

Tratamiento radical de la hidatidosis hepática

Adventicectomía total

Dres. Edgardo Torterolo¹, Mirtha Vergara², Vida Covic³, Alejandro Leites², Bernardo Aizen⁴, Daniel Czamevicz², Carlos Ferreira², José Luis Palacios², Alfredo Peyroulou⁵, José P. Perrier⁴, Miguel Fernández⁵, Alberto Piñeyro⁴, Celso Silva⁶

Resumen

Se analizan 121 pacientes sometidos a adventicectomía total de 193 tratados de hidatidosis en un período de 1979 a 1990. Se analizan las indicaciones, preparación preoperatoria, aspectos técnicos de la resección así como morbimortalidad. La mortalidad global fue de 2.4%. Se concluye que la adventicectomía total es un excelente procedimiento que pone a cubierto de las graves complicaciones posoperatorias de los procedimientos conservadores y de la enfermedad adventicial.

Palabras clave: Equinococosis hepática
Hígado

Summary

The authors analyse 121 patients that underwent total adventicectomy out of a total of 193 treated for hydatidosis between 1979 and 1990. They analyse indications, preoperative preparation, and technical aspects of the resection as well as morbimortality. Global mortality was 2.4%. It is concluded that total adventicectomy is an excellent procedure that prevents the serious posoperative complications of conservative procedures and adventitial disease.

Introducción

La hidatidosis es una enfermedad parasitaria transmitida por los animales al hombre, zoonosis que el Uru-

guay tiene el triste privilegio de constituir uno de los países más afectados. La localización hepática de la hidatidosis constituye la más frecuente. Su tratamiento es aún causa de controversia, aunque es opinión mayoritaria que entre los múltiples procedimientos propuestos la adventicectomía total es el procedimiento de elección⁽¹⁻³⁾. La adventicectomía o periquistectomía se define como la intervención que realiza la ablación de la adventicia, llamada también periquística o engrosamiento adventicial periquístico. La adventicia constituye el engrosamiento que resulta de las alteraciones necróticas, fibrosas y supurativas del parénquima y el sistema vascular y biliar adyacente al parásito. Después de los intentos iniciales de Pozzi en 1887, luego de Napalkoff en 1927 en los que la hemorragia no fue debidamente controlada, el procedimiento cayó en desprestigio y fue largamente condenado. A tal punto que Ivanissevich en 1961, en su libro la condenaba por riesgosa, hemorrágica y sin sentido, tal como lo expresara anteriormente Devé en 1926 bajo el título de «una intervención ideal que es necesario abandonar». Arce⁽⁴⁾ la consideraba como una conducta temeraria responsable del incremento de la mortalidad operatoria. A propósito de la misma se suscita una discusión en la Sociedad de Cirugía de Buenos Aires condenando la resección adventicial en zonas centrales y peligrosas⁽⁵⁾. Efectivamente los riesgos de hemorragia condenaban su uso sistemático y los trabajos consiguientes reservaban la indicación de resección de la adventicia para los quistes de localización periférica⁽¹⁻³⁾ o en aquellos quistes sin relación vasculo biliar peligrosa (zona central de Bourgeon).

Los procedimientos que dejan total o parcialmente la adventicia, cuando ésta es gruesa y fibrosa, condenan al enfermo a un penoso posoperatorio con frecuentísimas complicaciones, algunas de ellas mortales, lo que se conoce como enfermedad

Trabajo de la Clínica Quirúrgica «2», Director Prof. Dr. Celso Silva y Departamento de Cirugía del Hospital Central de las FF.AA.

¹ Profesor Agregado de Cirugía. ² Asistente de Clínica Quirúrgica. ³ Residente de Cirugía. ⁴ Profesor Adjunto de Cirugía. ⁵ Cirujano del Hospital Central FF.AA. ⁶ Profesor Clínica Quirúrgica 2. Presentado como Tema Libre al XL Congreso Uruguayo de Cirugía, Piriápolis, Diciembre 1989.

Correspondencia: Dr. Edgardo Torterolo.
Rbla. Repca. Perú 1395/302. Montevideo. CP 11300.

Tabla 1. Localización relativa en relación a lóbulos y segmentos

Lóbulo derecho	127	82%
Lóbulo izquierdo	28	18%
	155	
Segmentos	II	16%
	III	25%
	IV	23%
	V	25%
	VI	39%
	VII	59%
	VIII	40%

adventicial. Las complicaciones más frecuentes de la enfermedad adventicial son: infección, secuestro de restos adventiciales, fístula biliar, hemorragia, tránsitos hepatotorácicos y hepatoviscerales, y recidiva hidática.

Actualmente los adelantos en la cirugía hepática, hasta hace poco desconocidos, permiten que el cirujano pueda aventurarse sin riesgos a procedimientos condenados en el pasado.

A pesar de los riesgos eventuales la adventicectomía se justifica por su eficacia en la opinión de diversos autores ⁽⁶⁻¹⁰⁾.

Material y método

Se trataron 193 pacientes desde marzo de 1979 a junio de 1990, procedentes de la Clínica Quirúrgica «2», del Departamento de Cirugía del Hospital Militar y de la práctica mutual. En todos ellos participó uno de los autores como cirujano o ayudante (E.T.). Se excluyeron 72 enfermos: 41 por tratamiento incompleto de la adventicia, 34 de los cuales ya fueron motivo de presentación ⁽⁷⁾, 16 operados de complicaciones de la cavidad residual hidática, 4 tránsito hepatotorácicos, 7 Budd-Chiari y 4 sepsis de origen hidático. Se estudian 121 pacientes que presentaron 155 quistes en los que se realizó quistectomías, ya que se presentaban con una adventicia más gruesa de 2 mm o calcificada o ambas. Las adventicias jóvenes y finas no fueron sometidas a resección, así como en aquellos enfermos con alteración del estado general, como los sépticos, en que una intervención prolongada pudiera ser peligrosa.

En los primeros años del estudio se descartaron pacientes mayores de 70 años pero en los últimos 6 años no hemos contraíndicado la resección adventicial por la edad ni en los portadores de colangitis simple. Setenta y un pacientes fueron de sexo masculino y cincuenta de sexo femenino. La edad promedio fue de 44 años, con rango entre 17 y 85 años.

Noventa y dos presentaron quiste único (76%), siendo múltiples 29 (24%); de ellos, 25 fueron dobles, 3 triples y 1 cuádruple; se asociaron 3 quistes hidáticos de pulmón, 1 quiste hidático de riñón, 1 de bazo y otro del Douglas.

Localización

El lóbulo derecho es el más comprometido, 127 quistes (82%) versus 28 (18%) en el izquierdo. Aunque los quistes no presentan siempre una distribución segmentaria, éstos ocupan un segmento, lo sustituyen y a veces lo desbordan, pudiendo ocupar y sustituir varios segmentos.

La localización predominante (tabla 1) es en los segmentos superiores del lóbulo derecho (Segmentos VII y VIII) con un marcado predominio del segmento VII que es el posterior y superior, segmento éste de relaciones peligrosas porque se adosa a la cava por delante y adentro así como a la suprahepática derecha por delante que lo separa del segmento VIII.

Diagnóstico

El síntoma predominante fue el dolor en el hipocondrio derecho, fiebre sin dolor, tumoración y repercusión general como se aprecia en la tabla 2. El diagnóstico se hizo por ecografía en 116 pacientes (96%) tabla 3. La tomografía (TAC) fue usada en 9 casos, la mayoría de las veces como complemento sobre todo en los quistes múltiples, en localizaciones problema y en dos casos de quiste hidático (QH) Mastic en que la ecografía no lo mostraba y sí la radiografía simple y la TAC.

La cavosuprahepaticografía la usamos durante un tiempo en quistes con vinculación cavosuprahepática. Luego de esta corta experiencia, no realizamos más el procedimiento ya que la ecografía nos da datos suficientes y satisfactorios en forma no invasiva.

Tabla 2. Presentación clínica

Dolor en hipocondrio derecho	67
Hepatomegalia	23
Tumoración	17
Fiebre sin dolor	14
Repercusión general	13
Pesadez en hipocondrio derecho	10
Colangitis	4
Hallazgo	5

Tabla 3. Procedimientos diagnósticos

Ecografía	116	96.0%
TAC	9	7.0%
Radiografía simple	8	6.6%
Cavosuprahepaticografía	15	12.4%
Hallazgo operatorio	4	3.3%
Correlación topográfica eco vs. operación		76%

Tabla 4. Valoración de la repercusión hepática. Laboratorio

Hiperbilirrubinemia	7.54%
Albuminemia < 3 g%	28.00%
Tiempo de protrombina < 70%	21.80%
Anemia < 11 g%	11.30%

Laboratorio (tabla 4)

No lo usamos para el diagnóstico de la hidatidosis sino para la valoración de la suficiencia hepatocítica; es de hacer notar el alto porcentaje de albúmina baja así como del tiempo de protrombina denotando alteración de la función hepatocítica.

Hallazgos operatorios (tabla 5)

La incisión que preferimos es la oblicua bilateral en boca de horno que es la de elección para los quistes del lóbulo derecho sobre todo aquellos a evolución superior y posterior. Se complementa con la resección del noveno cartílago costal en una distancia de 7 a 8 cm lo que permite un mejor abordaje de la cara posterior del hígado y la vena cava. Se procede a la liberación del hígado, protección del campo con compresas secas sobre las cuales se colocan gasas embebidas en NaCl a 33%. Evacuación con

trócar de 15 a 20 mm (trócar de Finochietto). Esterilización del quiste y evacuación total con limpieza del mismo. Se procede al cambio de material. Completamos la movilización total del hígado incluyendo el peritoneo lateral a la cava, lo que permite una total exteriorización del órgano. Hacemos una nueva valoración ecográfica intraoperatoria y tomamos la decisión en cuanto a la magnitud de la resección. Se valora si existe parénquima a resecar por estar atrófico o hipotrófico o por razones vasculares, así como la vinculación biliar. Luego realizamos la resección de la adventicia cuyos aspectos técnicos serán motivo de otra presentación.

Las alteraciones del quiste halladas se representan en la tabla 6.

El compromiso vascular y los procedimientos se representan en la tabla 7.

En la tabla 8 se esquematizan los procedimientos con la vía biliar. Realizamos la colecistectomía por

Tabla 5. Incisiones operatorias utilizadas

Boca de horno	78	64.5%
Transversa	26	21.5%
Subcostal derecha	7	5.8%
Toracofreno-laparotomía	1	0.8%
Bitransversa	4	3.3%
Mediana supraumbilical	4	3.3%
Paramediana derecha	1	0.8%

Tabla 6. Alteraciones del parásito y adventicia. Estado del quiste

Calcificado	62 casos	40.00%
Vesiculización endógena	41 casos	25.00%
Supurados	29 casos	18.70%
Mastic	13 casos	8.38%
Hialinos	10 casos	6.25%
Vesiculización exógena	16 casos	13.20%

Tabla 7. Compromiso vascular

Cava	14 casos
Incluida	2 casos
Suprahepática	30 casos
Derecha	19 casos
Media	3 casos
Izquierda	8 casos
Sutura Lateral	6 casos
Ligadura	24 casos
Ramas portales mayores	15 casos
Ligadura de ramas princ.	14 casos
Sutura lateral	1 caso

litiasis concomitante en 14 casos, mientras que en 21 casos la vesícula formaba parte o estaba adherida a la adventicia a resecar. Cuidamos también, no dejar la vesícula en mala posición o que pudiera rotarse si parte del parénquima suprayacente era extirpado. El procedimiento final realizado sobre el parénquima hepático se representa en la tabla 9; se realizaron 14 hepatectomías lobares en las que el quiste o los quistes sustituyen casi la totalidad del lóbulo o el resto del parénquima involucrado se encontraba atrófico. En estos casos aunque el proce-

dimiento propuesto es la adventicectomía, la resección de parénquima obedece a razones vasculares.

La cantidad de parénquima involucrado, atrófico o hipotrófico, es funcionalmente despreciable y probablemente irre recuperable desde el punto de vista funcional.

De las vísceras vecinas involucradas (tabla 10) el diafragma lo fue en 39 casos (32%) lo que es mucho mayor si uno considera sólo aquellos con relaciones anatómicas con el diafragma. El procedimiento fue la resección del músculo involucrado frecuentemente en todo su espesor cuando éste formaba parte de

Tabla 8. Procedimiento con la vía biliar

Colecistectomía	En 36 casos	29.00%
Litiasis	14	8.50%
Englobada (Advent.)	21	17.30%
Cáncer de vesícula	1	0.80%
Evacuado en vía biliar	En 4 casos	3.30%
Coledocotomía	2	
Evacuado en canales	2	
Coledoscopia	4	

Tabla 9. Procedimientos sobre el parénquima

Hepatectomías lobares	14
Hepatectomía derecha	6
Hepatectomía der. ensanchada	1
Hepatectomía medial (IV,V,VIII)	1
Hemihepatectomía izquierda	6
Bisegmentectomías	16
Segm. lateral der. (VI,VII)	4
Segm. (II,III)	6
Segm. (VII,VIII)	1
Segm. (V,IV)	3
Segm. (VIII,IV)	2
Adventicectomía sin resección de parénquima	91

la adventicia. El otro órgano que frecuentemente se encuentra involucrado en la adventicia es la supra-renal derecha que ha sido necesario reseca en forma total o parcial.

Resultados

Veremos los resultados en cuanto a morbilidad operatoria se refiere. Se considera como parámetros el tiempo operatorio y la necesidad de reposición (tabla 11).

La duración operatoria varió entre 45 minutos y 5 horas, promedio 3.10 horas en tanto la reposición operatoria figura en Tablas con un mínimo de 0 a un máximo de 4.000 ml de sangre (promedio 900 ml). El plasma fresco lo hacemos en forma rutinaria en el preoperatorio de los quistes grandes, los complicados y aquellos con repercusión general, aunque no tengan alteraciones preoperatorias del tiempo de protrombina.

Usamos sistemáticamente antibióticos profilácticos y cuando se demuestra en la intervención que el quiste estaba supurado, lo prolongamos por 72 horas. Últimamente hacemos una sola dosis en el

preoperatorio inmediato de cefoperazona que tiene una alta eliminación biliar; el uso de antibióticos está representado en la tabla 12.

Complicaciones (tabla 13)

Abdominales. Se presentaron 8 enfermos con pérdida de bilis por el drenaje, fueron bilirragias menores de 300 ml que se agotaron entre el tercer y séptimo día. Esto nos obligó a hacer una búsqueda exhaustiva de fugas biliares en la superficie de sección con magnificación y corregirlas con sutura de material fino 6 a 7-0. De hecho, todas las suturas biliares o vasculares se hacen con material fino enhebrado con agujas atraumáticas.

Las colecciones subfrénicas fueron tres, de las cuales hubo que reoperar un enfermo, solucionándose los dos restantes con punción guiada por ecografía. Dos de esos enfermos también presentaron colecciones a nivel del lecho de resección. Estas colecciones no se presentaron más luego de que optamos por la colocación del epiplón en el lecho.

Es frecuente también la aparición de ascitis luego de la operación de grandes quistes o de resecciones mayores o ambas que traducen cierta hiperten-

Tabla 10. Vinculación de la adventicia con vísceras vecinas

Diafragma	39 casos	32.00%
Suprarrenal derecha	4 casos	3.30%
Estómago	1 caso	0.80%

Tabla 11. Operación

Duración	mínima	45 min	máxima	5 h	promedio	3 h.1
Reposición						
Sueros	mínimo	1.000 ml	máximo	10.000 ml	promedio	3.500 ml
Sangre	mínimo	0	máximo	4.500 ml	promedio	900 ml
Plasma	mínimo	0	máximo	1.200 ml	promedio	400 ml

Tabla 12. Antibióticos

Profilácticos	83	68%
Terapéuticos	24	20%
Sin antibióticos	14	11%
Ampicilina + Gentamicina	58	48%
Cefoperazona	45	42%
Otra cefalosporina	4	4%

sion portal posresección, también favorecida por cierto grado de falla hepatocítica e hipoalbuminemia. En general esta ascitis se reabsorbe cuando el paciente se estabiliza; es probable que las colecciones en el espacio subfrénico y en el lecho se deban a la acumulación del líquido de ascitis. Es posible que el derrame pleural derecho tenga también vinculación con la misma. En dos oportunidades estas colecciones puncionadas bajo ecografía se reprodujeron; ninguna cultivó gérmenes.

Tuvimos que reoperar dos pacientes en forma programada en los que se presentó una hemorragia no mecánica y que seguramente correspondía a hiperfibrinólisis local y que mejoraron de su coagulopatía con antifibrinolíticos administrados por vía venosa.

Tuvimos dos fallas hepáticas graves en pacientes que ya manifestaban desde el preoperatorio una falla de los test de laboratorio. Los dos pacientes fallecieron.

Pleuropulmonares. La complicación más frecuente fue el derrame pleural que se vio en 17 pacientes, de pequeña entidad, siempre a derecha, fueron evacuados por punción; 5 presentaron atelectasia, 3 de ellos desarrollaron una neumopatía. Las complicaciones pulmonares fueron muy frecuentes al comienzo de la serie lo que obligó a revi-

sar la preparación respiratoria y la técnica quirúrgica.

Generales. Fueron frecuentes las infecciones urinarias, 8,26%, lo que nos obliga a modificar el protocolo en cuanto a la colocación de sonda vesical sistemáticamente en el preoperatorio; cuando la intervención se prolonga más allá de 2 horas, colocamos un catéter de Seldinger por punción transcutánea que retiramos en el posoperatorio inmediato antes de las 24 horas.

Las flebitis en las zonas de punción determinaron cuadros febriles preocupantes que se solucionaron resecaando la vena.

La fiebre de origen indeterminado puede ser relacionada al procedimiento quirúrgico ⁽¹¹⁾; es probable que esté determinada por tejido hepático que evoluciona a la necrosis ⁽¹¹⁾.

En total 28 pacientes (23%) desarrollaron complicaciones simultáneas de diferente entidad.

Mortalidad

Fallecen 3 pacientes (2.4%) (tabla 14).

Un paciente de 71 años portador de una hidatidosis multilocular en la que se realizó una bisegmentectomía II y III tiene un posoperatorio sin complica-

Tabla 13. Complicaciones posoperatorias

Abdominales	12%	
Bilirragia menor de 300 cc		8
Colección subfrénica		3
Colección del lecho		3
Hemoperitoneo		2
Evisceración. Fístula delgado		1
Hemorragia digestiva		1
Falla hepática		2
Infecciones de pared		4
Pleuropulmonares	21%	
Derrame pleural		21
Atelectasia		5
Neumopatía bacteriana		3
Empiema		2
Neumotórax		2
Generales	13%	
Fiebre indeterminada		4
Flebitis por punción		2
Infección urinaria		10

ciones presentando al alta un AVE, presumiblemente, una hemorragia cerebral.

El segundo, es una paciente de 65 años, con repercusión general y hepatocítica que presenta dos grandes quistes, uno bisaculado del lóbulo derecho y otro del lóbulo izquierdo infectado; se procede a la resección de los quistes en una intervención que se prolonga por 5 horas. La ficha anestésica demuestra varios episodios de hipotensión. En el posoperatorio desarrolla una falla hepatocítica severa de la que no se recupera, falleciendo con ictericia, ascitis, coagulopatía e insuficiencia renal a los 40 días.

El tercer enfermo es un paciente alcoholista que presenta una siembra perihepática izquierda a partir de un quiste del lóbulo izquierdo presumiblemente fisurado. Se realizó resección del quiste hepático y de los de siembra. Conjuntamente una esplenectomía pues presentaba una hidatidosis periesplénica; el paciente en el posoperatorio hace una evisceración, sepsis por colección subfrénica izquierda y una fístula del delgado falleciendo a los 30 días en sepsis con falla hepatocítica.

Discusión

Dentro de los múltiples procedimientos propuestos en el tratamiento del quiste hidático de hígado, la

resección de la adventicia constituye el único tratamiento que asegura la cura definitiva de la enfermedad. La hemos realizado exclusivamente en aquellos quistes que presentaban una adventicia fibrosa de más de 2 mm o calcificada o ambas en vista a que este tipo de adventicia promueve la mayoría de las complicaciones posoperatorias^(8,9) y son responsables de un número no despreciable de casos de enfermedad adventicial.

No consideramos en el trabajo los procedimientos conservadores que fueron motivo de otra comunicación⁽⁷⁾. Tampoco desarrollamos otras complicaciones de la hidatidosis como son los Budd–Chiari, los tránsitos hepato–torácicos, las sepsis de origen hidático, y las cavidades residuales, por ser una patología más avanzada y compleja que plantea otras alternativas terapéuticas y se gravan con una altísima mortalidad.

El diagnóstico del QH hepático se ha simplificado con el advenimiento de la ecografía, tanto en lo que al diagnóstico etiológico se refiere, como al estado del parásito y la localización. Es también insustituible en cuanto al diagnóstico de número, relaciones anatómicas con órganos vecinos y con el sistema vásculo biliar intrahepático y extrahepático y localización segmentaria. Dada su efectividad en el diagnóstico de las relaciones con el sistema venoso su-

Tabla 14. Mortalidad (a 60 días del posoperatorio)
Muertos: 3/121 (2.4%)

Edad	Lesión	Procedimiento	Complicación	Día de muerte
71	Hidatidosis multivesiculización exógena	Resección Segm. II y III	AVE	12º
65	Hidatidosis perihepática esplénica	Resecciones múltiples esplenectomía	Absceso subfrénico Evisceración Fístula delgado	30º
64	Hidatidosis múltiple lóbulo der. e izq.	Resección 5 horas	Falla hepática	40º

prahepático cava, la ecografía ha desplazado a la cavografía. La ecografía intraoperatoria fue usada de rutina en los últimos 40 pacientes. Con ella los riesgos vasculares se minimizan al conocer con anticipación las modificaciones de los grandes troncos vasculobiliares. Queda todavía por resolver el diagnóstico diferencial preoperatorio entre QH hialino y quiste simple en los casos en que el signo del nevado es negativo. En ellos las reacciones inmunológicas también suelen ser negativas. También es difícil el diagnóstico entre quiste Mastic, tumor hepático o absceso de hígado cuando no existe calcificación de la adventicia, y el arco 5 persiste negativo.

De los exámenes de valoración hemos dado especial énfasis a aquellos que nos dan el índice de la función del hígado; el tiempo de protrombina alterado, la albúmina descendida o el aumento de las bilirrubinas o ambas son un índice cierto de la disminución funcional del hepatocito.

La anemia acompaña generalmente a una infección a bajo ruido del contenido parasitario. Se asocia a una repercusión sobre el estado general y puede también acompañar a una alteración de la función hepatocítica. La anestesia promueve una disminución del flujo hepático a través de una vasoconstricción de la circulación esplácnica la que se debe la mayoría de las veces a un descenso del gasto cardíaco⁽¹²⁾. También actúan en este sentido la hemorragia intraoperatoria, y las resecciones anafilácticas vinculadas a la salida de líquido hidático. La noxa hepática también se debe a los clampeos del pedículo y a las torsiones vasculares que pueden resultar de la rotación del hígado y la cava, lo que causa caída del gasto cardíaco. En un hígado con masa hepática disminuida por los procesos de sustitución y atrofia y a veces alterado por la infección hay que prevenir y esperar cierto grado de insuficiencia hepatocítica posoperatoria. Ponemos especial énfasis en la protección del hepatocito frente a la agresión; para ello administramos solución de glucosa hipertónica al 10% con aminoácidos desde 12 horas antes, que protege al hígado frente a la

isquemia⁽¹³⁾. Administramos plasma fresco 2 volúmenes inmediatamente antes de la intervención en aquellos quistes que muestran sufrimiento, los de gran tamaño y los múltiples, en donde la suficiencia hepatocítica es límite. En ellos existe el riesgo de hemorragia por consumo de los elementos plasmáticos de la coagulación, ya que el hígado no los recupera por estar alterado. Si esto ocurre durante la cirugía hepática el resultado puede ser catastrófico.

Dado el alto índice de complicaciones respiratorias en nuestros primeros casos, se aplicó una rigurosa preparación respiratoria fundamentalmente en base a fisioterapia que se prolonga en el posoperatorio. También se tuvo especial cuidado con la protección de la cavidad pleural si se abrió el diafragma y un secado cuidadoso de la misma antes de cerrar.

Los aspectos técnicos de la quistectomía serán motivo de otra comunicación. Destacamos la posición en decúbito dorsal con la base del tórax levantada en 15 a 20 grados, el miembro superior derecho cruzado sobre la cabeza, lo que abre los espacios intercostales; la incisión en boca de horno usada en la mayoría de los casos se puede complementar en los pacientes con caja muy estrecha, con una mediana al xifoides, que permite una exposición adicional satisfactoria sobre todo para trabajar sobre la cava por encima del hígado.

Durante la resección de la adventicia se debe avanzar muy cuidadosamente ligando paulatinamente todos los vasos que lleguen a la misma por finos que sean. No se deben ligar los gruesos pedículos a menos de estar seguros que su destino es terminal en la adventicia y no es un pedículo segmentario desplazado y rechazado con destino parenquimatoso. Esta separación y la reparación de pequeños defectos biliares o vasculares que puedan surgir, se debe realizar con sutura 5 a 7-0 con ayuda de magnificación. El control vascular es necesario siempre que se trabaje sobre gruesos troncos vasculares. Los clampeos deben ser intermitentes, y aunque son tolerados clampeos de hasta 1 hora, es conveniente no pasar los 20 minutos. No-

sotros generalmente no clampeamos más allá de los 10 minutos como margen de seguridad, ya que muchos pacientes presentan una suficiencia hepática límite. No obstante siempre es preferible el clampeo a la pérdida de volumen. Terminada la resección, sobre la superficie de sección se coloca epiplón debidamente pediculizado lo que evita colecciones en la cavidad mientras no se colapse; «la naturaleza le tiene horror al vacío» argumentaba Ivanishevich⁽⁶⁾ en favor de la epiploplastia intracavitaria. Las virtudes del epiplón son: anula por acción mecánica la trasudación capilar en el área cruenta, así como la presión negativa del espacio vacío, absorbe los líquidos, sirve de drenaje y contribuye a ocluir pequeñas fugas biliares.

Siete de las ocho bilirragias que aparecen en el posoperatorio se vieron antes de que colocáramos el epiplón en la superficie cruenta; el 8º caso fue sólo una pequeña fuga que duró 24 horas. Ya hicimos mención a las colecciones subfrénicas: todas salvo una, eran de líquido seroso o serohemático, similar al que se evacúa por el drenaje subhepático.

En virtud de que el drenaje de líquido seroso, de ascitis se puede prolongar en el posoperatorio y en los grandes quistes alcanzar un volumen importante, lo retiramos en las primeras 24 horas para permitir que se recicle, siempre que no presente bilis. Recientemente Franco⁽¹⁴⁾ aconsejaba no drenar el peritoneo en las resecciones hepáticas en virtud de la gran pérdida hidroelectrolítica pero sobre todo pro-teica muy difícil de compensar.

El otro punto es la prevención de una hiperfibrinólisis luego de la manipulación intrahepática y que motivó dos reintervenciones programadas en la serie; fueron hemorragias no mecánicas que no pudimos cohibir y que nos obligó a mechar la superficie y esperar 48 horas a la normalización de los parámetros de coagulación que estaban clínicamente alterados. Los estudios de la coagulación se encontraban en uno normal y en el otro paciente existía una hipercoagulabilidad. En el primero, el líquido peritoneal contenía una actividad fibrinolítica mil veces superior a lo normal. Desde entonces y a instancias de los hemoterapeutas realizamos remoción continua de coágulos lavando la superficie de disección y peritoneal con suero salino colocando localmente al terminar la resección gasas embebidas en ácido tranexámico (transamina 8 a 10 ampollas, 5 g). La administración por vía intravenosa de ésta, lo hacemos actualmente en los grandes quistes con intervenciones prolongadas, a razón de 2 ampollas intraoperatorio a repetir cada 8 horas en el posoperatorio. La mortalidad de nuestra serie es de 2.4% sobre tres pacientes fallecidos en 121; consideramos la mortalidad operatoria a 60 días, ya que treinta días es poco en cirugía hepática⁽¹¹⁾. Es una cifra similar a la que brinda Hidalgo⁽¹⁰⁾ que es de 2.26% sobre un total de 2.351 pacientes sometidos a ciru-

gía radical en España. Mouriel y Bourgeon⁽¹⁵⁾ tienen una mortalidad de 4% considerada a 30 días como Hidalgo.

De los muertos de la serie uno por AVE a los 12 días no se vincula a la cirugía. Un segundo fallecido se trata de una hidatidosis complicada en paciente de mal terreno que hubo que someter a esplenectomía por siembra periesplénica; en realidad desborda la patología en discusión. La única muerte directamente vinculada al procedimiento de la adventicectomía es el que presenta una hidatidosis hepática múltiple. Este paciente presentaba varios elementos de riesgo que hemos tomado posteriormente a consideración:

- repercusión general que no atribuimos debidamente a una infección del quiste.
- hidatidosis múltiple con una sustitución hepática importante que disminuye la masa hepática funcionante.
- alteración de las pruebas de función hepatocítica que no fueron debidamente valoradas en el preoperatorio.
- no se le realizó protección hepática preoperatoria.
- no se contó con hemoterapeuta que apoyara la reposición lo que determinó que ésta fuera insuficiente.
- no se cuidó adecuadamente el posoperatorio en cuanto a protección del hígado se refiere con un monitoreo hemodinámico cuidadoso buscando proteger el volumen y calidad de la circulación esplácnica.

Es por ello que actualmente exigimos un seguimiento posoperatorio en centro de cuidados intensivos con monitorización de la función hemodinámica y respiratoria para aquellos pacientes con riesgos de desarrollar una falla hepática.

Qué es lo que se debe hacer con la adventicia es uno de los temas de mayor preocupación y controversia en los diferentes ámbitos quirúrgicos donde tratan el tema de la hidatidosis⁽¹⁶⁻¹⁸⁾.

Los partidarios de los procedimientos que conservan total o parcialmente la adventicia argumentan de una mayor sencillez quirúrgica y baja tasa de mortalidad operatoria. Frente a éstos los procedimientos de resección son más complejos por lo prolongado de la intervención, los riesgos de hemorragia y de lesión biliar. Si bien parte de estos argumentos son reales, en cuanto a tiempo operatorio, pérdida de sangre y necesidad de equipo adiestrado que en la cirugía hepática se requiere, la morbilidad es infinitamente superior con una mortalidad operatoria similar⁽⁷⁾, pero con una mortalidad por complicaciones alejadas de la cavidad residual no despreciable^(1,3,19).

Hoy se admite que los procedimientos conservadores al dejar la adventicia se acompañan de un

importantísimo número de complicaciones con una prolongación del posoperatorio desmesurada^(7,10,19) dejando además al enfermo con una cavidad adventicial que es una vía potencial de patología residual de difícil solución o que siempre entraña una mortalidad prohibitivamente alta cuando se manifiesta.

La cavidad residual promueve una serie de alteraciones del parénquima y sus pedículos con atrofias e hipertrofias que alteran la anatomía del hígado. La fibrosis pericavitaria puede interesar parcialmente o en forma total el hígado y ser causa de hipertensión portal e insuficiencia hepática.

La hipertensión portal, la colangitis y la insuficiencia hepática es a veces de tal magnitud que la única solución es el reemplazo hepático.

De hecho y resumiendo la adventicectomía total con igual mortalidad operatoria^(7,10) pone al paciente a resguardo de complicaciones posoperatorias prolongadas y graves que acompañan la enfermedad residual⁽¹⁹⁾. También previene aquellas recidivas hidáticas fundadas en la existencia de vesiculizaciones intraventriciales y exógenas^(5,19-22). Según Danielle (21) se encuentra en 34% de los casos y 76% de los QH supurados y que en nuestra serie fue mucho menor (15%) presumiblemente porque no se buscó específicamente en el estudio de anatomía patológica con cortes suficientes.

Previene también los tránsitos hepatoviscerales⁽²³⁾ y todas las complicaciones que acompañan la enfermedad adventicial ya mencionadas^(23,24). Por tales motivos parece claro que la adventicectomía es convincente en cuanto a erradicación del proceso patológico y bien le vale el título de tratamiento radical de la hidatidosis hepática.

Por otra parte es imprescindible considerar los aspectos sociales y económicos que abogan a favor del tratamiento radical.

¿Cuánto ahorra la institución que brinda el seguro de salud con la cirugía radical?

El cirujano antes de realizar una cirugía conservadora sobre el QHH debe detenerse a pensar en estos aspectos económicos y sociales.

Es posible que deba también meditar sobre el envío del enfermo a un centro donde esta cirugía se haga con mayor asiduidad y capacitación logística^(7,25-27).

Bibliografía

1. Larghero P, Venturino W, Brioli G. Montevideo: Delta 1962.
2. Cendan Alfonso JE. El estado actual de la cirugía en las hidatidosis hepáticas. Arch Inter Hidatid 1973; 25: 97.
3. Porras Y. Complicaciones hepatobiliares de la hidatidosis. XXIV Congreso Uruguayo de Cirugía, 24º Cir Uruguay 1973; 43: 441.
4. Arce J. Quistes calcificados de hígado. Consideraciones sobre el tratamiento. Bol. Trab. Soc. Cir. Bs. As. 1937; 21: 225.
5. Ivanishevich O, Rivas Cl. Equinococosis hidática. Bs. As.: Talleres Gráficos del Estado, 1961.
6. Assadourian R, Locci M. Traitement du kyste hydatique du foie. Encycl Med Chir (Paris, France) Techniques Chirurgicales. Appareil Digestif 40775, 1987: 11.
7. Torterolo E, Perrier JP, Aizen B, Vergara M. Estudio comparativo del tratamiento de la hidatidosis hepática. Cir Urug 1990; 60: 51-6.
8. Bourgeon R, Gutz M, Mouriel J, Boreli JP, Isman HL. A propos des resections hepatiques; celles relatives au kyste hydatique. Mem Acad Chir 1982; 108: 466.
9. Bourgeon R, Isman H, Brisard M. Le perikistectomie au cours du kyste hydatique du foie. A propos de 178 observations personnelles. J Chir (Paris) 1979; 116: 693-8.
10. Hidalgo Pascual M, Barquet Esteve N. Hidatidosis hepática. Estudio de una serie de 7.435 casos. Rev Esp Enf Ap Digest 1987; 71 (2): 103-9.
11. Nagao T, Inove I, Goto S, Mizuta T, Omori Y, Kawano N, Morioka Y. Hepatic resection for hepatocellular Carcinoma, Clinical features and long term prognosis. Ann Surg 1987; 205 (1): 33-40.
12. Bret M, Serrane C, Bouletrau P. Anesthésie et réanimation en chirurgie hépatique réglée. Ann Chir 1983; 37: 42.
13. Vilhelmi AE, Engal MG, Long CN. The influence of feeding on the effects of hepatic anoxia on the respiration of live slices in vitro. Am J Physiol 1946; 47: 181.
14. Franco D, Smadja C, Meakins J, Wu A, Berthou L, Ginge D. Improved early results of elective hepatic resection for liver tumors. One hundred consecutive hepatectomies in cirrhotic and non cirrhotic patients. Arch Surg 1989; 124: 1033.
15. Mouriel J, Bourgeon R. Kyste hydatique du foie. Traitement par perikistectomie. Med Chir Dig 1984; 13: 95-7.
16. Elhamel A. Pericystectomy for the treatment of hydatid cysts. Surgery 1990; 107(3): 316-20.
17. Maaouni A, Elaouni M, Hamiani O, Benmansour A, Belkouchi A, Ahyoud F, Jalil A, Fraik M. Surgery of hydatid Cyst of the liver, 581 patients, 952 cysts. Chirurgie 1989; 115(suppl 1): 61-8.
18. Lerut J, Kartheuser A, Gianello P, Otte JB, Kestens PJ. Hydatid cyst of the liver. Acta Chir Belg 1986; 86 (4): 208-15.
19. Moreno González E, Jover JM, Landa García JJ, Moreno Azcoitia M, Silecchia G, Gómez, Gutiérrez M, Arias Díaz J. Surgical Management of liver hydatidosis, 10 year experience with 269 patients. Ital. J. Surg Sci 1985; 15(3): 267-73.
20. Assadourian R, Laynaud G, Dufour J, Atie N. Traitement dute hydatique du foie. Notre attitude actuelle. J Chir 1980; 117: 115.
21. Daniele GM, Pisano G. Vesicolazione esogena e radicalità nella chirurgia dell'idatidosi epatica. Simposio sulla echinococosi. Min Chir 1986; 41: 581-91.
22. Larghero P. Vesicularización cortical exógena. Bol Soc Cir Uruguay 1932 3(8):1.
23. Ardao H. Los procesos de la adventicia en la evolución de los quistes hidáticos de hígado tratados por drenaje. 4º Congreso Uruguayo de Cirugía, Montevideo, 1953: 234.
24. Praderi R. Hidatidosis. Tratamiento quirúrgico en: Enfermedades del hígado y de las vías biliares. Findor y Sapunar Dubravcic I. Bs. Aires; Akadia 1985(44): 567.
25. Gadzijeve E, Pegan V, Pleskovic L, Calic M. Acta Chir Yugosl 1989; 36(Suppl 2): 567-9.
26. Lozano N. Hidatidosis hepática. Congreso nacional y Latinoamericano para Médicos Residentes de Cirugía General, 1º Bs. Aires, 1988: 27.
27. Morel P, Robert J, Roher A. Surgical Treatment of hydatid cyst of liver: a survey of 69 patients. Surgery 1988; 104(5): 859-62.