Rev Argent Cirug 2018;110(1):23-32 http://dx.doi.org/10.25132/raac.v110.n1.1316.es

# La contemporización biliar percutánea como estrategia en el tratamiento de la lesión quirúrgica de la vía biliar

### Percutaneous biliary intervention as an initial treatment for injury of the bile duct

Juan E. Álvarez Rodríguez, Alejandro Lorenzo, Gabriel Stagnaro, Nicolás Sánchez, Roberto Klappenbach, Gustavo Kohan, Ornella Di Tulio, Ingrid Sehringer, Débora Chan, Luis T. Chiappetta Porras

División Cirugía General HGA Dr. Cosme Argerich. Buenos Aires. Argentina.

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

Correspondencia: Juan E. Álvarez Rodríguez e-mail: juanalvarezr@aol.com

#### **RESUMEN**

Antecedentes: El drenaje biliar percutáneo (DBP) se ha utilizado para tratar lesiones quirúrgicas de la vía biliar y como complemento de la cirugía de reparación.

23

Objetivo: Presentar los resultados del drenaje biliar percutáneo en una serie consecutiva de pacientes con lesiones quirúrgicas o secuelas de reparaciones quirúrgicas de la vía biliar.

Material y Métodos: Se analizaron los pacientes tratados inicialmente mediante DBP. Se utilizó la clasificación de Strasberg y se registró: tipo de operación, vía de abordaje, número de reintervenciones, intentos de reparación biliar y presentación clínica. En los pacientes con continuidad bilioentérica, la primera opción fue el tratamiento percutáneo. Se evaluó el DBP en el pre, intra y postoperatorio y pre dilatación percutánea

Resultados: En el hospital Argerich, período 2000 a 2014, se incluyeron 76 enfermos, 68.4% mujeres y post colecistectomía 97%. El 77,6% fueron lesiones Tipo E2 a E5.

El porcentaje de enfermos con control de síntomas pre cirugía o dilatación percutánea fue: ictericia 59%, colestasis 5%, colangitis 91%, fístula biliar 87%, prurito 90%, retiro del hepaticostoma o Kehr 91%. En 13 de 16 pacientes con fístula biliar externa se internalizó el catéter biliar a la cavidad abdominal. En el 70% de 52 pacientes operados, el catéter facilitó la identificación de la vía biliar proximal. En el postoperatorio, no hubo fístulas biliares de la anastomosis bilioentérica, y se detectaron 3 pacientes con estenosis biliar residual y 2 con segmentos biliares aislados que fueron tratados.

Conclusión: El DBP resulta útil en el preoperatorio, intraoperatorio y postoperatorio de los pacientes con lesiones quirúrgicas biliares

■ Palabras clave: lesión quirúrgica vía bliar, procedimientos percutáneos biliares.

#### ABSTRACT

**Background:** Percutaneous biliary drainage (PTBD) has been used to treat surgical bile duct injuries and as an adjunct to repair surgery.

**Objective:** To present the results of PTDB in a consecutive series of patients with surgical injuries or sequelae of surgical repairs of the bile duct.

Material and methods: Patients initially treated with PTBD were analyzed. Strasberg classification was used and recorded: type of operation, surgical approach, number of reoperations, biliary repair attempts and clinical presentation. In patients with bilioenteric continuity, percutaneous biliary treatment was the first option. PTBD was evaluated in the pre, intra and postoperative period and in the pre dilatation period.

Results: At the Hospital Argerich, from 2000 to 2014, 76 patients were included, 68.4% women and 97% post cholecystectomy. The lesions were Type E2 to E5 in 77% of cases.

The percentage of patients with controlled symptoms before surgery or percutaneous dilatation was: jaundice 59%, cholestasis 5%, cholangitis 91%, biliary fistula 87%, pruritus 90%, withdrawal hepaticostoma or T-Kehr 91%. In 13 of 16 patients with external biliary fistula, the catheter could be internalized to abdominal cavity. In 70% of 52 operated patients, the catheter facilitated the identification of the proximal biliary duct. In the postoperative period, there were no biliary fistulas of the bilioenteric anastomoses and 3 patients with residual biliary stenosis and 2 with isolated biliary segments were detected and treated.

**Conclusion:** PTBD is helpful in the pre, intra and postoperative treatment of patients with surgical bile duct injuries.

■ Keywords: bile duct injury, percutaneous biliary intervention.

Recibido el 26 de mayo de 2017 Aceptado el 26 de octubre de 2017

#### Introducción

La lesión quirúrgica es la complicación que mavor morbilidad genera en la cirugía biliar. En su mayoría, se trata de pacientes jóvenes que fueron sometidos a una de las intervenciones más frecuentes en cirugía abdominal, como es la colecistectomía. La reparación biliar, en consecuencia, debería asegurar un elevado porcentaje de éxito para compensar el daño que tal situación provoca, no solo en el paciente sino también en el cirujano responsable. Hoy, la mejor garantía está dada por el tratamiento en un centro especializado en cirugía biliar3. Sin embargo, la mayor parte de estas lesiones quirúrgicas tienen lugar en centros no especializados, que por diversas razones intentan resolver localmente el problema. Cualquier medida que facilite la preparación del paciente y su manejo posterior debería promoverse con el objeto de mejorar los resultados. Es en este contexto donde tiene lugar lo que podríamos llamar la contemporización biliar percutánea.

El concepto de contemporizar implica mejorar las condiciones locales y generales del paciente como paso previo al tratamiento definitivo. Llamamos contemporización biliar al drenaje biliar percutáneo (DBP), cuyas características deben adaptarse al tipo de lesión biliar.

El propósito de esta comunicación es presentar los resultados del drenaje biliar percutáneo, en una serie consecutiva de pacientes que consultaron por lesiones quirúrgicas o secuelas de reparaciones quirúrgicas de la vía biliar.

#### Material y métodos

Sobre una base de datos prospectiva de pacientes que fueron tratados en la División de Cirugía General del Hospital Argerich con lesiones quirúrgicas o secuelas de lesión quirúrgica de la vía biliar (LQVB) se analizaron, particularmente, aquellos en quienes se efectuó un drenaje biliar percutáneo como parte del tratamiento inicial de esta complicación. Partiendo de los estudios al ingreso, los efectuados en nuestro Servicio y la información obtenida luego del drenaje biliar y/o la intervención quirúrgica, las lesiones fueron clasificadas utilizando los criterios de Strasberg<sup>15</sup>, adaptándolos en los enfermos con una derivación biliodigestiva previa. Se registró el tipo de operación inicial; la vía de abordaje (abierta o laparoscópica); el número de intervenciones previas; los intentos de reparación de la vía biliar; la forma de presentación clínica: colecciones abdominales, fístula biliar externa, colestasis, ictericia, colangitis, prurito o combinación de estas. El drenaje biliar percutáneo se adaptó a las características de la lesión, utilizando drenajes unilaterales o bilaterales. Los pacientes que presentaron continuidad de la vía biliar o con permeabilidad de una anastomosis bilioentérica previa fueron sometidos a un tratamiento percutáneo como primera opción. En caso contrario o con fracaso del tratamiento percutáneo, fueron intervenidos quirúrgicamente.

La efectividad o utilidad terapéutica del drenaje biliar percutáneo se evaluó: a) en el preoperatorio o predilatación percutánea, para controlar las manifestaciones clínicas del paciente y evaluar la anatomía biliar; b) durante la operación, para facilitar el abordaje de los conductos biliares, y c) en el posoperatorio, para la prevención de fístulas biliares, evaluación de la anastomosis biliodigestiva mediante colangiografías previo retiro del catéter, y necesidad de intervención posterior.

Se registró la morbimortalidad vinculada exclusivamente con el drenaje biliar percutáneo, utilizando la clasificación de complicaciones posoperatorias de Dindo-Clavien<sup>4</sup>.

#### **Resultados**

En el período comprendido entre enero de 2000 y enero de 2014 fueron tratados en la División Cirugía General del Htal. Dr. Cosme Argerich 91 pacientes con diagnóstico de lesión quirúrgica de la vía biliar. En 76 casos se efectuó un drenaje biliar percutáneo como tratamiento inicial y conforman el grupo analizado para este trabajo. Cincuenta y dos fueron de sexo femenino (68,4%) y 24 de sexo masculino (31,6%), con edades que oscilaron entre 17 y 89 años, con una media de 44,4 años. No fueron incluidos 15 pacientes: 3 con lesiones de diagnóstico y resolución intraoperatoria en nuestro Centro; 5 pacientes con lesión de conductos accesorios o aberrantes derechos (3 con fístula biliar, uno con un biloma hallado en la reoperación y 1 con episodios de colangitis), que curaron sin drenaje biliar percutáneo; 3 pacientes con estenosis biliar tratados con stents endoscópicos, y finalmente 4 pacientes (2 con hepaticostoma, uno con fístula biliar externa por sección del hepático común y otro con estenosis de una hepático-yeyuno [HY] anastomosis) que fueron operados sin drenaje biliar percutáneo previo.

De estas lesiones, 3 fueron propias y el resto derivadas a nuestro hospital desde otros centros. La operación inicial fue una colecistectomía en 74 casos, resección hepática izquierda en uno y traumatismo del hígado en otro. De las colecistectomías, 40 fueron abordadas por vía abierta y 34 por laparoscopia. Treinta y dos lesiones fueron advertidas en el acto operatorio y se intentó la reparación biliar en 25 pacientes mediante: HY anastomosis en 13 casos; hepático-duodeno anastomosis en uno; sutura término-terminal de la vía biliar principal en 3, y reparación de la vía biliar y colocación de un tubo de Kehr en 8. En 6 pacientes, la operación concluyó con la confección de una ostomía del cabo biliar proximal y en 1 con ligadura de conductos biliares. Cuarenta y cuatro pacientes solo tuvieron la intervención biliar original; 23 una reintervención; 6 dos reintervenciones; 2, tres reintervenciones, y 1, cinco reintervenciones abdominales como resultado de la lesión quirúrgica de la vía biliar.

La estratificación de los pacientes de acuerdo con la clasificación propuesta por Strasberg<sup>15</sup> de lesiones quirúrgicas fue la siguiente: 2 tipo C; 14 tipo E1; 18 tipo E2; 28 E3; 10 E4; 3 E5 y una estenosis intrahepática del conducto hepático izquierdo (tabla 1).

# Efectividad del drenaje biliar percutáneo en el preoperatorio o predilatación percutánea (previo al inicio de cualquiera de las dos opciones)

De los 76 pacientes, 42 fueron derivados a cirugía, 32 a dilatación percutánea y 2 fallecieron antes de iniciar el tratamiento; uno con diagnóstico de colangiocarcinoma y el otro, de 80 años, en el posoperatorio de un vólvulo gástrico agudo a los 17 días de colocado el drenaje biliar (tabla 2).

De los 16 pacientes en total que presentaron una fístula biliar externa por el drenaje quirúrgico o luego del drenaje de colecciones biliares, en 13 se pudo internalizar el catéter biliar percutáneo a la cavidad abdominal, de modo que su extremo pig- tail quedó en el espacio subhepático (Fig. 1a y b). En dos de ellos, durante la reparación biliar se halló el catéter fistulizado en la luz duodenal.

# Efectividad del drenaje biliar percutáneo en la intervención quirúrgica

Se operaron en total 52 pacientes, cuarenta y dos por falta de continuidad bilioentérica y 10 por fracaso del tratamiento percutáneo. Se efectuaron 43 hepático-yeyuno anastomosis (una con hepatectomía derecha); 7 nueva hepático-yeyuno anastomosis; un trasplante hepático por fracaso de la dilatación percutánea y cirrosis biliar; una operación fue interrumpida por descompensación del paciente (tabla 3).

De los 4 pacientes en quienes el catéter no fue de utilidad, 2 eran lesiones Strasberg E4, de las cuales una se resolvió por hepatectomía derecha y otra mediante la resección del Seg IV B, y 2 Strasberg E3: en una se halló la vía biliar proximal por punción, y en la otra se interrumpió la cirugía por descompensación del paciente.

### Efectividad del drenaje biliar percutáneo en el posoperatorio

De los 76 pacientes en total, 52 fueron operados. De estos, 2 no tuvieron drenaje biliar posoperatorio, debido a que en uno, con lesión tipo Billroth 1, se retiró el drenaje en la operación y otro fue trasplantado.

Solo se observó una fístula biliar posoperatoria en el paciente hepatectomizado y por el drenaje al lecho hepático, que se agotó en 20 días. En todos los pacientes, excepto en 4 que se perdieron rápidamente en el seguimiento posoperatorio, se realizaron controles colangiográficos, retirando el catéter, para evaluar la anastomosis biliodigestiva. Luego de 1 o 2 controles satisfactorios, se retiró el catéter entre 1 y 3 ½ meses en el 72% de los casos.

Cinco pacientes fueron reintervenidos en forma percutánea en el posoperatorio: en 3, por estenosis radiológica de la anastomosis biliodigestiva; en los otros 2 pacientes, la colangiografía posoperatoria mostró: falta de comunicación del hepático derecho al asa yeyunal y estenosis del hepático izquierdo en un caso, y falta de comunicación con la anastomosis de los segmentos posteriores derechos en otro. De los 3 con estenosis de la HY anastomosis, todos se resolvieron mediante dilataciones con balón (Fig. 2a y b). De los dos pacientes con sectores biliares sin conexión posoperatoria con la anastomosis, el primero se resolvió mediante un nuevo drenaje biliar percutáneo, a la vez que se dilató el hepático izquierdo, y, en el segundo, fracasaron los intentos de cateterizar los segmentos posteriores. Ambos se hallan asintomáticos a los 54 meses en un caso y 12 meses en el otro.

#### TABLA 1

#### Presentación clínica

Lesión	Número	Ictericia	Colestasis sin ictericia	Prurito	Colangitis	Biloma/ Colep.	Fístula biliar	Hepaticos- toma	Kehr	Cirrosis
Tipo C	2		2			1	2			
Tipo E1	14	12	2	1	2		1	1	1(*)	
Tipo E2	18	12	6	6	4		6	3 (2*)	1(*)	
Tipo E3	28	21	7	9	9	3 (#)	4	4 (3*)		4
Tipo E4	10	8	2	4	6		1			2
Tipo E5	3		3		2		2	1 (*)		
Estenosis hep. izq	1		1		1					
Total	76	53	23	20	24	4	16	9	2	6

Se registra la frecuencia de presentación de las alteraciones clínicas o fisiopatológicas conforme el tipo de lesión quirúrgica, de acuerdo con la clasificación de Strasberg. (#) Una de estas lesiones E3 se asoció con coleperitoneo. (\*) Pacientes con hepaticostoma o tubo de Kehr y fístula externa asociada

#### Complicaciones del drenaje biliar percutáneo

Se registraron 22 complicaciones, lo que representa una morbilidad del 28,9% (Tabla 4). No hubo mortalidad en la serie.

#### Discusión

La reparación de una lesión quirúrgica de la vía biliar es habitualmente de manejo multidisciplinario, excepto cuando se reconoce en el acto operatorio. Ello significa el empleo de procedimientos endoscópicos, percutáneos y quirúrgicos para resolver esta complicación<sup>3,9,10,12</sup>. No existe una única estrategia terapéutica, y la aplicación de estos métodos y su eventual secuencia varían no solo de acuerdo con el tipo de lesión sino también con la disponibilidad y experiencia de cada Centro. En este trabajo comunicamos los resultados en un Servicio de Cirugía de nivel terciario, con cirujanos entrenados en cirugía biliar y en procedimientos inter-

#### TABLA 2

Efectividad del drenaje biliar percutáneo para el control individual de los síntomas antes del tratamiento definitivo (reparación quirúrgica o dilatación percutánea)

Presentación clínica	Pacientes evaluables	Control Preoperatorio: 42 Predilatación: 32	Control en Pacientes sin tto. definitivo*: 2	% de efectividad
Ictericia	51/53	30	0	59%
Colestasis sin ictericia	20/23	1		5%
Colangitis	23/24	20	1	91%
Prurito	10/20	9		90%
Fístula biliar externa	16/16	13	1	87%
Biloma/Coleperitoneo	4/4	4		100%
Retiro de drenajes (hepaticostoma o Kehr)	11/11	9	1	91%

Efectividad del drenaje biliar percutáneo para el control individual de los síntomas antes del tratamiento definitivo (reparación quirúrgica o dilatación percutánea). Los pacientes considerados evaluablesfueron aquellos con un registro de laboratorio o informe en la historia clínica previo a la cirugía o dilatación percutánea. \* uno de estos dos pacientes, con un tubo de Kehr, falleció a los 17 días de colocado el drenaje biliar percutáneo.

## TABLA 3

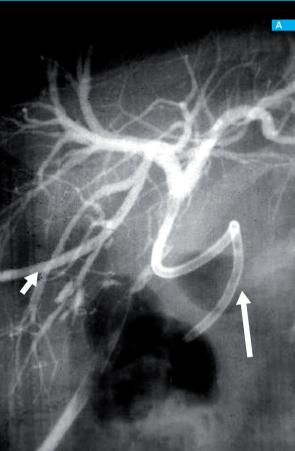
Utilidad del drenaje biliar percutáneo para identificar el muñón biliar proximal en 52 pacientes operados

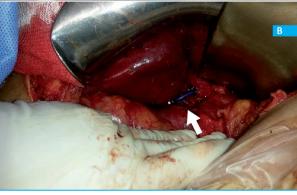
	n
Catéter libre en cavidad	13
Palpación o ubicación del catéter por Rx	23
No se identificó el catéter	4
Innecesario	1*
Sin mención en la operación	11

Utilidad del drenaje biliar percutáneo para identificar el muñón biliar proximal. Solo en 4 de los 52 pacientes se mencionó fehacientemente la inutilidad del catéter para facilitar la identificación de la vía biliar proximal \*Por trasplante hepático.

vencionistas. El objetivo de la presentación fue analizar las ventajas del drenaje biliar percutáneo como paso previo a la cirugía o inicio de las dilataciones percutáneas, así como su utilidad durante la operación y en el posoperatorio. Es frecuente hallar en la literatura referencias al drenaje biliar percutáneo como parte del tratamiento inicial del paciente<sup>7,10,12,14</sup>, pero no hemos encontrado referencias puntuales a su efectividad en el preoperatorio, el intraoperatorio o el posoperatorio.

#### FIGURA 1





A: drenaje biliar percutáneo interno-externo "a la cavidad". Se observa el catéter biliar, que ingresa por un acceso derecho (flecha corta), con su extremo distal en el espacio subhepático al que sale por la sección de la vía biliar principal distal al Carrefour (flecha larga). B: imagen del extremo del catéter biliar en el espacio subhepático, hallado en la intervención quirúrgica (flecha).

La población estudiada comprende un grupo heterogéneo de pacientes con lesiones quirúrgicas de la vía biliar, en su mayoría mujeres (69%) y jóvenes, como es lo habitual. Las lesiones variaron desde algunas con moderada complejidad, como la sección de conductos accesorios derechos, hasta otras más complejas con compromiso de la confluencia biliar. Si bien ninguna clasificación refleja acertadamente la variedad de estas lesiones, se utilizó para el trabajo la clasifica-

FIGURA 2 C 08 

A: Control radiográfico de una reparación quirúrgica de la vía biliar mediante hepático-yeyuno-anastomosis, efectuada al mes de la intervención quirúrgica. Se observa un desfiladero entre la vía biliar y el asa yeyunal (flecha). B: Imagen radiológica del mismo paciente de la Figura 2A, luego de la dilatación percutánea con balón de la anastomosis (flecha).

ción propuesta por Strasberg<sup>15</sup>. De acuerdo con ello, 56 (73,6%) fueron de tipo E2, E3 y E4, lo que corrobora el predominio de lesiones altas de la vía biliar. Como se puede observar, hay muchos pacientes con fístulas biliares, hepaticostomas o tubos de Kehr calificados como lesiones de "tipo E", por el nivel de lesión en la vía biliar principal.

La operación inicial fue una colecistectomía en el 97% de los casos, igual que en otras series12, sin diferencia significativa entre el acceso abierto y el laparoscópico. Como causas menos comunes, observamos una lesión tipo E4 en una donante viva relacionada y una tipo E1 en la intervención quirúrgica por un traumatismo hepático cerrado. Las lesiones fueron advertidas en la cirugía en el 42% de los casos (32 pacientes), porcentaje similar al mencionado en la literatura<sup>10, 12</sup>, y se intentó la reparación en el 78% de ellos (25 casos). Las tres ocurridas en nuestro hospital fueron advertidas y reparadas en el acto operatorio y representan, al igual que en la experiencia comunicada por Pitt<sup>12</sup>, el 4% de la serie. Como podemos observar, solo en el 32,8% de los pacientes (25 de 76) se reconoció e intentó reparar la lesión guirúrgica en la operación inicial. Esta es la realidad en la mayoría de los centros que no disponen de cirujanos HBP (hepatobiliopancreáticos) entrenados para diagnosticar y resolver dicha complicación en la cirugía. Si bien la reparación inicial no es sinónimo de éxito, la detección en el acto operatorio y su reparación inmediata ofrecen la mejor oportunidad de curación1,9.

La mayoría de los enfermos tuvo en su presentación clínica una combinación de alteraciones fisiopatológicas; la ictericia, la colangitis y la colestasis sin ic-

# TABLA 4

Complicaciones observadas con el drenaje biliar percutáneo, estratificadas conforme la clasificación de Dindo-Clavien

Complicaciones en pacientes agudos	Clasificación Dindo-Clavien	n
Dolor parietal	I	2
Hematoma hepático periférico	1	4
Hemobilia leve	1	3
Salida de un catéter, sin recolocación, en un paciente con drenaje biliar bilateral	I	1
Derrame pleural pequeño	1	1
Pancreatitis aguda leve	II	1
Bacteriemia posprocedimiento	II	3
Salida y recolocación del catéter	Illa	5
Absceso hepático a los 5 meses del posoperatorio, con el drenaje biliar aún colocado	IIIa	1
Colangitis y recambio del catéter biliar	IIIa	1

Complicaciones observadas con el drenaje biliar percutáneo, estratificadas conforme la clasificación de Dindo-Clavien:

Tipo I: cualquier desviación de un curso posoperatorio normal sin necesidad de tratamiento farmacológico, quirúrgico, endoscópico o intervenciones radiológicas. Incluye antieméticos, antipiréticos, analgésicos, diuréticos, electrolitos y fisioterapia. Tipo II: requerimiento de tratamiento farmacológico con fármacos distintos de los permitidos para complicaciones grado I. Están incluidas las transfusiones de sangre y NPT (nutrición parenteral total). Tipo IIIa: requieren intervención quirúrgica, endoscópica o percutánea sin anestesia general

tericia fueron las más frecuentes, seguidas por la fístula biliar. Todos los pacientes, sin excepción, presentaron ictericia o colestasis sin ictericia, lo que revela la dificultad en el tránsito biliar como fenómeno dominante en esta patología. Es interesante observar que la presencia de una fístula biliar o la colocación intraoperatoria de un hepaticostoma o tubo de Kehr no necesariamente logra una descompresión efectiva del árbol biliar intrahepático, como se comprobó en 25 enfermos con estas características y lesiones de tipo E1 a E4 (véase Tabla 1).

El intervencionismo biliar percutáneo ha sido una práctica frecuente en los pacientes con lesiones quirúrgicas de la vía biliar, va sea como primer tiempo en los sometidos a dilataciones con balón o como adyuvante en los que requieren cirugía reparadora<sup>2,12</sup>. Los objetivos del drenaje biliar en el preoperatorio son: a) control de la ictericia o colestasis; b) control de la colangitis; c) control del prurito; c) reducción en el débito de una fístula biliar externa y d) estudio de la anatomía biliar. En los pacientes que son intervenidos quirúrgicamente, la presencia de un catéter biliar percutáneo facilita la identificación intraoperatoria del muñón biliar, reduce las filtraciones biliares posoperatorias, permite la evaluación radiológica de la anastomosis biliodigestiva y, eventualmente, brinda el acceso para una reintervención percutánea posquirúrgica. No obstante, no todos los centros con experiencia en reparación de la vía biliar indican un drenaje percutáneo previo a la cirugía. Algunos lo usan selectivamente, en caso de fístulas biliares o lesiones complejas<sup>3</sup>, en tanto otros lo aplican sistemáticamente<sup>7,14</sup>. Nosotros hemos seguido esta última tendencia.

La efectividad del drenaje biliar percutáneo para controlar las manifestaciones clínicas antes del tratamiento definitivo (cirugía o dilatación) fue mayor en la colangitis (91,3%) que en la ictericia (59%), con escaso control de la colestasis sin ictericia (5% de los casos). Si bien el prurito se controló en el 90% de los enfermos evaluables, la falta de un registro fidedigno de este dato impidió conocer el resultado en el 50% de los pacientes con este síntoma.

Los 4 enfermos que presentaron colecciones abdominales, 3 bilomas y 1 coleperitoneo, fueron tratados mediante drenajes percutáneos y evolucionaron con fístulas biliares persistentes. En ellos, la colocación de un drenaje biliar facilitó la resolución de las colecciones y la fístula asociada (véase Tabla 2).

La fístula biliar fue una de las manifestaciones clínicas más frecuentes (21% de los casos). Llama la atención que 8 de 11 pacientes que ingresaron con un drenaje colocado en la vía biliar presentaron también fístulas biliares, lo cual demuestra la relativa inefectividad de los drenajes biliares intraoperatorios (véase Tabla 1). En este tipo de enfermos, el drenaje percutáneo puede ser externo o interno-externo. En el primer caso se deja un catéter multipropósito en la vía biliar intrahepática y, en el segundo, se progresa un catéter biliar

hasta la cavidad abdominal a través de la fístula. Si se logra "internalizar" el catéter, este cumple una doble función: por un lado, drena la bilis hepática y, por otro, aspira el derrame biliar hacia el abdomen<sup>8</sup>. En 13 de los 16 pacientes se pudo colocar un catéter biliar cuyo extremo distal quedó en el espacio subhepático. Con el drenaje percutáneo de la vía biliar, 14 de 16 fístulas (87,5%) se agotaron antes del tratamiento definitivo y pudieron retirarse los drenajes abdominales. En la literatura se menciona que el tratamiento endoscópico puede controlar la mayor parte de las fístulas biliares posoperatorias<sup>5,6,13</sup>. En general, se trata de fugas por el muñón cístico, lesiones de un conducto de Luschka, de un conducto accesorio o una lesión de la vía biliar principal sin interrupción de su continuidad al duodeno. Solo 2 de estos 16 enfermos nuestros podrían haber sido tratados por endoscopia: uno con una estenosis E1 y un tubo de Kehr, y otro, tipo E2, con una sutura T-T de la vía biliar y un stent anterógrado.

En los pacientes que ingresan con un hepaticostoma o un tubo de Kehr y deben ser reoperados, la indicación de un drenaje biliar percutáneo podría ser cuestionable, en la medida en que ya existe un trayecto de abordaje a la vía biliar para su reparación quirúrgica. Sin embargo, e independientemente de otras razones, como la presencia de ictericia o una fístula biliar asociada, preferimos colocar un drenaje percutáneo para tenerlo disponible en la operación y durante el posoperatorio. En todos los pacientes con hepaticostoma y en 1 de los 2 con tubo de Kehr, fueron reemplazados estos drenajes por el catéter biliar antes de la reintervención quirúrgica o dilatación percutánea. El único enfermo que mantuvo el tubo de Kehr colocado fue el que falleció a los 17 días del drenaje biliar (véase Tabla 2).

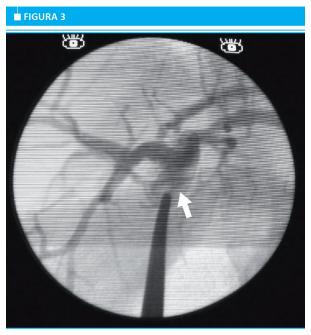
En el acto operatorio, un catéter biliar percutáneo puede servir para facilitar la identificación de la vía biliar proximal que debe anastomosarse. En el 81% de los pacientes con fístulas biliares pudo colocarse un catéter biliar cuyo extremo distal quedó en el espacio subhepático o en el trayecto de una fístula externa. Ello permitió, fácilmente, hallar el catéter en la operación e identificar la vía biliar proximal. En los pacientes sin fístula, si el catéter queda posicionado en el muñón biliar, puede palparse durante la disección o bien ubicarse bajo control radioscópico con un reparo metálico, si la inflamación y la fibrosis dificultan su palpación (Fig. 3). En nuestra experiencia, el catéter resultó de utilidad en el 70% de los enfermos operados.

En relación con las ventajas de dejar colocado un drenaje biliar percutáneo transanastomótico, se menciona la prevención de fístulas biliares posoperatorias. Si bien la mejor profilaxis de estas fístulas es una adecuada anastomosis mucomucosa y la conexión de todos los conductos biliares con el asa yeyunal, la descompresión biliar posoperatoria puede colaborar reduciendo el número de fístulas biliares. Sicklick y col. <sup>14</sup> comunicaron un 4,6% de fístulas anastomóticas y Pitt y

col.12 un 3,8% de fístulas biliares, como la complicación posoperatoria más frecuente. En nuestra serie, la incidencia fue menor: solo uno de los 50 pacientes operados con drenaje biliar transanastomótico presentó una fístula biliar posoperatoria (2%), que tuvo su origen en la superficie de sección de una hepatectomía derecha. Otra ventaja del drenaje biliar es el control radiográfico y radioscópico del funcionamiento de la anastomosis. Si bien estos controles no son indispensables y los pacientes pueden evaluarse en el posoperatorio mediante una colangio-RM, resulta conveniente disponer de un registro radiológico una vez reparada la vía biliar. Algunas instituciones, particularmente aquellas que colocan en forma sistemática drenajes biliares percutáneos previos a la operación, dejan drenajes transanastomóticos de silastic por tiempo prolongado en el posoperatorio<sup>7,12</sup>. Nuestra costumbre ha sido dejar colocado el catéter biliar por el término de 2 a 3 meses, efectuar controles radiológicos y decidir su retiro o la necesidad de reintervención percutánea y stenting prolongado. La colocación de un drenaje biliar transanastomótico en estas operaciones es un tema debatido<sup>3</sup> y algunos autores como Mercado y col.9 no hallaron diferencias entre los pacientes con drenaje y sin él.

La disponibilidad de un catéter percutáneo en el posoperatorio nos ha permitido constatar tempranamente patología residual en pacientes asintomáticos y ofrecerles una oportunidad de tratamiento. Tal fue el caso de tres enfermos con imágenes radiológicas de la anastomosis de menor calibre que el esperado, y de otros dos con desconexión de conductos biliares derechos. La evolución de estas lesiones asintomáticas es cuestionable. Podría ser que el calibre radiológico de la anastomosis en el posoperatorio fuera suficiente y que la oclusión de algún conducto biliar evolucionara con atrofia segmentaria, sin complicaciones. Pero también puede ser que estas lesiones sean el origen de nuevos síntomas en el futuro. Por dicha razón, somos partidarios de intentar resolverlas una vez detectadas, independientemente de la presencia o no de síntomas.

El análisis de la morbilidad del drenaje biliar en este tipo de pacientes mostró que uno de cada tres pacientes presentó complicaciones de grado I a IIIa de la clasificación de Dindo-Clavien. Las complicaciones fueron en general leves, si tenemos en cuenta que en 5 de las 7 tipo IIIa, vale decir que requirieron algún procedimiento quirúrgico, endoscópico o percutáneo sin anestesia general, fue la salida espontánea o accidental del catéter biliar lo que motivó una recolocación por el mismo trayecto.



Ubicación radiológica, intraoperatoria, del catéter colocado en la vía biliar intrahepática. (flecha)

#### Conclusiones

- El drenaje biliar percutáneo en los pacientes con LQVB permite intervenciones en los períodos preoperatorio, intraoperatorio y posoperatorio.
- Antes de la intervención quirúrgica o dilatación percutánea se controlaron la ictericia y la colangitis en el 59% y 91% de los casos, respectivamente. La colestasis sin ictericia difícilmente revierte antes del tratamiento definitivo (5% de los casos).
- En los enfermos con fístulas biliares externas, el drenaje biliar agotó la fístula en el 87% de los casos y permitió el retiro de hepaticostomas o tubos de Kehr, en el 91%.
- La utilidad del DBP para facilitar la identificación de la vía biliar proximal, durante la operación, es del 70% como mínimo.
- El drenaje biliar transanastomótico previene el desarrollo de fístulas biliares posoperatorias, permite el control radiológico de la anastomosis biliodigestiva y ofrece la oportunidad de intervenir tempranamente ante la presencia de lesiones residuales.
- Para concluir sobre los resultados del intervencionismo biliar percutáneo en el posoperatorio temprano (dilatación o nuevo drenaje biliar percutáneo), se requiere mayor número de casos que los tratados en este trabajo.

#### Referencias bibliográficas

- De Santibañes E, Ardiles V, Pekolj J. Complex bile duct injuries: management. HPB (Oxford). 2008; 10(1):4-12,
- Dindo D, Demartines N, Clavien PA. Classification of surgical complications: a new proposal with evaluation in a cohort of 6336 patients and results of a survey. Ann Surg. 2004; 240:205-13.
- Nuzzo G, Giuliante F, Giovannini I, Murazio M, D'Acapito F, Ardito F, et al. Advantages of multidisciplinary management of bile
- duct injuries occurring during cholecystectomy. Am J Surg. 2008; 195(6):763-9.
- Pitt HA, Sherman S, Johnson MS, Hollenbeck AN, Lee J, Daum MR, et al. Improved outcomes in bile duct injury in the 21st Century. Ann Surg. 2013; 258:490-9.
- Lillemoe KD, Melton GB, Cameron JL, Pitt HA, Campbell KA, Talamini MA, et al. Postoperative bile duct strictures: management

- and outcome in the 1990s. Ann Surg. 2000; 232(3):430-41.
- Kaffes AJ, Hourigan L, De Luca N, Byth K, Williams SJ, Bourke MJ. Impact of endoscopic intervention in 100 patients with suspected postcholecystectomy bile leak. Gastrointest Endosc. 2005; 61: 269-75.
- 7. Lalezari D, Singh I, Reicher S, Eysselein VE. Evaluation of fully covered self-expanding metal stents in benign biliary strictures and bile leaks. World J Gastrointest Endosc. 2013; 5(7):332-9.
- Sandha GS, Bourke MJ, Haber GB, Kortan PP. Endoscopic therapy for bile leak based on a new classification: results in 207 patients. Gastrointest Endosc. 2004; 60: 567-74.
- Sicklick JK, Camp MS, Lillemoe KD, Melton GB, Yeo CJ, Campbell KA, et al. Surgical management of bile duct injuries sustained during laparoscopic cholecystectomy: perioperative results in 200 patients. Ann Surg. 2005; 241(5):786-92,
- Strasberg SM, Hertl M Soper NJ. An analysis of the problem of biliary injury during cholecystectomy. J Am Coll Surg. 1995; 180:101-25.

- Pekolj J, Álvarez FA, Palavecino M, Sánchez Clariá R, Mazza O, de Santibañes E. Intraoperative management and repair of bile duct injuries sustained during 10,123 laparoscopic cholecystectomies in a high-volume referral center. J Am Coll Surg. 2013; 216(5):894-901.
- 12. Barauskas G, Paškauskas S, Dambrauskas Z, Gulbinas A, Pundzius J. Referral pattern, management, and long-term results of laparoscopic bile duct injuries: a case series of 44 patients. Medicina (Kaunas). 2012; 48(3):138-44.
- Mercado MA, Chan C, Orozco H, Tielve M, Hinojosa CA. Acute bile duct injury. The need for a high repair. Surg Endosc.. 2003; 17(9):1351-5.
- De Santibañes E, Palavecino M, Ardiles V, Pekolj J. Bile duct injuries: managment of late complications. Surg Endosc. 2006; 20(11):1648-53.
- Lund GB, Winick AB. Complications from laparoscopic cholecystectomy and the role of interventional radiology in patient management. Sem Intervent Radiol. 1996;13: 263-75.

#### Discusión

*Irene Altuna:* Felicito al Dr. Álvarez Rodríguez por este tema traído a la academia que nunca deja de tener actualidad, y por su completo desarrollo.

Los mecanismos condicionantes en las lesiones biliares son principalmente la mala interpretación de la anatomía y los errores de técnica como la hemostasia a ciegas y el mal empleo del electrocauterio. La prevención que considero que nunca debemos dejar de recordar acá es, en los císticos dilatados o con proceso inflamatorio, usar nudos en lugar de clip; la colocación de drenajes intraabdominales, que no van a prevenir la fuga pero sí sus efectos deletéreos, en las vesículas donde descapsulamos el lecho vesicular, en las colecistectomías parciales, en las coledocotomías y cuando suturamos el cístico o la vía biliar. También la utilización sistemática de la colangiografía intraoperatoria, que las diagnostica, las previene o las hace menos graves y en las cirugías laparoscópicas, la conversión del procedimiento cuando luego de varios intentos no logramos visualizar la anatomía biliar.

El ideal –como bien lo dice el trabajo– es el diagnóstico intraoperatorio que representa la mejor oportunidad de reparación, si el cirujano tiene la adecuada preparación, especialmente cuando es necesario disecar la vía biliar y realizar anastomosis altas, al tratarse de lesiones térmicas; si el cirujano carece de experiencia en la reparación, lo aconsejable es el drenaje biliar externo junto con un tubo subfrénico y la derivación a los centros especializados; de esta manera evitamos tres complicaciones: el coleperitoneo, el biloma y la colangitis.

Si las lesiones son inadvertidas en el acto operatorio, se manifiestan de manera temprana con el biloma, el coleperitoneo y la colangitis. El drenaje del foco abdominal es una urgencia y es aquí donde los procedimientos contemporizadores o temporizadores endoscópicos o percutáneos ofrecen toda su utilidad, en primer lugar para el manejo de las colecciones locales y luego para descomprimir la vía biliar, en el caso de colangitis. También pueden ser usados de manera sistémica, como expone este trabajo, con el empleo del drenaje biliar percutáneo, que bien demuestra toda su utilidad no solamente en la resolución de la colangitis sino también en la identificación intraoperatoria de los conductos a anastomosar, como en el periodo postoperatorio, ya que al descomprimir la vía biliar es de utilidad en las bilirragias precoces y en el diagnóstico y tratamiento de las estenosis tempranas de las anastomosis realizadas. Además el trabajo menciona su uso en el manejo de la fístula biliar y como paso previo a la dilatación en las estenosis parciales.

Vuelvo a felicitar al Dr. Álvarez Rodríguez por el completísimo trabajo y porque creo que agotó con suma eficacia toda la utilidad del drenaje biliar percutáneo.

Eduardo de Santibañes: Quiero felicitar al Dr. Álvarez Rodríguez y a los coautores por el buen trabajo, bien analizado y la gran experiencia que tienen. Además, todos sabemos que es un tema desafortunadamente muy atractivo. Yo me voy a

referir puntualmente a lo que usted ha tratado que es el drenaje contemporizador percutáneo de estos pacientes.

Nosotros coincidimos totalmente con los conceptos y el análisis que ustedes han hecho del preoperatorio, del intraoperatorio y del posoperatorio, y tengo una sola observación que va encadenada con tres preguntas que le voy a hacer. La observación es que, según nuestra experiencia, los drenajes biliares -aunque parezca que un drenaje biliar es una cosa inocua- muchas veces los drenajes transabdominales de una fístula biliar pueden ser extremadamente peligrosos y traer complicaciones serias en algunos pacientes; serias y hasta mortales, por lo cual en general a las fístulas biliares con alto débito que se drenan por el abdomen yo les tengo mucho respeto y miedo, y creo que los drenajes transhepáticos de la vía biliar han venido a solucionar y a secar esas fístulas y a redireccionar y evitar ese peligro. Nosotros no tenemos experiencia al respecto y me pareció muy interesante; había leído sobre la internalización del drenaje y realmente, viendo lo que usted expone y muestra, parece un concepto interesante poder drenar el abdomen en forma transhepática y a su vez redireccionar la fístula en esa dirección. Entonces, mi primera pregunta, si bien parece una ventaja, cuando uno está operando una lesión de vía biliar y se le asocia una fístula duodenal por el drenaje, está en problemas, porque no siempre el cierre de ese duodeno va a ser satisfactorio. Esa es mi primera pregunta porque usted muy bien lo relató. Considero que una primer ventaja de los drenajes contemporizadores es que se enfría la zona donde va a operar. Hoy operé una lesión de vía biliar con un drenaje que habíamos puesto hace ocho meses. Eso facilitó la intervención al operar y hacer una anastomosis en un terreno no inflamado. La segunda gran ventaja del drenaje contemporizador, a mi entender, es que uno va a ver exactamente hasta dónde llegará la lesión, si fuera térmica. Muchas veces, la lesión térmica aunque no haya dañado las arterias, va hacia adentro y lo que era una lesión baja termina siendo una lesión intrahepática realmente grave. Eso nos hace cambiar la conducta, porque lo que hubiera sido un hepático-yeyuno anastomosis termina siendo una resección hepática con anastomosis, cuando uno tiene suerte. Entonces, la pregunta es: ¿cuánto tiempo -aunque usted no se refirió a eso en el trabajo seguramente lo tiene- ustedes creen que es conveniente dejar ese drenaje contemporizador?. Y la tercera pregunta es, (porque si bien estoy de acuerdo con todo lo demás que dijo sobre la facilidad que da un drenaje en el intraoperatorio para ubicar una vía biliar, que no siempre es fácil, y que como está drenada hacia el exterior la mayoría de las veces está más afinada y es difícil encontrarla) ¿por qué una vez que confeccionan una buena hepático-yeyuno dejan el drenaje transanastomótico?, ¿cuál es el motivo, dado que existen muchos trabajos acerca de esto que analizaron series con o sin drenajes? ¿Siguen pensando que eso tiene una utilidad? porque con la facilidad que usted tiene para hacer las punciones y transanastomóticas; si ven en el control que está

afinada pueden pasar una cuerda y dilatarla.

Vuelvo, reitero mi felicitación por el excelente trabajo y lo bien que usted lo ha expuesto.

Juan E. Álvarez Rodríguez: Bueno, muchas gracias Dr. Santibáñez, porque realmente son preguntas puntuales y vinculadas con los resultados de lo que acabamos de presentar. La primera pregunta tenía que ver con el riesgo de una fístula duodenal provocada por el drenaje. De 16 pacientes en los que se internalizó el drenaje, en dos encontramos el catéter fistulizado espontáneamente al duodeno. Lo sospechamos tal vez en controles radiográficos previos, pero lo corroboramos en la operación, como se vio en esas fotos. En uno de los casos fue una lesión pequeña que se cerró y nada más; en el paciente que tenía los dos catéteres dentro del duodeno, como el orificio era un poco mayor de 1 cm, hicimos una sutura de la lesión y una exclusión duodenal, mediante ligadura del píloro y gastroenteroanastomosis. Digamos, es un riesgo que tal vez con este número de pacientes tratados no podemos estimar, o predecir qué drenaje se va a fistulizar o no, pero al menos logramos solucionar la complicación en los dos casos. Sin embargo, desde ya es una complicación que se quisiera evitar, para no agregar el riesgo de una fístula lateral de duodeno.

Con respecto a la definición de la lesión, gracias a la contemporización mediante un catéter, el tiempo que dejamos colocados los drenajes biliares en el preoperatorio depende del tiempo transcurrido desde la operación inicial. En un principio, pretendimos dividir en el trabajo los pacientes agudos de los crónicos; pero no nos dieron los resultados como para encontrar diferencias significativas. Ningún paciente que llegó a nuestro Servicio con una lesión de más de tres meses de evolución vino con hepaticostoma, tubo de Kehr o colecciones abdominales; pero sí, obviamente, cuando la lesión era aguda. Es decir, en aquellos que vienen con todas esas otras cosas, el tiempo que esperamos hasta poder reparar la vía biliar es, en general, entre dos y tres meses. La clasificación con el criterio de Strasberg se utilizó de acuerdo con el hallazgo al momento de la operación, porque es cierto que un enfermo puede venir con una lesión que parece tipo 1 y cuando se lo opera prácticamente está a la altura de la placa o de la confluencia biliar. La clasificación final se obtuvo al momento de reparar al paciente quirúrgicamente o hacer la dilatación percutánea.

¿Por qué dejamos un drenaje transanastomótico? Bueno, en principio lo hemos usado sistemáticamente. La gente del Johns Hopkins también los usa en forma sistemática y no dejan estos catéteres percutáneos sino catéteres de silastic de mayor calibre y por el término de un año. En el 70% de los pacientes en quienes dejamos drenajes transanastomóticos los hemos retirado entre 1 y 3 meses después de la operación, aunque alguna bibliografía dice que tal vez habría que dejarlos más. ¿Por qué los dejamos? Bien, el hallazgo de estas lesiones postoperatorias fue un hallazgo en pacientes asintomáticos donde encontramos al mes y a los dos meses de la operación algunas estenosis radiológicas. ¿Cuál hubiera sido la evolución de esas estenosis? No lo sé, pero si uno se encuentra con una imagen como esa está tentado a tratarla y solo lo puede hacer si tiene un catéter. Obviamente, puede volver a drenar la vía biliar, pero seguramente lo va a hacer en el momento en que el paciente comience con síntomas y eso puede tardar seis meses, un año o más tiempo. De los pacientes que dilatamos en el posoperatorio, dos tienen 7 años y uno 8 años de evolución sin complicaciones; y también hallamos, en el postoperatorio, segmentos hepáticos aislados que habíamos conectado en la operación. En estos casos, si no se dilata la vía biliar intrahepática, como muchas veces sucede en las lesiones quirúrgicas, no nos hubiéramos dado cuenta. De manera que, para eso dejamos los catéteres colocados. La morbilidad fue relativamente baja porque solamente tuvimos siete casos de tipo E3 y lo solucionamos en forma percutánea. No hemos tenido complicaciones por dejar drenajes transanastomóticos. Obviamente, estos son sólo 76 enfermos; si tuviéramos 200 seguramente los resultados podrían cambiar. No sé si me queda algo por contestar. Gracias.

Pablo Sisco: Felicitaciones, doctor, por la presentación y por traer un tema que siempre abre mucho el debate y el diálogo. Si hay algo que hemos aprendido con respecto a este tema de lesiones quirúrgicas de vía biliar es a no normatizar lo que es imposible de normatizar porque parecería que todas las lesiones de vías biliares son distintas y evolutivas. Una cosa es la lesión o, en un punto, podemos clasificar una lesión de vía biliar cuando se produce a los 45 días o a los tres meses; el Strasberg puede variar de un D a un E3 y diríamos es muy difícil para las lesiones severas normatizar el tratamiento, la estrategia y la conducta. Si en algo también hemos sido muy cautos es con los drenajes percutáneos; aunque coincidimos en la presentación en algunos aspectos, nosotros aprendimos que no se puede generalizar el uso del drenaje percutáneo en un paciente que ya tuvo una agresión externa de la vía biliar que le produjo una agresión interna a través del conducto biliar, porque más de una vez eso nos va a producir un fenómeno inflamatorio que después puede llegar a terminar hasta en una fístula; o sea, creemos que el drenaje percutáneo debe tener una indicación muy concreta en un paciente que está colangítico, pero no por ejemplo para mapear una vía biliar; creemos que no es necesario que el paciente que puede mapearse por imágenes esté perfectamente bien. Y dirigiéndome un poquito más y ahí viene la pregunta: usted dijo que, en el 70% de los casos de los pacientes que operaron con un drenaje percutáneo, este ayudó a localizar el muñón; yo no creo que a ustedes les cueste localizar el muñón y creo que esa frase hay que tomarla con mucho cuidado para el cirujano que hizo la lesión de vía biliar es decir dejarle un catéter y después buscarle el muñón que lo vas a encontrar por palpación porque vas a tocar el catéter. Creo que el cirujano que va a reparar la vía biliar no necesita un catéter o no tendría que necesitar un catéter y tendría que estar preparado para reparar esa vía biliar sin un catéter; creo que la vía biliar también puede estar infectada por la presencia de ese catéter y condicionar para una futura fístula. La pregunta es si usted no considera conveniente (porque en un momento dijo también que el catéter sirve para evitar una disección excesiva del vehículo hepático o producir una lesión vascular) la resección sistemática de los segmentos 4B y 5 como un abordaje satisfactorio en las lesiones Strasberg E2 en adelante para abordar el confluente biliar directamente y confeccionar una anastomosis más satisfactoria. Y por último, coincidiendo con lo que dice el doctor de Santibañes, creo que no necesariamente para evitar una fístula biliar se requiera un catéter; al contario, la puede condicionar; para evitar la fístula es necesaria una anastomosis amplia bien vascularizada, bien confeccionada, bien alta y a veces ese catéter tiene que tener una indicación muy precisa: dejarlo dentro de la vía biliar porque si no puede ser un factor determinante de la fístula. Repito la pregunta: la resección sistemática de una porción del 4B y 5 para el abordaje a través de la cara anterior y hacer una anastomosis alta ¿la usan o la ven de utilidad?

Juan E. Álvarez Rodríguez: En algunas cosas estoy de acuerdo con el doctor Sisco y en otras no. Evidentemente, el cirujano que está entrenado en la disección de la vía biliar y que tiene experiencia en lesiones quirúrgicas (acá hay muchos sentados cerca y más lejos también) y en reparación quirúrgica de la vía biliar encuentra seguramente el muñón biliar. Ahora bien, si se tiene un elemento que le facilita el hallazgo de la vía biliar, pregunto: ¿Por qué no usarlo? Un catéter que sale por un orificio biliar y uno lo encuentra, llega al muñón biliar en cuestión de segundos, que no es lo mismo que disecar un pedículo inflamado y encontrar la vía biliar. De manera que a nosotros nos lo ha facilitado, en la opinión de todo el grupo, casi en el 70%. Si no hubiera considerado los 11 pacientes en los cuales no había datos en el parte operatorio sobre la impresión del cirujano, el resultado hubiera sido que facilitó en el 80% de los casos el hallazgo del muñón biliar.

Con respecto a la estratificación de las lesiones que usted mencionó, es absolutamente cierto, es decir que las lesiones pueden modificarse a través del tiempo y creo que uno debe calificar lo que está reparando al momento en que lo repara ya sea en forma quirúrgica o en forma percutánea. En cuan-

to al mapeo de la vía biliar, lo mencionamos porque figura dentro de la literatura, pero no tenemos resultados de que sea imprescindible y hoy con una colangiorresonancia de alta resolución creo que esto no es necesario. No hemos encontrado infección por el catéter, sí tuvimos un sólo caso de infección por un catéter que debimos retirar y cambiar, pero la verdad es que no aparece una complicación si el catéter está permeable y funcionando. Podrá estar colonizada la vía biliar pero la infección clínicamente no aparece.

Con respecto a la resección del 4B, lo usamos en un par de casos, no solo porque no podíamos ni tocar y estábamos muy lejos entre un reparo metálico y la posición del catéter, sino porque no había otra forma de abordar la placa hiliar que caer desde arriba hacia abajo resecando el segmento 4B, como en esa paciente con cirrosis. Pero creo que en una lesión de tipo 2, incluso una lesión de tipo 3 donde uno ubica el catéter perfectamente, puede abordar la vía biliar, prolongar la incisión sobre el hepático izquierdo y hacer una hepáticoveyuno satisfactoria sin necesidad de resecar parénguima en forma sistemática. Lo hemos utilizado, como también hemos tenido necesidad de hacer una hepatectomía derecha, en un paciente con una lesión que iba más allá de la bifurcación del hepático derecho y en el que fue imposible conectar esos conductos, a pesar de que el segmento posterior y el anterior tenían un catéter cada uno.

En cuanto a evitar las fístulas, bueno, no hemos tenido ninguna fístula de la anastomosis; la única fístula que hubo fue de la superficie de sección del hígado. Entonces ¿sirve o no sirve el catéter? Bien, si tuviéramos más números esto se podría corroborar o no; pero creo que así como se puede tratar una fístula biliar colocando un drenaje biliar percutáneo con orificios proximales y distales a la fístula, tal vez eso mismo en el posoperatorio previene de alguna manera la fístula de la anastomosis, por mejor que uno la haga. De modo que, por el momento, vamos a seguir utilizando esta estrategia en forma sistemática, dado que no hemos encontrado complicaciones graves por el uso del drenaje percutáneo; por el contrario, nos ha brindado bastante buen resultado en el intraoperatorio, en el posoperatorio y en el preoperatorio.

Alfredo P. Fernández Marty: Dr. Álvarez Rodríguez, como usted bien dijo, esto puede tener un enfoque endoscópico y, dejando de lado aquellas que tienen indicación endoscópica precisa, no tuvieron la oportunidad de hacer una cosa combinada porque en alguno de los casos que ha presentado ustedes hicieron un drenaje biliar externo y a lo mejor, combinándolo con un drenaje endoscópico, se hubiese podido lograr un drenaje interno/externo con los beneficios que ello trae; esa es la primera pregunta: si han visto esa oportunidad en los casos de ustedes. Y la segunda pregunta también puntual referida a dos casos de hepático-yeyuno anastomosis en pacientes que va tenían un drenaje biliar, intentaron hacer supongo a lo mejor era por estenosis no intentaron por hacer una dilatación aprovechando ya que tenían esa vía porque en la experiencia que tienen en el servicio de vías biliares en el hospital realmente tienen mucho éxito con las dilataciones de las estenosis de las hepático-yeyuno anastomosis. Acá vi como que ustedes directamente pasaron a una reanastomosis. La pregunta es si intentaron dilatarlo teniendo la vía biliar canalizada.

Juan E. Álvarez Rodríguez: Este trabajo no se refiere al resultado final, es decir, cómo anduvieron los pacientes que fueron dilatados, o cómo anduvieron los pacientes que fueron operados. El trabajo se centraliza en la eficacia del drenaje antes del inicio del tratamiento definitivo. Desde ya tuvimos muchas estenosis de hepático-yeyuno que, en la medida en que se pudo internalizar el catéter, es decir franquear la estenosis, fueron tratados en forma percutánea. Nuestros resultados con tratamiento percutáneo en lesiones quirúrgicas de la vía biliar no superan el 50% de éxito, está bastante por debajo de lo que se cita en la bibliografía o que citan los radiólogos en la bibliografía; pero también es cierto que tenemos un umbral muy bajo para indicar la cirugía ante el fracaso del drena-

je percutáneo. Usted se refiere, a propósito de la endoscopia, a los pacientes con catéteres que quedaron externos, que fueron algunos; también son aquellos que no tenían comunicación alguna bilio-entérica. Cuando no hay comunicación es difícil franquear la estenosis por vía alta o por vía baja; esos pacientes se contemporizaron con drenaje externo y después se operaron. No sé si hay un detalle más.

En realidad, hubo dos enfermos de toda esta serie que podría haber tratado un endocopista: uno era una anastomosis término-terminal de la vía biliar con un drenaje transpapilar anterógrado que se estenosó (una estenosis de tipo E2); y otro fue una estenosis de tipo E1 con un tubo de Kehr. Pero, bueno, a nosotros nos resultó más fácil tratar estos dos casos de esta manera. Y, cuando digo que hemos intervenido pacientes que tenían drenajes biliares previos, me refiero a hepaticostomas o tubos de Kehr colocados en la operación, no a drenajes biliares previos; si no, estaríamos sesgando la población. Acá el drenaje biliar lo hicimos nosotros.

Juan Pekolj: Bueno, yo quisiera hacer un comentario y una pregunta; no digo que el trabajo es interesante porque está en discusión el uso sistemático y selectivo de todos los procedimientos y creo que el drenaje percutáneo biliar tiene que ver también con eso. Ustedes adscriben al uso sistemático y nosotros bastante al uso selectivo, por eso mi pregunta va encaminada a, por ejemplo, un paciente que usted muestra tiene un drenaje abdominal por donde tiene la fístula biliar, no tiene colecciones que debamos drenar, el paciente registra un hepatograma normal, es decir, el paciente tiene un drenaje y el drenaje está funcionando bien, entonces tiene un hepatograma bien, no hay colestasis: ¿a ese paciente ustedes lo mismo le colocan un drenaje percutáneo? Porque esa es la situación donde, desde el punto de vista técnico, el drenaje percutáneo de vía biliar es difícil porque tienen una vía biliar con una fístula externa que está completamente drenado con una vía biliar fina, la cual me está exponiendo a potenciales complicaciones para drenar algo que en teoría está bien drenado. Por eso nosotros usamos el drenaje percutáneo pero solo cuando tenemos evidencia de que en la forma que viene drenado el paciente, no está drenado; es decir, es un poco lo que guería redondear en cuanto a la indicación.

Juan E. Álvarez Rodríguez: Todas las experiencias cortas como estas tienen sesgo porque, cuando la población aumenta, seguramente van aparecer esos casos. Nosotros no tuvimos ningún enfermo que no viniera con ictericia o con colestasis sin ictericia, es decir, en todos había o colestasis sin ictericia o ictericia, tuvieran hepaticostomas, tubo de Kehr, fístulas biliares externas o lo que fuere. Cuando hay una fístula biliar externa obviamente, o cuando hay un hepaticostoma, la vía biliar es fina pero ahí el drenaje biliar hay que hacerlo mediante una fistulografía en la cual se pinta la vía biliar y después se ubica en forma percutánea. Yo comenté que es discutible en un paciente en el que se puede acceder a la vía biliar a través de un hepaticostoma, porqué ponerle un drenaje percutáneo. Bien, aún en estos enfermos hemos encontrado algunos que tienen ictericia y colestasis o que tienen fístulas biliares externas. A nosotros el drenaje nos permitió controlar la ictericia en el 60% de los casos, pero en las fístulas biliares externas casi el 90% de los casos. Después nos encontramos con el catéter en la operación que nos ayudó a ubicar el muñón y para nosotros cualquier cosa que nos facilite encontrar el muñón, bienvenido sea. Y en el posoperatorio, tener un control radiológico e imagenológico de cómo está funcionando la anastomosis y sobre esa base decidir. Es decir que esta ventaja para nosotros múltiple es lo que nos permite sugerirlo como estrategia. En fin, tendría que haber otros trabajos que convaliden o no el drenaje biliar percutáneo en forma sistemática; pero desde ya ustedes usan en el Hospital Italiano el drenaje en forma más selectiva y nadie puede criticar los resultados finales del tratamiento quirúrgico de la lesión biliar. De manera que esta es una posición y lo que quiero mostrarles es lo que resultó beneficioso para nosotros.