo que se evidencia en el estudio radiológico contrastado con el relleno de la cavidad por bronquios correspondientes a los diferentes lóbulos comprometidos, característico de las cavidades hidáticas.

En estos casos la única resección curativa podría ser una neumonectomía. A fin de evitarla, la cavernectomía parcial puede permitir obtener un buen resultado con preservación del parénquima funcionante (13), como ocurrió en dos de nuestros seis casos de tratamiento conservador (Cuadro 8).

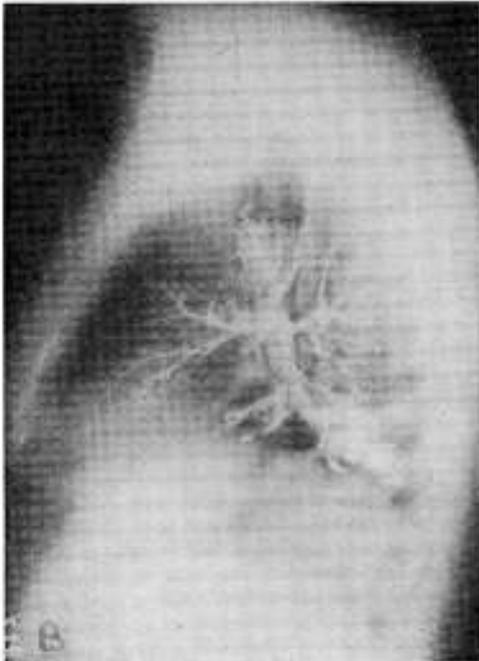
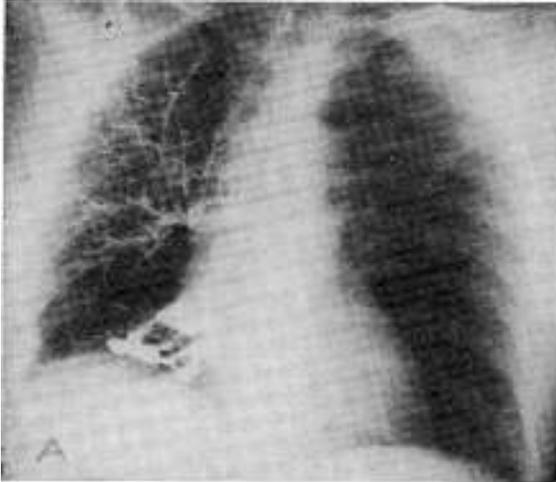


Fig. 7.—ENFERMEDAD POR SECUELAS. Secuela cavitaria y bronquiectasias. M.N.B. 44 años. Reg. N° 290. En 1945 quiste hidático de lóbulo inferior derecho operado por el método de Lamas y Mondino. Diez años después comienza con broncorrea purulenta y alguna manifestación hemoptoica. En 1973 gran homoptisis. Operada el 15-II-74 (Dr. Crosa): lobectomía inferior derecha. El estudio contrastado del árbol bronquial muestra una gran retracción del lóbulo inferior, la cavidad residual y gruesas bronquiectasias.

CUADRO 8

QUISTES VOMICADOS

Enfermedad por secuelas
31 casos (1965-1974)

Sin operación previa	26 casos
Operados previamente	5 casos

Procedimientos realizados:

RESECCIONES	25
Atípicas 3, Lobectomías 19, Neumonectomías 3.	
CONSERVADOR	
(cavernectomía parcial)	

La resección fue necesaria en el 90 % de los casos.

Cinco pacientes habían sido operados previamente: dos por el método de Lamas y Mondino y tres por operaciones conservadoras a tórax abierto, de los cuales dos de ellos habían sido tratados inicialmente en otro hospital.

En los casos que se presentan con un síndrome de supuración pulmonar severo, aún cuando se haya controlado la broncorrea, durante el procedimiento anestésico es conveniente tomar precauciones especiales. Los pacientes pueden ir sólo aparentemente "secos" a la operación (22), sin broncorrea, pero mantienen la supuración local. La intubación con sondas de doble luz es el procedimiento más comúnmente empleado (28).

Equinococosis secundaria (local y broncogenética).

Consecutiva a la germinación de escólices liberados por rotura de un quiste primitivo pulmonar, se presenta bajo dos formas: local y broncogenética.

La equinococosis secundaria local requiere tratamiento similar al quiste con retención de membrana, siendo frecuente la coexistencia de restos parasitarios con los quistes de siembra, como ocurrió en 8 de los 10 casos tratados.

La exéresis de la cavidad fue realizada en un caso por resección atípica. En los restantes, de extraído el contenido, se empleó un procedimiento conservador.

La forma broncogenética será tratada según la topografía y número de los quistes de siembra, la localización del quiste primitivo y el grado de alteraciones pulmonares. La situación ideal es la siembra desarrollada en el vo: la lobectomía permite la curación definitivo. La lobectomía permite la curación definitiva.

En otros casos la conducta puede ser variable, con máximo conservadorismo cuando la siembra toma más de un lóbulo y en especial en el caso infrecuente de estar diseminada en ambos campos pulmonares. La punción, extracción de la membrana y cierre de la cavidad es de elección. Sobre el quiste primitivo la conducta se adecuaba al grado de alte-

raciones del parénquima. Alguna forma de resección podrá asociarse al tratamiento conservador de los quistes de siembra. El parto de la hidátide podrá ser realizado en quistes de mediano o gran tamaño, siendo su estallido un hecho frecuente.

Los tres casos de la serie fueron objeto de una cirugía conservadora, tanto a nivel del quiste original como de la siembra. Uno de los pacientes presentaba la forma infrecuente de siembra bilateral; fue operado en dos tiempos.

Complicaciones pleurales.

Al considerar directivas terapéuticas, no cabe la distinción entre complicaciones hidáticas y parahidáticas. La interrogante diagnóstica puede plantearse, pero la toracotomía de urgencia debe ser la única respuesta. El cirujano ha de considerar siempre que se encuentra frente a la rotura de un quiste en la cavidad pleural, posición que aportará los mejores dividendos, evitando tomar como parahidática a una verdadera complicación hidática y poder llegar a diferir la urgencia quirúrgica. Por otra parte, aún siendo para hidática la complicación traduce en general un sufrimiento del quiste y por tanto el riesgo de rotura. Es la toracotomía en definitiva la que debe aclarar el verdadero diagnóstico.

Compartiendo el enfoque de Tomalino (26) en su excelente trabajo sobre "Complicaciones pleurales de la Hidatidosis", consideraremos los accidentes hidáticos pleurales y la equinocosis pleural secundaria.

Accidentes hidáticos pleurales.

En nuestro medio la equinocosis debe entrar en la consideración diagnóstica de todo accidente pleural agudo. Sólo así podremos realizar el tratamiento indicado en un momento oportuno y evitar o alejar la posibilidad de desarrollo de una equinocosis pleural secundaria.

Neumotórax hidático.

Se trata de una urgencia quirúrgica. Previo a la inducción anestésica, con el fin de evitar el riesgo del neumotórax hipertensivo iatrogénico por fistula broncopleural persistente, debe establecerse el avenamiento de la cavidad plural (23).

A través de una amplia toracotomía se procederá a tratar la cavidad, el polo pulmonar y una acción sobre la serosa pleural.

Evacuada la cavidad pleural y eliminadas las adherencias, frecuentes en este neumotórax en general tabicado, se pasará a tratar el polo pulmonar. La membrana hidática pudo haber caído en la cavidad pleural; otras veces queda retenida o expulsada al exterior por vómica completa (11). El quiste, en ocasiones muy exteriorizado, será tratado según su tamaño: extirpación total por resección atípica, quistectomía total, o empleando el

procedimiento habitual de quistectomía parcial.

La reexpansión pulmonar en las etapas iniciales es espontánea y completa. Si se actúa más tardíamente la decorticación puede ser necesaria. Sobre la pleura parietal se hará una abrasión con gasa lo más completa posible, a fin de eliminar o disminuir las posibilidades de germinación de elementos fértiles derramados. En el lavado empleamos cloruro de sodio al 33 %, aún cuando es discutible su acción parasiticida.

Hidroneumotórax - Pioneumotórax hidático.

En el *hidroneumotórax*, accidente pleural más evolucionado, la conducta es similar al caso anterior. Puede ser discutida una acción más agresiva sobre la pleura parietal, es decir el lugar de la pleurectomía.

A este respecto deben entrar en consideración, las posibilidades de desarrollo de una equinocosis pleural secundaria y los inconvenientes de la extensa resección pleural ante la posibilidad de una acción quirúrgica ulterior en el mismo hemitórax, que llevó a proscribir la pleurectomía en el tratamiento del neumotórax recidivante (6). Desechada la pleurectomía, debe ser realizada la enérgica abrasión pleural.

En el *pioneumotórax* se actuará en función de la intensidad del cuadro infeccioso y la persistencia de fistula broncopleural. Con intensa broncorrea y cuadro toxiinfeccioso severo, el avenamiento de urgencia es el primer gesto terapéutico. Mejoradas las condiciones generales, se procederá en un segundo tiempo al tratamiento completo y definitivo de las lesiones pleurales y pulmonares. En ausencia de cuadro infeccioso se procederá de entrada a tratar todas las lesiones a través de una amplia toracotomía.

Equinocosis pleural primitiva heterotópica. Es una forma poco frecuente o por lo menos excepcional el hallazgo de una hidátide entera en la cavidad pleural acompañando al accidente pleural.

Su tratamiento consiste en la extracción de la hidátide, la eliminación de las adherencias y en el polo pulmonar la puesta a plano, el cierre total o parcial de la cavidad o la quistectomía total en casos favorables.

Equinocosis pleural secundaria.

Consideraremos el injerto pleural y el hidatidotórax.

Injerto pleural. Puede ser la forma de peor pronóstico. Cuando los quistes son muy numerosos y diseminados en toda la superficie pleural, para su control pueden ser necesarias intervenciones sucesivas, que gravan con su propia morbilidad la del proceso original y finalmente una pleuroneumonectomía ser epílogo de este drama torácico. Otras veces la resección pleuropulmonar es la operación inicial, cuando la siembra se extiende a todos los sectores de la cavidad pleural, con quistes que se han vomitado y han dado origen

a siembras broncogénas, con lesiones difusas de neumonitis y de esclerosis inespecífica o producidas por la posible vehiculización de restos de quitinosa. Es la forma que Armand Ugón denominara hidatidosis pleuropulmonar masiva (1).

En las siembras de localización mediastinal, vértice del tórax, regiones interlobares y diafragmáticas, la acción del cirujano es particularmente difícil. La extirpación de los quistes enteros no siempre es posible por el riesgo que representa la proximidad de estructuras vitales, debiendo recurrirse a la punción, quistotomía y extracción de la membrana.

La identificación del quiste pulmonar primitivo es a menudo imposible. Cuando se le reconoce, los procedimientos de resección económica son de elección.

Hidatidotórax. Es de mejor pronóstico, de más fácil solución y con mayores posibilidades de obtener la curación con la operación inicial. Cuando la fístula broncopulmonar persiste, el polo pulmonar es de más fácil identificación, pero las alteraciones en general extensas obligan con frecuencia a la lobectomía.

En el hidatidotórax parcial se tratará de resecar la bolsa entera. En la forma total o en el pnoneumohidatidotórax, se procede inicialmente a la evacuación de su contenido; la decorticación pulmonar es de rigor. Ocasionalmente cuando la infección pleural es el hecho dominante y el cuadro toxiinfeccioso severo, la cavidad pleural debe ser drenada como manobra inicial.

Es de destacar el hecho que con alguna frecuencia el drenaje de un empiema o de un pnoneumotórax aparentemente banales, es el procedimiento que permite certificar la naturaleza del proceso, por el reconocimiento macro o microscópico de elementos hidáticos en el pus extraído.

El origen pulmonar o hepático de un hidatidotórax es a veces difícil de establecer. El estudio radiológico del hígado y sobre todo el neumoperitoneo pueden ser de gran utilidad (27). En caso de origen hepático, para tratar comodamente las lesiones hepatotorácicas, la toracotomía debe ser emplazada a un nivel inferior que cuando el hidatidotórax es de origen pulmonar.

En la serie se consignan 21 complicaciones pleurales (Cuadro 9).

CUADRO 9
COMPLICACIONES PLEURALES
(1965-1974)

<i>Accidente hidático pleural:</i>	
Neumotórax hidático	4 casos
<i>Equinococosis pleural secundario:</i>	
Injerto pleural	7 casos
Hidatidotórax	9 casos
<i>Complicación parahidática:</i>	
Empiema	1 caso
	21 casos

Dos casos de neumotórax hidático requirieron decorticación pulmonar. La membrana hidática estaba retenida en la cavidad pulmonar en dos y caída en la cavidad pleural en los restantes. La cavidad pulmonar fue ocluida totalmente en tres casos y extirpada por resección atípica en uno.

Uno de los siete casos de injerto pleural era operado por segunda vez por la misma causa. Otro soportaba la tercera intervención que fue en esta oportunidad la pleuroneumonectomía. De los 5 restantes, el quiste pulmonar primitivo fue identificado solo en dos casos, con oclusión total de la cavidad en uno y quistectomía por resección atípica en el otro.

En solo 4 de los pnoneumohidatidotórax fue individualizado el polo pulmonar y tratado por resecciones económicas. En uno de los casos el diagnóstico previo de empiema pleural a gérmenes banales, fue rectificado al drenar el tórax y reconocer elementos hidáticos.

Equinococosis pulmonar secundaria metastásica.

Consideraremos el micro y el macroembolismo o tromboembolismo hidático (18).

Microembolismo parasitario. Esta forma de equinococosis pulmonar secundaria puede ser asimilada en cierto modo a una siembra múltiple, diseminada y bilateral de un tumor maligno, tumor que en nuestro caso está representado por el quiste hidático primitivo hepático o cardíaco, origen de las metástasis.

Como principio general lo que no debe omitirse es la búsqueda y posible tratamiento del quiste original a fin de evitar la repetición de los accidentes de siembra. Sobre los quistes pulmonares nuestra actitud es variable en función del número, tamaño y el riesgo de posibles complicaciones. Somos abstencionistas en las formas uniformemente diseminadas, con número de quistes difícil de precisar y tamaño uniforme inferior a los dos centímetros de diámetro. La experiencia enseña que se eliminan espontáneamente sin mayores trastornos, siendo a veces sólo el estudio radiológico seriado el que certifica las sucesivas roturas.

La evolución natural de esta forma de microembolismo es más satisfactoria que la que se obtiene con una acción quirúrgica directa. Los quistes se cuentan por decenas, pero pueden en realidad sumar centenares. Muchos de ellos en la exploración quirúrgica y con el pulmón en la mano, escapan al reconocimiento, por lo que su extirpación nunca será completa; las roturas son inevitables, fuente posible de nuevas siembras.

Los resultados con el tratamiento quirúrgico deben obligar a recapacitar. No son satisfactorios, habiéndose perdido pacientes en reoperaciones sucesivas, con cuadros de hepatización pulmonar de filiación alérgica y hemorragia incontrolable. El cirujano debe tener presente que lo probable es que no va a obtener la curación con una sola intervención en cada hemitórax. Necesitará sucesivas operaciones y en cada una de ellas se correrá el grave riesgo de los fenómenos inmunoalérgi-

cos y la instalación de alteraciones respiratorias de grado variable. Existe experiencia, que cuando finalmente se desiste de nuevas intervenciones ante la constante reaparición o persistencia de quistes, se asiste a su eliminación espontánea al igual que lo que ocurre en el paciente librado a su evolución natural, pero con la ventaja indudable de no haber sido expuesto a la morbimortalidad de la cirugía.

Totalmente diferente debe ser nuestra conducta en presencia de un reducido número de quistes y en especial cuando son de gran tamaño. La cirugía está aquí indicada por el mayor riesgo que representen a su rotura y la posibilidad de poder realizar una exéresis completa.

Resumiendo nuestra posición, lo que siempre debemos tratar es el quiste original. Seremos agresivos o abstencionistas sobre la siembra, según el número y tamaño de los quistes y el riesgo potencial de complicaciones.

Macroembolismo parasitario. conocido también como Tromboembolismo Hidático enfermedad más vascular que pulmonar, es de extrema gravedad y en el momento actual de muy limitadas posibilidades quirúrgicas. Quizás su frecuencia supere al número de casos relatados y el embolismo hidático pueda ser responsable de algunos cuadros erróneamente interpretados clínicamente como de clásico tromboembolismo masivo. Cuando estemos en mejores condiciones para tratar estas emergencias quirúrgicas, podremos conocer entonces su real incidencia y brindarles el posible beneficio de una cirugía oportuna.

Las alteraciones determinadas por la obstrucción vascular y la germinación de elementos fértiles dentro y fuera de los vasos, hacen imposible la cirugía vascular directa. En las formas graves con lesiones muy extensas y serias alteraciones funcionales, sólo podría caber en el futuro el trasplante de pulmón.

Si la situación del paciente permite razonablemente una acción quirúrgica, lo que debe ser considerado es el tratamiento del quiste que originó la complicación embólica. En un caso de macro y microembolismo operado en nuestro medio por Roglia (4), actuando con el criterio que sustentamos, se trató sólo el quiste primitivo localizado en la pared septal del ventrículo derecho. A más de 10 años de la intervención el paciente se encontraba en excelentes condiciones habiendo eliminado espontáneamente los quistes de siembra (18).

Haremos referencia a una forma con hemoptisis severas y recidivantes a consecuencia de una fístula broncoarterial. Es de pronóstico fatal y la resección del lóbulo asiento de la fístula debe ser encarada a fin de evitar la muerte por hemoptisis masiva.

De los tres pacientes operados con la forma de microembolismo, uno de ellos se trataba de una reintervención por recidiva de la siembra o su extirpación incompleta en la operación anterior. En un caso de siembra microquistica, sólo se actuó sobre el quiste hepático origen de la complicación. En el restante solo se trataron dos grandes quistes del pulmón derecho.

De los casos de macroembolismo, uno en insuficiencia cardíaca irreductible falleció en la inducción anestésica. La autopsia mostró obstrucción extensa del árbol vascular pulmonar y el quiste original en ventrículo derecho. El segundo caso con severas hemoptisis al parecer provenientes del lóbulo superior derecho se consideró que no toleraría una lobectomía que parecía la operación indicada. Se realizó la ligadura de las arterias bronquicas, indicación muy discutible. Las hemorragias cesaron por un período de dos meses, pero reaparecieron y la muerte se produjo por hemoptisis masiva.

Complicaciones de la cirugía.

Trataremos solamente las complicaciones propias o más características de esta cirugía, cuyos aspectos generales han sido motivo de anteriores publicaciones (21, 22). De las *inmediatas* nos ocuparemos de la hemorragia, la fístula bronquial y la insuflación de la cavidad.

La hemorragia es relativamente frecuente, debida en general al tratamiento incorrecto de las adherencias pleuropulmonares, que en ocasiones muy vascularizadas y extensas, particularmente en los viejos quistes complicados, exigen para su seguro control una correcta exposición. Por lo tanto es fundamental el emplazamiento de la toracotomía a un nivel que permita el completo dominio del área patológica, especialmente en los quistes del lóbulo inferior con adherencias en la región costodiafragmática. El empleo de la electrocoagulación no siempre es seguro. La ligadura es lo indicado en las gruesas adherencias o en las muy vascularizadas. El cirujano no debe proceder al cierre del tórax sin la seguridad de una correcta hemostasis. El tiempo aparentemente perdido en el control de toda zona sangrante es en realidad tiempo ganado y la mejor profilaxis de la hemorragia postoperatoria.

La complicación se manifiesta habitualmente por un sangrado exagerado a través del drenaje, que no se acumula en la cavidad pleural y cesa luego de las primeras horas. Otras veces su severidad y persistencia obligan a la reintervención. (21).

Con cierta frecuencia la sangre se acumula y coagula en la cavidad pleural (hemotórax coagulado o coaguloma pleural). En estos casos la reintervención debe ser oportuna en las primeras 48-72 horas a fin de evitar el encarcelamiento pulmonar o la infección e inevitable empiema pleural. El hemotórax coagulado obligó a reintervenir a seis de nuestros pacientes, cinco operados con procedimientos conservadores en viejos quistes complicados con restos parasitarios y el restante una lobectomía por secuela cavitaria.

Excepcionalmente la hemorragia puede producirse por lesión de elementos vasculares al realizar la oclusión bronquial; la sangre se acumula en la cavidad residual o en la cavidad pleural. Este accidente ocurrió en un paciente, obligando a la lobectomía.

La *fístula* es consecuencia de una broncorrafia insuficiente, debido a errores técnicos, o que no fue realizada por imposibilidad de individualizar orificios bronquiales. Esta segunda eventualidad ocurre con relativa frecuencia en quistes periféricos de reducido tamaño y es intrascendente. Cuando el quiste es de tamaño considerable y la broncorrafia no pudo ser realizada o fue insuficiente, lo indicado es la oclusión hermética de la cavidad, pues para dejarla a plano, la exigencia de una perfecta y segura broncorrafia es absoluta.

La *insuflación de una cavidad residual* obedece también a la misma causa.

En el cierre de una cavidad adventicial consideramos de utilidad una enérgica abrasión de sus paredes y enduirlas con una sustancia irritante como el alcohol yodado. El material de sutura debe ser irreabsorbible; en un caso de insuflación fue empleado el catgut. Frente a esta complicación, en ausencia de síntomas la conducta debe ser expectante por algunos meses. La persistencia de la cavidad y más aún su tendencia a aumentar de volumen, debe llevar a la reintervención por el riesgo de complicaciones (infección, hemorragia, complicación neumática o pleural).

De las **COMPLICACIONES TARDIAS** nos referiremos a la siembra operatoria y la persistencia de secuelas.

La *siembra operatoria* no ha ocurrido en la serie total del Instituto, con el método de enucleación de la hidátide aun cuando su estallido no ha sido infrecuente debido en general a la inobservancia de puntos de técnica que consideramos fundamentales. La protección de la cavidad pleural y su profuso lavado luego de ocurrido este desagradable accidente, creemos que tienen real valor profiláctico, unido quizás a la escasa o nula fertilidad de un número elevado de hidátides.

Hemos visto siembras en operados con el método de la punción y evacuación de la hidátide. Quizás con este procedimiento pueda ocurrir un imperceptible derrame de líquido, que al no ser advertido por el cirujano no lo lleva a tomar otras medidas profilácticas, que nunca hubieran sido omitidas frente al ostensible y desagradable estallido de la hidátide.

En la serie considerada (1965-1974) el estallido de la hidátide está consignado en 26 oportunidades. Ocurrió en 20 de las 129 enucleaciones en quistes únicos, siendo algo más frecuente en el quiste enfermo (4 en 19, contra 16 estallidos en 110 quistes sanos). En 6 oportunidades, el accidente ocurrió en casos de equinococosis múltiple bilateral.

De las *secuelas* y su repercusión, han sido expuestos los argumentos a favor de la conducta conservadora con que encaramos el tratamiento de la equinococosis hidatídica pulmonar.

Hemos de insistir que cuando se valora detenidamente cada caso y se emplea el procedimiento indicado con una técnica precisa y sin errores, las secuelas carecen en general de entidad. Aún cuando puedan obligar a una reintervención habremos evitado una agresión innecesaria a la mayoría de los pacientes.

La respuesta definitiva a las distintas opiniones y actitudes propuestas, solo podrá surgir de la valoración de los resultados en plazos de tiempo alejados, basada no sólo en hechos clínicos y los aportados por la radiología simple, sino fundamentalmente por el estudio contrastado y el funcional respiratorio.

En el medio que actuamos, factores de organización e idiosincrasia hacen que esta tarea resulte difícil o casi imposible, aun cuando la experiencia recogida creemos que puede ser de valor. Si bien es cierto que el paciente asintomático o con síntomas de poca significación puede no volver al control alejado, no sucede lo mismo cuando ocurren complicaciones o aparece una sintomatología de entidad. El hecho de comprobar excepcionales reintervenciones en nuestros operados, permite suponer que el número de secuelas de cierta entidad debe ser poco representativo.

En suma, la experiencia del Instituto, reafirma los conceptos y directivas que Armand Ugón estableciera hace casi 25 años y que en lo fundamental y conceptual siguen rigiendo nuestra conducta quirúrgica.

Con respecto a **MORTALIDAD OPERATORIA** los resultados han sido muy satisfactorios, con 19 fallecidos en 1.496 operados.

En la serie de los 415 últimos casos sólo se consigna la muerte de dos pacientes. Uno de ellos al cuarto día de la operación con un shock séptico en un quiste complicado con grave supuración parenquimatosa. El segundo falleció en la inducción anestésica; se trataba de un macroembolismo operado en insuficiencia cardíaca.

CONCLUSIONES

El quiste hidático de pulmón se presentó complicado en el 64 % de los casos de nuestra serie.

El quiste enfermo es una complicación que debe ser considerada como una forma de pre-rotura y constituye una urgencia quirúrgica. Su tratamiento debe ser prioritario cuando se encara la cirugía de la equinococosis múltiple bilateral en una misma sesión operatoria.

En el quiste roto con membrana retenida, la cirugía conservadora es ampliamente mayoritaria, siendo sistemática en los quistes con vómica reciente. La retención seca de membrana íntegra con frecuencia los casos de cirugía de un nódulo solitario. Con sospecha de retención de membrana u otra lesión benigna, lo indicado es la extirpación biopsica total, para certificar el diagnóstico y determinar la conducta definitiva. Si por el contrario el cirujano tuviera la firme convicción de lesión maligna, la lobectomía es el procedimiento de elección (lobectomía biopsica). Cuando se duda del diagnóstico y no es posible la exéresis biopsica, se debe realizar una neumotomía con visualización de la lesión, antes de proceder a una resección. Cuando se tratan cavidades con restos parasitarios, existe la posibilidad de su pasaje a la vía aérea. El cirujano debe proceder a la extracción del contenido de la cavidad previo a toda manipulación innecesaria.

En las secuelas cavitarias alguna forma de resección es habitualmente necesaria, en ge-

neral la lobectomía. En ocasiones la cavernectomía parcial encuentra indicaciones, en grandes cavidades que toman varios lóbulos con el fin de evitar una neumonectomía.

La equinocosis secundaria local es de tratamiento similar a la enfermedad por restos parasitarios. La forma broncogénica cuando se localiza en el mismo lóbulo asiento del quiste primitivo, encuentra en la lobectomía el procedimiento de elección. Fuera de esta circunstancia, se emplearán procedimientos conservadores.

En las complicaciones pleurales para el cirujano no cabe la distinción entre hidáticas y parahidáticas; la toracotomía de urgencia debe ser la respuesta a la posible interrogante diagnóstica.

El injerto pleural es la forma de equinocosis pleural secundaria que puede tener peor pronóstico y la pleuronumonectomía ser epílogo de este drama torácico, luego de sucesivas reintervenciones. Otras veces es la operación inicial en la forma de hidatidosis pleuropulmonar masiva.

El origen hepático de un hidatidotorax debe ser siempre investigado.

En la equinocosis metastásica lo que siempre debe tratarse es el quiste primitivo, (hepático o cardíaco). El microembolismo parasitario con amplia diseminación de incontables quistes de pequeño tamaño, no es quirúrgico. Su evolución natural es de resultados superiores a los de la cirugía, que tiene una morbimortalidad elevada. La exéresis está indicada cuando la siembra es de quistes de mediano o gran tamaño, o en número limitado. En la forma crónica de macroembolismo o tromboembolismo hidático no es posible la cirugía vascular directa, que estaría en cambio indicada en el accidente embólico agudo.

La hemorragia es una complicación relativamente frecuente en la cirugía de la equinocosis pulmonar, en general por control insuficiente de adherencias muy vascularizadas. El hemotorax coagulado obliga a una oportuna reintervención a fin de evitar el encarcelamiento pulmonar o el empiema pleural.

La fístula bronquial y la insuflación de la cavidad resultan de una broncorrafia insuficiente.

El estallido de la hidátide en las maniobras del parto no es infrecuente, por la omisión de puntos de técnica fundamentales. La protección de la cavidad pleural y su profuso lavado le quitan trascendencia. La siembra no ocurrió en nuestra experiencia.

La mortalidad quirúrgica fue de 19 pacientes en 1.496 operados. En la última serie de 415 operaciones de toda forma de hidatidosis torácica, fallecieron sólo dos pacientes.

En el 80 % de los casos tratados la cirugía fue conservadora, actuándose sólo sobre el quiste. La lobectomía no fue realizada en quistes enteros sanos o enfermos. Los procedimientos conservadores fueron empleados en el 90 % de los quistes rotos con membrana retenida; en el 10 % restante, la resección, en general atípica. En la enfermedad por secuelas por el contrario, alguna forma de resección se realizó en el 80 % de los casos, con neto predominio de la lobectomía.

Los procedimientos conservadores no siempre logran la curación del pnnto de vista anatómico, pero cuando su indicación es precisa y no se cometen errores técnicos, las secuelas de significación son mínimas y los resultados ampliamente satisfactorio. Aun frente a la posibilidad de una ocasional reintervención, las directivas expuestas evitan en la mayoría de los casos una resección innecesaria y no exenta de riesgos.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. ARMAND UGON CV, VICTORIA A y SUAREZ H. Neumonectomía por hidatidosis pulmonar masiva. *Arch Urug Med Cir Esp*, 32: 480, 1948.
2. ARMAND UGON V. Tratamiento del quiste hidático del pulmón y de sus complicaciones. *Congreso Uruguayo de Cirugía*, 29, 1951 p. 209.
3. ARMAND UGON CV. Hidatidosis pulmonar bilateral. *Bol Soc Cir Urug*, 27: 309, 1956.
4. ARTUCIO H, ROGLIA JL, DI BELLO R, DUBRA J, GORLERO A, POLERO J and ARTUCIO URIOSTE H. Hydatid cyst of the interventricular septum of the heart with rupture into the right ventricle. *J Thorac Cardiovasc Surg*, 44: 110, 1962.
5. CASSINELLI JF. Significado y alcance de la expresión "Granuloma Hidático" en la equinocosis pulmonar. *Tórax*, 3: 336, 1954.
6. CLAGETT OTH. The management of spontaneous pneumothorax. *J Thorac Cardiovasc Surg*, 55: 761, 1968.
7. DEL CAMPO JC y LASNIER EP. Equinocosis pulmonar. Retención seca de membrana. Lobectomía parcial. *Bol Soc Cir Urug*, 18: 330, 1947.
8. DELGADO B, DIAZ B y MACEDO JC. Ha lazgo de más de una hidátide entera dentro de una cavidad adventicial pulmonar. Discusión patogénica sobre 15 observaciones. *Cir Urug*, 42: 395, 1972.
9. DELGADO B, MACEDO JC y DIAZ B. Toracotomía bilateral sucesiva en el tratamiento del quiste hidático pulmonar bilateral. *Cir Urug*, 42: 399, 1972.
10. GOINARD P, PEGULLO J et PELISSIER G. Le kyste hydatique - Therapeutique chirurgicale. Paris, Masson, 1960.
11. LARGHERO IBARZ P, PURRIEL P y ARDAO H. Pioneumotorax hidático. Montevideo J Mercan, 1935.
12. LEZIUS A. Resecciones pulmonares. (Resecciones pulmonares atípicas). Barcelona, Labor, 1954.
13. MARTINEZ APEZTEGUIA JL. Casuística de interés. *Tórax*, 23: 156, 1974.
14. PEREZ FONTANA V. Patología y tratamiento quirúrgico del quiste hidático del pulmón. *Tórax*, 2: 7, 1953.
15. PERTUSSO JC (Comunicación personal).
16. PURRIEL P. Complicaciones y secuelas del quiste hidático del pulmón (Tesis de Agregación). Montevideo, Dpto. Cientif. Salud Pública, 1937.
17. PURRIEL P y TOMALINO D. Un nuevo enfoque de la patología general de la hidatidosis. La clínica en relación con la biología del parásito. *Tórax*, 9: 87, 1960.
18. PURRIEL P, TOMALINO D, MURAS O y ACOSTA FERREIRA W. Embolismo pulmonar hidático. *Tórax*, 19: 164, 1970.
19. RUBIO R y MATTEUCCI P. Lugar de la resección pulmonar en el tratamiento de quiste hidático del pulmón. *Rev Cir Urug*, 37: 20, 1967.
20. SANJINES A. Toracotomía bilateral en un mismo acto quirúrgico. *Tórax*, 12: 190, 1973.
21. SANJINES A y MARTINEZ JL. El drenaje en cirugía torácica. Montevideo, Of del Libro, A.E.M. 1971.
22. SANJINES A y MARTINEZ JL. Tratamiento pre y postoperatorio en cirugía torácica. Montevideo, Of del Libro, 1973.
23. SANJINES A y TOMALINO D. Tratamiento quirúrgico de la hidatidosis pulmonar. *El Tórax*, 21: 60, 1972.
24. SANJINES A. La selectividad en la cirugía del cáncer de pulmón. *Cir Urug* 45: 292, 1975.
25. SUAREZ R. Control de las secreciones purulentas durante la anestesia. *Cir Urug* 45: 271, 1975.
26. TOMALINO D. Complicaciones pleurales de la hidatidosis. *Tórax*, 8: 73, 1959.
27. TOMALINO D. Complicaciones torácicas de la equinocosis hepática (Estudio radiológico sobre 70 observaciones. *Tórax*, 11: 85, 1962.
28. VACAREZZA OA. Actualización del tratamiento quirúrgico de la hidatidosis pulmonar. *Arch Intern Hidatid*, 24: 111, 1970.

Conclusiones

Dr. Arnoldo Lishinsky

Se plantea la extraordinaria frecuencia de la E.H.P. complicada. En nuestra casuística sobre 2.012 casos estudiados, el porcentaje de los que consultan al médico complicados llega hasta el 64 %.

La E.H.P. complicada era hasta hace unos años el quiste roto. Había pues quistes sanos o quistes rotos. Luego apareció el concepto de Purriel y Tomalino de quiste enfermo. Este es un quiste hidático entero, pero con manifestaciones de sufrimiento en la adventicia, en el propio quiste, o en el espacio intercisto adventicial, que lo ponen en situación de pre-rotura, lo cual, señala una urgencia quirúrgica.

Con respecto a la clínica, los quistes sanos llegan en general por exámenes radiológicos de catastro y son asintomáticos. Aquellos muy voluminosos o enfermos dan con frecuencia dolor torácico llamativo. Los otros signos clínicos son la vómita hidática, la hemoptisis, la supuración pulmonar, y la sintomatología pleural.

Radiológicamente se deben estudiar siempre con radiografía simple, que da imágenes precisas, algunas de valor casi patognomónico. La tomografía es útil para el estudio de las cavidades con restos parasitarios. La broncografía debe reservarse para el estudio de las sequeles, sobre todo, las bronquiectasias, y no debe prodigarse en otras situaciones.

El quiste que se complica recibe elementos de su huésped, y cede a éstos antígenos que generan anticuerpos que pueden titularse.

El quiste sano no da ninguna manifestación inmunológica. Al complicarse aparecen reacciones inmunitarias específicas, que son muy precoces y típicas.

El tratamiento de la E.H.P. complicada es quirúrgico y ya se analizaron las diversas situaciones. Digamos solamente que el tratamiento debe ser conservador ya que es una enfermedad benigna, y porque las reacciones parenquimatosas son durante mucho tiempo reversibles. Cuando son más evolucionadas, en las vómitas antiguas, y aún más en las sequeles, se deben reseca las lesiones irreversibles con el criterio económico de las lesiones benignas.

La lobectomía no ha sido realizada en el quiste entero. Alguna forma de resección fue realizada en el 10 % de los quistes rotos con membrana retenida, mientras que en las sequeles, las resecciones y fundamentalmente la lobectomía, se efectuó en el 90 % de los casos.

Finalicemos deseando que la medicina preventiva elimine este verdadero azote de nuestra población, y que no debamos volver a tratar los penosos efectos de esta enfermedad en próximos congresos.

Discusión

DR. ROBERTO RUBIO.—Yo quisiera hacer una pregunta a la Mesa. ¿Qué piensa y qué experiencia tiene en los resultados del tratamiento biológico?

DR. NELSON REISSENWEBER.—Bueno, cuando hablamos hoy del tratamiento biológico dijimos que nos hacíamos eco de la opinión que sostienen los argentinos que ha sido enunciada recientemente, en los últimos tres años en varias publicaciones. El hecho esencial es que se carece de datos básicos suficientes para saber por ejemplo, qué es lo que pasa inmunológicamente cuando se inyectan antígenos hidáticos, qué se logra desde el punto de vista humoral, ni siquiera eso está estudiado, y qué ventajas se obtendrían de obtenerse un título alto de anticuerpos utilizando el tratamiento. Parecería que el uso menos contraindicado serían aquellas formas que son de dudoso tratamiento quirúrgico como decíamos hoy, siguiendo también la opinión del Dr. Sanjinés, pero en esas circunstancias es decir en las formas metastásicas, en las formas secundarias y en las siembras broncogénicas ya el paciente tiene títulos de anticuerpos sumamente altos en ese momento y es muy dudoso que nosotros con el tratamiento biológico lo in-

tensifiquemos aún más. Por otro lado, otros autores han postulado que el tratamiento biológico podría servir para restar aquellas reacciones, molestias, reacciones dolorosas, etc., que dependerían fundamentalmente de los anticuerpos de tipo Ig E que existen en esta parasitosis como en toda otra. Tampoco aquí existen valoraciones bien hechas, comprobaciones reales de que el tratamiento biológico disminuya o no el tenor existente. En este momento en Buenos Aires o dentro de poco en Córdoba se va a llevar a cabo una reunión sobre hidatidosis donde uno de los temas fundamentales es la parte de experimentación justamente sobre tratamiento biológico para tratar de rellenar ese bache digamos que es general tanto de fenómenos básicos como en experiencia incluso humana bien documentada.

Pregunta: Siendo los falsos positivos en Cassoni el 70 %, ¿cuántos son los falsos negativos?

DR. NELSON REISSENWEBER.—Bueno, decimos o decíamos hoy que si bien la técnica tiene muy baja especificidad, la sensibilidad es buena y en esto sí está

de acuerdo todo el mundo, tanto los hinchas fanáticos del Cassoni que los hay como los detractores. Aparentemente el Cassoni y la sensibilidad oscila entre el 90 y el 86 %, incluso para las formas de hidatidosis pulmonar. De manera que los falsos negativos, para contestar directamente la pregunta, no serían superiores al 10 o al 14 %.

DR. ANÍBAL SANJINÉS.— Quisiera decir dos palabras nada más en relación a lo que preguntó el Dr. Rubio. Evidentemente lo que dice el Dr. Reissenweber es muy importante y tiene aparentemente razón, ¿qué mejor antígeno que el que tiene el individuo que está formando?; pero lo único que puedo decir yo es que el enfermo que relaté del Dr. Roglia, cuando el Dr. Pertusso consultó conmigo qué hacerle, yo le dije, no le haga nada y hacele tratamiento biológico. Por supuesto otros enfermos con hidatidosis múltiple marchan o no con el tratamiento biológico o no como dice el Dr. Bortagaray, ¿fue o no fue? Pero a ese enfermo le dije, hacele el tratamiento biológico. A lo mejor hubiera sido lo mismo sin el tratamiento, pero es evidentemente una puerta que está abierta que hay que estudiar.

Pregunta: ¿En qué caso realizar cierre simple y en qué caso realizar la puesta a plano?

DR. ANÍBAL SANJINÉS.— Bueno, nosotros fuimos muy telegráficos hoy evidentemente, pero el problema se puede contestar: depende en qué quiste ¿verdad? En el quiste entero sano o enfermo, ya dijimos que la experiencia demuestra que es indiferente, es la forma en cómo se presenta el quiste. El quiste en el que se realizó una quistectomía parcial amplia, prácticamente total, en general se está presentando para la puesta a plano, salvo que sea un quiste muy profundo con cavidad remanente importante. Para dejar una cavidad a plano es fundamental una correcta broncorrafia y si se diera el caso de un quiste periférico en el que se encuentran orificios bronquiales soplando en el acto operatorio, no se puede hacer broncorrafia, yo esa cavidad pensando que puede haber algo la cierro para evitar la posibilidad de la fistula y del neumotórax por supuesto.

Eso para el quiste simple. Por supuesto es un quiste entero con la adventicia fina y todo. Ahora el otro problema es importante, en el quiste ya complicado, el quiste roto con alteraciones de la adventicia, importantes, ahí puede ser cuando se cierra y cuando se deja abierto. Para cerrar un quiste con adventicia relativamente importante, gruesa y poco elástica, digo, para cerrar un quiste se requiere que la adventicia sea elástica y que se pueda ocluir. Si el remanente adventicial es importante, escleroso, que no permite la aposición correcta de sus paredes, esos quistes, con una buena broncorragia los dejaríamos a plano. No sé si la pregunta quedó contestada o no.

La segunda pregunta es: ¿Cuándo se realiza la cavernectomía?

Es importante la pregunta, porque además ¿la cavernectomía qué es?, la cavernectomía es lo que dijimos al principio. El tratamiento del quiste fundamentalmente es tratar de resecar el quiste. Es la quistectomía parcial en el quiste entero y la cavernectomía no es una quistectomía porque la hidátide se fue pero es una adventiectomía, es el mismo concepto de tratar de resecar. Es una resección económica hecha con el fin de preservar parénquima. El Dr. Amorín se

refirió fundamentalmente a la cavernectomía en grandes secuelas que justamente parecería que estuviera menos indicado, pero la razón es que la secuela de grandes quistes nosotros tenemos experiencia en el Instituto, el último enfermo operado hace unos años que marchó muy bien, es el gran quiste hidático que su evolución: salió del lóbullo invadió cisura tomó los lóbulos en el lado derecho y para curar el enfermo lo que habría que haber hecho es neumonectomía. Para preservar frente a una lesión importante con pocas lesiones parenquimatosas pero gran cavidad, para preservar y evitar la neumonectomía se refirió una cavernectomía parcial con cierre de los bronquios. La otra indicación de cavernectomía son por ejemplo quistes periféricos, quistes pequeños, que se hace perfectamente una intervención por fuera de la adventicia, con pocas lesiones parenquimatosas peri cavitarias, eso es importante, y esto es un poco la técnica de Les-sious que es una cavernectomía fundamentalmente para secuelas tuberculosas y que en el Instituto se ha realizado de varias maneras con excelente resultado. Son lesiones con el fin evidentemente de preservar el parénquima siguiendo la directiva que nos impartió Ugón estamos convencidos que en el quiste hidático que es una enfermedad benigna aunque puede tener riesgos y complicaciones. Hay que preservar pulmón a toda costa fundamentalmente en los jóvenes que hay que tener en cuenta que van a ser expuestos a todo el devenir en su futuro y que pueden necesitar y nos hemos lamentado de tener que operar enfermos de repente por un neoplasma de pulmón y no poder operarlo porque tiene una resección previa por otra lesión benigna. Por eso es que creo que hay que ser muy conservador en esta cirugía. No sé si la pregunta está bien contestada.

DR. NELSON FERREIRA. ¿Han tenido accidentes importantes en el momento de la ruptura de un quiste? En segundo lugar quisiera saber cuál es la importancia que le dan a la liberación del pulmón antes de producirse el parto de la hidátide y tercero cuál es la importancia que le dan al lavado con suero fisiológico antes de producirse el parto de la hidátide.

DR. ANÍBAL SANJINÉS.— Bueno, vamos a tratar de contestar todas esas preguntas. En primer lugar el estallido es como dijimos relativamente frecuente, no tomamos ninguna precaución preoperatoria en el problema, accidentes alérgicos con el enfermo dormido son difíciles de detectar, probablemente existan pero son inaparente. Es algo en lo que no tengo competencia, en el postoperatorio no hemos encontrado nada y tampoco en el intraoperatorio ningún accidente imputable al estallido.

En cuanto a las medidas que se toman para evitar el estallido fundamentalmente por malas maniobras, es decir que el que tiene muchos estallidos es porque comete errores técnicos. ¿Por qué no se producen siembras? Justamente y por qué nosotros conocemos siembras de cuando se ha puncionado? Cuando se punciona un quiste probablemente salen pequeñas filtraciones de líquido que no se ven, en cambio cuando estalla un quiste hay que hacer —y de hecho se hace— un profuso lavado pleural. Creo que un caso que relata el Dr. Méndez, que él lo reoperó, él lo puso por punción, no sé si fue por punción o de repente por bondad él lo puso por punción y fue un estallido, me tiene que traer el dato ahora a ver qué pasó con ese enfermo.

Y además tal vez la siembra sea poco frecuente por la falta de fertilidad de un número importante de hidátides. La importancia de la adherencia es una cosa que Ugón ya había establecido y las palabras de Ugón eran las siguientes: "Hay que liberar totalmente las adherencias que amarran el pulmón para obtener una aproximación armónica de la cavidad remanente". Si ustedes van a ocluir una cavidad desamarren el pulmón totalmente y ocluyan la cavidad sin ninguna atadura extraña que le está sirviendo de armazón a esa cavidad. ¿Cuándo se van a tratar las adherencias? Por ejemplo, como dijo muy bien el Dr. Méndez hoy, en los casos de retención de membrana, el pulmón no debe movilizarse porque ahí vienen los accidentes, hay que de entrada hacer la neumotomía o quistotomía, extraer la membrana, colocar la gasa y después empezar a movilizar porque los pasajes a vía aérea son por maniobras inoportunas e innecesarias que se hacen y no hay por qué. En el caso del quiste hialino también hay que extremar las maniobras y si es posible con el campo lo más amplio posible para no exponer a riesgo de accidente, enuclea la hidátide y luego completar el problema de las adherencias y sobre todo insistió muy bien Méndez, el control de las adherencias por ligadura por el problema de las hemorragias que son tan frecuentes en los quistes viejos. No sé si está contestada la pregunta. Sobre ¿qué acción tiene el suero fisiológico sobre la hidátide antes de ser extraído? No sé porque yo no lavo, el lavado yo lo hago cuando estalla nada más, si estalla la hidátide hago lavado, antes lo protejo, protejo nada más la cosa y se enviven o no con cloruro de sodio las compresas.

DR. CARLOS BORTAGARAY.—Lo único que quería decir, respecto a lo que dijo el Dr. Sanjinés es que estoy muy de acuerdo en el tratamiento conservador de la microembolia, es decir en la equinococosis pulmonar y a propósito tenemos un caso de una enferma con una hidatidosis hepática, con equinococosis peritoneal, con un quiste hidático en región inguinal que después hizo una complicación pulmonar con microembolia y la cual no les hemos hecho más que vacuna hidática pero nada más que por hacerle algo y hemos visto que la enferma aparentemente está muy bien. No quiero decir con esto que la vacuna hidática sea una panacea. Ahora lo que quería referirme sobre todo es a la evolución que ha tenido esta cirugía. Yo fui interno de Lamas en el año 1931 y era la época en que se hacía solamente el procedimiento

de Lamas y Mondino que salvó tantas vidas pero que también ha dejado muchas secuelas como hemos visto. En el Congreso del Norte en el año 1943 presentamos una estadística de 22 casos operados por Lamas y Mondino sin ninguna mortalidad, pero en el tiempo hemos visto las secuelas que ya se han señalado acá. De manera que también quería rendir un homenaje a ellos, los pioneros de la cirugía de tórax que fueron Lamas y Ugón. que permitieron que desde el año 1946 a nosotros por lo menos la cirugía de las complicaciones que antes era inalcanzable, inabordable, se han podido hacer en la forma como lo han planteado tan brillantemente los ponentes. Es todo.

DR. HUGO MÉNDEZ ASERITO.—Nosotros tenemos una pequeña experiencia con dos enfermos con microembolismo operados. Uno de ellos, un enfermo que se operó en dos sesiones diferidas de ambos pulmones, con dos meses de intervalo entre uno y otro al cual se le resecaron 105 quistes hidáticos de pulmón entre las dos intervenciones. El enfermo que venía con el diagnóstico de metástasis pulmonares por una hematuria previa y una vómica muy oportuna aclaró el diagnóstico, con insuficiencia respiratoria importante se operó en dos etapas y ese enfermo se recuperó totalmente, tanto que volvió a su trabajo, encontrándose 6 años después de las intervenciones al ser operado después por un neoplasma de estómago, un pequeño nódulo en el hígado que era resto del quiste hidático primitivo que se había prácticamente vomitado en la cava. En ese enfermo se realizó la toracotomía puncionando y extrayendo la membrana de todos los quistes y prácticamente inundando el suero salado ambas pleuras. En los 6 años que sobrevivió no hizo ninguna complicación.

El otro enfermo fue un enfermo en condiciones similares pero con un estado general mucho peor con disnea permanente, se abordó del lado donde había más imagen, se le sacaron enorme cantidad de pequeños quistes más o menos con la misma técnica, lo que permitió que el enfermo se recuperara desde luego parcialmente, pero de un enfermo prácticamente postrado pasó a ser un enfermo que mejoró sus condiciones respiratorias ese enfermo después no nos animamos a operarlo del otro lado, pasó al Instituto de Enfermedades del Tórax, donde se estudió y en el curso de los estudios volvió a hacer una vómica con la cual falleció. Es una pequeña experiencia de dos casos que queríamos relatar. Nada más.

Palabras clave (Key words, Mots clés) MEDLARS: Echinococosis pulmonary / pathology, surgery.

RESUME

Diagnostic et traitement de l'échinococose hydatique pulmonaire avec complications.

Exposé sur la fréquence extraordinaire de l'EHP avec complications. Dans nos fichiers, le pourcentage de ceux qui consultent le médecin et présentent des complications est de 64 % sur 1212 cas étudiés.

Il y a quelques années on considérait que l'EHP avec complications survenait lorsqu'il y avait une rupture du kyste. Il était question alors de kystes sains ou de kystes présentant une rupture. Ensuite Purriel et Tomalino ont introduit la notion de kyste malade.

C'est un kyste hydatique entier, mais où l'on observe des manifestations d'une souffrance dans la membrane adventice, dans le kyste même ou dans l'espace interkyste-adventicielle qui le situent à un stade de pré-rupture et indiquent l'urgence de l'intervention chirurgicale.

En ce qui concerne la clinique, les kystes sains sont décelés lors d'examen radiologiques de routine et sont asymptomatiques. Ceux qui sont très volumineux

ou malades provoquent souvent une douleur thoracique frappante. Les autres signes cliniques sont la vomique hydatique, l'hémoptyse, la suppuration pulmonaire et la symptomatologie pleurale.

Du point de vue radiologique, il faut toujours les étudier au moyen d'une radiographie simple, qui donne des images précises, dont certaines ont pratiquement une valeur pathognomonique. La tomographie est utile pour l'étude des cavités avec restes parasitaires. Il faut réserver la bronchographie pour l'étude des séquelles et surtout des bronchectasies et il ne faut pas en abuser dans d'autres cas.

Le kyste qui se complique reçoit des éléments de son hôte et lui cède des antigènes qui engendrent des anticorps qui peuvent être déterminés. Le kyste sain ne présente aucune manifestation immunologique. Lorsque les complications apparaissent il y a des réactions d'immunité spécifiques, qui sont très précoces et typiques.

Le traitement de l'EHP avec complications est chirurgical et les diverses situations ont déjà été analysées. Nous voulons seulement ajouter que le traitement doit être conservateur étant donné qu'il s'agit d'une maladie bénigne et les réactions parenchymateuses sont pendant très longtemps réversibles.

Lorsque la maladie est plus évoluée, dans les vomiques anciennes et encore davantage dans les séquelles, il faut réséquer les lésions irréversibles suivant le critère économique des lésions bénignes.

La lobectomie n'a pas été pratiquée dans le kyste entier. Une certaine résection a été pratiquée dans 10% des kystes avec rupture et dont la membrane a été retenue, alors que dans les séquelles la résection et en particulier la lobectomie ont été pratiquées dans 90 % des cas.

Pour conclure, souhaitons que la médecine préventive élimine ce véritable fléau pour notre population et espérons ne plus être obligés de traiter des pénibles effets de cette maladie lors des prochains Congrès.

SUMMARY

Diagnosis and treatment of complicated pulmonary hydatid disease

The extraordinary frequency of pulmonary hydatid disease is remarked. In our casuistic, on 2012 cases studied, the percentage of patients who seek for medical advice in the stage of complications reaches a 64 %.

Complicated pulmonary hydatid disease (CPHD) was, until some years ago, a ruptured hydatid cyst. Hence, there were ruptured and unruptured cysts. Then, Purriel and Tomalino's concept of diseased cyst appeared. This concept implies an unruptured cyst, but with signs of suffering either in the adventitia, the cyst itself or in the intercystic-adventitial space, which situate it in a pre-rupture condition, indicating a surgical urgency.

From the clinical point of view, uncomplicated cyst usually arrive at the hospital due to routine X-rays and they are asymptomatic. When they are very large or diseased they often provoke considerable thoracic pain. The other clinical signs are the hydatid vomica, hemoptysis, pulmonary abscess and pleural symptoms.

Radiologically they must always be studied through simple radiology, which shows precise images, some of them of diagnostic value. Tomography is useful to study the cavities with parasite debris. Bronchography must only be performed in order to study the sequelae, mainly the bronchiectasia, and its use must not be abused in other situations.

The complicated cyst receives elements from its host and it yields antigens which generate antibodies in the host. These antibodies may be titered. The unruptured, uncomplicated cyst does not give way to any immunologic manifestation. When it complicates, the specific immunitary tests become positive. These immunological manifestations are typical and they occur very early.

The treatment of CPHD is surgical and the different situations have already been discussed. Let us only say that the treatment must be conservative, for it is a benign disease and because the parenchymal reactions are revertible during a long time.

When they have evolved longer, in the old (long-term) vomicas and mainly in the sequelae, irrevertible lesions must be resected with the economical criterion of the benign lesions.

Lobectomy has not been performed in the unruptured cyst. Some sort of resection was performed in 10% of the ruptured cysts with retained membrane, whereas in the sequelae, resections and mainly lobectomy were carried out in 90% of the cases.

Let us finish by wishing preventive medicine to eradicate this actual plague in our population so that future Meetings need not deal with the sad effects of this disease.