

# Tratamiento quirúrgico de los quistes hidatídicos del hígado

**D. Franco**  
**C. Vons**

**Resumen.**— El quiste hidatídico del hígado es un parásito de crecimiento lento cuyas complicaciones dependen principalmente de su ruptura hacia las vías biliares. La resección de la cúpula prominente del quiste asociada a la evacuación del parásito y al cierre de las vías biliares es un procedimiento quirúrgico simple. Sin embargo, presenta el riesgo de complicaciones postoperatorias prolongadas, absceso y fístula biliar externa. La periquistectomía permite la ablación completa del parásito y de la cápsula fibrosa que lo rodea. Aunque el plano de separación no siempre es bien preciso, la operación es bastante simple para los quistes relativamente superficiales. Existe el riesgo de lesión vascular o biliar en los quistes voluminosos centrales, cercanos a las venas suprahepáticas, a los pedículos portales principales y a la vena cava inferior. La hepatectomía da los mejores resultados en los quistes voluminosos con una comunicación amplia hacia las vías biliares y en los quistes centrohepáticos del hígado derecho o izquierdo. Actualmente, es posible tratar los quistes hidatídicos hepáticos por laparoscopia, practicando el equivalente de una resección de la cúpula prominente. Vale la pena evaluar esta técnica. La tendencia terapéutica es favorecer las intervenciones que dejan una cavidad residual flexible y tratan correctamente las comunicaciones biliares (periquistectomía y hepatectomía). La resección de la cúpula prominente debe reservarse sólo a los quistes superficiales de la cara inferior del hígado, incluso en los países con endemia alta.

© 1999, Editions Scientifiques et Médicales. Elsevier SAS, París. Todos los derechos reservados.

## Introducción

El tratamiento quirúrgico de los quistes hidatídicos del hígado incluye procedimientos diversos, los cuales deben considerarse según el número de quistes, su localización en el hígado, la presencia de complicaciones (especialmente biliares) y la edad y el estado nutricional del paciente. La elección depende también del nivel de atención medicosocial del país y de la tecnología del establecimiento donde se realiza dicha asistencia. En los países en los que la enfermedad hepática es endémica, numerosos pacientes con lesiones avanzadas deben ser tratados con procedimientos simples a menor costo. En cambio, en países desarrollados en los cuales la enfermedad hidatídica es mucho menos frecuente, pueden realizarse tratamientos más perfeccionados aunque más costosos y dependientes de una estructura hospitalaria más compleja. El objetivo de este capítulo es describir las diferentes técnicas quirúrgicas y comparar sus ventajas, inconvenientes e indicaciones respectivas. Inicialmente se reseñarán los aspectos parasitarios y anatómicos útiles para el cirujano.

## Reseña sobre el quiste hidatídico

### Agente patógeno

Se trata de la tenia del perro, el *Echinococcus granulosus*, un gusano plano y segmentado de la clase de los cestodos, que mide entre 1,5 y 6 mm de largo, formado de un escólex y tres anillos (proglótides) que contienen los huevos. El gusano vive en el intestino delgado.

### Ciclo parasitario

El ciclo parasitario incluye un herbívoro, su huésped intermediario habitual (la oveja), y un cánido (el perro), su huésped definitivo. El ciclo pastoral comienza con la evacuación fecal de los huevos por el perro contaminado al ingerir las vísceras de los corderos parasitados. Los huevos son muy resistentes y pueden sobrevivir en ciertos casos más de 1 año. La oveja se infecta al consumir hierba contaminada por los huevos. El hombre es un huésped intermediario accidental, con el mismo modo de contaminación.

### La fase humana

La fase humana del ciclo parasitario del *Echinococcus granulosus* comienza con la ingestión de los huevos del gusano; estos huevos están rodeados de una cápsula llamada embrióforo. El embrión liberado de su embrióforo atravie-

Dominique FRANCO: Chirurgien des Hôpitaux, professeur des Universités.  
Corinne VONS: Chirurgien des Hôpitaux.  
Hôpital Antoine-Béclère, 157, rue de la Porte-de-Trivaux, 92141 Clamart cedex, France.

sa la pared intestinal y penetra en el sistema porta. La sangre transporta el embrión hacia el hígado, donde casi siempre se fija. También puede atravesarlo y fijarse generalmente en los pulmones o, rara vez, en otros órganos.

### Distribución geográfica

La hidatidosis humana existe en forma endémica en las zonas de cría de ovejas, sobre todo en la cuenca del Mediterráneo, en el Cercano y Medio Oriente, el este de África, Sudamérica y Nueva Zelanda.

## Quiste hidatídico del hígado

### Composición del quiste (fig. 1)

— El quiste hidatídico tiene dos membranas:

— la capa prolígera o germinativa es blanca, flexible, frágil, de alrededor de 20 µm de espesor. Esta membrana produce constantemente protoescólex que se sedimentan en el líquido del quiste;

— la cutícula, es una membrana acelular de color marfil, resistente, de 1 a 2 mm de espesor que envuelve la capa germinativa y se comporta como una membrana de intercambio con el huésped.

— La envoltura periquística, o adventicia, está constituida por el parénquima del órgano huésped comprimido, condensado y fibroso. Con el tiempo, la adventicia se calcifica. La calcificación de la envoltura periquística no implica la muerte del parásito y da origen a imágenes muy características en la radiografía de abdomen.

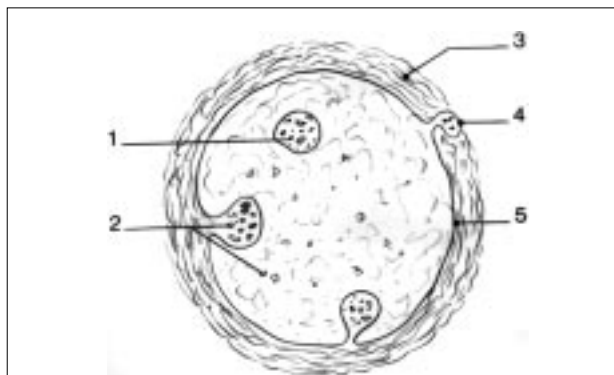
— Hay un plano de disección evidente entre el parásito y la envoltura periquística, el cual sirve para hacer la exéresis del parásito después de la abertura del quiste. De esta manera, pueden retirarse fácilmente, como un guante, la capa germinativa y la membrana acelular. Aunque no haya un plano de separación notable entre la periquística y el parénquima hepático, es posible desplazar el parénquima que en este nivel está comprimido y apretado por el quiste. Este plano de separación es el plano de la periquistectomía. Está atravesado por ramos vasculares y biliares entre el parásito y el parénquima vecino. La separación del parénquima hepático comprimido y el quiste es tanto más evidente cuanto más espesa es la pared en los quistes avanzados.

### Contenido del quiste

— El quiste hidatídico contiene el líquido hidatídico, altamente antigénico y cuyo paso a la circulación o a la cavidad peritoneal puede ser responsable de un shock anafiláctico.

— Los protoescólex producidos por la capa germinativa son muy numerosos (400 000/ml) en la cavidad del quiste. Estos protoescólex pueden diferenciarse en dos direcciones. Si son ingeridos por el huésped definitivo (el cánido), se convierten en gusanos adultos. En el huésped intermedio (la oveja o el hombre), cada escólex puede dar origen a un nuevo quiste hidatídico si es liberado a la cavidad abdominal.

— En la fase inicial de su evolución, el quiste no contiene vesículas hijas, se llama quiste unilocular y está lleno de líquido claro. La envoltura periquística es delgada, flexible y frágil. El parásito puede invaginarse y formar vesículas hijas, generalmente endoquísticas y a veces exoquísticas. Numerosos eventos desencadenan la formación de vesículas hijas, en particular la ruptura del quiste en las vías biliares, la infección o la punción. El tamaño de las vesículas hijas varía entre unos milímetros y 3 a 4 cm, constituyen un verdadero nuevo parásito y están formadas también por dos



#### 1 Quiste hidatídico.

En el hombre, el parásito está compuesto por dos membranas, la capa germinativa rodeada por la cutícula.

1. Vesícula hija endógena, 2. escólex; 3. periquística; 4. vesícula hija exógena; 5. parásito (capa germinativa interna y cutícula externa).

membranas: germinativa y cutícula. Un quiste hidatídico puede contener una gran cantidad de vesículas hijas. Las vesículas hijas endoquísticas pueden diseminarse en la cavidad peritoneal como consecuencia de una fisura espontánea o traumática o con la abertura quirúrgica del parásito. Cada vesícula se comporta como un parásito y aumenta de volumen. Cuando el quiste contiene muchas vesículas hijas, se llama multilocular. Su superficie es menos lisa, el contenido es turbio y suele infectarse. La capa germinativa puede ser rugosa. La periquística se engrosa y puede calcificarse. Las vesículas hijas desarrolladas hacia el exterior le dan al quiste el aspecto multilocular, pueden migrar a distancia del quiste madre y desarrollarse independientemente. Con frecuencia, permanecen unidas al quiste principal por un cuello estrecho. Las vesículas hijas exoquísticas constituyen una dificultad para la erradicación del parásito [7] y son la causa de recidivas.

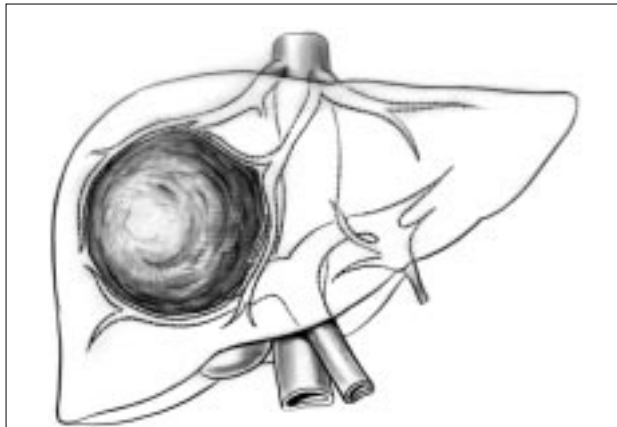
### Crecimiento del quiste hidatídico en el hígado

El crecimiento del quiste es lento. En el curso de su desarrollo, el quiste provoca una elongación de los pedículos portales y suprahepáticos, ocasiona excepcionalmente la ruptura de un vaso importante en el quiste [6] y, más a menudo, la ruptura de la pared de un canal biliar y una comunicación bilioquística (fig. 2). Las comunicaciones biliares mínimas son muy frecuentes, se encuentran en el 60 al 80% de los quistes hidatídicos. Las comunicaciones biliares amplias complican los quistes voluminosos y centrales. Pueden afectar un canal segmentario, sectorial o incluso el canal hepático derecho o izquierdo o el confluente biliar superior.

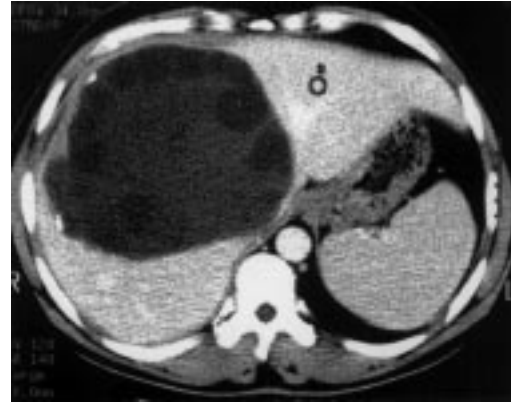
— La ruptura hacia las vías biliares intrahepáticas produce las principales complicaciones de los quistes hidatídicos hepáticos y provoca las dificultades operatorias más importantes y las complicaciones postoperatorias.

— El paso de una o varias de las vesículas hijas a través de esta comunicación bilioquística puede provocar episodios de obstrucción biliar idénticos a los de una litiasis de la vía biliar principal y a una colangitis. Estos episodios en un paciente con un quiste hidatídico voluminoso deben evocar el diagnóstico. Además del riesgo obstructivo asociado con la migración de las vesículas hijas, el paso del líquido hidatídico y del escólex hacia las vías biliares no tiene consecuencias nefastas para el paciente y no representa un riesgo de infestación.

— La comunicación bilioquística favorece por un lado la formación de vesículas hijas y por otro, la infección del quis-



**2** En el curso de su crecimiento, el quiste rechaza los pedículos vasculares y biliares y los elonga. La elongación de los canales biliares provoca fisuras y comunicación con el quiste. Esta comunicación con las vías biliares es la responsable de la dificultad del tratamiento de los quistes hidatídicos del hígado.



**3** Tomografía computarizada que muestra las relaciones de un quiste hidatídico central del hígado voluminoso con los pedículos portales y la vena suprahepática derecha. En la intervención se encontró una amplia comunicación con los dos canales sectoriales derechos. El paciente fue tratado con una hepatectomía derecha ampliada al segmento IV.

te y su evolución hacia una supuración aguda o crónica idéntica a la de un absceso hepático.

— La estenosis de una rama portal segmentaria, sectorial o incluso de la rama portal derecha o izquierda en contacto con la fibrosis de la envoltura periquística, puede provocar la atrofia de la parte correspondiente del hígado.

### Relaciones extrahepáticas del quiste

— Los quistes adyacentes al diafragma, en particular los de la cúpula del hígado derecho, provocan adherencias inflamatorias y reacción pleural. En el curso de su evolución, el quiste puede abrirse a través del diafragma hacia un bronquio, creando una fístula quistobronquial. Esta complicación ocurre en general durante la evolución de los quistes voluminosos, abiertos hacia las vías biliares e infectados. Se trata de una complicación grave pues ocasiona una infección prolongada de tratamiento difícil. Esta complicación sobreviene independientemente de una hidatidosis pulmonar. Excepcionalmente, el quiste puede abrirse hacia la pleura provocando una hidatidosis pleural.

— El quiste puede romperse debido a la gran presión intraquística o a causa de un traumatismo y provocar una reacción anafiláctica con diseminación de los escólex y de las vesículas hijas hacia la cavidad peritoneal.

— Los quistes hidatídicos voluminosos pueden comprimir todos los vasos vecinos: la vía biliar principal o confluyente biliar superior, la vena porta (provocando una hipertensión portal) o la vena cava. Excepcionalmente, el quiste puede abrirse hacia una vía venosa mayor ocasionando una hemorragia intraquística o del tubo digestivo.

## Exploraciones pre y peroperatorias en el quiste hidatídico del hígado

### Exploraciones preoperatorias

Además del diagnóstico, que no se considera en este capítulo, el objetivo de estas exploraciones es orientar la estrategia terapéutica, detectando los quistes con alto riesgo de complicaciones pre o postoperatorias. Estos quistes son, por un lado, los quistes centrales y superiores, multiloculares con envoltura periquística engrosada y esclerótica. Su co-

lapso es difícil y tienen un riesgo alto de colección abdominal residual postoperatoria. Los otros son los quistes abiertos hacia una vía biliar que implican un alto riesgo de fístula biliar externa postoperatoria prolongada.

Las exploraciones morfológicas del hígado (ecografía, tomografía computarizada [TC] o imágenes de resonancia magnética [RM]) proporcionan los datos más pertinentes sobre la localización, el tamaño y el carácter unilocular o multilocular de los quistes y su relación con los pedículos porta principales y las venas suprahepáticas (fig. 3). Las exploraciones biliares preoperatorias presentan una relación riesgo/eficacia no tan buena. La colangiografía intravenosa ya no está indicada. La colangiografía endoscópica retrógrada puede demostrar la compresión de una vía biliar mediana y, eventualmente, la fuga del medio de contraste en un quiste, pero comporta un riesgo infeccioso. La experiencia de los autores muestra que su aprovechamiento para la visualización de las relaciones entre los quistes y las vías biliares es menos bueno que el de los exámenes morfológicos del hígado. Cuando pueden preverse comunicaciones biliares complejas, es posible que la colangio-RM con reconstrucción de imágenes en tres dimensiones constituya un examen interesante.

Cualquiera que sea el tratamiento previsto, las exploraciones vasculares (arteriografía, cavografía) no están indicadas en las investigaciones preoperatorias de los quistes hidatídicos.

En la práctica, la ecografía hepática simple puede ser suficiente para los quistes periféricos, alejados de los pedículos intrahepáticos mayores. La TC es preferible (o la RM) y suficiente para los quistes voluminosos y centrales, para precisar mejor las relaciones vasculares, biliares y para evaluar el riesgo de comunicación biliar.

### Exploraciones peroperatorias

#### Ecografía peroperatoria

Permite precisar mejor las relaciones entre el quiste y los pedículos vasculares, especialmente en los quistes centrales. En este caso, se trata de un examen importante que facilita la estrategia peroperatoria.

#### Colangiografía peroperatoria

Pocas veces es necesaria y suele proporcionar menos información acerca de las relaciones bilioquísticas que un buen

examen morfológico preoperatorio del hígado. Puede ser útil para reorientar la estrategia terapéutica cuando se descubre fortuitamente una comunicación biliar mayor durante la intervención de un paciente que no ha tenido exploración morfológica hepática preoperatoria o cuyo análisis fue incompleto.

La colangiografía peroperatoria está indicada cuando existen argumentos en favor de una migración de vesículas hijas hacia la vía biliar principal: colangitis, colestasis preoperatoria, dilatación de la vía biliar principal, o cuando se demuestran vesículas hijas en las vías biliares en las exploraciones morfológicas preoperatorias.

## Precauciones peroperatorias en la cirugía del quiste hidatídico del hígado

### Riesgo de diseminación parasitaria

La abertura voluntaria o involuntaria de un quiste hidatídico del hígado durante una intervención quirúrgica puede conducir a la diseminación de las vesículas hijas y, sobre todo, de escólex en la cavidad abdominal. Por esta razón, debe considerarse un cierto número de precauciones para evitar la fuga del líquido hidatídico durante la cirugía. Cabe señalar que no hay ningún riesgo para los cirujanos ni para el personal de la sala de operación en el transcurso de una intervención por quiste hidatídico.

### Precauciones peroperatorias

Estas precauciones se basan en la utilización de soluciones llamadas escolicidas, que son tóxicas para el parásito y sus diferentes componentes. Estas soluciones destruyen los escólex, reducen las vesículas hijas y esterilizan la capa germinativa.

Dichas soluciones se emplean, por una parte, para impregnar los campos que aíslan la zona operatoria infestada del resto de la cavidad peritoneal y, por otra, pueden utilizarse para ser inyectadas en el parásito antes de su exéresis. Se recomiendan tres tipos de soluciones.

#### Formol

Las soluciones de formol al 7 % son realmente escolicidas. Suele utilizarse una solución menos concentrada al 2 % pues es menos tóxica para los tejidos vecinos. Sin embargo, el uso de una solución de formol tiene dos inconvenientes:

- los efectos secundarios para quienes lo administran, debido a la inhalación del vapor de formol y a la irritación oftálmica;
- el riesgo de inducción de una colangitis esclerosante cuando se inyecta en un quiste que comunica con las vías biliares. Aunque se han publicado trabajos contradictorios a este respecto, la toxicidad del formol sobre el epitelio biliar cuando se inyecta bajo presión parece estar establecida formalmente [3]. Es preferible prescindir de su utilización.

#### Solución salina hipertónica

La solución salina sólo sería escolicida en una concentración del 20 %. Puede causar trastornos hidroelectrolíticos (una hipernatremia, por ejemplo) cuando se usan grandes volúmenes de esta solución, especialmente sobre los campos operatorios. Se ha sugerido que la solución salina hipertónica en el animal tendría la misma toxicidad sobre el epitelio biliar que el formol. Es preferible no inyectarla a presión antes de evacuar el quiste.

### Agua oxigenada

El efecto escolicida del agua oxigenada sería muy bueno in vitro. Sin embargo, su utilización se encuentra limitada por la cantidad de espuma que genera sobre el campo operatorio y por el riesgo de hiperpresión en el quiste después de la inyección.

Se han descrito casos excepcionales de embolia gaseosa después de la utilización del agua oxigenada.

### En la práctica

Se recomienda utilizar solución salina al 20 % y no inyectarla a presión en la cavidad del quiste, para evitar cualquier paso de esta solución hacia las vías biliares.

## Resección de la cúpula prominente

### Principio

La resección de la cúpula prominente consiste en resecar la parte de la envoltura periquística que sobresale de la superficie del hígado y evacuar su contenido y el parásito.

### Ventajas

La técnica es muy simple, sin riesgo peroperatorio y, por lo tanto, aplicable en los establecimientos hospitalarios con medios limitados por cirujanos generales sin formación en cirugía hepática. El costo del procedimiento es bajo.

### Inconvenientes

La simple resección de la cúpula prominente de la envoltura periquística deja persistir una cavidad rígida, difícil de colapsar. Esta cavidad puede ser el lecho de una colección postoperatoria, con posibilidad de infectarse sobre todo si existen comunicaciones biliares. De hecho, la sutura de los orificios biliares se hace sobre un tejido fibroso e inflamatorio de mala calidad, lo cual favorece la fuga biliar y la constitución de un absceso crónico y/o de una fístula biliar externa postoperatoria prolongada. La resección de la cúpula prominente puede permitir la persistencia de vesículas exoquisticas, lo que representa una causa de recidiva de la enfermedad hidatídica en el hígado.

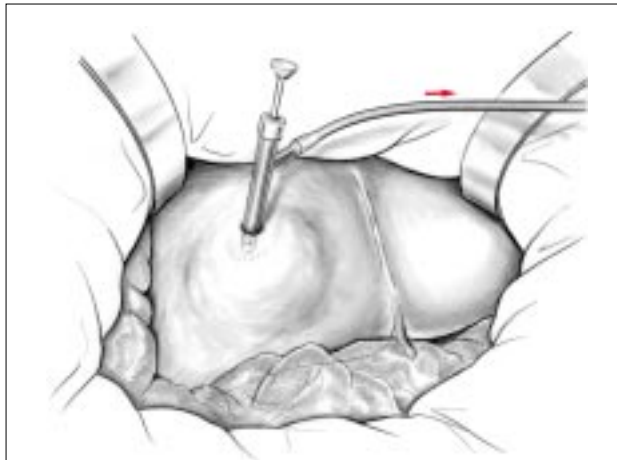
### Técnica operatoria

— Como toda cirugía hepática, la vía de acceso es estrictamente abdominal, cualquiera que sea el tamaño del quiste. La incisión subcostal derecha es de elección y puede prolongarse hacia el hipocondrio izquierdo. Para los quistes del hígado derecho, es preferible colocar un cojín bajo la base del hemitórax derecho, con el brazo correspondiente a lo largo del cuerpo. Esto permite prolongar hacia la derecha la incisión subcostal, contorneando la décima costilla.

— Se moviliza, por sección de ligamentos, la parte del hígado donde está localizado el quiste. Esta liberación debe ser suficiente para exponer ampliamente la totalidad de la cúpula prominente.

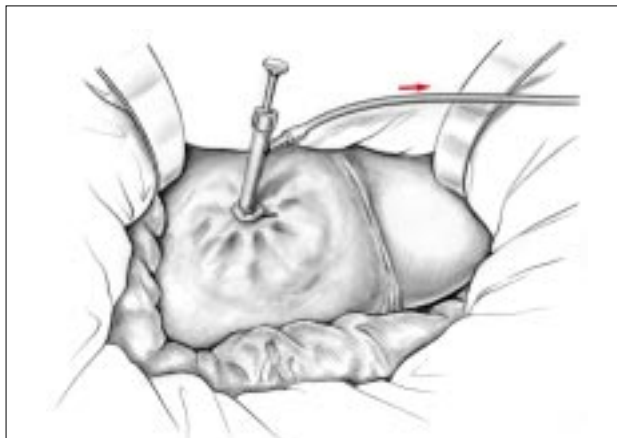
— Después de poner en su sitio los campos impregnados con un líquido escolicida para aislar la zona operatoria, se punciona el quiste en el ápex con un trocar de grueso calibre (fig. 4) y se evacua su contenido por aspiración. El trocar más práctico es el trocar de Devé, provisto de un dispositivo de desobstrucción. Esto evita la obstrucción del trocar por las vesículas hijas y los fragmentos de la capa germinativa. La pared del quiste se colapsa (fig. 5). En una época se





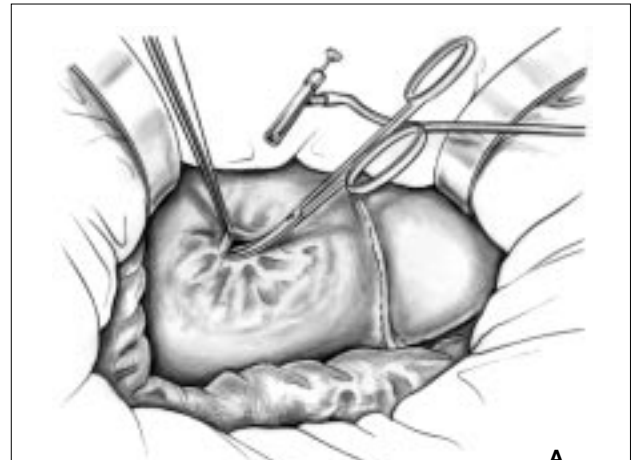
#### 4 Resección de la cúpula prominente.

Después de la movilización del hígado y la colocación de los campos quirúrgicos impregnados de solución salina al 20%, se puncionó el quiste con un trocar voluminoso de Devé. Esta punción debe hacerse en el ápex de la porción emergente del quiste. El trocar está conectado a un sistema de aspiración.

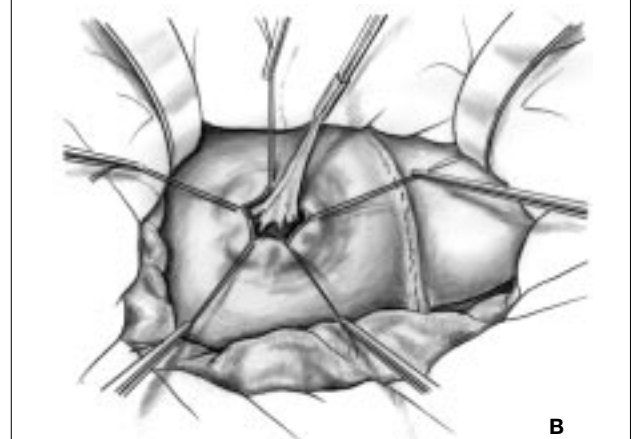


#### 5 Resección de la cúpula prominente.

El trocar de Devé contiene un pistón que permite desobstruir automáticamente el trocar si es obstruido por las vesículas hijas o los fragmentos de la capa germinativa. Hay que tener cuidado de aspirar toda fuga de líquido al nivel del orificio de punción. El quiste debe evacuarse de la forma más completa posible, movilizándolo el trocar. Puede crearse una bolsa que se aprieta alrededor del trocar para evitar la fuga del líquido hidatídico, que es muy infestante. En el curso de la evacuación, la parte extrahepática del quiste se colapsa progresivamente.



A



B

#### 6 Resección de la cúpula prominente.

A. Después de una evacuación tan completa como sea posible del líquido hidatídico y de las vesículas hijas, se retira el trocar. Las eventuales cápsulas residuales se retiran por aspiración y con la ayuda de una cucharilla.

B. La pared interna del quiste está tapizada por el parásito bajo la forma de una membrana lisa y de color blanco nacarado. El parásito se despegará fácilmente de la envoltura periquística. Se toma con una pinza atraumática y se retira mediante una tracción suave. Con frecuencia, es posible retirar la totalidad del parásito en una sola toma.

recomendó la evacuación por punción con jeringa de una parte del contenido del quiste y su reemplazo con un volumen equivalente de solución esclerizante. En realidad, esta maniobra favorece la extravasación del líquido hidatídico bajo presión a través de la envoltura periquística, por lo que debe evitarse.

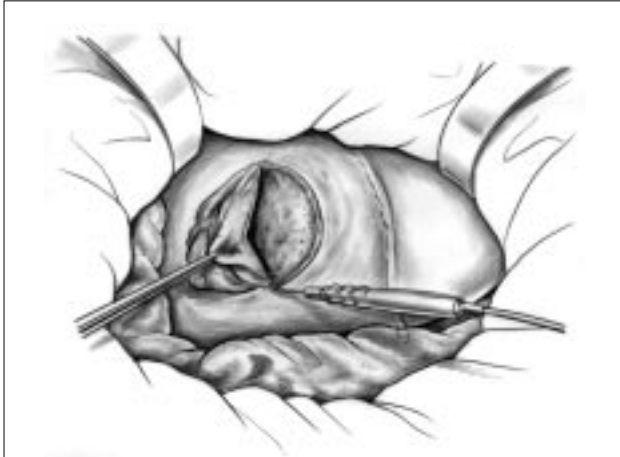
— Después de la aspiración completa del contenido del quiste, se retira el trocar. Se recomienda en este momento inyectar en el quiste una solución esclerizante y dejarla durante un período de 10 minutos para destruir las vesículas hijas y los escólex residuales.

Se amplía con tijeras o con un bisturí eléctrico el orificio del trocar (fig. 6), para examinar atentamente el interior del quiste. Las vesículas hijas ocasionales que persisten se pueden extraer con una cucharilla. Luego se despegará el parásito de la envoltura periquística. El desprendimiento del pará-

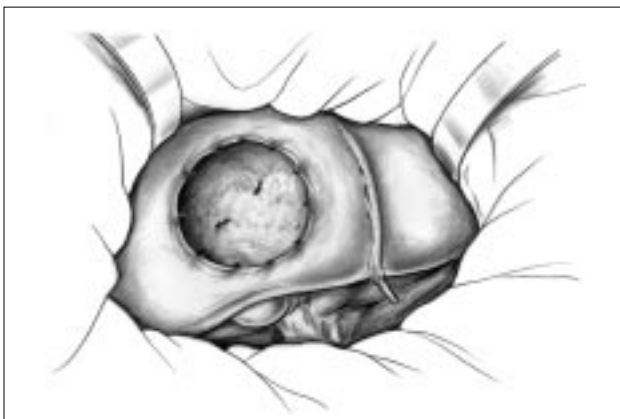
sito es usualmente fácil y puede extirparse en su totalidad, a veces en una sola vez, con una tracción suave y con la ayuda de una pinza atraumática. Se debe ser cuidadosos para extirpar bien el parásito de las cavidades anfractuadas transperiquísticas asociadas con vesículas exoquísticas. Estas cavidades pueden contener vesículas hijas y líquido hidatídico que escaparon a la aspiración inicial.

— La resección de la totalidad de la cúpula prominente se realiza con la ayuda de tijeras o con la punta de un bisturí eléctrico. La sección debe hacerse perpendicular al parénquima hepático, sin penetrarlo (fig. 7). Ocasionalmente es necesario realizar hemostasia o bilitasia de los pedículos pequeños finos, penetrando en el espesor de la pared del quiste con puntos en X de hilo reabsorbible (fig. 8). En ciertas localizaciones, en particular en los quistes inferiores del hígado derecho o ventrales del lóbulo izquierdo, los pedículos portales principales están desplazados y elongados sobre la superficie del quiste. Deben respetarse.

— Después de haber resecado la totalidad de la cúpula prominente, se examina minuciosamente la cavidad residual



**7** Resección de la cúpula prominente. Se secciona progresivamente la parte que sobresale de la envoltura periquística a ras del hígado, con un bisturí eléctrico.



**8** Resección de la cúpula prominente. Después de la sección de la parte que sobresale del quiste, se examina la cavidad residual para detectar las comunicaciones biliares, las cuales se suturan con hilo fino reabsorbible. Deben buscarse también los pasos que dan acceso a las vesículas exoquísticas. Estas vesículas pueden contener vesículas hijas. Es muy importante extraer los fragmentos del parásito de las vesículas exoquísticas pues son causa de recidivas. También se examinan los bordes de la resección para buscar un sangrado o una fuga biliar que necesite puntos en X con hilo reabsorbible.

en busca de comunicaciones biliares, las que pueden existir incluso si el contenido del quiste es claro. Las comunicaciones biliares, de tamaño muy pequeño en los canales periféricos, se cierran con la ayuda de puntos separados de hilo fino, monofilamento reabsorbible si es posible.

— La sutura simple de las comunicaciones biliares amplias se asocia a un alto riesgo de fuga biliar postoperatoria, absceso subfrénico y fistula biliar externa, dado el carácter fibroso e inflamatorio de la pared biliar. La sutura de las comunicaciones biliares al nivel de los grandes canales (segmentarios y sectoriales) comporta además el riesgo de estenosis canicular. Se recomiendan varios procedimientos para disminuir el riesgo de estas complicaciones:

- drenaje de la vía biliar principal con un dren de Kehr: disminuyendo la presión de las vías biliares, el drenaje biliar con un dren de Kehr disminuye el riesgo de fuga biliar postoperatoria y favorece la cicatrización de la sutura;
- colocación de un dren de Kehr en la abertura lateral de un canal biliar. Esto permite drenar la bilis a través del orificio de comunicación con la cavidad quística (fig. 9A). Se reconstituye la pared biliar alrededor del dren. Este procedimiento es realizable sólo en las fistulas que afectan un canal de gran calibre (segmentario o sectorial). La

pérdida de sustancia del canal se cierra alrededor del dren. El dren debe mantenerse por largo tiempo después de la intervención;

— drenaje con un dren de Kehr que intuba el canal fistulizado (fig. 9B). Este procedimiento se aplica sólo a las fistulas bilioquísticas que afectan canales de gran calibre. El dren de Kehr se introduce en la vía biliar principal. Una rama del dren de Kehr se deja larga y se coloca en el canal fistulizado;

— drenaje transhepático de la fistula biliar por intubación del canal (fig. 9C). Se introduce un disector en el canal al nivel de la comunicación con el quiste. La pared del canal y el parénquima hepático vecino se perforan con la punta del disector, eligiendo la zona en la que el parénquima hepático es menos espeso. Se introduce un dren para intubación biliar (tipo dren transcístico) a través del parénquima hepático y se coloca en el canal biliar fistulizado. La ventaja de esta técnica es la disposición del dren a través de un parénquima hepático sano y no a través del trayecto fistuloso fibrótico e inflamatorio.

— La existencia de una comunicación biliar amplia, sobre todo si hay vesículas hijas en el quiste, debe hacer buscar una migración al nivel de la vía biliar principal con una colangiografía preoperatoria. Las vesículas hijas de la vía biliar principal se tratan como cálculos por hepaticotomía, extracción, lavado y drenaje biliar con un dren de Kehr o un dren transcístico [13].

### Tratamiento de la cavidad quística

Se han propuesto varios procedimientos para llenar la cavidad quística residual y evitar la formación de una colección:

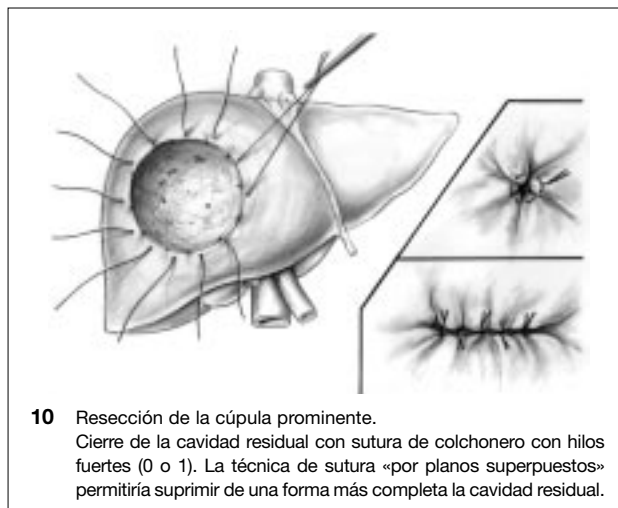
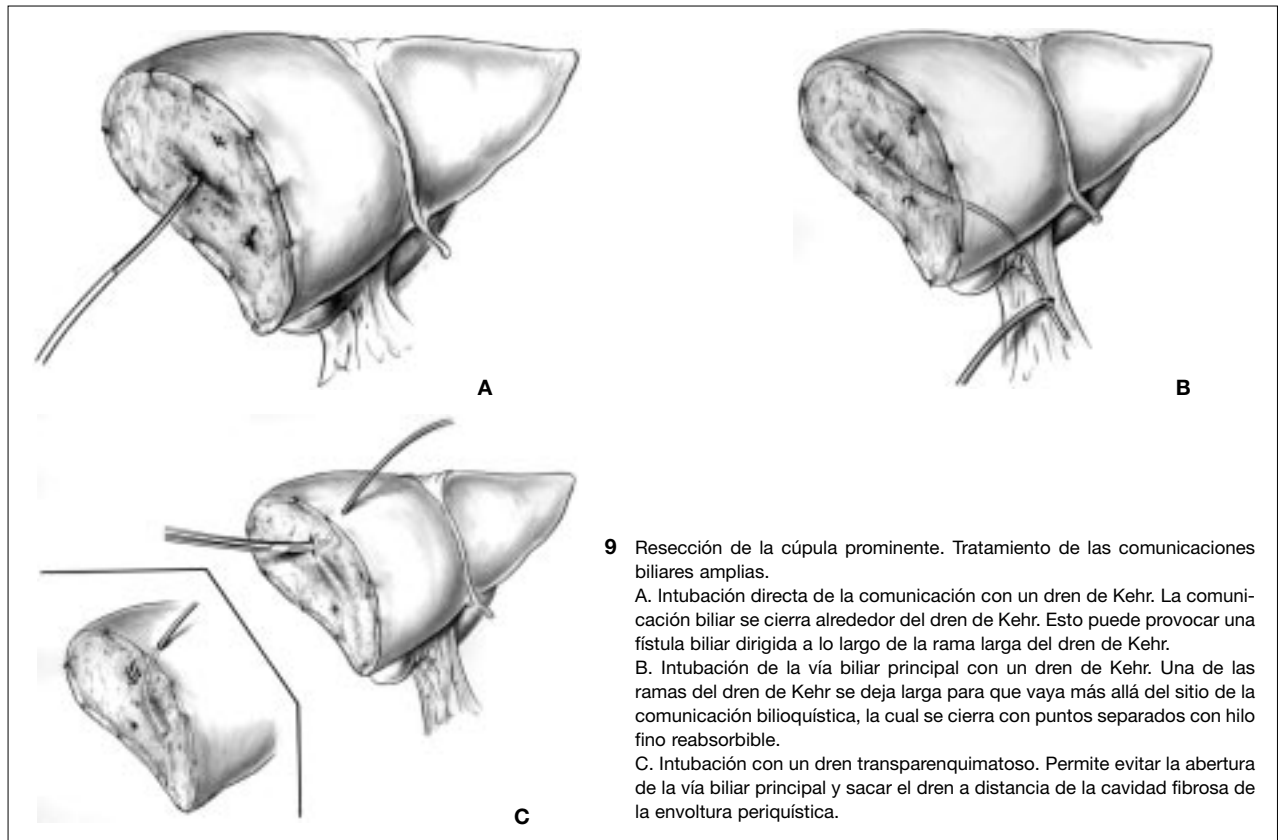
— drenaje de la cavidad: es el procedimiento utilizado con mayor frecuencia. Uno o varios drenes tubulares flexibles y amplios constituyen el mejor medio para el drenaje. El dren se exterioriza a través de la pared abdominal según el trayecto más corto posible, sin pasar por la incisión abdominal. El dren se conecta con un recipiente estéril. El drenaje abdominal se mantiene mientras haya producción por el dren, sobre todo si es biliosa. En los quistes inferiores sin comunicación biliar no es necesario instalar un drenaje abdominal;

— epiploplastia: se sube el epiplón mayor, se extiende en la cavidad quística y se fija a los bordes y al fondo de la cavidad. Generalmente no es necesario hacer un desprendimiento coloepiploico para introducir el epiplón mayor en el quiste. Sin embargo, si el epiplón mayor es corto o si el paciente ya ha tenido una intervención abdominal, puede ser necesario un desprendimiento coloepiploico y/o una pediculización del epiplón mayor. Se reprocha a esta técnica el hecho de favorecer la hidatidosis peritoneal cuando el quiste no se esterilizó completamente durante la intervención. Esta técnica es útil en los quistes superiores para llenar una cavidad que no drena espontáneamente por declive;

— cierre de la cavidad quística: la cavidad quística se suprime con el acercamiento de sus bordes por puntos de colchonero transparenquimatosos (fig. 10). Este procedimiento está totalmente abandonado.

### Variantes

La resección de la cúpula prominente puede consistir en una punción del quiste con trocar de gran calibre, inyección de un esclerizante, aspiración del parásito y cierre del orificio del trocar alrededor de un dren voluminoso. Esta técnica es útil para quistes en los cuales la parte de la cúpula prominente es pequeña. Expone a un alto riesgo de colección residual y de recidiva.



### Indicaciones actuales

La resección de la cúpula prominente debe reservarse a los quistes uniloculares jóvenes y periféricos con una envoltura periquística flexible y delgada sin comunicación biliar mayor. Puede realizarse también como un primer tiempo terapéutico en los pacientes infectados y muy asténicos, para quienes se necesita una intervención rápida de drenaje. En los países con alta endemia, en los cuales el tratamiento es realizado por cirujanos sin formación en cirugía hepática en centros hospitalarios poco equipados, la resección de la cúpula prominente sigue siendo el tratamiento de rutina y ofrece una buena relación coste/eficacia. Al contrario, para los quistes centrales, voluminosos, superiores y con comunicaciones biliares amplias, esta intervención expone a un riesgo alto de complicaciones postoperatorias como la supuración y la fístula biliar externa prolongadas.

## Periquistectomía

### Principio

Consiste en resecar totalmente el quiste con su envoltura periquística.

### Ventajas

La periquistectomía es el tratamiento ideal para el quiste hidatídico del hígado, pues permite la exéresis total del parásito y de la cápsula fibrosa de la envoltura periquística sin resección parenquimatosa hepática. Es más fácil cuando la envoltura periquística es gruesa y fibrosa.

Deja una cavidad hepática flexible y permite obliterar fácilmente, en los tejidos sanos, las eventuales comunicaciones vasculares o sobre todo biliares [5,14].

### Inconvenientes

Cuando el plano de disección en contacto con la envoltura periquística no está bien respetado, el parénquima hepático se lacera y la intervención puede ser hemorrágica.

La periquistectomía puede ser peligrosa cuando el quiste está en contacto con vasos importantes y en particular con la vena cava, las venas suprahepáticas y la confluencia cavo-suprahepática. En estos casos, que deben preverse con un estudio riguroso de los exámenes morfológicos preoperatorios, puede dejarse una pastilla de la envoltura periquística en contacto con los vasos. Cuando el quiste se comunica ampliamente con un canal biliar voluminoso, la periquistectomía puede provocar una pérdida de sustancia del canal, haciendo difícil su reparación.

La periquistectomía es fácil cuando una superficie amplia del quiste se desarrolla fuera del hígado. Es difícil cuando

el quiste es profundo, central y no aparece en la superficie del hígado.

### Técnica operatoria

La vía de acceso es la habitual de la cirugía hepática. Se liberan las eventuales adherencias del quiste. Se moviliza la parte del hígado donde está el quiste. Esto puede implicar un desprendimiento completo del hígado derecho en los quistes derechos voluminosos. El resto de la cavidad abdominal se protege con campos impregnados con solución salina al 20 %. La falta de evacuación previa del quiste hace más fácil la periquistectomía pero implica un riesgo de ruptura. Se incide la cápsula de Glisson con un bisturí eléctrico, en contacto con la envoltura periquística alrededor de la cúpula prominente (fig. 11). Se rechaza el parénquima hepático progresivamente con la ayuda de un instrumento romo (fig. 12). Los instrumentos de uso más fácil son las tijeras finas con extremos redondeados o una espátula. También puede emplearse un disector ultrasónico. Sin embargo, este instrumento respeta menos el plano de disección entre la envoltura periquística y el parénquima. Es importante permanecer en contacto con la envoltura periquística y no penetrar en el parénquima hepático. Numerosos pedículos vasculares o biliares pequeños atraviesan el plano de la periquistectomía. Pueden obstruirse por coagulación, ligadura o con clips. Cuando el plano de disección está bien respetado, la hemorragia es mínima. El desplazamiento del parénquima hepático debe hacerse suave y progresivamente, para evitar el desgarro de un vaso situado cerca de la periquística. Puede utilizarse el clampeo del pedículo hepático durante la periquistectomía con el objeto de disminuir la hemorragia.

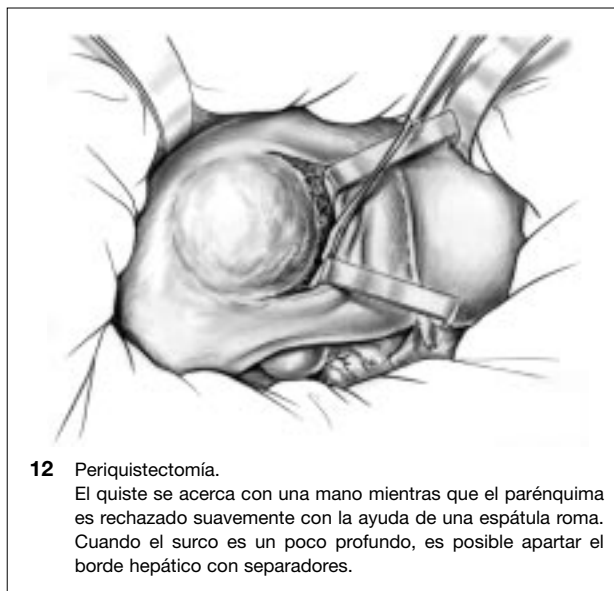
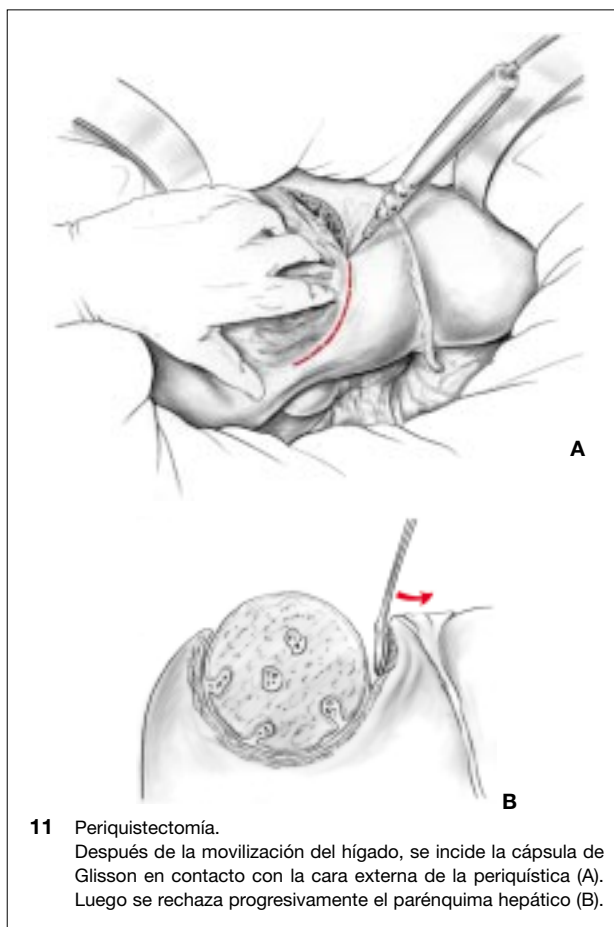
La periquistectomía puede realizarse en su totalidad sin abrir el quiste (fig. 13), cuando es de tamaño limitado y no está situado cerca de un pedículo vascular o biliar importante.

En estas dos últimas eventualidades, la periquistectomía completa con quiste cerrado es difícil de realizar; es preferible evacuar el quiste, ya sea previamente a la incisión de la cápsula de Glisson, o después de haber comenzado la quistectomía y antes de abordar la zona de contacto con los pedículos voluminosos. Después de la abertura del quiste y de la evacuación del parásito, con las precauciones ya descritas en el capítulo sobre la resección de la cúpula prominente, la prominencia de los grandes pedículos vasculares y biliares se ve generalmente en relieve sobre la pared interna del quiste. Puede ser preferible dejar una pastilla delgada de la envoltura periquística en contacto con estos vasos en lugar de liberarlos completamente, para evitar una herida vascular o biliar importante (fig. 14). La exéresis relativamente completa de estas pastillas residuales de la envoltura periquística que quedan en contacto con los vasos, puede hacerse eventualmente al final de la intervención, cuando se ha extraído el quiste. En este momento, una herida eventual se sutura en tejido sano. La cavidad residual se examina minuciosamente buscando una hemorragia o una fuga biliar cuya hemostasia o bilistasia se realizan con puntos en X con hilo reabsorbible. Esta cavidad debe estar seca al final de la intervención. La utilización de cola biológica no es necesaria.

### Tratamiento de la cavidad residual

Después de la periquistectomía, la cavidad hepática es flexible y se reduce con mayor facilidad que luego de resección de la cúpula prominente.

Después de la periquistectomía del hígado izquierdo o de la parte anterior e inferior del hígado derecho, la cavidad hepática es ocupada espontáneamente por los órganos veci-

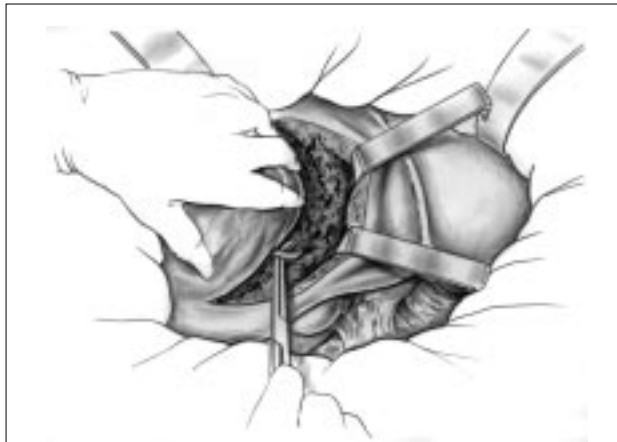


nos. En las periquistectomías de la parte alta y superior del hígado derecho, la cavidad hepática no puede reducirse de manera espontánea y da lugar a un derrame crónico interhepatodiafragmático. La epiploplastia permite en algunos casos el llenado de la cavidad y evita esta complicación. No requiere ningún drenaje.

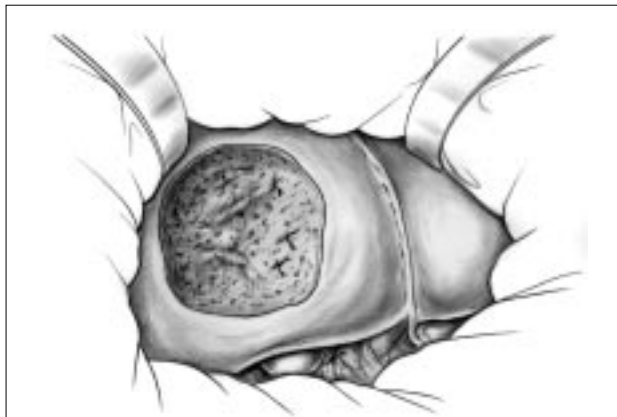
### Indicaciones actuales

La periquistectomía es un tratamiento muy bueno para los quistes periféricos que están a distancia de los pedículos vasculares y biliares voluminosos, sobre todo cuando son multiloculares con una envoltura periquística engrosada y fibrosa.





**13** Periquistectomía.  
Numerosos pedículos pequeños llegan del parénquima hepático a la envoltura periquística. Deben ser ligados cuidadosamente. Si la tracción sobre el quiste es lo suficientemente suave, estos vasos no se desgarran y la hemorragia es muy moderada.



**14** Periquistectomía.  
Cuando el quiste es voluminoso, la periquistectomía se hace después de su evacuación. Un examen cuidadoso permite detectar el relieve de los pedículos portales o suprahepáticos voluminosos. No se debe intentar la liberación de la envoltura periquística de los vasos, pues el riesgo de desgarro vascular es importante. Es preferible dejar una pequeña pastilla de la envoltura periquística en contacto con los pedículos vasculares.

La periquistectomía no se recomienda en los quistes jóvenes, uniloculares, con una envoltura periquística fina, en los cuales la resección de la cúpula prominente es más fácil.

## Tratamiento por laparoscopia

### Principio

Recientemente se ha propuesto la laparoscopia para realizar la evacuación del parásito y la resección de la cúpula prominente sin incisión abdominal.

### Ventajas e inconvenientes

Estas técnicas son recientes y se han utilizado en pocos pacientes.

El objetivo es ofrecer un tratamiento de la enfermedad parasitaria con un resultado idéntico al de la laparotomía, dismi-

nuyendo la duración de la hospitalización, las molestias postoperatorias y la duración de la incapacidad socioprofesional. La experiencia con este tratamiento es aún corta para poder apreciar sus ventajas e inconvenientes potenciales y particularmente el riesgo de diseminación peritoneal.

### Técnica operatoria

#### *Instalación del paciente y de la sala de cirugía*

El paciente es instalado en decúbito dorsal plano. La separación de los miembros inferiores puede facilitar la colocación del cirujano o del ayudante. Como en la cirugía biliar y en la cirugía hepática, el operador se coloca a la izquierda del paciente o entre sus piernas. La pantalla de televisión se ubica a la derecha, hacia la cabeza del paciente. El trocar de 10 mm para la cámara se coloca en el ombligo. Los otros trocares se disponen según la localización de los quistes. El trocar utilizado para la aspiración del contenido del quiste debe colocarse al frente y lo más cerca posible de su cúpula prominente.

#### *Exposición del quiste*

Se liberan las adherencias eventuales del epiplón mayor con el gancho coagulador o con ayuda de tijeras bipolares. Es importante no coagular en contacto con la pared del quiste para evitar una fractura de esta pared y la fuga del contenido quístico.

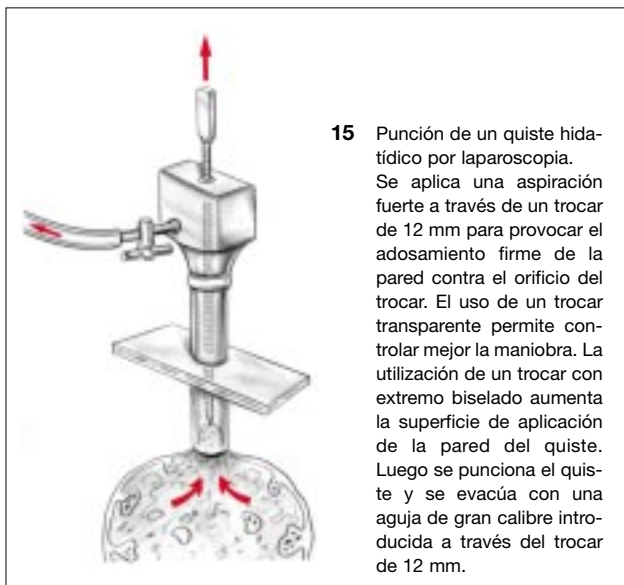
#### *Prevención de la contaminación abdominal por el parásito*

Esto puede lograrse ya sea poniendo compresas impregnadas con solución escolicida alrededor de la cúpula prominente [16], o instilando esta solución en la cavidad abdominal [12].

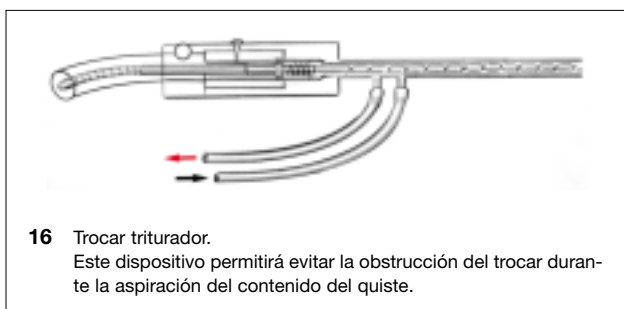
El paciente se coloca en posición de Trendelenburg con una rotación de 30° hacia la derecha o hacia la izquierda que permita la recolección de la solución escolicida en la cercanía de la cúpula prominente. Se recomienda utilizar una cantidad suficiente de solución escolicida para sumergir casi completamente el quiste [12].

#### *Evacuación del quiste*

Se punciona el quiste con la ayuda de una aguja larga y fina (16 a 20 G). Se aspiran de 20 a 50 ml de su contenido y se reemplazan con la solución escolicida. Esta solución se puede dejar durante unos diez minutos. La maniobra se repite varias veces. Durante dichas maniobras de evacuación e infusión del contenido del quiste, es preferible que la presión del neumoperitoneo sea baja (5 a 9 mmHg) para no favorecer la difusión del contenido quístico en la cavidad abdominal. Luego se introduce un trocar voluminoso en el quiste para evacuar la totalidad del contenido y los desechos de las capas germinativas. La presión de vaciado debe ser fuerte (250 mbars a 1 bar) [15]. Actualmente, varios trocares están en curso de elaboración para optimizar la evacuación del quiste. Uno de ellos es un trocar transparente ligeramente biselado [4]. El extremo del trocar se apoya sobre la pared quística. Se ejerce una presión fuerte sobre el conducto del trocar de 10 mm para solidarizar la pared del quiste con el orificio. Se introduce un trocar fino al interior del precedente para aspirar el contenido del quiste (fig. 15). Otro sistema consiste en un trocar provisto de un dispositivo intratubular de trituración para evitar su obstrucción por los desechos de capas germinativas y de las vesículas hijas durante la aspiración (fig. 16).



**15** Punción de un quiste hídrico por laparoscopia. Se aplica una aspiración fuerte a través de un trocar de 12 mm para provocar el adosamiento firme de la pared contra el orificio del trocar. El uso de un trocar transparente permite controlar mejor la maniobra. La utilización de un trocar con extremo biselado aumenta la superficie de aplicación de la pared del quiste. Luego se punciona el quiste y se evacúa con una aguja de gran calibre introducida a través del trocar de 12 mm.



**16** Trocar triturador. Este dispositivo permitirá evitar la obstrucción del trocar durante la aspiración del contenido del quiste.

### Inspección de la pared del quiste

Una vez que se ha evacuado el quiste, se llena con el líquido escolicida. Se introduce luego la cámara en el trocar utilizado para la evacuación con el fin de examinar las paredes del quiste y detectar eventuales fugas de bilis.

### Tratamiento de la cavidad quística

Después de la inspección visual de la cavidad quística, se reseca la cúpula prominente que emerge del parénquima hepático con un gancho coagulador o con tijeras coaguladoras. Se examinan de nuevo la cavidad y los bordes de la resección para detectar posibles fugas biliares, cuya sutura se realiza con hilos finos. Es preferible utilizar la técnica de nudos intracorporales. Luego puede movilizarse una parte del epiplón mayor, eventualmente pediculizada con la ayuda de tijeras coaguladoras, para colocarla en la cavidad del quiste. El drenaje abdominal no es necesario, excepto si persisten dudas sobre una fuga biliar. El tamaño de la cavidad residual puede disminuirse dejando un dren en la cavidad quística [15] con aspiración continua durante varios días. Esta técnica facilita la formación de adherencias dentro de la cavidad quística y su colapso rápido.

### Indicaciones actuales

Todavía es demasiado pronto para apreciar el beneficio del tratamiento laparoscópico de los quistes hídricos del hígado. Sin embargo, es muy probable que esta técnica relativamente simple ocupará un sitio importante. Debe reservarse a los quistes jóvenes, uniloculares, no calcificados, cuya cavidad puede reducirse fácilmente y que no comunican con una vía biliar importante. El hallazgo durante la exploración laparoscópica de una comunicación biliar importante indica una conversión y la elección de otro procedimiento terapéutico.

## Resección hepática

### Principio

La resección hepática consiste en resecar la parte del hígado donde está localizado el o los quistes.

### Ventajas

La resección de la parte del hígado que contiene el o los quistes presenta la ventaja de realizar un tratamiento radical de la lesión pasando a distancia del quiste y no dejando persistir ninguna abertura biliar en el campo operatorio.

### Inconvenientes

Se reprocha a la resección hepática el hecho de ser una intervención desproporcionada para el tratamiento de una lesión benigna, que además comporta una morbilidad y una mortalidad específicas.

### Realización

Se emplea una técnica idéntica a la de las resecciones hepáticas para tumor del hígado [8].

— Se moviliza completamente la parte del hígado que va a resecarse.

— Como las hepatectomías están indicadas en los casos de quistes voluminosos, es preferible evacuar el quiste con las precauciones ya descritas para facilitar la movilización hepática y la exposición.

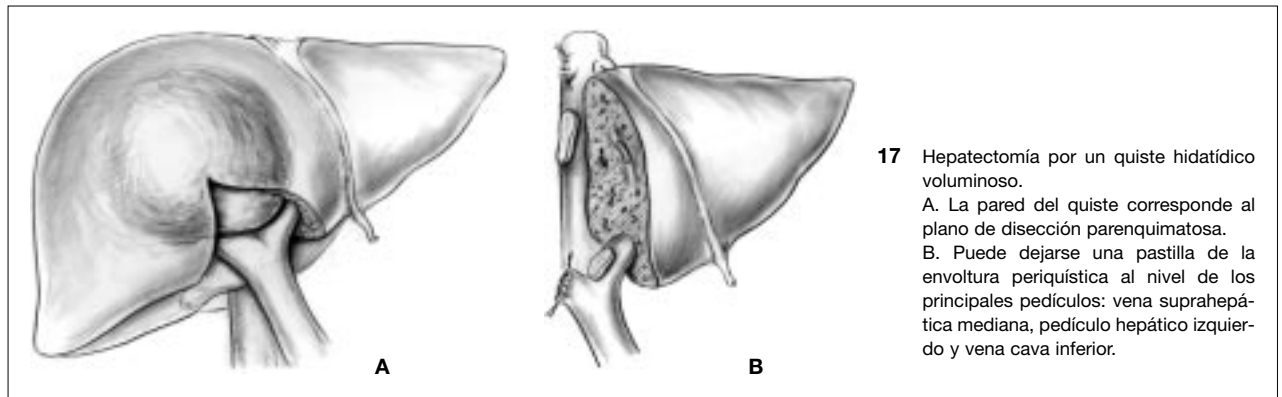
#### Particularidades técnicas de la hepatectomía por quiste hídrico

Una vez que se ha reducido el quiste, la resección hepática generalmente es simple. En los quistes hídricos voluminosos, para los cuales se aconseja esta intervención, el quiste puede sobrepasar los límites anatómicos de las hepatectomías convencionales. En estos casos, la parte más profunda del quiste constituye el límite de la hepatectomía que, a ese nivel, se realiza como una periquistectomía (fig. 17A). Cuando las exploraciones morfológicas preoperatorias demuestran conexiones entre el quiste y pedículos vasculares importantes (en particular la vena suprahepática mediana) en las hepatectomías derechas o izquierdas, es preferible dejar una pastilla de pared quística en contacto con el vaso (fig. 17B). El clampeo peroperatorio del pedículo hepático disminuye los riesgos de hemorragia peroperatoria. Rara vez está justificada una exclusión vascular hepática, pero puede considerarse para los quistes muy voluminosos adosados a la vena cava inferior y a la confluencia cavosuprahepática. La hepatectomía resuelve completamente las fístulas bilioquísticas resecando la parte del hígado donde se encuentra la comunicación abdominal.

En estas condiciones, no es indispensable un drenaje abdominal.

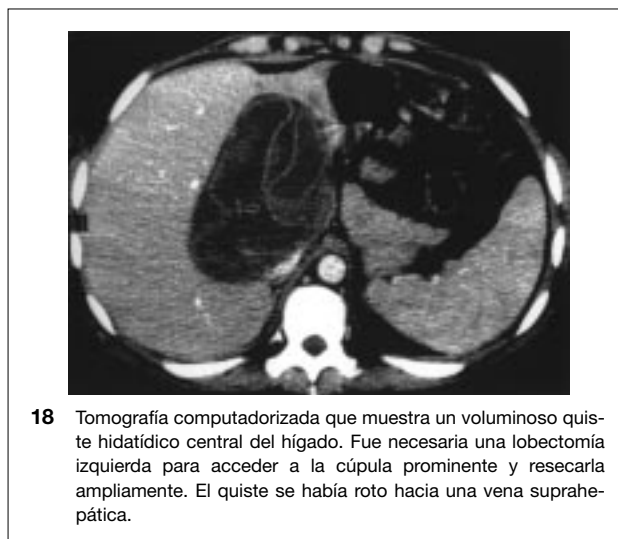
### Indicaciones actuales

Son controvertidas; ciertos cirujanos estiman demasiado alto el riesgo de estas intervenciones para una enfermedad benigna. En ciertos países, el riesgo de las hepatectomías por lesiones benignas es mínimo. Las resecciones hepáticas están indicadas particularmente en los quistes voluminosos que ocupan casi la totalidad de un hemihígado, del lóbulo derecho o del lóbulo izquierdo (fig. 3, 18), sobre todo si existen signos evocadores de una comunicación biliar amplia y la proximidad de vasos intrahepáticos mayores [11].



**17** Hepatectomía por un quiste hidatídico voluminoso.

A. La pared del quiste corresponde al plano de disección parenquimatosa.  
B. Puede dejarse una pastilla de la envoltura periquística al nivel de los principales pedículos: vena suprahepática mediana, pedículo hepático izquierdo y vena cava inferior.



**18** Tomografía computarizada que muestra un voluminoso quiste hidatídico central del hígado. Fue necesaria una lobectomía izquierda para acceder a la cúpula prominente y reseccarla ampliamente. El quiste se había roto hacia una vena suprahepática.

## Quistes hidatídicos múltiples del hígado

En este caso, cada uno de los quistes debe ser tratado de la forma más apropiada. El tratamiento puede comportar varias resecciones de cúpula prominente, varias periquistectomías, una hepatectomía programada asociada con una periquistectomía contralateral o una hepatectomía del territorio hepático donde están localizados varios quistes. En algunas localizaciones (quistes centrales o del segmento I), es necesaria una lobectomía izquierda para acceder a la cúpula prominente (fig. 18).

## Tratamiento médico

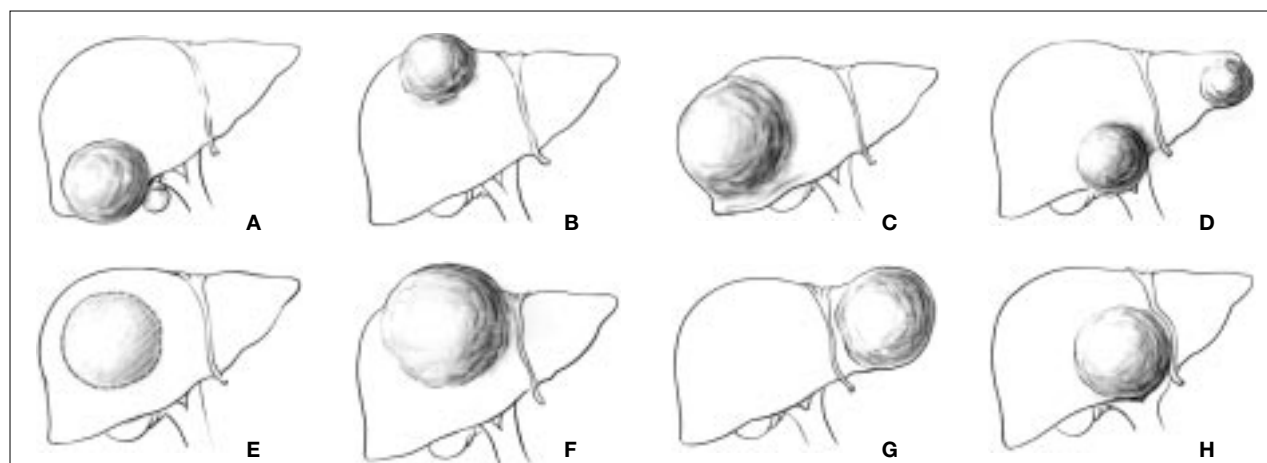
Se ha demostrado que los derivados del imidazol, en particular el albendazol que es un antihelmíntico de amplio espectro, permiten suprimir el crecimiento del parásito e incluso su muerte si se utilizan en forma prolongada. La vitalidad de los escólex disminuye al cabo de 2 meses de tratamiento [9]. Sin embargo, la esterilización del quiste se consigue mucho más lentamente. Por estas razones, no es necesario hacer un tratamiento con albendazol ni antes del tratamiento quirúrgico ni en el postoperatorio.

## Tratamiento de las fistulas quistobronquiales

Las fistulas quistobronquiales son debidas a la ruptura del quiste a través del diafragma y el parénquima pulmonar contiguo, hacia un bronquio. Esta complicación no ocurre en general sino en quistes superiores del hígado derecho, abiertos hacia las vías biliares y abscedados. El tratamiento consiste en una erradicación completa del absceso hepático y el tratamiento de la fistula biliar. La resección hepática asociada con la sutura del diafragma ofrece las mejores posibilidades de curación, ya que suprime la cavidad quística abscedada y la fistula biliar. La mayoría de las veces esta resección hepática es una hepatectomía derecha. En esta indicación, una epiploplastia es particularmente útil para llenar la cavidad de la hepatectomía y evitar la formación de una nueva colección de líquido bajo la sutura diafragmática. Es preferible drenar la celda residual con un dren conectado a un sistema cerrado. No obstante, se trata de una intervención importante en pacientes con frecuencia desnutridos y debilitados por una supuración prolongada. Los otros tratamientos, en especial la resección de la cúpula prominente con cierre del diafragma, se asocian con un alto riesgo de recidiva de la fistula. Si se realiza una resección de la cúpula prominente por razones de ambiente quirúrgico, debe hacerse todo lo posible para llenar la cavidad residual con el epiplón mayor, con el objeto de separar el cierre diafragmático de esta cavidad y de la sutura de las comunicaciones biliares.

## Síntesis terapéutica (fig. 19)

Se ha considerado durante mucho tiempo que la resección de la cúpula prominente es un tratamiento aceptable en la mayoría de los quistes hidatídicos del hígado, debido a su simplicidad, a pesar de la gran frecuencia de supuraciones crónicas y de fistulas biliares externas prolongadas que se observan con esta técnica cuando los quistes son viejos, con la envoltura periquística engrosada, centrales y multiloculares. Los progresos de la cirugía y de la anestesia están modificando esta actitud. En Europa, la mayoría de los quistes periféricos, incluso voluminosos, pueden tratarse actualmente con periquistectomía [1, 2, 10]. La utilidad de la laparoscopia, comparada con la laparotomía, en el tratamiento de los quistes uniloculares periféricos merece ser evaluada. Los quistes hepáticos centrales, situados en la proximidad de los pedículos portales y de las venas hepáticas mayores, deben tratarse con hepatectomía. Debe descartarse el concepto de que la hepatectomía es una intervención cuyo riesgo es demasiado importante para una afección benigna. Es muy posible que puedan aplicarse principios idénticos en los países con menor desarrollo económico. La relación coste/eficacia de la hepatectomía realizada en un centro especializado es tal vez mejor que la de la resección de la cúpula prominente en los quistes voluminosos con una comunicación amplia hacia las vías biliares. El tratamiento debe adaptarse sobre todo al tamaño y a la localización del o de los quistes hepáticos [1].



### 19 Síntesis terapéutica.

- A. Pequeño quiste de la cara inferior del hígado derecho. La periquistectomía es simple. En esta localización, la resección de la cúpula prominente no conlleva muchas complicaciones.
- B. Quiste de la cúpula hepática. La resección de la cúpula prominente deja una cavidad de drenaje difícil. Es preferible la periquistectomía, ya que deja una cavidad más flexible.
- C. Quiste voluminoso lateral del hígado derecho. Este tipo de quiste es bastante fácil de retirar por periquistectomía con quiste cerrado.
- D. Quiste del borde anterior del segmento IV o periférico del lóbulo izquierdo. La periquistectomía es simple.
- E. Quiste centrohepático del hígado derecho. Este tipo de quiste es difícilmente accesible para una periquistectomía. La mejor solución es una hepatectomía derecha.

- F. Quiste muy voluminoso de la parte superior del hígado derecho, desbordando sobre el IV. Una periquistectomía es prolongada y peligrosa al nivel de las venas hepáticas derecha y mediana y de los pedículos portales del hígado derecho. Es preferible una hepatectomía derecha después de la reducción del parásito. Se puede dejar una pastilla de la envoltura periquística en contacto con los principales elementos vasculares detectados sobre la pared interna del quiste.
- G. Quiste voluminoso del lóbulo izquierdo. El tratamiento más simple es una lobectomía izquierda.
- H. Quiste central voluminoso del segmento IV que elonga la bifurcación de la porta y el confluente biliar superior. Este tipo de quiste puede abrirse a la vez en los canales derecho e izquierdo. Puede escogerse una hepatectomía izquierda dejando una pastilla de la envoltura periquística sobre el pedículo portal derecho.

Cualquier referencia a este artículo debe incluir la mención del artículo original: Franco D et Vons C. Traitement chirurgical des kystes hydatiques du foie. *Encycl. Méd. Chir. (Elsevier, Paris-France), Techniques chirurgicales - Appareil digestif, 40-775, 1999, 12 p.*

## Bibliografía

- [1] Aeberhard P, Fuhrmann R, Strahm P, Thommen A. Surgical treatment of hydatid disease of the liver: an experience from outside the endemic area. *Hepato-gastroenterology* 1996 ; 43 : 627-636
- [2] Alfieri S, Doglietto GB, Pacelli F, Costamagna G, Carriero C, Mutignani M et al. Radical surgery for liver hydatid disease: a study of 89 consecutive patients. *Hepato-gastroenterology* 1997 ; 44 : 496-500
- [3] Belghiti J, Benhamou JP, Houry S, Grenier P, Huguier M, Fékété F. Caustic sclerosing cholangitis. A complication of the surgical treatment of hydatid disease of the liver. *Arch Surg* 1986 ; 121 : 1162-1165
- [4] Bickel A, Eitan A. The use of a large transparent cannula, with a beveled tip, for safe laparoscopic management of hydatid cysts of liver. *Surg Endosc* 1995 ; 9 : 1304-1305
- [5] Bourgeon R, Catalan H, Guntz M. La périkystectomie dans le traitement du kyste hydatique du foie. *J Chir* 1981 ; 81 : 153-174
- [6] Coskun I, Esentürk M, Yörük Y. The rupture of hepatic hydatid disease into the right hepatic vein and bile ducts: a case report. *Hepatogastroenterology* 1996 ; 43 : 1006-1008
- [7] Daniele JM, Pisano G. Exogenous vesiculation in radicality of the surgery in hepatic hydatidosis. *Minerva Chir* 1986 ; 41 : 581-591
- [8] Franco D, Smadja C, Meakins JL, Wu A, Berthoux L, Grange D. Improved early results of elective hepatic resection for liver tumors. *Arch Surg* 1989 ; 124 : 1033-1037
- [9] Gil-Grande LA, Rodríguez-Cabeiro F, Prieto JG, Sanchez-Ruano JJ, Brasa C, Aguilar L et al. Randomized controlled-trial of efficacy of albendazole in intra-abdominal hydatid disease. *Lancet* 1993 ; 342 : 1269-1272
- [10] Golematos BC, Peveretos PJ. Hepatic hydatid disease: current surgical treatment. *Mt Sinai J Med* 1995 ; 62 : 71-76
- [11] Huguet C. Kyste hydatique du foie. Place des hépatectomies réglées. *Méd Chir Dig* 1984 ; 13 : 99-100
- [12] Khoury G, Jabbour-Khoury S, Bikhazi K. Results of laparoscopic treatment of hydatid cysts of the liver. *Surg Endosc* 1996 ; 10 : 57-59
- [13] Kornaros SE, Aboul-Nour TA. Franck intrabiliary rupture of hydatid hepatic cyst: diagnostic and treatment. *J Am Coll Surg* 1996 ; 183 : 466-470
- [14] Mouiel J, Bourgeon R. Kyste hydatique du foie. Traitement par périkystectomie. *Méd Chir Dig* 1984 ; 13 : 95-97
- [15] Saglam A. Laparoscopic treatment of liver hydatid cysts. *Surg Laparosc Endosc* 1996 ; 6 : 16-21
- [16] Yücel O, Talu M, Ünalimiser S, Özdede S, Gürkan A. Videolaparoscopic treatment of liver hydatid cysts with partial cystectomy and omentoplasty. A report of two cases. *Surg Endosc* 1996 ; 10 : 434-436