

Abertura lateral de conductos biliares principales en la adventicia hidática

Su tratamiento por desconexión quisto-biliar

Dr. Roberto Perdomo, Dr. Héctor Geninazzi,
Dr. Carlos H. Santana, Dr. Julio López,
Dr. Danilo Castro, Dr. Raúl Morelli,
Dr. Carlos Bertolini, Dr. Alvaro Ruocco,
Dr. Alberto Carbó.

En su desarrollo expansivo el quiste hidático produce aberturas laterales o terminales en conductos biliares principales, hiliares o yuxtahiliares. Esas aberturas dan lugar a bilirragias postoperatorias inmediatas, de duración y volumen variables. Cuando cesa el corrimiento biliar ello significa que la abertura ha cicatrizado y por ende que el conducto en que asienta —con frecuencia— se ha estenosado parcial o totalmente.

Cuando el o los conductos comprometidos son periféricos el daño es mínimo. En cambio cuando son centrales, el daño puede ser grave y comprometer un lóbulo hepático o todo el hígado. Si esa abertura es terminal —con separación de cabos— tal daño es definitivo e irreversible, pero si es lateral puede orientarse la cicatrización y prevenirse la estenosis secundaria.

Sostenemos la tesis que las aberturas laterales de los conductos biliares principales en la adventicia hidática deben ser tratadas como heridas de la vía biliar. Proponemos el método de desconexión quisto-biliar in situ, mediante tubo de Kehr o sonda de Nelaton, para controlar la bilirragia y prevenir la estenosis.

El control de la bilirragia se logra eficaz y rápidamente. La prevención de la estenosis debe aún hacer la prueba del tiempo, a través de la evolución alejada de los pacientes tratados por este método.

PALABRAS CLAVE (KEY WORDS, MOTS CLÉS) MEDLARS:
Liver, echinococcosis / Biliary tract / Surgery.

SUMMARY: Lateral opening of main bile ducts in hydatid adventitia. Its treatment by cyst-biliary disconnection.

In its expansive evolution the hepatic hydatid cyst produces lateral or terminal piercing in main bile ducts, biliary or juxtabiliary. Said piercing cause immediate post-operative bilirrhage of variable duration and volume. When the bile running stops, it means that the opening has healed up and therefore, that the canal where it is located is —often— wholly or partially stenosed.

Presentado a la Sociedad de Cirugía del Uruguay, el 12 de octubre de 1983.

Prof. Agregado de Clínica Quirúrgica, Prof. Adjunto Interino de Semiología Quirúrgica, Asistentes y Ex. Prof. Adjunto de Clínica Quirúrgica, Asistentes de la Clínica de Nutrición y Digestivo y Médico Radiólogo.

Dirección: Charrúa 2379, Montevideo, (Dr. R. Perdomo).

"Le étude des relations du kyste hydatique avec les voies biliaires ouvre les perspectives les plus vastes et les plus riches qu'on puisse imaginer en pathologie hépatique". R. Burgeon⁽⁵⁾.

Clínica Quirúrgica "F" (Director Prof. Dr. Luis Praderi) y Clínica de Nutrición y Digestivo (Prof. Dr. Moisés Wasserstein). Hospital de Clínicas. Fac. de Medicina, Montevideo.

When the duct or ducts concerned are peripheric, the damage is minimum. But, when they are central, the damage may be serious and endanger a hepatic lobe or the whole liver. If the above mentioned central opening is terminal —with separation of the limbs— such damage is final and irreversible, though, if lateral, healing up may be oriented, preventing secondary stenosis.

We sustain the thesis that lateral piercing of main bile ducts in hydatid adventitia must be treated as a wound in the biliary canal. We propose the method of cyst-biliary disconnection in situ, by Kehr's tube or Nelaton's catheterization to control bilirrhage and prevent stenosis.

Bilirrhage control is made quickly and well. Effective prevention of stenosis still needs checking in the course of time, prolonged evolution of patients treated by this method.

RÉSUMÉ: Ouverture laterale de conduits biliaires principaux dans l'adventice hydatique. Son traitement par deconnection kysto-biliaire.

Dans son développement expansif, le kyste hydatique hépatique produit des ouvertures latérales ou terminales dans ces conduits biliaires principaux, hiliares ou yuxta-hiliares. Ces ouvertures provoquent des bilirragies post-opératoires immédiates de durée et volume variables. Quand l'écoulement biliaire s'arrête, ça veut dire que l'ouverture a cicatrisé et, en conséquence que le conduit biliaire où elle est placée, se trouve fréquemment, partiel ou totalement sténosé.

Quand le ou les conduits atteints son périphériques, le dommage est minimale. Au contraire, quand il s'agit de conduits centrales, le dommage peut être grave et compromettre un lobe hépatique, ou tout le foie. Si cette ouverture centrale est terminale, avec séparation des bouts le dommage est définitif et irréversible;

mais, si elle est latérale, on peut orienter la cicatrization et prévenir la sténose secondaire.

Nous soutenons la thèse de que les ouvertures laterales des conduits biliaires principaux dans l'adventice hydatique doivent être traités, comme des blessures de la voie biliaire. Nous proposons la méthode de déconnection kysto-biliaire in situ, à travers un tube de Kehr ou une sonde Nelaton pour contrôler la bilirragie et prévenir la sténose.

On obtient ainsi un contrôle efficace et rapide de la bilirragie. La prévention de la sténose doit subir encore l'épreuve du temps à travers l'évolution éloignée des malades traités à travers cette méthode.

INTRODUCCION

El tema que nos ocupa se refiere a la abertura entre la vía biliar y la adventicia hidática, persistente una vez tratado el parásito que en su expansión y desarrollo la ha generado. En este momento nos interesa referirnos específicamente a las aberturas que comprometen lateralmente a los conductos principales, hiliares o yuxtahiliares.

Una situación frecuente en nuestro medio y que reproduce al máximo estas circunstancias es la de los quistes que se abren y evacúan su contenido a través de la abertura. Es tema que ha merecido importantes y numerosas contribuciones en la literatura nacional^(7, 8, 9, 10, 17, 18, 19, 20, 22, 25, 26, 27, 30, 31) y en la extranjera^(1, 3, 4, 5, 11, 14, 15, 16, 21, 24). Destacamos los aportes de Prat^(30, 31), Del Campo⁽¹⁰⁾, Larghero y col.⁽¹⁷⁾, Chifflet⁽⁹⁾, Piquinela⁽²⁵⁾, Cendán^(8, 9) y Marella^(18, 19). A su través han quedado establecidos los caracteres patológicos y la forma de tratamiento primario de tal complicación (drenaje bipolar).

Naturalmente, el problema de la abertura biliar residual no ha pasado desapercibido. Pero se lo ha considerado un problema de resolución espontánea en la mayoría de los casos, o bien se mencionan —sin adoptarlas— acciones de: cierre directo de la abertura, derivación quisto-yeyunal o aún papilotomía y esfinteroplastia en casos de estrechez papilar coexistente. Discutiremos estos aspectos más adelante, pero ellos no tienen relación o se contradicen francamente con nuestra orientación en la materia.

Nuestra intención es retomar el estudio justamente a partir de esa abertura residual, analizar su valor patológico y proyectivo y proponer una solución preventiva de las consecuencias que pueden derivar, con o sin manifestación clínica aparente. El término "abertura" lo usamos genéricamente en el sentido de "hendidura, agujero y/o grieta" en la pared del conducto biliar, con independencia del comportamiento recíproco de los elementos en interrelación patológica por su intermedio (bilis-material parasitario). Entendemos que esa "abertura" de un conducto

principal debe ser considerada "per se" en todos los casos, cualesquiera sean las otras condiciones patológicas determinadas por el quiste hidático causal.

En efecto, la abertura residual bilio-adventicial se comporta como una herida de la vía biliar y aporta como tal dos problemas postoperatorios importantes:

- 1) Uno inmediato, la bilirragia, más o menos copiosa y persistente, constituyendo una verdadera fistula bilio-adventicial-cutánea, generalmente transitoria, a través del tubo de quistostomía;
- 2) Otro diferido, de presentación clínica tardía, dependiente de la cicatriz que pone término lentamente al corrimiento bilioso primario y que es susceptible de condicionar una estenosis ductal, con secuelas de gravedad variable.

Estimamos que esa problemática puede ser controlada con medidas de carácter preventivo, mediante un procedimiento que intubando la abertura permita la desconexión quisto-biliar y oriente la cicatrización sobre el tutor elegido (sonda Nelaton, tubo de Kehr, etc.)

Hasta donde alcanza nuestra información, estos aspectos que centran nuestra temática tienen los siguientes antecedentes:

- 1) Los trabajos de Praderi sobre intubación transhepática^(28, 29), que fueron fuente de inspiración para su aplicación a la patología bilio-hepática.
- 2) El relato de Porras⁽²⁷⁾ y la comunicación a nuestra Sociedad de Porras y Méndez⁽²⁶⁾ sobre drenaje transhepatocístico-coledociano.
- 3) Nuestro aporte inicial sobre desconexión quisto-biliar en aberturas terminales en los conductos biliares^(22, 23).
- 4) Comunicaciones personales sobre uso del procedimiento de intubación biliar^(2, 12).
- 5) Aportes de colaboradores de nuestra Clínica en forma de monografías de postgrado^(6, 13, 32).
- 6) En el extranjero, la observación de Almasqué y cols.⁽¹⁾.

CASUÍSTICA

Obs. 1. - Quiste hidático doble: 1) Central, segmento IV, con abertura lateral del hepático izquierdo; 2) Lobar derecho, segmento VI, con abertura de ramas segmentarias periféricas.

Teófilo A., 32 años. San José. CASMU 387.796.

4 años de molestias en H.D. en relación con alimentos excitobiliares,

No ictericia, fiebre ni cólicos hepáticos francos. Examen: Buen estado general. Tumefacción de H.D. que hace cuerpo con el hígado.

Ecotomografía: Tumefacción quística en sector anterior del lóbulo izquierdo; otra en sector anterolateral externo del lóbulo derecho.

17/VII/83. *Operación.* Incisión en boca de horno. 1) Quiste hidático lobar derecho, segmento VI. Contenido hialino univesicular. No hay bilis. Quistostomía con sonda Pezzer gruesa. La vesícula apoya contra la adventicia hidática y queda sin soporte: colecistectomía.

2) Quiste hidático lobar izquierdo, segmento IV, de menor tensión. Su abertura muestra un parásito univesicular y líquido hidático teñido en bilis. Se cateteriza con sonda Nelaton el pequeño orificio de un fino conducto biliar, fuente de esa pérdida biliosa. Adventicectomía parcial, dejando el área central adherente al pedículo biliar cateterizado. Se deja abierta esa adventicia residual (Mabit).

Postoperatorio. Salen entre 60 y 100 cc. de bilis diarios por la sonda Nelaton (Fig. 1): intraductal; también por la sonda Pezzer de quistostomía derecha viene algo de bilis.

22/VII/83. *Colangiografía a través de la sonda Nelaton.* La sonda se sitúa a pocos centímetros de la confluencia, en el conducto hepático izquierdo. No hay pasaje del contraste al área adventicial izquierda ni al peritoneo (desconexión quisto-biliar). El contraste pasa, en cambio, a la cavidad adventicia del quiste derecho, a través de ramas periféricas del segmento VI.

24/VII/83. Se pinza sonda Nelaton.

25/VII/83. Se pinza sonda Pezzer.

27/VII/83. Se retira sonda Pezzer.

14/VIII/83. Se retira sonda Nelaton.

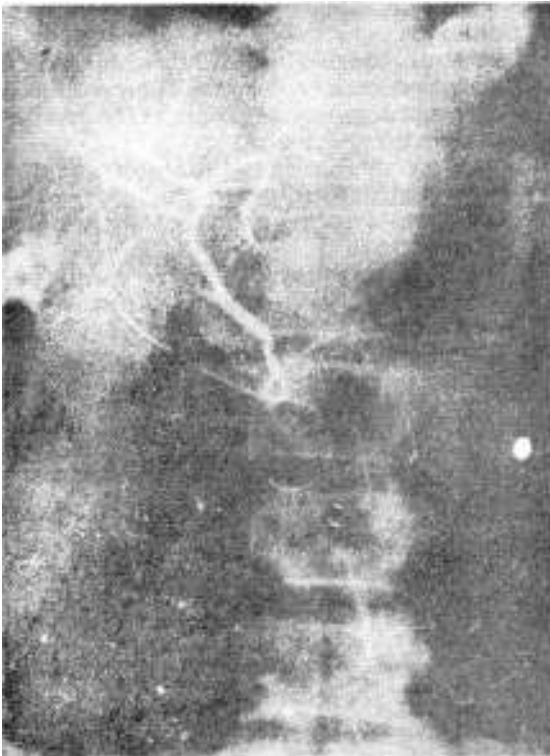


Figura 1 (Obs. 1): Colangiografía postoperatoria al quinto día. La sonda Nelaton penetra al hepático izquierdo, distalmente. No hay pasaje del contraste al área adventicial de este quiste (desconexión quisto-biliar). En cambio, el contraste pasó a la cavidad del quiste lobar derecho por ramas periféricas del segmento VI.

COMENTARIO

El quiste lobar izquierdo, univesicular, era de pequeño tamaño pero de situación central, por delante de la confluencia biliar. Había perdido consistencia y el líquido extraído por punción estaba teñido en bilis. Existía pues una abertura biliar con tránsito bilio-quístico previa al tratamiento quirúrgico. Se halló efectivamente un pequeño orificio lateral a un fino conducto que fue cateterizado con sonda Nelaton, de calibre adecuado a esa abertura. La colangiografía, precozmente realizada al quinto día del postoperatorio, destaca:

- que lo que pudimos creer era un conducto segmentario, se trataba del propio hepático izquierdo, cercano a la confluencia con el conducto paramediano derecho que nacía de aquél;
- que la desconexión quisto-biliar es efectiva: no pasa contraste al área adventicial dejada abierta y los conductos aparecen herméticos en la zona. (Fig. 1).

En cambio, el quiste lobar derecho, también univesicular y pequeño, era de situación periférica, alejado de la confluencia (segmento VI). Mantenía su tensión normal y su abertura no demostró contenido bilioso. Sin embargo, el tubo de quistostomía dio salida de bilis en el postoperatorio inmediato, en escasa cantidad, y la colangiografía pone en evidencia que existía una abertura biliar virtual en ramas periféricas, que se hace real al evacuarse el parásito.

La observación pone de relieve:

- que los quistes hidáticos, aún pequeños, se constituyen en grave amenaza para la vía biliar cuando se hallan en situación central, cercanos al hilio hepático;
- que los más finos conductos observados en la adventicia hidática no deben ser menospreciados cuando el quiste está o alcanza en su desarrollo esta posición central: pueden ser vías principales;
- que la simple cateterización con sonda de calibre adecuado, significa un gesto mínimo pero efectivo para el logro de la desconexión quisto-biliar;
- que esa simple intubación de la abertura biliar, no sólo desconecta ambas estructuras, ducto biliar-cavidad adventicial, sino que también orienta e independiza la cicatrización de la pequeña herida biliar;
- que así disminuye el riesgo de cicatrización defectuosa con englobamiento en la retracción adventicial y estenosis secundaria del conducto;
- que el riesgo de complicaciones y secuelas funcionales por cicatrización de los conductos es despreciable cuando la abertura se produce en ramas de distribución periférica;

que, en todos los casos, la evaluación correcta y definitiva del problema es del resorte de un cuidadoso estudio de los documentos colangiográficos, pre, per y postoperatorios.

Obs. 2 - Quiste hidático central, segmento IV, parcialmente evacuado a través de abertura lateral del hepático izquierdo.

Jorge M., 18 años. Lavalleja. H. Clínicas, N° 508.931.

Comienza en XI/82 con síndrome coledociano. Mejora y recae en III/83. El cuadro actual se inicia hace 6 días y motiva su ingreso. Al examen: ictericia leve. Hepatomegalia a dos traveses del reborde, sin deformaciones, indolora. Traube conservado.

Laboratorio: Funcional hepático: ictericia obstructiva. Eosinofilia 23%. Inmunolectroforesis: investigación de arco 5 positiva.

Ecotomografía: Hepatomegalia global. En la parte más derecha y alta del lóbulo izquierdo existe un proceso expansivo quístico de 7 cm de diámetro, con vesicularización interna. No dilatación de la vía biliar intrahepática. Vesícula horizontalizada, cuyo fondo se dirige hacia la izquierda de la línea media, sin cálculos. Colangiografía retrógrada transduodenopapilar (Fig. 2A): Vía biliar extrahepática de relleno normal; vesícula horizontalizada. Hepático derecho: normal. Hepático izquierdo: cercana a la confluencia existe una imagen de falta de relleno que es sorteada por el contraste en dos sentidos: 1) tiñendo una cavidad en conexión con el conducto, de contenido inhomogéneo; 2) pasando de todos modos hacia la porción distal a esa lesión del conducto y tiñendo los ramales segmentarios II y III. En suma: quiste hidático abierto lateralmente en conducto hepático izquierdo cercano a la confluencia, con material hidático insinuado en la abertura y con relleno de ramas distales. Topográficamente corresponde al segmento IV.

17/VII/83 - Operación. Incisión en boca de horno de abdomen superior. Quiste hidático que emerge por caras superior e inferior de hígado, a derecha del ligamento suspensor (segmento IV), por delante del hilio, de 8 x 6 cm. Colédoco algo dilatado (15 mm). Vesícula desplazada hacia la línea media. Se bloquea el cístico con lazo de lino y el colédoco distal con clamp bull dog y se procede a la punción del hepático común e inyección de contraste (colangiografía preoperatoria). Se reproduce la imagen ya vista en el preoperatorio.

Coledocotomía longitudinal: salen varias vesículas hidáticas aplastadas y llenas. Protección y abertura del quiste: contenido multivesicular y bilioso. Esterilización con cloruro de sodio hipertónico.

En el fondo de la cavidad adventicial se observa una amplia abertura lateral del conducto hepático izquierdo, con mucosa extrovertida, como puesta a plano. Sus dimensiones son de unos 4 cm en el sentido del conducto, cuyos extremos proximal y distal son permeables, por 3 cm transversales. La abertura se ofrece como una superficie mucosa plana, irregular en contorno, interpuesta entre ambos orificios de entrada y salida. La exploración endobiliar muestra su ubicación a unos 3-4 cm de la confluencia.

Se coloca tubo de Kehr fino, cuya rama corta penetra los orificios proximal y distal de la abertura, sin dificultades, y se cierra a su alrededor el canal con 4 puntos de vicryl 000 que toman la unión mucosa biliar-adventicia a ambos lados de aquella rama. Resección de la adventicia emergente y extracción de la rama larga del

Kehr en posición subadventicial y luego por contra-abertura al exterior. Cierre del resto adventicial sobre sonda Pezzer que se extrae en posición opuesta a la salida del Kehr. (Fig. 2B).

Colectistectomía. Coledocostomía con tubo de Kehr. Drenaje subhepático en cigarrillo.

Postoperatorio. Sin incidentes. Ambos tubos de Kehr dan en total 300 a 400 cc de bilis diaria, predominando el avenamiento por el colocado en el hepático izquierdo sobre el coledociano (relación 200-250/50-100). La sonda Pezzer de quistostomía da inicialmente líquido bilioso escaso y al cuarto día serohemático, 10 a 30 cc diarios; en la primera semana cesa el avenamiento por ella. Al sexto día se pinza la sonda Pezzer y el Kehr de la coledocostomía. Buena tolerancia.

Al 10° día, colangiografía postoperatoria a través del Kehr en hepático izquierdo (Fig. 2C): Buen relleno de todo el árbol biliar. Se distinguen nítidamente los tubos de Kehr colocados en colédoco y hepático izquierdo. No hay pasaje del contraste a la cavidad quística (desconexión quisto-biliar efectiva). El hepático izquierdo se rellena hasta sus ramas de origen en segmentos II y III. No hay elementos anormales en la luz. Buen pasaje al duodeno. Radiografía de control tomada a los pocos minutos de la inyección del contraste: el contraste ha pasado al duodeno en su casi totalidad; no hay retención biliar (función de evacuación biliar normal).

Evolución: Se retira sonda Pezzer al 12° día y Kehr coledociano al 16°. Alta a los 20 días con tubo de Kehr de hepático izquierdo pinzado a permanencia. Se mantuvo éste por 2 meses y se le retiró previa nueva colangiografía de control (normal). Un mes más tarde, se realiza colangiografía retrógrada transduodenopapilar (Fig. 2D): buen pasaje del medio de contraste por el hepático izquierdo que ha retomado su morfología normal así como mantiene la de sus ramas de distribución periférica.

COMENTARIO

Se subraya nuevamente el valor de la colangiografía para evaluar correctamente la relación quisto-biliar. Se trataba aquí de un quiste ampliamente abierto y parcialmente evacuado a través del canal hepático izquierdo, perteneciente al segmento IV. Aunque las dimensiones del parásito eran reducidas, la lesión biliar lateral era muy amplia. Mostraba su superficie mucosa —correspondiente al puente intermedio entre los oficios de entrada y salida— expandida a plano sobre el fondo adventicial. Presumiblemente, luego de producida la lesión biliar inicial, la prosecución del crecimiento vital del parásito ejerce tracción excéntrica sobre los labios mucoso-adventiciales de la abertura y así contribuye a su ampliación y aplanamiento. Es un detalle de interés quirúrgico.

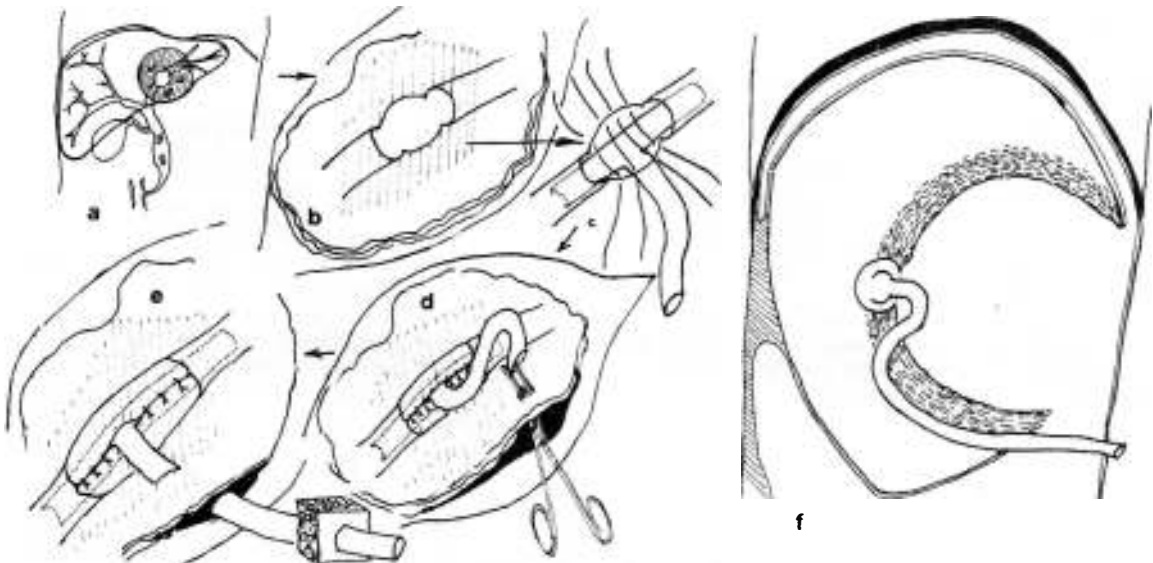
Es también interesante observar que pese a esa amplia comunicación, el contraste que penetra en la cavidad quística lo hace también distalmente hacia las ramas de distribución del hepático izquierdo, como lo demuestra la colangiografía preoperatoria retrógrada. (Fig. 2A).

Destacamos, además, de esta observación:

- que es el primer caso de sutura de una abertura-herida lateral de un conducto principal intrahepático sobre tubo de Kehr, indudablemente favorecida por a posición central del parásito, con esa lesión enfrentando al cirujano;
- que se corrobora la amenaza para la vía biliar que manifiesta esta topografía hidática, aún en quistes de dimensiones reducidas;
- que se ha logrado una desconexión quisto-biliar rápida y efectiva: al 10° día se corrobora la falta de pasaje del contraste a la cavidad residual quística (Fig. 2C);
- que se comprueba también la posibilidad cierta de preservar la permeabilidad biliar en el lóbulo izquierdo, al orientar la cicatrización de la abertura sobre el tutor constituido por el tubo de Kehr, independizándola de la evolución adventicial global (Fig. 2D);
- que, de otro modo, entendemos que en este caso una evolución hacia la estenosis secundaria del conducto era segura.

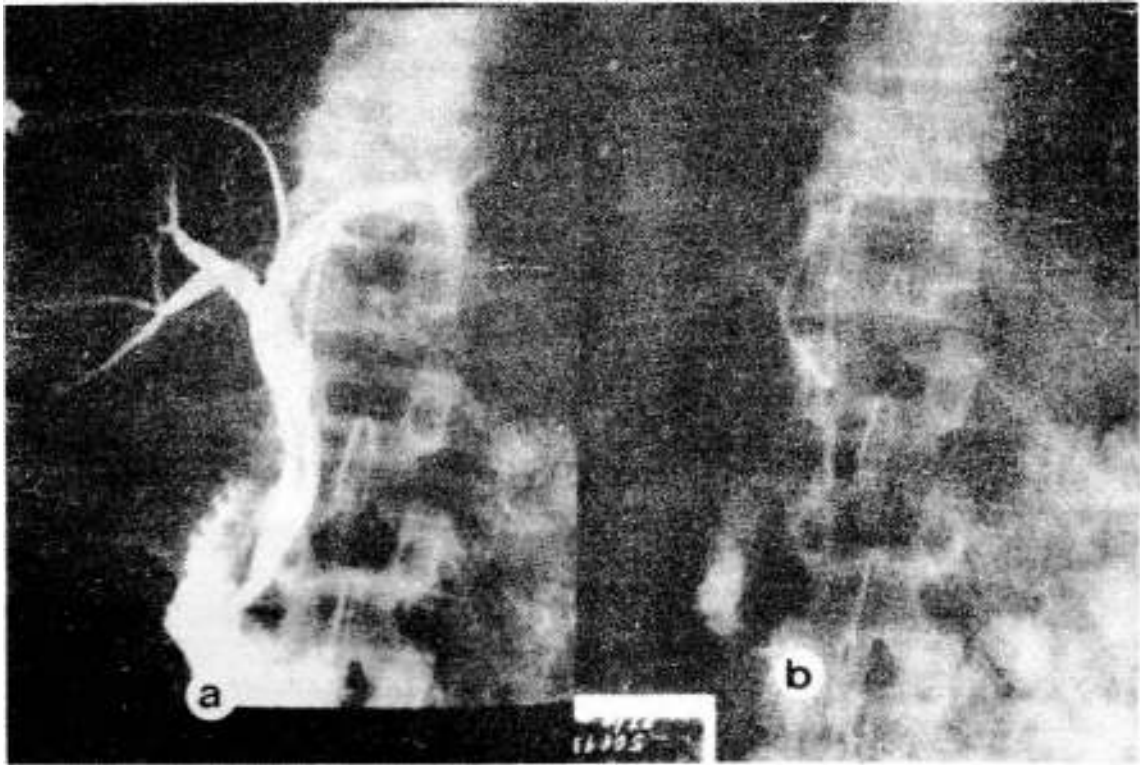


Figura 2 (Obs. 2):
A. Colangiografías preoperatorias transduodenopapilares. (a) Frente y (b) perfil. Abertura lateral amplia del conducto izquierdo en la cavidad quística, con pasaje del contraste a la misma. Relleno de ramas distales a la abertura (función en riesgo).



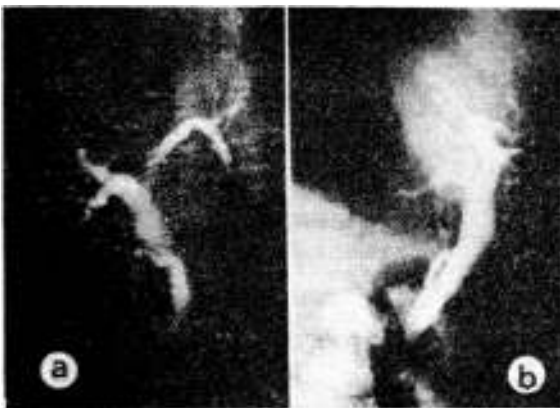
B. Esquemas operatorios. (a) Facsimil de los hallazgos operatorios. (b) La abertura lateral amplia del conducto izquierdo. (c) Colocación del tubo de Kehr y puntos de sutura mucoso-

adventiciales. (d, e) Cierre terminado y extracción subadventicial de la rama larga del Kehr. (f) Visión en corte de la ubicación y salida del tubo de Kehr.



C. Colangiografías postoperatorias a través del Kehr en hepático izquierdo, al 10° día. (a) Permeabilidad del hepático izquierdo tutorizado por el Kehr. Ramas distales rellenas (función mantenida). No hay pasaje de contraste a la cavidad re-

sidial (desconexión quisto-biliar). Se observa también el Kehr colocado en el colédoco. (b) Radiografía tomada a pocos minutos de la anterior. No hay retención de contraste en canales izquierdos (vaciamiento normal).



D. Colangiografías retrógradas transduodenopapilares. Control evolutivo a los 2 meses de operado y 1 mes después de retirado el Kehr del hepático izquierdo. (a) Frente y (b) perfil. Reconstrucción anatómica y funcional del conjunto izquierdo con toda su arborización periférica patente.

Obs. 3 - Quiste hidático lobar izquierdo total, abierto y parcialmente evacuado en la confluencia de los hepáticos.

Daniilo C.F., 40 años. Soriano. H. Clínicas N° 484.517. Comienza hace 1 mes con dolor en H.D. Ictericia intensa con remisiones parciales. Fiebre y chuchos de frío. Adelgazamiento de 8 kg. Examen: Temperatura rectal 39°. Ictericia flavínea. Dolor a la palpación del H.D. Hepatomegalia regular. Macidez del Traube.

Laboratorio: Ictericia obstructiva. Leucocitosis 19.800.

Ecotomografía: Tumefacción quística de lóbulo hepático izquierdo. Dilatación de la vía biliar intra y extrahepática.

Centellograma hepático: Hepatomegalia derecha. Ausencia de concentración en lóbulo izquierdo.

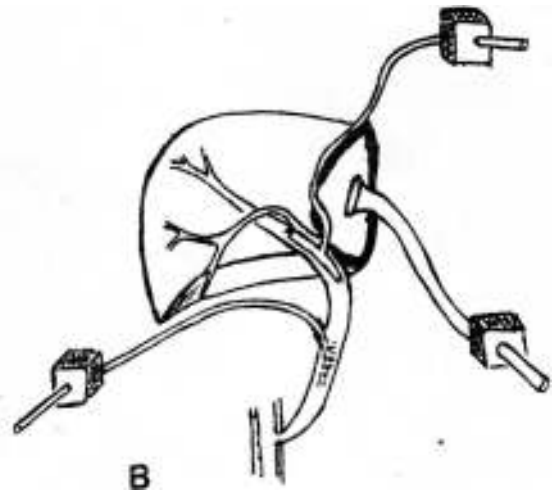
23/X/81 - Operación. Incisión transversa. Sustitución del lóbulo hepático izquierdo por un gran quiste hidático, abierto y parcialmente evacuado en la confluencia de los hepáticos. Colédoco dilatado. Vesícula sin cálculos. Comunicación bilio-quística de 12 mm de longitud, sobre la confluencia, por abertura terminal del hepático izquierdo en su origen (Fig. 3A).

Coledocotomía: sale pus y restos hidáticos. Quistohепatectomía izquierda atípica, conservando la zona de adventicia aplicada contra la abertura biliar en la

confluencia. Ligadura del pedículo glissoniano vascular izquierdo. Desconexión quisto-biliar mediante tubo de Kehr cuya rama corta se desplaza a remolque mediante un Beniqué, pasado por la coledocotomía y la abertura bilio-quística. Queda ubicada con su rama corta superior hacia el hepático derecho y la inferior hacia el hepático común, en tanto la rama larga se extrae al exterior vía subadventicial. Avenamiento de la pequeña cavidad residual con sonda Pezzer. Cierre de la coledocotomía. Colecistectomía. Sonda Nelaton transcística. (Figs. 3B y 3B').

Postoperatorio. Sin incidentes. La sonda Pezzer provee alrededor de 30 cc de líquido bilioso en los primeros días; a partir del cuarto día ya no produce drenaje apreciable. El tubo de Kehr y la sonda transcística avenan la bilis, con predominio del gasto por la sonda. Al 11° día se realiza colangiografía transcística postoperatoria que muestra: relleno exclusivo de los conductos derechos y de la vía biliar extrahepática que se mantienen dilatados pero sin obstáculo. No hay pasaje del contraste a la cavidad residual hidática (desconexión quisto-biliar efectiva). La rama corta del Kehr se destaca en negativo a nivel de la unión hepático derecho-hepático común. (Fig. 3C).

Evolución alejada. Control clínico a los dos años: normal. Un intento de colangiografía retrógrada fracasó.



B. Esquema del Procedimiento quirúrgico. Tubo de Kehr en la abertura de la confluencia. B'. Colocación del tubo "a remolque".

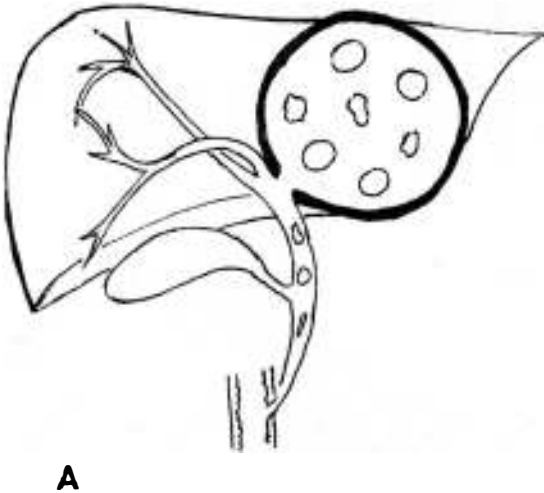
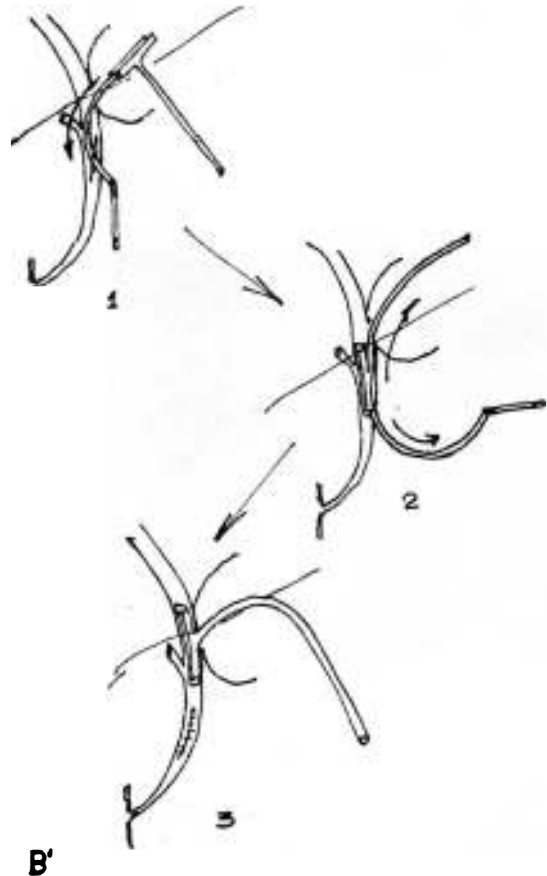


Figura 3 (Obs. 3):
A. Esquema de los hallazgos operatorios. Lesión del hepático izquierdo en su origen.

COMENTARIO

El desarrollo de este quiste hidático prácticamente anulaba al lóbulo izquierdo por lo que se decidió su resección. La abertura biliar se encontraba en plena confluencia biliar, constituyendo una herida terminal del hepático izquierdo en su implantación y lateral de esa confluencia, de 12 mm. Ella quedaba en comunicación plena con la cavidad adventicial residual.



La desconexión quisto-biliar fue efectiva, anulándose toda pérdida biliar cavitaria casi de inmediato (avenamiento por la sonda de Pezzer). Las colangiografías postoperatorias son ilustrativas de esa efectividad (Fig. 3C).

Pero lo más significativo de esta observación, a nuestro modo de ver, es la protección del conducto hepático derecho, permitiendo mediante el procedimiento utilizado una cicatrización ordenada de la lesión biliar. La evolución espontánea de una lesión de esta ubicación amenaza seriamente la permeabilidad del conducto derecho y arriesga producir graves daños biliares por estasis e infección, en caso de estenosis, con derivación secuelar hacia una cirrosis biliar posthidática.



C. Colangiografía postoperatoria transcística al 11º día. No hay pasaje del contraste a la cavidad adventicial (desconexión quisto-biliar). Vía biliar derecha normal. Se observa en negativo la rama del Kehr en la confluencia.

DISCUSION

1. La correlación quisto-biliar y sus consecuencias.

En momento temprano de su crecimiento expansivo, todo quiste hidático de hígado

entra en conflicto con la vía biliar. Se produce el englobamiento de los conductos en la adventicia hidática, su separación, afinamiento y distorsión⁽⁵⁾. Finalmente, se llega a la abertura de la luz biliar en el espacio perivesicular. Como lo ha mostrado Dévé⁽¹¹⁾, contrariamente a los vasos sanguíneos, los conductos biliares no tienen tendencia a la obliteración. Incapaces de sínfisis, su epitelio mantiene la luz permeable.

Esos conductos así dañados, con abertura parcial o solución de continuidad total (con separación de cabos) comprometen a su vez el normal avenamiento biliar de extensas zonas parenquimatosas.

El proceso es primario cuando se ha producido la sección completa de la vía biliar, con separación de ambos cabos: abertura terminal del quiste en el cabo proximal y aislamiento del cabo distal. Es secundario cuando deriva de la estenosis cicatricial de una lesión lateral parcial.

Otra consecuencia bien conocida de la abertura de la luz biliar es la comunicación bilio-quística, lo que determina la bilirragia intraquística en el parásito en sufrimiento, o ex-vacuo cuando se ha vaciado espontánea o quirúrgicamente su contenido. Este corrimiento biliar es de doble fuente: por reflujo del cabo central y por volcamiento de la secreción del parénquima distal a la fístula, servido por su cabo periférico⁽⁵⁾.

La bilirragia constituye siempre un fenómeno ostensible y a menudo preocupante, sobre todo cuando corresponde a la herida amplia de un grueso conducto central. El cirujano "sabe" que la tendencia natural es a la disminución paulatina de su volumen hasta el cese definitivo en plazo variable. Es este un momento ciertamente feliz en la evolución postoperatoria de un paciente con una quistostomía que ha drenado abundante líquido biliar por período prolongado. Sin embargo, sería de valor en todos estos casos el plantearse una reflexión atinente: es poco probable que un conducto que ha provisto bilis en tal abundancia cicatrice su abertura sin estenosis y restituya la circulación normal de la bilis por su curso. No es lo que vemos en otras circunstancias patológicas que suceda con una herida biliar. Prevemos aún condiciones más desfavorables en el quiste hidático, pues la cicatrización quedará englobada en la involución y retracción de una adventicia más o menos alterada.

¿Qué pasará en realidad con esas lesiones biliares abandonadas a su evolución espontánea en el seno de la adventicia hidática? Podemos apostar con certeza a que ciertos casos experimentarán una cicatrización defectuosa, con estenosis parcial o total del conducto. Por ello, una actitud

útil, preventiva, sería considerarlos a todos como susceptibles de evolucionar en tal sentido desfavorable, lo que nos llevará a tomar medidas para evitarlo.

Estenosis y bilirragia se combinan en forma variable aunque en períodos evolutivos distintos: ésta es de presentación inmediata a la cirugía y aquella un fenómeno más o menos tardío. La estenosis progresa lentamente, a menudo "a la sordina", y habrá que esperar el regreso del paciente con las manifestaciones de sus secuelas, meses o años más tarde.

2. Rol de la abertura biliar y su magnitud

Naturalmente, tanto la importancia de la bilirragia como la posible evolución hacia una estenosis más o menos cerrada, con mayor o menor significación clinicopatológica, estarán bajo dependencia de la ubicación y magnitud de la abertura biliar original. (Fig. 4)

La lesión biliar tiene valor limitado cuando asienta en finos conductos de origen, periféricos, únicos o múltiples. La bilirragia se cohibirá prontamente y la cicatrización, como quiera que se haga en esos conductillos, carecerá de trascendencia (Obs. 1; quiste lobar derecho).

Pero si la lesión, aún siendo pequeña y lateral, compromete un conducto principal (hepático izquierdo de la Obs. 1) es de esperar una mayor bilirragia que en la situación anterior. ¿Y la cicatrización del conducto, se hará con restitución ad-integrum? Es una posibilidad en lesión tan pequeña, pero cabe la duda razonable. También es posible una cicatrización con estenosis, con el riesgo subsiguiente de complicaciones y secuelas que ello implica.

Luego, si la herida biliar corresponde a un quiste hidático que se ha evacuado parcialmente a través de ella, es, en general, de magnitud importante y de carácter terminal o lateral en un conducto principal. De una abertura lateral amplia y labiada, como la observada en nuestro segundo paciente (Fig. 2), esperaremos el porvenir con inquietud. La tendencia a cicatrizar de esa amplia superficie mucosa biliar, extrovertida sobre el plano de la adventicia hidática, ha de ser similar a la que presenta cualquier mucosa digestiva fistulizada en las mismas condiciones. La bilirragia será abundante y prolongada. Estimamos que su detención solamente habrá de producirse mediante el cierre completo de los orificios de entrada y salida o su neointerconexión en puente, forzosamente estenótico. No imaginamos otros mecanismos de reparación espontánea posibles. Por tanto, ello aparejará el sacrificio funcional del parénquima distal a la

abertura en el primer caso, al perder éste por completo su capacidad de desagüe, o las complicaciones de la estenosis parcial en el segundo. (Fig. 5).

En esas circunstancias, creemos que la anulación funcional debe ser una contingencia relativamente frecuente y de la que no se tiene conciencia por la condición compensadora del parénquima residual sano. Pero para el paciente el bloqueo completo de un hepático significará la pérdida parcial de su hígado, de mayor o menor magnitud según el lado involucrado.

Por último, cuando la abertura biliar se realiza en la confluencia de los hepáticos la problemática puede resultar aún más grave. Si el lóbulo izquierdo ya se encuentra anulado por el crecimiento compresivo del parásito —como se aprecia en nuestra obs. 3— es imprescindible proteger al lóbulo derecho. Si el conducto principal de éste se estenosa, al extremo de provocar estasis biliar, tendremos episodios de ictericia con angiocolitis, litiasis pigmentaria secundaria y cirrosis biliar definitiva. Si la estenosis llega a ser completa la anulación funcional lo será también y sus consecuencias de extrema gravedad, a menos que una fistula biliar externa o interna concorra a permitir una precaria sobrevivencia. (Fig. 5).

3. Interés de la topografía quística

Recordemos que para Dévé⁽¹¹⁾ en 90% de los casos la abertura de un quiste hidático en las vías biliares, con migración parcial de su contenido, se hace sobre los gruesos conductos intrahepáticos; 55% del lado derecho, 29% del izquierdo y 9% en el confluente de ambos hepáticos. El 7% restante correspondería a aberturas en la vía biliar extrahepática.

Estos quistes alcanzan a contactar con las gruesas ramificaciones biliares pediculares o yuxtapediculares luego de (Fig. 4):

- a) Adquirir un muy voluminoso desarrollo a partir de posiciones periféricas. Es el caso de los quistes pósterosuperiores del lóbulo derecho, cuya ubicación inicialmente "escondida" les permite llegar a grandes dimensiones y relacionarse con las zonas centrales por su polo infero-interno.
- b) Bajo dimensiones menores cuando el punto de implantación inicial es central peripedicular (obs. 1, 2 y 3).

De ello se infiere que existen quistes hidáticos abiertos en vías biliares del tamaño de una cabeza de adulto, frente a otros que se comparan a una pelota de tenis⁽¹¹⁾.

La comunicación y evacuación parcial del quiste en gruesos conductos centrales,

complementada por la noción de que la obstrucción subsiguiente de la vía biliar principal por los restos hidáticos migrados contribuye a su dilatación, permiten comprender las amplias dimensiones corrientes de la abertura biliar. En el análisis de sus 257 observaciones, Dévé⁽¹¹⁾ encuentra esos orificios desde el calibre de un lápiz al grosor del meñique o del índice. Larghero y col.⁽¹⁷⁾ establecen: "el canal de evacuación es casi siempre intrahepático, de calibre mediano o grande, pudiendo tratarse de los canales hepáticos, derecho o izquierdo".

Importa explicitar algunos aspectos fundamentales de esas aberturas:

a) En primer lugar, no siempre es fácil en el campo operatorio topografiar la abertura y determinar si ella es terminal o lateral. Ello debe ser objeto de especial preocupación y cuidadoso análisis. En los grandes quistes, más frecuentes en el lado derecho, un juicio más o menos rápido puede llevar a concluir en una abertura terminal del hepático y, por tanto, a juz-

gar también perdida la función lobar derecha. Sin embargo, un examen más detenido y sobre todo el auxilio de una colangiografía logrará a veces corregir tal impresión, llevando al diagnóstico de lesión de los troncos secundarios paramediano o lateral derechos. Por ende permitirá entender que se mantienen conductos permeables e ir al rescate de su función, intentando preservar esa permeabilidad.

b) En segundo lugar, es también importante establecer las características precisas de una abertura lateral: su tamaño, su ubicación cercana o en la confluencia, el mantenimiento de la morfología general del conducto o, por el contrario, su gruesa deformación por extroversión de la mucosa, etc. Todo ello tiene un interés relevante para la táctica operatoria a seguir y nos lleva de la mano a destacar el método diagnóstico principal para obtener tales datos.

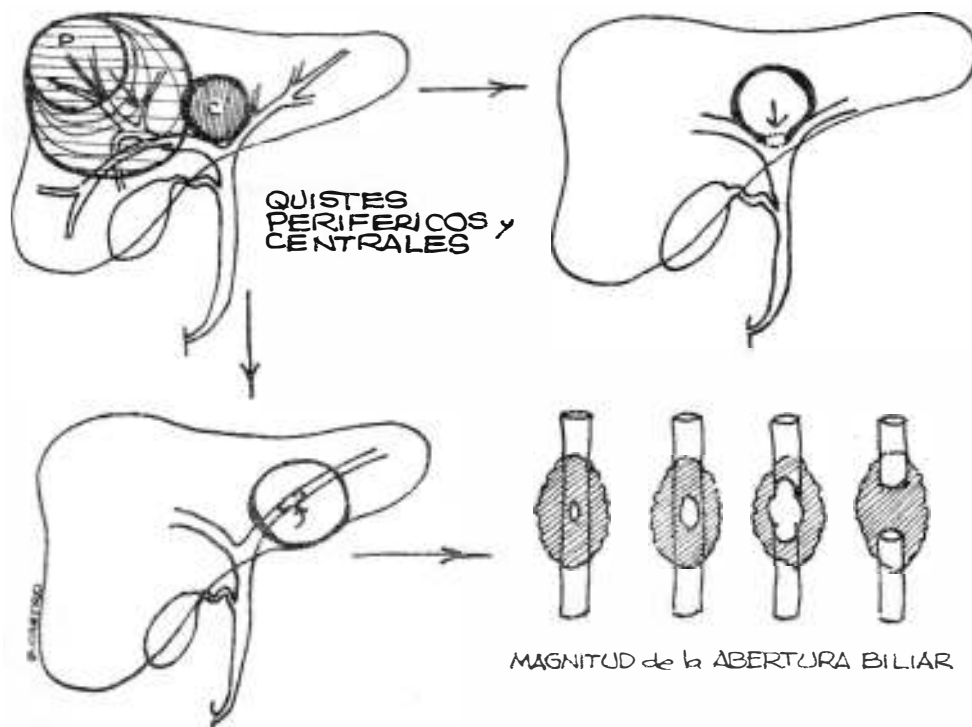
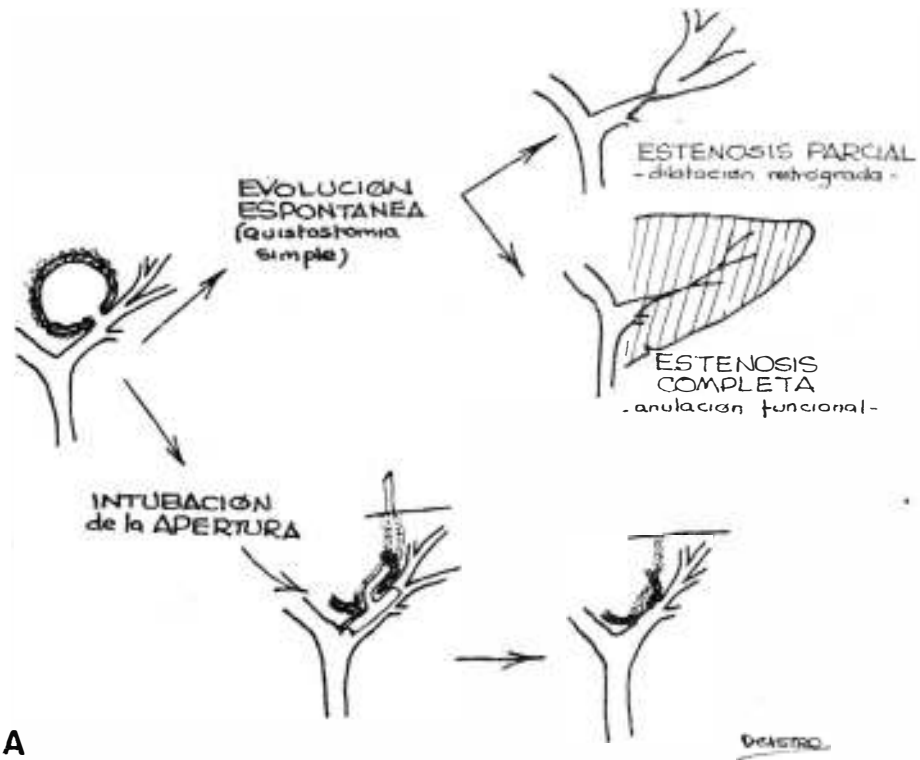


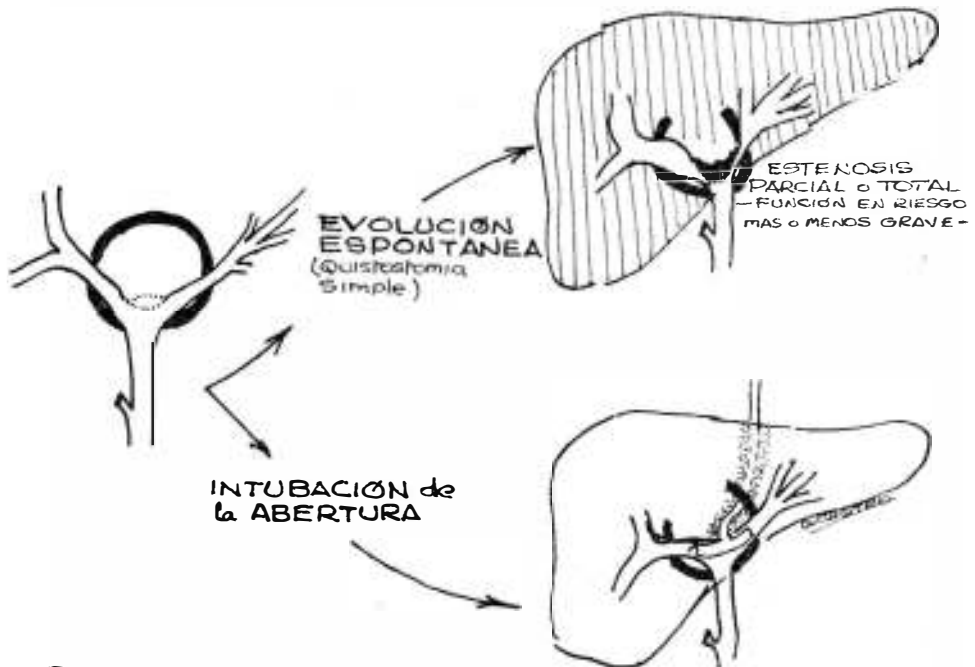
Figura 4: Relación entre volumen quístico-lesión ductos principales de acuerdo a la topografía de origen. Esquemas anexos de tipos de aberturas posibles.



A

Figura 5: Concepción esquemática sobre la evolución cicatricial espontánea de una abertura lateral y la misma intubada y tutorizada.

A. Abertura en conducto izquierdo y posibilidades evolutivas.
 B. Abertura en la confluencia.



B

4. Valor de la colangiografía

Hay acuerdo general en reconocer las ventajas que presupone adoptar la regla de investigar sistemáticamente las relaciones quisto-biliares, antes o durante la realización del tratamiento quirúrgico. La colangiografía tiene un valor inestimable en la materia^(16, 24, 25).

En el quiste hidático con abertura biliar, ella permitirá determinar: la ubicación del conducto afectado, su calibre y su mayor o menor importancia funcional; el tipo de abertura terminal o lateral y la permeabilidad del sector distal que se pretende salvaguardar (Obs. 2); la migración distal de restos parasitarios y su ubicación en la vía biliar extrahepática; las características del quiste relleno por el contraste a través de la fístula bilioquística, etc.

Estamos impresionados por la nitidez de algunos documentos obtenidos mediante la colangiografía retrógrada transduodenopapilar (Figs. 2A y 2D). Son superiores a las que se logran corrientemente por la colangiografía peroperatoria y con la ventaja adicional de que permiten un análisis detallado previo a la acción quirúrgica.

5. Procedimientos Propuestos para la Prevención y Tratamiento de la Bilirragia Postoperatoria.

El problema creado por la bilirragia postoperatoria, ha sido considerado en forma diversa en la literatura médica y se han propuesto distintas soluciones quirúrgicas, para prevenir su peligrosidad inmediata por pérdidas hidrosalinas masivas o para combatir la fístula biliar prolongada. Las consecuencias posibles de una derivación a la estenosis por cicatrización de la abertura bilio-adventicial de un ducto principal, no ha sido, en general, motivo de proposiciones preventivas.

En cuanto a prevención de la bilirragia, se nos presenta el siguiente panorama:

a) Se ha recurrido al cierre directo de la abertura. Es propuesto por Burgeon y col.⁽³⁾ Larghero y col.⁽¹⁷⁾ dicen al respecto que no debe intentarse porque "fracasa casi siempre y, por otra parte, no es necesario". Marella⁽¹⁹⁾ señala que ha cerrado la comunicación con "resultado variable"; destaca la dificultad de la maniobra, la posibilidad de lesionar un elemento vascular vecino y su frecuente fracaso.

Para nosotros este proceder, recayendo sobre un conducto principal, significará lisa y llanamente terminar con la función servida por el mismo si su abertura es lateral, impidiendo de entrada toda posibilidad de recuperación. Un cierre por sutura, que suponemos con intención de bloqueo al corrimiento

biliar y no de reparación ductal, aplicado a nuestras observaciones 1 (conducto muy fino-hepático izquierdo) y 3 (gruesa abertura lateral en la confluencia) permite evaluar el daño posible que hubiera acarreado. Por otra parte, es una maniobra a menudo ciega, sin control colangiográfico del conducto involucrado, lo que la hace aún más peligrosa.

b) Goinard y col.⁽¹⁵⁾ encuentran estenosis oddianas consecutivas al pasaje de material hidático a la vía biliar principal y aconsejan la papilotomía y esfinteroplastia para facilitar el drenaje hacia el duodeno y disminuir el corrimiento por la abertura bilio-adventicial. Este procedimiento de "drenaje interno" no ha sido utilizado en la práctica de Larghero y col.⁽¹⁷⁾ en tanto Cendán⁽⁸⁾ señala que esas "odditis" son reversibles cuando no existe litiasis biliar asociada.

Por nuestra parte, nos parece una circunstancia de excepción y un método útil para combatir la bilirragia derivante de la situación específica, debidamente certificada. No tiene, naturalmente, acción alguna sobre el tipo de cicatrización de la abertura bilio-adventicial.

c) Pegullo y Pelissier⁽²¹⁾ aconsejan la anastomosis quisto-yeyunal como método de derivación interna, útil tanto para prevenir como para tratar una bilirragia postoperatoria prolongada. Palma y col.⁽²⁰⁾ relatan una observación exitosa con la aplicación de esta técnica. De todos modos, ella no tiene tampoco, teóricamente, influencia sobre el tipo de cicatrización ductal. Es reconocido que las únicas anastomosis con porvenir, en lo que a la permeabilidad ductal se refiere, son las que unen directamente, la mucosa biliar a la digestiva.

d) En este último sentido hallamos una observación de Frileux y col.⁽¹⁴⁾ de hepaticoyeyunostomía de necesidad, para el tratamiento de una amplia abertura en la confluencia producida durante el curso de una adventicectomía. Consideramos que esta operación llena todas las garantías de derivar la bilirragia y asegurar la permeabilidad ductal, pero tiene una alta complejidad técnica y no resultará aplicable a la mayoría de los casos.

6. Control de la Bilirragia y de la Cicatrización Biliar por Desconexión Quisto-biliar

Los problemas planteados pueden ser solucionados, o por lo menos razonablemente atenuados en sus consecuencias desfavorables, mediante el calibrado por intubación de esas aberturas-heridas biliares.

Los tubos en cuestión son elegidos y ubicados de forma tal que su calibre se adapte a la abertura, permitiendo el fácil tránsito biliar inicial a su través. En las aberturas latera-

les muy pequeñas servirá una simple sonda de Nelaton (obs. 1); en aberturas mayores se colocará la rama corta de un tubo de Kehr en la luz del conducto, directamente o por el método del remolque desde la coledocotomía coexistente (obs. 3, fig. 3B'). En las más amplias y labiadas será posible no solamente intubar la solución de continuidad en el sentido distal y proximal, sino también intentar la sutura en torno al tutor constituido por esa rama corta del tubo de Kehr (obs. 2, fig. 2B).

Los catéteres así ubicados se conducirán al exterior por vía subadventicial, luego de un muy corto trayecto intracavitario en que correrán aplicados a la cara interna de la adventicia (desconexión quisto-biliar mecánica). La finalidad es que el tejido de granulación activado por la presencia del cuerpo extraño tubular, contribuya rápidamente a su aislamiento biológico y a la desconexión quisto-biliar definitiva. Esto se logra regularmente y con total seguridad para el control de la bilirragia. El tubo de quistostomía si se ha colocado uno como complemento, deja de proveer bilis casi de inmediato.

La organización paralela de la cicatrización biliar en torno al tutor intraluminal posibilitará una mejor evolución de la herida-abertura biliar. Tendremos así la oportunidad de lograr una permeabilidad biliar completa (fig. 2D) o, por lo menos, de calibre suficiente como para asegurar una función mantenida. A tal efecto el tubo tutor debe ser mantenido in-situ por tiempo prolongado. En nuestra obs. 2 dejamos el tubo de Kehr dos meses calibrando el hepático izquierdo y tuvimos la satisfacción de comprobar que, un mes más tarde, se mantenía su permeabilidad y su arborización periférica completa, nítidamente visible al control colangiográfico retrógrado.

Advertimos que un grosero error de montaje consiste en traer el catéter a través del espacio de la cavidad quística residual, hacia la brecha adventicial; esto dificultará la reacción granulomatosa y retardará mucho la desconexión pretendida. Otro error puede emanar de extraerlo acoplado al tubo de quistostomía con lo cual se interconectarán los trayectos. Debe evitarse esta interconexión colocando el tubo de quistostomía hacia la parte inferior, declive, de la cavidad y sacando el catéter (Kehr, sonda Nelaton) por el extremo opuesto, superior, vía subadventicial como queda dicho.

Los recursos de la intubación biliar han sido también utilizados por varios cirujanos de nuestro país: Porras, Porras y Méndez^(26, 27), Amorín⁽²⁾, Di Leoni⁽¹²⁾, Porras⁽²⁷⁾ ha publicado y establecido las razones de su drenaje coledociano transquístico, aplicado a las abertu-

ras quisto-adventiciales de tipo terminal:

1°. Evitar los inconvenientes de la colocación de un Kehr coledociano: obstrucción del cabo superior del colédoco (bilirragia) y la permanencia de una coledocostomía en ambiente inflamatorio.

2°. Permitir que la cámara parasitaria se cierre con la comunicación permeable, manteniendo así el drenaje quisto-biliar interno natural hacia los canales distales.

3°. Evitar la bilirragia por el tubo de quistostomía al mantener tutorizada y limpia la vía biliar principal.

Como se comprende fácilmente, la segunda razón aludida es el reverso de nuestra orientación y experiencia. Repetimos, el método que preconizamos puede tener variantes de realización, pero su doctrina debe ser firme si se quiere efectiva; el catéter debe desconectar la cavidad quística del conducto biliar y tutorizar su lumen.

CONCLUSIONES

1°. La abertura biliar que deja tras de sí un quiste hidático hepático, es con relativa frecuencia el equivalente de una herida lateral o terminal de un conducto principal, hiliar o yuxtahiliar. Estudiamos en este momento las aberturas laterales.

2°. Es de rigor, en estas circunstancias, hacer un balance colangiográfico actual y proyectivo que defina el valor funcional del conducto comprometido, el tipo de abertura lateral y las consecuencias patológicas que de ello puede derivar.

3°. La primera e inmediata de esas consecuencias será la bilirragia, tanto mayor y tanto más prolongada cuanto más importante sea el conducto comprometido y el calibre de la abertura biliar que la determina.

4°. La segunda consecuencia será la cicatrización ductal que pone fin a aquella bilirragia y que puede evolucionar hacia: la restitución ad-integrum del conducto comprometido o a la estenosis parcial o total de su luz, tanto más peligrosa cuanto más central sea ese conducto y más amplia la abertura inicial. Esta lesión secuelar, cuando compromete conductos principales, lo hace en la mayoría de los casos en forma unilateral, con lo que el defecto permanece escondido por la suplencia hepática controlateral.

5°. Las estenosis parciales aportan el riesgo de la estasis biliar y sus complicaciones. Las estenosis totales producirán la anulación funcional del parénquima servido por esa vía interrumpida.

6°. En todos los casos, será de utilidad la intubación mediante tubo de Kehr apropiado

de la herida-abertura lateral, con o sin sutura complementaria en su torno, según la accesibilidad de la lesión. En aberturas muy pequeñas servirá al mismo efecto el uso de una sonda Nelaton de fino calibre.

7°. Con tal procedimiento se procura lograr:

- a) Desconectar la vía biliar de la cavidad quística, controlando de inmediato la bilirragia y permitiendo la evolución quisto-adventicial con independencia recíproca. Nos hemos ocupado extensamente de este aspecto en otras publicaciones^(22, 23), a propósito de las aberturas terminales. Destacamos ahora su aplicación a las aberturas laterales y confirmamos su eficacia.
- b) Ordenar la cicatrización en torno al tubo tutor para prevenir la estenosis secundaria de los conductos comprometidos lateralmente, sobre cuyo aspecto enfatizamos en esta comunicación. La seguridad de este logro requiere aún la prueba del tiempo, a través del control alejado de los pacientes tratados. Nuestra observación 2 es, por el momento, la única completa en este sentido.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. ALMASQUE DEDEU R., AZULAY D., PINCHUK L., ALICINO A. y MEERHOFF H. — Quiste hidático abierto en vía biliar principal. Hipertensión portal segmentaria. Prensa Méd. Argent., 54: 66, 1967.
2. AMORIN R. — Comunicación personal.
3. BURGEON R., HUGUENIN et PIETRI H. — La suture endokystique d'emblée des importantes fistules biliaires. Arch. Intern. Hidat., 12: 265, 1951.
4. BURGEON R., GUNTZ M., CATALANO H., ALEXANDRE J-H. et MOUIEL J. — Incidences de la topographie sur le traitement des kystes hydatiques du foie. J. Chir., 88: 375, 1964.
5. BURGEON R. — Kyste hydatique du foie et voies biliaires. Arch. Intern. Hidat., 12: 219, 1951.
6. CASTRO SUAREZ D. — Desconexión quisto-biliar. Monografía de postgrado. Facultad de Medicina, Montevideo, 1982 (inédita).
7. CENDAN J. y LATOURRETTE F. — Complicaciones y secuelas del tratamiento quirúrgico de los quistes hidáticos del hígado. Congreso Uruguayo de Cirugía 4°. Montevideo, 1: 280, 1953.
8. CENDAN J. — Citado por Porrás Y.⁽²⁷⁾.
9. CHIFFLET A. — La hidatidosis hepática es una afección hepatobiliar. Bol. Soc. Cir. Urug. 19: 23, 1948.
10. DEL CAMPO J. — Relator comunicación de Anastasia H.: Dos casos de quiste hidático de hígado abierto en vías biliares. Bol. Soc. Cir. Urug. 4: 185, 1933.
11. DEVE F. — L'Ouverture des kystes hydatiques du foie dans les voies biliaires. J. Méd. Fr., 13: 343, 1924.
12. DI LEONI F. — Comunicación personal.
13. FOGLIA J. — Quiste hidático abierto en vías biliares. Monografía de postgrado. Montevideo, Facultad de Medicina, 1983 (inédita).
14. FRILEUX DL., LAROCHE CI., ETIENNE J., ALPEROVITHC R. e NEVEUX J. — Périkystectomie et hópatico-yéjunostomie de nécessité pour kyste hydatique calcifié du foie fistulisé dans les canaux hépatiques droit et gauche. Mem. Acad. Chir., 89: 622, 1963.
15. GOINARD P., PEGULLO J. et PELISSIER G. — Sur l'estenose oddienne consecutive a l'ouverture des kystes hydatiques du foie aux voies biliaires. Mem. Acad. Chir., 84: 619, 1958.
16. KOURIAS B. — L'apport de la cholangiographie péropéatoire a la chirurgie des kystes hydatiques du foie. J. Chir., 81: 535, 1961.
17. LARGHERO P., VENTURINO W. y BROLI G. — Equinococosis hidática del abdomen. Montevideo. Delta, 1962.
18. MARELLA M. — El quiste hidático del hígado abierto en las vías biliares. Tesis de doctorado. Montevideo. Rosgal, 1955.
19. MARELLA M. — Diagnóstico y tratamiento de las complicaciones biliares de la hidatidosis. Cir. Urug., 43: 498, 1973.
20. PALMA E., FERNANDEZ E. y DANZA, R. — Fístula hepatoquística tratada por derivación quístico-yeyunal. Rev. Cir. Urug., 37: 107, 1967.
21. PEGULLO J. et PELISSIER G. — Place de la kystojéjunostomie dans le traitement du kyste hydatique du foie. Ann. Chir., 14: 577, 1960.
22. PERDOMO R., BALBOA O., MORELLI R. y MELOGNO S. — Quistes hidáticos del hígado abiertos en las vías biliares. Desconexión quisto-biliar por coledocostomía transhepatocóquística. Cir. Urug. 46: 33, 1976.
23. PERDOMO R., MORELLI R., CARRIQUIRY L., CHIFFLET J. y BERGALLI L. — Cholédocostomie transhepatocóquística en cas de kyste hydatique ouvert dans les voies biliaires. Nouv. Presse Méd. 6: 747, 1977.
24. PETRI, H. — Cholangiographie et kystocholangiographie dans la chirurgie du kyste hydatique du foie. Arch. Intern. Hidat., 12: 183, 1951.
25. PIQUINELA J. — Quiste hidático del hígado abierto en vías biliares. Colangiografía peroperatoria. Bol. Soc. Cir. Urug. 26: 62, 1955.
26. PORRAS V. y MENDEZ H. — Quiste hidático abierto en vías biliares. Drenaje transhepatocóquicoledociano. Comunicación a la Soc. Cir. Uruguay (23/IV/1973).
27. PORRAS Y. — Complicaciones hepatobiliares de la hidatidosis. Cir. Urug. 43: 441, 1973.
28. PRADERI R. — Coledocostomía transhepática. Bol. Soc. Cir. Urug., 32: 237, 1961.
29. PRADERI R. — Twelve years experience with transhepatic intubation. Ann. Surg., 179: 937, 1974.
30. PRAT D. y PIQUIEREZ C. — Quiste hidático del hígado abierto en las vías biliares. An. Fac. Med. Montevideo, 10: 204, 1925.
31. PRAT D. — Sobre algunas complicaciones del quiste hidático del hígado abierto en las vías biliares. Bol. Soc. Cir. Montevideo, 6: 85, 1935.
32. SANTANA C. — Quiste hidático del hígado abierto en vías biliares. Diagnóstico y tratamiento. Monografía de postgrado, Montevideo, Facultad de Medicina, 1982 (inédita).
33. TON THA T TUNG. — Les résections majeures et mineures du foie. Paris, Masson, 1979.