

Papel de la colangiyeunostomía periférica intrahepática al segmento III (Soupault-Couinaud) para la ictericia maligna en la era de los *stents* endoscópicos y percutáneos

César Ramírez-Plaza, Julio Santoyo, Miguel A. Suárez, José A. Pérez-Daga, José L. Fernández-Aguilar, Manuel Jiménez, Iván González-Poveda, Antonio González-Sánchez, José A. Bondía y Agustín de la Fuente

Sección de Cirugía HBP y Trasplante Hepático. Servicio de Cirugía General y Aparato Digestivo (Jefe del Servicio: Prof. Agustín de la Fuente Perucho). Hospital Regional Universitario Carlos Haya. Málaga.

Resumen

Objetivo. Presentar los resultados de nuestra experiencia con la técnica de Soupault-Couinaud (colangiyeunostomía intrahepática periférica al segmento III) como terapéutica paliativa en pacientes seleccionados con lesiones malignas no resecables de la confluencia hepática. Se revisan asimismo las distintas opciones de tratamiento para este tipo de pacientes.

Pacientes y método. Estudiamos de forma retrospectiva las historias clínicas de 7 pacientes intervenidos mediante este procedimiento en la Unidad de Cirugía HBP de nuestro Servicio de Cirugía Digestiva entre los años 1993 y 2000. Se han recogido los datos clínicos y analíticos preoperatorios, así como la información de la patología causante del bloqueo hiliar, y se comparan con la evolución clínica y los datos analíticos postoperatorios y de seguimiento, para poder así demostrar la utilidad o no de la técnica.

Resultados. De los 7 pacientes, tres eran varones y 4 mujeres, con una edad media de 66 años. La ictericia estuvo presente en el 100% de los casos, y el 85,7% de los pacientes refirieron en el momento del ingreso prurito, síndrome tóxico y dolor abdominal superior. Las patologías causantes del bloqueo hiliar fueron cáncer de vesícula biliar (4 casos), colangiocarcinoma (dos casos) y metástasis ganglionares de ampuloma (un caso). En todos los casos la decisión de realizar una colangiyeunostomía intrahepática periférica al segmento III fue tomada en el mismo acto operatorio.

Los valores medios de bilirrubina total preoperatorios fueron de 13,4 mg/dl (rango de 3,7 a 23,5 mg/dl). El 85,7% de los pacientes experimentaron mejoría postoperatoria importante del síndrome icterico, con descenso de la colemia previa al alta hasta una media de 5,3 mg/dl (rango de 0,82 a 16,51 mg/dl). La mortalidad fue nula, y la morbilidad del 57,1%, con una supervivencia media de 6 meses.

Conclusión. A pesar del limitado número de pacientes de esta serie, pensamos que la colangiyeunostomía intrahepática periférica al segmento III (técnica de Soupault-Couinaud) aún representa una buena opción terapéutica paliativa para pacientes seleccionados con lesiones malignas no resecables de la confluencia hepática. En unidades HBP especializadas presenta una aceptable morbilidad y una mínima (nula en nuestra experiencia) mortalidad, proporcionando a estos enfermos una paliación clínica y analítica prolongada, con la consiguiente repercusión en una mejor calidad de vida.

Palabras clave: *Ictericia maligna. Tratamiento quirúrgico paliativo. Técnica de Soupault-Couinaud.*

ROLE OF SEGMENT III PERIPHERAL INTRAHEPATIC CHOLANGIO-JEJUNOSTOMY (SOUPAULT-COINAUD) FOR MALIGNANT JAUNDICE IN THE ERA OF ENDOSCOPIC AND PERCUTANEOUS STENTS

Aim. To present the results of our experience with Soupault-Couinaud's technique (segment III peripheral intrahepatic cholangio-jejunostomy) as a palliative treatment in selected patients with non-resectable malignancies invading the confluence of the hepatic ducts. Different options for the treatment of these group of patients are also reviewed.

Patients and methods. From 1993 to 2000, 7 patients were operated on with this procedure in the HBP Sur-

Correspondencia: Dr. César Ramírez Plaza.
Servicio de Cirugía General y Aparato Digestivo. Hospital Regional Universitario Carlos Haya.
Avda. de Carlos Haya, s/n. 29010 Málaga.
Correo electrónico: cprptot@hotmail.com

Aceptado para su publicación en abril de 2002.

gery Department of our Digestive Surgery Service and their case-histories have been reviewed. Preoperative clinical and analytical data and information about the etiology of the malignant disease have been collected, being compared with the postoperative clinical and analytical surveillance results to confirm this technique being useful or not.

Results. There were 3 men and 4 women, being the median age of our patients 66. Jaundice was present in 100%, and 85.7% referred pruritus, toxic syndrome and upper abdominal pain at admission. The malignancies responsible of the hilum blockade have been: gallbladder cancer (4 cases), cholangiocarcinoma (2 cases) and nodal metastases of an ampullary tumor (1 case). In all the cases, the decision of performing a segment III peripheral intrahepatic cholangio-jejunostomy was taken in the same moment of surgery. Median values of preoperative total bilirubine (BT) levels were 13.4 mg/dl (range 3.7-12.5 mg/dl), and 85.7% of the patients experienced postoperative improvement of jaundice, with decreasing TB levels to a median of 5.3 mg/dl (range 0.82-16.51 mg/dl). Mortality in our grupe was 0% and morbidity rates were 57.1%, with a median survival of 6 months.

Conclusions. In spite of a low number of patients in our series, we think that segment III peripheral intrahepatic cholangio-jejunostomy (Soupault-Couinaud's technique) is a good palliative option to treat selected patients with malignant non-resectable lesions at the hepatic hilum. When performed in specialized HPB Surgery Units, this technique has an acceptable morbidity and very low mortality (zero in our experience), offering to these patients a long-standing clinical and analytical palliation, all of these resulting in an improvement of quality of life.

Key words: Malignant jaundice. Palliative surgical treatment. Soupault-Couinaud's technique.

Introducción

La ictericia obstructiva debida a bloqueo del drenaje biliar en el hilio hepático es una entidad de muy mal pronóstico, debido a que usualmente es debida a un tumor de Klatskin, un cáncer de vesícula biliar o un colangiocarcinoma intrahepático de disposición central. Menos frecuente es que se trate de extensión (ganglionar o por contigüidad) de un tumor primario (pancreático, duodenal o gástrico) o bien que la causa radique en una lesión benigna, ya sea cicatrizal de la propia vía biliar perihiliar o algún tipo de enfermedad inflamatoria no colangial de otra etiología. Debido a que la colestasis mecánica que se produce es muy central, los pacientes experimentan desde el principio ictericia y sus síntomas asociados, esto es, colangitis recurrente, prurito intenso y malestar general. La resección quirúrgica del tumor debe intentarse como única posibilidad de tratamiento curativo y como terapia más efectiva para mejorar la colestasis^{1,2}.

Si la exéresis completa del tumor no es técnicamente factible, el principal objetivo es la descompresión de la vía biliar como mejor forma de ofrecer un tratamiento pa-

liativo. Las opciones de tratamiento paliativo incluyen derivaciones bilioentéricas quirúrgicas intrahepáticas y la colocación de *stents* o prótesis por vía percutánea (ya que la vía endoscópica se usa mucho menos en las lesiones hiliares por su alta tasa de fallos)^{3,4}. Las derivaciones quirúrgicas intrahepáticas tienen la ventaja de que permiten realizar la anastomosis a cierta distancia del tumor primario, pero requieren un procedimiento quirúrgico mayor, con hepatotomía o hepatectomía parcial y tasas de morbimortalidad nada despreciables (entre el 0 y el 31%)⁵.

En 1957, Soupault y Couinaud describieron una técnica de *bypass* biliodigestivo ante una obstrucción hiliar maligna mediante la anastomosis de un asa yeyunal al radical biliar del segmento III, accediendo mediante hepatotomía parcial (sin resección hepática) en el hemihígado izquierdo⁶; fue revisada con más detalle posteriormente, en 1975, por Bismuth y Corlette, quienes describieron ya el abordaje a través de un plano inmediatamente lateral al ligamento redondo⁷.

Los resultados de este procedimiento, llevado a cabo en 7 pacientes, son descritos en este estudio, analizando los datos comparativos clinicoanalíticos pre y postoperatorios, la morbimortalidad y los resultados de efectividad a corto y medio plazo.

Material y métodos

Hemos revisado de forma retrospectiva las historias clínicas de los pacientes intervenidos en la Unidad de Cirugía HBP de nuestro Servicio de Cirugía a los que se les ha realizado esta técnica de colangiyeunostomía intrahepática periférica al segmento III por obstrucción hiliar maligna no resecable, en el período comprendido entre enero de 1993 y diciembre de 2000. Se analizan los síntomas de presentación, así como la patología causante del bloqueo hiliar y los valores analíticos preoperatorios.

En todos los casos, la obstrucción alta del árbol biliar fue diagnosticada mediante las pruebas preoperatorias radiológicas, incluyendo la evaluación estándar, un estudio ecográfico, una tomografía axial computarizada (TAC) y un estudio de imagen directo de la vía biliar, ya fuese mediante endoscopia (CPRE) o punción percutánea (CPTH); en dos casos de duda diagnóstica se realizó arteriografía visceral con retorno portal. Ningún paciente tenía criterios radiológicos de irresecabilidad pese a la sospecha clara de patología hiliar maligna, por lo que todos fueron intervenidos con la intención de llevar a cabo una resección curativa. Por tanto, la decisión de llevar a cabo la derivación biliodigestiva intrahepática al segmento III se tomó en el mismo acto operatorio, intentando obtener material de biopsia para confirmar la malignidad del proceso. Se establecieron como condiciones de no resecabilidad la presencia de metástasis hepáticas bilaterales, peritoneales o a distancia (incluyendo enfermedad ganglionar N2 o N3 con biopsia positiva) y la invasión de las estructuras vasculares mayores del hilio hepático.

Los aspectos técnicos de la colangiyeunostomía intrahepática al segmento III según la técnica de Soupault-Couinaud están bien descritos en la bibliografía médica^{6,7}. El procedimiento quirúrgico se realiza a través de una incisión subcostal derecha ampliada o bien bilateral. Se dividen en primer lugar el ligamento falciforme y el redondo, recomendándose a continuación la palpación manual y la realización de una ecografía intraoperatoria para demostrar que el lóbulo hepático izquierdo no está afectado, circunstancia que contraindicaría la técnica. Seguidamente, y bajo control vascular del pedículo hepático, se efectúa una hepatotomía lineal justo a la izquierda del ligamento falciforme, hasta encontrar la placa hiliar umbilical, a una distancia variable de la superficie anterior hepática dependiente del grosor del hígado en este nivel; suele ser preciso coagular o ligar algunas pequeñas ramas de las venas hepáticas o portales. Una vez que se accede a la placa hiliar umbilical, aparece de forma clara el ducto del segmento III muy dilatado. El hígado es dividido usualmente unos 6 cm (a veces pueden precisarse hasta 8-10 cm de hepatotomía) para permitir realizar una anastomosis

cómoda a un asa yeyunal desfuncionalizada en "Y" de Roux, en forma laterolateral, con una abertura de unos 2 cm del asa y usando suturas entrecortadas 4/0 o 5/0 de polidioxanona o poliglicólico (fig. 1). La continuidad digestiva se restablece mediante una anastomosis laterolateral al pie de asa a unos 80 cm. Se recomienda un drenaje aspirativo alrededor de la anastomosis biliodigestiva, y no se usan tutores ni *stents* transanastomóticos⁶⁻⁸. Si se dispone de drenaje biliar externo preoperatorio, se puede realizar una colangiografía a su través a partir de la primera semana, que demostrará la integridad de la derivación y su funcionamiento.

Se han recogido también las incidencias relativas al acto quirúrgico (tiempo quirúrgico, hemorragias y necesidad de transfusión o no). Como norma hemos usado drenajes aspirativos alrededor de la anastomosis, que hemos retirado cuando el débito es inferior a 40-50 ml/24 h de cualidad no biliar ni intestinal. A los pacientes se les ha extraído un perfil hepático analítico previo al alta, cuyos valores se han comparado con los preoperatorios, y hemos analizado asimismo todos los datos respectivos a la morbilidad y estancia postoperatoria.

Con respecto al seguimiento, hemos reseñado la información relativa al tiempo medio de supervivencia, la recurrencia clínica de la ictericia y la necesidad o no de manipulación de la vía biliar como dato demostrativo de la eficacia de la derivación al segmento III a medio-largo plazo.

Resultados

La edad media del grupo de pacientes (tres varones y 4 mujeres) es de 66,2 años (rango: 56-80 años). En lo que respecta a la sintomatología, la ictericia estuvo presente en todos los pacientes, y hasta un 85,7% presentaron prurito, síndrome tóxico paraneoplásico o dolor visceral en epigastrio e hipocondrio derecho. El tiempo medio de evolución de los síntomas fue de 7 semanas.

En todos los casos la etiología del proceso causante del bloqueo hiliar fue maligna, con 4 casos de cáncer de vesícula biliar, dos colangiocarcinomas (uno de la confluencia hiliar y otro intrahepático periférico de gran volumen que infiltraba todo el pedículo hepático) y una recidiva ganglionar no reseccable (y no observada en estudios de imagen) de un ampuloma previamente intervenido mediante una cefalopancreatoduodenectomía con preservación pilórica.

Analíticamente, el 42,8% de los pacientes presentaban anemia en el momento de su consulta (hemoglobina < 12 g/dl), y ningún enfermo tuvo trastornos de la coagulación en relación con la ictericia. El valor medio preoperatorio de la bilirrubina total fue de 13,4 mg/dl (rango de 3,7 a 23,5 mg/dl), con valores medios de 610 y 728.6 U/l para las enzimas de colestasis (GGT) y fosfatasa alcalina (FA), respectivamente, lo que supone valores supranormales para los parámetros de función hepática en todos nuestros pacientes.

Respecto a las pruebas de imagen utilizadas, a todos los enfermos se les realizó ecografía abdominal y al 85,7% TAC, orientándose de forma preoperatoria el diagnóstico correcto en todos los casos. Los estudios colangiográficos CTPH y CPRE fueron realizados a un 85,7% de los enfermos; dos pacientes de nuestra serie fueron sometidos a ambos procedimientos invasivos. A ningún paciente de la serie se realizó colangio-RMN y la arteriografía visceral se practicó en dos casos, siendo normal en ambos.

En todos los casos la cirugía se llevó a cabo con intención de curación y la decisión de realizar la derivación al segmento III fue tomada en el mismo acto quirúrgico. El tiempo medio de la cirugía fue de 4 h (rango de 3h 10 min a 5 h), con hemorragia de 593 ml (rango de 300-



Fig. 1. Imagen de campo quirúrgico en la que se observan la hepátotomía lateral al ligamento redondo y el asa yeyunal anastomosada al radical biliar del segmento III (Soupault-Couinaud).

1.500 ml) y necesidad de transfusión intraoperatoria en el 85,7% de los casos (media de 472 ml en un rango de 0-1.500 ml).

La estancia media de los pacientes fue de 23 días (rango de 9-43 días) y la mortalidad de nuestra serie del 0%. Con respecto a la morbilidad, 4 enfermos (57,1%) presentaron complicaciones postoperatorias: una fuga biliar en la anastomosis (autolimitada), una fístula intestinal de alto débito resuelta con tratamiento conservador, un absceso intraabdominal drenado percutáneamente, una neumonía basal derecha, una infección de herida y una infección de orina, todas ellas resueltas con tratamiento antibiótico. En el perfil analítico hepático que se realizó previo al alta, los valores de bilirrubina total fueron de 5,3 mg/dl (rango: 0,82-16,51 mg/dl), los de GGT 386 U/l y los de FA de 998,5 U/l, lo que implica descenso promedio significativo en los valores de bilirrubina pero sin normalización de parámetros y con elevación importante de las enzimas de colestasis (aun por encima del valor promedio preoperatorio para la FA). En un paciente, la colemia en el control postoperatorio estaba por encima del valor preoperatorio, pero en el seguimiento hubo remisión clínica de la ictericia y el prurito.

En todos los enfermos de nuestra serie ha habido mejoría de la ictericia a corto plazo y, según los datos del seguimiento, ninguno de ellos presentó recurrencia del síndrome icterico por mal funcionamiento de la anastomosis durante el período de supervivencia postoperatoria, por lo que no han precisado manipulaciones instrumentales de la vía biliar. La supervivencia media ha sido de 6 meses (4,7 meses para el grupo del cáncer de vesícula y 7,6 meses para el resto).

En la tabla 1 quedan resumidas las características generales más significativas de los casos de nuestra serie.

Discusión

La obstrucción maligna de la confluencia de los conductos hepáticos representa un problema clínico difícil. El colangiocarcinoma y el cáncer de vesícula, que son las dos patologías causales más comunes, son susceptibles de resección quirúrgica curativa sólo en la tercera parte

TABLA 1. Características generales de los pacientes intervenidos mediante la técnica de Soupault-Couinaud (colangioyeyunostomía periférica intrahepática al segmento III)

	Edad (años)	Patología	Síntomas	BT/BD (pre-Q)	Morbilidad	BT/BD (post-Q)	SV (meses)
Caso 1	80	Cáncer de vesícula biliar	Ictericia + dolor	16,9/15,2 mg/dl	No	4/0,9 mg/dl	3
Caso 2	67	Cáncer de vesícula biliar	Ictericia + dolor + síndrome tóxico	5,6/4,8 mg/dl	No	3,3/1,5 mg/dl	3
Caso 3	56	Metástasis nodal de ampuloma	Ictericia + síndrome tóxico	12/11 mg/dl	No	2,3/0,6 mg/dl	4
Caso 4	56	Cáncer de vesícula biliar	Ictericia + dolor + síndrome tóxico	3,7/1,9 mg/dl	Fístula biliar Infección de herida	0,8/ 0,3 mg/dl	9
Caso 5	78	Cáncer de vesícula biliar	Ictericia + síndrome tóxico + dolor	13/12 mg/dl	Absceso intraabdominal Infección de orina	3,8/2,6 mg/dl	4
Caso 6	64	Colangiocarcinoma	Ictericia + Dolor + Sdme, Tóxico	19,8/14 mg/dl	Fístula intestinal	6,4/3,4 mg/dl	12
Caso 7	63	Colangiocarcinoma	Ictericia + Dolor + Sdme, tóxico	23,5/17,1 mg/dl	Neumonía basal	16,5/9,4 mg/dl	7

BT/BD (pre-Q): relación de valores de bilirrubina total/bilirrubina directa preoperatorias; BT/BD (post-Q): relación de valores de bilirrubina total/bilirrubina directa postoperatorias (justo antes del alta hospitalaria); SV: supervivencia.

de los casos, en comparación con un 80-90% de resecabilidad para los tumores periampulares^{5,9}. Por tanto, en pacientes con obstrucción maligna no resecable de la confluencia hepática el objetivo terapéutico esencial es la paliación, considerada como la descompresión persistente del árbol biliar y la consiguiente mejoría de la colestasis y sus síntomas asociados.

Determinar la resecabilidad tumoral puede ser difícil, y casi siempre requiere la transección de la vía biliar en el acto quirúrgico para establecerla con certeza. Nosotros no hemos llevado a cabo de forma habitual, en el estudio preoperatorio, angiografía ni resonancia magnética nuclear del árbol biliar (colangio-RMN) para la valoración de la resecabilidad o el planteamiento de la estrategia quirúrgica; a los enfermos se les han realizado ecografía, TAC y un estudio invasivo colangiográfico, ya fuese CPRE o CTPH. Sin embargo, la inocuidad y la calidad de imagen para el estudio del árbol biliar que proporciona la colangio-RMN, unidas a la alta morbilidad infecciosa (tanto biliar como extrahepática) que recientemente se ha demostrado asociada a las técnicas invasivas, nos llevan a considerar hoy día la TAC y la colangio-RMN las pruebas de imagen de mayor utilidad y menor morbilidad para la valoración preoperatoria de los enfermos con ictericia obstructiva de etiología maligna^{10,11}. En caso de no disponer de ellas, algunos autores destacan la validez de la colangiografía intraoperatoria, evitando siempre la opción del *stent* o la endoprótesis (como acto final tras una colangiografía endoscópica o percutánea) en todos aquellos enfermos que puedan ser candidatos para la resección quirúrgica curativa¹².

Las derivaciones biliodigestivas quirúrgicas intrahepáticas y la colocación de *stents* (por CTPH o CPRE) son las principales opciones para el tratamiento paliativo de las obstrucciones hiliares malignas. Los procedimientos intervencionistas representan la elección terapéutica de primera línea para aquellos pacientes que se consideran irresecables a partir de los estudios de imagen diagnósticos, siendo la vía percutánea la alternativa más efectiva en estos casos debido a la poca eficacia y baja tasa de éxitos de los *stents* colocados por vía endoscópica para

los tumores de esta localización. Además, la introducción de los *stents* metálicos autoexpandibles, con mayor calidad de material y resistencia que los clásicos de plástico, ha hecho más atractivo el abordaje percutáneo^{5,13}. Si los *stents* percutáneos podrán suplantar a las derivaciones quirúrgicas de forma completa en el tratamiento de los cánceres hiliares no resecables, como vaticinan muchos autores, sigue siendo una pregunta abierta al debate, en parte debido a la ausencia de estudios prospectivos comparativos entre ambas modalidades terapéuticas. Las tasas de morbilidad y mortalidad publicadas en las series más recientes de enfermos tratados mediante colocación de *stents* percutáneos son del 7-31 y del 12-14%, respectivamente, con porcentajes de obstrucción o migración de la endoprótesis (y necesidad de remanipulación) de un 24-38%, en todo caso mucho mayores que las publicadas para tumores distales no resecables de la vía biliar distal (89% de éxitos con integridad del *stent*)^{4,14-16}. Además, en casos de tumores grandes o de crecimiento rápido, la colocación del *stent* puede ser imposible o éstos pueden obstruirse secundariamente por sobreinvasión tumoral, circunstancias en las que un drenaje externo percutáneo, pese al malestar y a la morbilidad que acarrea, puede ser la mejor solución.

No existe publicado hasta el momento, como hemos comentado, ningún estudio prospectivo que compare la cirugía derivativa y la endoprótesis como opciones de paliación para el cáncer hiliar no resecable. Las 4 revisiones publicadas más recientemente sobre derivaciones biliointerísticas intrahepáticas en estos tumores revelan similares tasas de morbilidad y mortalidad a las de los procedimientos intervencionistas (del 0-45 y del 8-11%, respectivamente), aunque con una menor necesidad de manipulación instrumental de la vía biliar por fallo (sólo en 0-13% de los casos); esto se explica por la mayor integridad y patencia a largo plazo del *bypass* biliointerístico respecto del *stent*^{6,8,17,18} (tabla 2). Esta última puntualización tiene su base en tres puntos esenciales: a) que las anastomosis biliodigestivas intrahepáticas permiten la descompresión de la vía biliar a expensas de los radicales biliares periféricos dilatados; b) que se establecen lejos del hilio

TABLA 2. Series más recientes publicadas de colangiopyelostomías intrahepáticas al segmento III

	N.º de pacientes ^a	Morbilidad (%)	Mortalidad (%)	Eficacia ^b (%)	Manipulación postoperatoria biliar ^c (%)
Schlitt et al (1999)	47	12,5	8,9	87,2	12,7
Jarnagin et al (1998)	41	45	11	100	7,3
Vellar et al (1998)	10	0	10%	88,8	0
Güthrie et al (1994)	26	16	10,1	78,0	13

^aEn la serie de Schlitt et al a un 70,2% de los pacientes se les realizó drenaje quirúrgico combinado izquierdo (Longmire-Sanford) y derecho (al segmento V o VI); ^beficacia del drenaje quirúrgico de acuerdo con el alivio sintomático de la ictericia y el descenso de la colemia en el control analítico postoperatorio previo al alta; ^crecurrencia del síndrome icterico debido a fallo de la anastomosis o infiltración tumoral de la misma.

hepático, con lo que aun en caso de mayor crecimiento tumoral permanecerá permeable, y c) que el drenaje así conseguido es directamente interno y no tiene el riesgo de obstrucción o migración de prótesis que tanto malestar provoca a los pacientes¹⁷. A pesar de que hasta un 90% de los enfermos experimentan una importante mejoría clínica y despigmentación, la normalización analítica es inusual y los síntomas relacionados con la colestasis pueden no desaparecer completamente; esto se explicaría tanto por la disposición del tumor, que podría excluir del drenaje bien a un sistema biliar completo (derecho o izquierdo) o alguno de los sectores derechos, como por el grado de inflamación crónica del sistema biliar y cambios histológicos de colangitis esclerosante (hasta en un 25% de los casos) secundarios a la situación de colestasis crónica obstructiva^{19,20}. Por otro lado, se ha demostrado que basta con conseguir el drenaje de al menos un tercio del parénquima hepático funcionante para conseguir normalizar los valores de bilirrubina (que no los enzimáticos) y un adecuado alivio sintomático del síndrome icterico; por tanto, la falta de comunicación de los sistemas derecho e izquierdo por la invasividad del tumor no afectará los resultados, siempre que el hemihígado no drenado no haya sido sometido a CTPH o algún otro procedimiento intervencionista²¹.

Se han descrito numerosas variantes técnicas para realizar las derivaciones biliares intrahepáticas, siendo los dos abordajes más comúnmente usados la derivación al conducto del segmento III y a los sectoriales derechos²²; el primero, debido a la poca variabilidad anatómica y el largo trayecto extrahepático del vía biliar izquierda, es el más accesible técnicamente y el preferido por la mayoría de los autores (y en nuestro caso también). Sin embargo, el tipo de derivación a realizar viene habitualmente indicada por la localización del tumor y, en general, se opta por realizar la colangiopyelostomía intrahepática al segmento III, a menos que exista infección de un sistema ductal derecho obstruido o bien infiltración tumoral más allá de la cisura umbilical en el lóbulo hepático izquierdo con atrofia y signos de déficit de flujo vascular al hemihígado izquierdo. Así pues, las indicaciones de esta técnica han quedado bien delimitadas a dos situaciones concretas en el contexto de pacientes con bloqueo hilar secundario a patología tumoral no reseccable, que son: a) la imposibilidad de colocar una endoprótesis por métodos intervencionistas en un paciente con aceptable estado general que se ha determinado como irreseccable por los estudios de imagen, y b) pacientes que son sometidos a laparotomía exploradora con la idea de reseccar el tumor pero que se consideran irreseccables en el

mismo acto quirúrgico, con lo que se busca un drenaje paliativo de la vía biliar para tratar la ictericia y el prurito a costa de añadir poca o ninguna morbilidad. Lo que sí parece quedar claro es que no está indicado hoy día plantear una derivación biliodigestiva quirúrgica como opción en un paciente que se ha considerado no reseccable y que puede ser tratado con un *stent* percutáneo o endoscópico^{5,8,11,17,18}.

Las variantes técnicas para realizar una colangiopyelostomía intrahepática al segmento III pueden entenderse desde dos abordajes distintos: uno periférico, exponiendo los ductos biliares dilatados del segmento III mediante disección parenquimatosa lateral o hepátotomía marginal en el lóbulo hepático izquierdo, basado en la descripción original que de esta técnica hicieron Longmire y Sandford en 1948²³; el segundo abordaje, más central, se basa (como anteriormente se ha detallado con profundidad) en la disección intrahepática del radical biliar del segmento III a través del ligamento redondo, como describieron Soupault y Couinaud en 1957 y posteriormente revisaron Bismuth y Corlette en 1975^{6,7}. En la mayoría de las series publicadas ambos procedimientos de drenaje han sido considerados efectivos, aunque la mortalidad perioperatoria en las primeras series alcanzaba valores preocupantes, rondando el 30%²⁴⁽²⁷⁾; en series más recientes ha disminuido hasta establecerse en torno al 6% (no mortalidad en nuestra serie)²⁸.

Para que los pacientes mejoren de forma adecuada de la ictericia y el prurito, la derivación del segmento III debe drenar, al menos, los segmentos II, III y IV; así, en los casos en los que los radicales del segmento IV drenen en la confluencia hilar al ducto común del II y III, este primero puede quedar obstruido por un colangiocarcinoma central, con lo que al segmento III sólo drenarían los segmentos II y III, lo que sería insuficiente para el alivio de la ictericia y el prurito⁸. Por este motivo, Couinaud insiste en la conveniencia de realizar una colangiografía intraoperatoria mediante punción del ducto del segmento III para asegurar que la derivación del segmento III podrá drenar la cantidad de hígado adecuada (segmentos II, III y IV)²⁹; esta información, no obstante, puede obtenerse también de forma preoperatoria mediante CPTH (puncionando ambos sistemas biliares derecho e izquierdo) o bien, ante la tendencia actual a evitar la manipulación instrumental preoperatoria de la vía biliar, mediante la realización de una colangio-RMN.

Si en el acto quirúrgico se determina que no es posible realizar derivación al segmento III, debe buscarse el drenaje de la vía biliar derecha mediante la intubación intraoperatoria, tras apertura de la vía biliar principal y dilata-

ción forzada de la estenosis maligna. Una alternativa técnica puede ser buscar el radical del segmento V (localizado mediante ecografía intraoperatoria) o del VI accediendo por hepatotomía marginal del ángulo anteroinferior del lóbulo hepático derecho, y drenarlos de forma similar a la descrita previamente a un asa yeyunal en "Y" de Roux; esta última variante será exitosa en función de que la anatomía biliar del paciente permita el drenaje de todo el hígado derecho, circunstancia que se da en un 57% de los casos aproximadamente⁸. No obstante, se trata de una opción menos atractiva y que se asocia con mayor número de complicaciones postoperatorias tanto tempranas como tardías.

La eficacia de esta técnica en el alivio sintomático de la ictericia y el prurito se cifra, en las series más numerosas que se han publicado recientemente, entre el 78 y el 100%, con tasas de supervivencia media en torno a 9-10 meses, variables según la patología primaria neoplásica causal (una media de 5 meses para el cáncer de vesícula y 12 meses para el colangiocarcinoma)^{5,8,17,18}; en nuestra serie los resultados son bastante similares. El porcentaje de pacientes que a largo plazo van a necesitar manipulación instrumental de la vía biliar, ya sea por colangitis del lado derecho o por obstrucción de la colangiyejunostomía, se cifra entre el 0 y el 13% según los diversos autores (en cualquier caso, por debajo de la tasa de obstrucciones del 24-38% comentadas para los *stents* permanentes en pacientes no operados); en estos enfermos, la colocación de un drenaje percutáneo transhepático externo y la opción de reconvertirlo a interno mediante endoprótesis es la última posibilidad paliativa^{4,14-16}.

Como resumen, los datos revisados y los de nuestra propia serie indican que la colangiyejunostomía intrahepática al segmento III es una técnica quirúrgica efectiva para la descompresión paliativa de la vía biliar y la paliación de los síntomas asociados. Aunque en centros con experiencia en cirugía HBP la mortalidad postoperatoria es baja (< 5%), tiene una tasa no despreciable de morbilidad. Este abordaje debe considerarse en pacientes seleccionados con patología tumoral o patología del hilio hepático que son sometidos a laparotomía exploradora con la idea de resección, pero se determinan irresecables en ese momento, así como en los considerados no resecables de acuerdo con los estudios preoperatorios de imagen y que requieren paliación de la ictericia sin ser posible desde el punto de vista técnico la colocación de una endoprótesis o *stent* percutáneo como drenaje interno. No obstante, si el *bypass* quirúrgico es superior o no a las técnicas de intubación percutánea sólo podrá determinarse mediante estudios prospectivos y aleatorios con grupos homogéneos de enfermos.

Bibliografía

- Blumgart LH, Hadjis NS, Benjamin IS, Beazley R. Surgical approaches to cholangiocarcinoma at confluence of the hepatic ducts. *Lancet* 1984;1:66-70.
- Bismuth H, Castaing D, Traynor O. Resection or palliation: priority in the treatment of hilar cancer. *World J Surg* 1988;12:39-47.
- Cheung KL, Lai ECS. Endoscopic stenting for malignant biliary obstruction. *Arch Surg* 1995;130:204-7.
- Glattli A, Stain SC, Baer HU. Unresectable malignant biliary obstruction: treatment by self-expandable biliary endoprosthesis. *HPB Surg* 1993;6:175-84.
- Jarnagin WR, Burke E, Powers C, Fong Y, Blumgart LH. Intrahepatic biliary enteric bypass provides effective palliation in selected patients with malignant obstruction at the hepatic duct confluence. *Am J Surg* 1998;175:453-60.
- Soupault R, Couinaud C. Sur un procédé nouveau de dérivation biliaire intra-hépatique. Les cholangiyejunostomies gauches sans sacrifice hépatique. *Presse Med* 1957;65:1157-9.
- Bismuth H, Corlette MB. Intrahepatic cholangioenteric anastomosis in carcinoma of the hilus of the liver. *Surg Gynecol Obstet* 1975;140:170-8.
- Vellar ID, Banting SW, Hardy KJ. The anatomical basis for segment III cholangiojejunostomy with analysis of 13 cases. *Aust N Z J Surg* 1998;68:498-503.
- Nakeeb A, Pitt HA, Sohn TA. Cholangiocarcinoma: a spectrum of intrahepatic, perihilar and distal tumors. *Ann Surg* 1996;224:463-75.
- Hochwald SN, Burke EC, Jarnagin WR, Fong Y, Blumgart LH. Association of preoperative biliary stenting with increased postoperative infectious complications in proximal cholangiocarcinoma. *Arch Surg* 1999;134:261-266.
- Barish MA, Yucel EK, Ferrucci JT. Magnetic resonance cholangiopancreatography. *N Engl J Med* 1999;341:258-64.
- Launois B, Catheline JM, Maddern GJ. Intrahepatic anastomoses for malignant and benign biliary obstruction. *Arch Surg* 1995;130:137-42.
- Schmassmann A, Van Gunten E, Knuchel J. Wallstents versus plastic stents in malignant biliary obstruction: effects of stent patency of the first and second stent on patient compliance and survival. *Am J Gastroenterol* 1996;91:654-9.
- Stoker J, Lameris JS. Complications of percutaneously inserted biliary wallstents. *JVIR* 1993;4:767-72.
- Becher CD, Glattli A, Maibach R, Bauer HU. Percutaneous palliation of malignant obstructive jaundice with wallstent endoprosthesis: follow up and reintervention in patients with hilar and non-hilar obstruction. *JVIR* 1993;4:597-604.
- Rossi P, Bexxi M, Rosi M. Metallic stents in malignant biliary obstruction: results of a multicenter European study of 240 patients. *JVIR* 1994;5:279-85.
- Schlitt HJ, Weimann A, Klempnauer J, Oldhafer KJ, Nashan B, Raab R, et al. Peripheral hepatojejunostomy as palliative treatment for irresectable malignant tumours of the liver hilum. *Ann Surg* 1999;2:181-6.
- Guthrie CM, Banting SW, Garden OJ, Carter DC. Segment III cholangiojejunostomy for palliation of malignant hilar obstruction. *Br J Surg* 1994;81:1639-41.
- Braasch JW, Whitcomb FF, Watkins E, Maguire RR, Khazei AM. Segmental obstruction of the bile duct. *Surgery* 1972;134:915-20.
- Longmire WP, Tompkins RK. Lesions of the segmental and lobar hepatic ducts. *Ann Surg* 1975;182:478-93.
- Bauer HU, Rhymer M, Stain SC. The effect of communication between the right and the left liver on the outcome of surgical drainage for jaundice due to malignant obstruction at the hilus of the liver. *HPB Surg* 1994;8:27-31.
- Blumgart LH, Baer HU. Hilar and intrahepatic biliary-enteric anastomosis. En: Blumgart LH, editor. *Surgery of the liver and biliary tract*. 2nd ed. Edimburg: Churchill Livingstone, 1994; p. 1051-67.
- Longmire WP, Sandford MC. Intrahepatic cholangiojejunostomy with partial hepatectomy for biliary obstruction. *Surgery* 1948;128:330-47.
- Seigert FR, Wilson SD, Kauffman HM. Bilateral cholangiojejunostomy for sclerosing carcinoma of the intrahepatic bile ducts. *Am J Surg* 1972;123:729-32.
- Hepp J, Moureaux J, Lechaux JP. Les anastomoses bilio-digestives intra-hépatiques dans les cancers des voies biliaires. Résultats de 62 interventions. *Nouv Presse Med* 1973;27:1829-32.
- Cameron JL, Gayler BW, Harrington DP. Modification of the Longmire procedure. *Ann Surg* 1978;187:379-82.
- Ragins H, Diamond A, Meng CH. Intrahepatic cholangiojejunostomy in the management of malignant biliary obstruction. *Surg Gynecol Obstet* 1973;136:27-32.
- Martin F, Jacono C, LaGuardia G, Nicoli N, Thaler W. Erfahrungen mit der intrahepatischen Cholangiojejunostomie. *Acta Chir Austr* 1988; 3:306-7.
- Couinaud C. Cholangio-jejunostomies intra-hépatiques gauches. A propos de 18 observations personnelles. *Fr Mal App Dig* 1967;56: 295-310.