

Anastomosis biliodigestivas en el tratamiento de la litiasis biliar

J. P. Lechaux

Resumen.— Las anastomosis biliodigestivas en el tratamiento de la litiasis biliar son derivaciones internas de la vía pedicular principal y del duodeno (coledocoduodenostomía) o el yeyuno (coledocoyeyunostomía). Para evitar la estenosis anastomótica es preciso que la intervención pueda realizarse en una vía biliar amplia de más de 10 mm y en tejido sano con una sutura con afrontamiento preciso y sin tensión de la mucosa biliar ni de la digestiva. En ambos tipos de derivación pueden presentarse complicaciones como por ejemplo episodios de colangitis que se deben a la colestasis que se produce como consecuencia de una anastomosis que se hizo demasiado estrecha o que se estrechó, o de la migración de cuerpos extraños litiasicos o alimentarios. Actualmente, las indicaciones de estas derivaciones son raras y se reducen a las litiasis biliares múltiples, sobre todo intrahepáticas, en una vía biliar muy amplia, lo que permite un tratamiento completo y definitivo. La intervención más simple y rápida es la coledocoduodenostomía laterolateral. La coledocoyeyunostomía terminolateral con asa excluida en Y consiste en una verdadera sustitución de la vía biliar y sus indicaciones son todavía más raras. Hoy en día, la coledocoduodenostomía con vía de acceso laparoscópica sólo se recomienda en las obstrucciones malignas.

© 2000, Editions Scientifiques et Médicales Elsevier SAS, París. Todos los derechos reservados.

Introducción

Las anastomosis biliodigestivas en el tratamiento de las litiasis biliares son derivaciones internas cuyas indicaciones son en la actualidad raras, debido al diagnóstico más precoz de la coledocolitiasis y a los progresos en el campo de la desobstrucción quirúrgica y endoscópica de la vía biliar principal (coledoscopia, esfinterotomía endoscópica). Las anastomosis se llevan a cabo exclusivamente en la vía pedicular principal (hepatocoléodo), cuando la vía biliar accesoria es patológica, y en la vertiente digestiva, en el duodeno o el yeyuno. Consisten en coledocoduodenostomías y coledocoyeyunostomías cuyas técnicas usuales y variantes simples se describen a continuación sin mencionar los artificios técnicos que no tienen ningún interés. La anastomosis coledocoduodenal por vía laparoscópica, que se recomienda en las estenosis malignas, no está indicada actualmente en el tratamiento de la coledocolitiasis.

Principios generales

Las reglas técnicas son las mismas en todas las anastomosis biliodigestivas, cualquiera que sea su indicación.

La anastomosis debe hacerse en tejido sano y en una vía biliar amplia.

No es conveniente realizarla en un duodeno inflamado por enfermedad ulcerosa o por fistula colecistoduodenal o absceso perivesicular, ni en una vía biliar en el seno de una pediculitis intensa por colecistitis aguda y colangitis. Cualquier peritonitis, localizada o generalizada, es una contraindicación de la anastomosis. Por el contrario, la inflamación de la mucosa biliar por colangitis aguda no tiene ninguna consecuencia desfavorable. Sólo la desaparición de la mucosa, que se observa únicamente en la evolución de los traumatismos quirúrgicos de la vía biliar principal, es una causa segura de estenosis anastomótica. La utilización de una vía biliar suficientemente amplia es un requisito indispensable para que la intervención pueda llevarse a cabo con facilidad y pueda prevenirse la colestasis. El diámetro mínimo es 10 mm. Una anastomosis perfecta realizada en tejido sano y en una vía biliar amplia no tiende a estenosarse.

La anastomosis debe hacerse con una sutura con afrontamiento preciso y sin tensión de las mucosas biliar y digestiva.

Jean-Pierre LECHAUX: Gastroentérologue, service de chirurgie digestive, hôpital des Diaconesses, 18, rue du Sergent-Bauchat, 75012 Paris, France.

Los puntos deben ser extramucosos en la vertiente digestiva y totales en la vertiente biliar. El material de sutura debe ser fino para evitar un escape de bilis por los puntos. Se prefieren los hilos de absorción lenta (vicrilo 4 o 5/0), aunque no existe ningún riesgo de que se produzca una concreción litiasica sobre el material no absorbible en una anastomosis biliodigestiva. La anastomosis puede realizarse con dos hemisuturas continuas o con puntos separados. Algunos equipos prefieren este último tipo de sutura para evitar cualquier riesgo de estenosis. El paso de todos los puntos antes de tensar la sutura, por lo menos sobre el plano posterior, facilita la realización de la anastomosis a veces profunda y evita la incongruencia. Los hilos del plano posterior se anudan dentro de la luz y los nudos del plano anterior son extraluminales. En general, se necesitan de seis a ocho puntos a 2 mm de distancia en cada plano. La anastomosis no debe provocar tensión. Antes de elegir el sitio en el que se realizará la incisión biliar o la abertura digestiva, hay que cerciorarse de que el vector escogido facilita el contacto con la vía biliar. No es necesaria ninguna forma de suspensión. Si se respetan estos principios, no se requiere drenaje intraluminal. El riesgo de fistulización es muy bajo, pero justifica un drenaje externo sistemático de la región subhepática por medio de una estrecha lámina multitudular de silicona que se dispone bajo el hígado derecho sin contacto directo con la anastomosis. Este drenaje se suspende el tercer o cuarto día postoperatorio si no hay escape de bilis. Pueden observarse fugas inmediatas mínimas de evolución simple.

Antibioticoterapia perioperatoria

Es indispensable en esta cirugía limpia-contaminada con apertura digestiva e infección biliar casi constante en la litiasis. Los antibióticos recomendados son las cefalosporinas de primera o segunda generación, que disminuyen la frecuencia de complicaciones sépticas, sobre todo parietales. En el postoperatorio inmediato, gracias a la eficacia del drenaje biliar interno, pueden interrumpirse los antibióticos si no hay signos generales de infección.

Consecuencias fisiopatológicas

Varían en función del vector digestivo. La coledocoduodenostomía no afecta al flujo biliar en el duodeno pero favorece el reflujo biliogástrico, que causa gastritis, y crea un reflujo duodenobiliar constante que resulta evidente en el tránsito baritado. Este reflujo no tiene consecuencias si no hay colestasis. La coledocoyeyunostomía desvía el flujo biliar lejos del duodeno. El montaje no es ulcerogénico en esta indicación. No hay riesgo de reflujo si se utiliza un asa yeyunal excluida isoperistáltica de 70 cm.

Ambos procedimientos exponen, con frecuencia variable [2], a una colangitis que se debe a la colestasis que se produce como consecuencia de una anastomosis que se hizo demasiado estrecha o que se estrechó, o de la migración de un cuerpo extraño litiasico o alimentario. Las anastomosis biliares laterales implican la persistencia de un fondo de saco biliar distal que puede ocasionar episodios de colangitis e incluso pancreatitis por estasis o migración de cuerpo extraño (*sump syndrome*).

Indicaciones

La anastomosis biliodigestiva está indicada como tratamiento completo y definitivo en un paciente de edad avanzada y/o frágil con litiasis biliar múltiple, sobre todo intrahepá-

tica, en una vía biliar muy amplia, cuya desobstrucción es impredecible y ante la duda radiológica de una obstrucción orgánica del esfínter de Oddi. Por razones de seguridad la anastomosis parece preferible a las maniobras de desobstrucción prolongadas y traumáticas, a la pérdida biliar perjudicial de un drenaje externo o al riesgo eventual de una esfinterotomía endoscópica por litiasis residual. Se recomienda de preferencia una coledocoduodenostomía laterolateral, pues se realiza de una forma más simple y rápida sin riesgo yatrógeno importante. En caso de complicación tardía, siempre será posible un tratamiento endoscópico por dilatación o desobstrucción. En cambio, la coledocoyeyunostomía es una intervención más larga y difícil que concierne al mismo tiempo al compartimiento supra e inframesocólico del abdomen por lo que es inadecuada en los pacientes con riesgo operatorio alto. Su principio es totalmente diferente. Se trata de remplazar la vía biliar por el yeyuno, que es su sustituto ideal. Está indicada en caso de un obstáculo biliar que parece orgánico, sobre todo de origen pancreático, en un paciente joven y sin riesgo operatorio. Asimismo, está justificada en caso de litiasis autóctona de la vía biliar principal, en particular intrahepática, frecuente en Asia en pacientes jóvenes, pues facilita la migración espontánea de los cálculos residuales o su extracción instrumental por abocamiento temporal del asa excluida a la piel [1]. Por último, la plastia yeyunal es el único recurso posible en la cirugía reparadora de heridas o estenosis traumáticas de la vía biliar principal.

Técnicas

Instalación del paciente, vía de acceso, disposición del campo operatorio (fig. 1)

El paciente está en decúbito dorsal. La vía de acceso más directa es una incisión subcostal derecha, paralela y a unos 5 cm de la parrilla costal.

Desde un punto de vista estético, se prefiere una incisión transversal en el hipocondrio derecho equidistante del ombligo y de la apófisis xifoides que procura además una exposición idéntica.

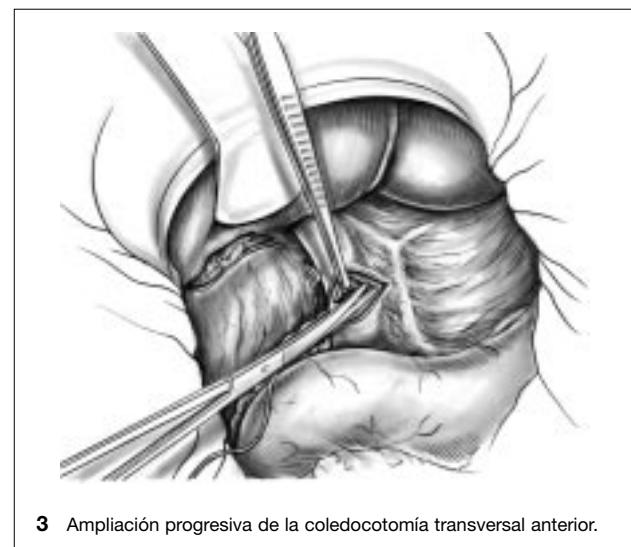
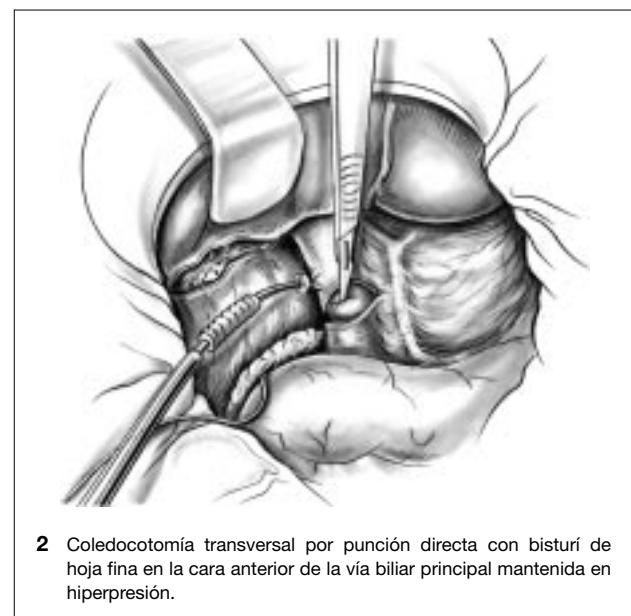
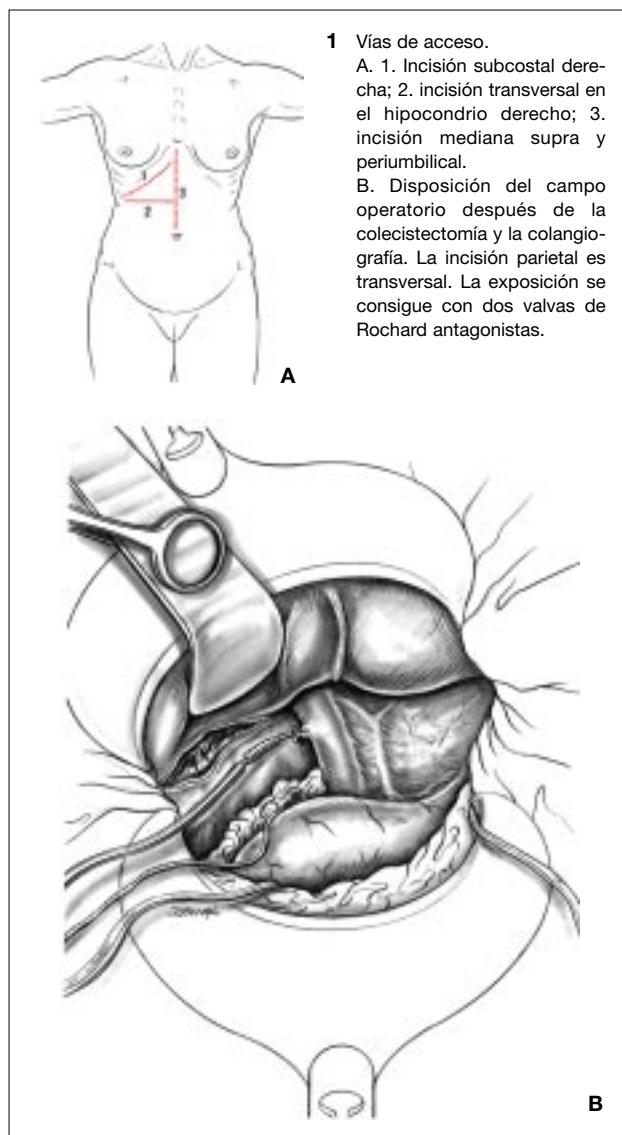
La incisión musculoaponeurótica se limita al recto mayor. Si es preciso ampliarla, se hará hacia la línea media o incluso hacia el lado izquierdo. En determinados pacientes muy longilíneos es más conveniente una laparotomía mediana supraumbilical.

La retracción parietal autoestática se hace por medio de dos valvas de Rochard, antagonistas, de tamaño mediano, fijadas arriba y abajo sobre barras transversales exteriores al campo estéril. Si se modifica el sentido de la retracción parietal, se puede acceder al compartimiento inframesocólico para la realización de un asa yeyunal excluida.

Mediante valvas autoestáticas maleables y campos abdominales humedecidos es posible exponer y delimitar de forma estable el campo operatorio. Se disponen uno o dos campos por encima y por detrás del hígado derecho para trasponerlo hacia delante y hacia abajo. El segmento IV se levanta con una valva maleable autoestática. El estómago y el colon se desplazan con dos campos abdominales que se fijan bajo la valva de Rochard inferior. Se coloca una mecha en el hiato de Winslow y bajo el hígado derecho para recoger el derrame biliar.

Coledicotomía

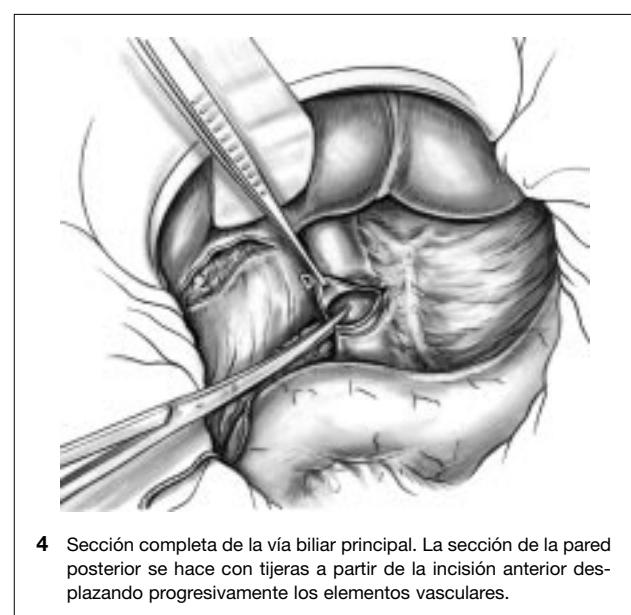
La abertura de la vía biliar principal se decide al final de la exploración quirúrgica y colangiográfica. Resulta fácil



observar la vía biliar dilatada, si no existen fenómenos inflamatorios agudos, después de haber abierto la hoja anterior del epiplón menor en la parte media del pedículo hepático. Se denuda la pared biliar en algunos milímetros separando la hoja peritoneal. Se escoge el sitio en el que se efectuará la coledocotomía en una zona avascular. Ésta debe ser sistemáticamente transversal en una vía biliar muy amplia, sobre todo si se piensa realizar una anastomosis biliodigestiva.

La incisión se hace mediante una punción directa de la cara anterior con un bisturí de hoja fina y seguidamente se amplía con unas tijeras hacia ambos lados, obteniéndose la hemostasis de la superficie de corte por coagulación ligera (figs. 2, 3). No parece útil colocar puntos de tracción antes o después de la incisión y además puede favorecer un escape biliar en una pared fina. Cuando se ha tomado la decisión de realizar una anastomosis biliodigestiva, para la anastomosis lateral, se limita la coledocotomía a la semicircunferencia anterior de la vía biliar en función de su calibre.

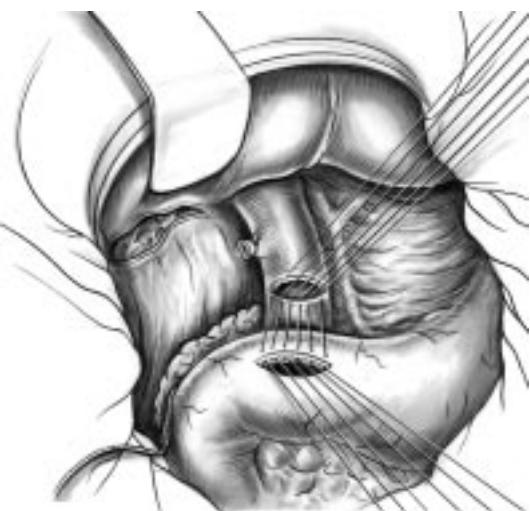
Para una anastomosis terminal, se efectúa una sección completa con tijeras finas, poco a poco, separando la pared biliar posterior de los elementos adyacentes (fig. 4). Esta maniobra siempre es fácil y sin riesgo si se respetan las exigencias en cuanto al calibre y la integridad parietal. A par-



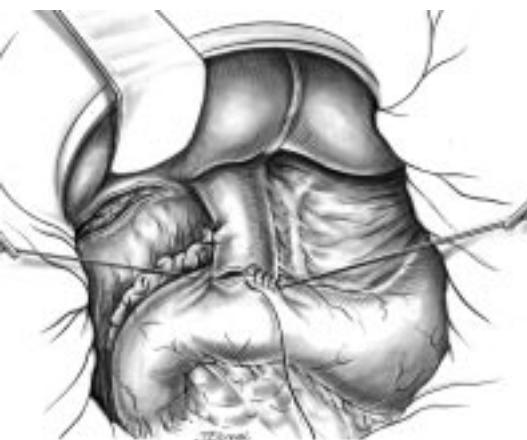


5 Ampliación de la vía biliar principal después de la sección completa: abertura del tabique coledococístico o hendidura anterior.

tir de la incisión completa, el desprendimiento de la cara posterior del segmento proximal no debe ser mayor del necesario para hacer pasar los puntos de sutura (alrededor de 5 mm) para evitar cualquier desvascularización. Cuando la sección de la vía biliar se hace en el conducto cístico, la abertura del tabique coledocístico permite la ampliación del diámetro si es necesaria. También puede efectuarse una hendidura vertical sobre la cara anterior con el mismo objetivo (fig. 5). El borde de sección del segmento distal debe obturarse con una sutura de puntos separados o con una sutura continua de absorción lenta.



6 Coledocoduodenostomía laterolateral. Los puntos del plano posterior se pasan antes de tensar la sutura. El conducto cístico está ligado.



7 Coledocoduodenostomía laterolateral. Conclusión del plano anterior.

Coledocoduodenostomía

Técnica usual

Es una anastomosis laterolateral (figs. 6, 7). El sitio de la duodenotomía se escoge subiendo la primera porción del duodeno hasta ponerla en contacto con la coledocotomía. El desprendimiento duodenopancreático parcial facilita siempre esta maniobra. El sitio usual es la cara anterosuperior del genus superius. La incisión duodenal es longitudinal, paralela a la coledocotomía. La longitud se adapta a la de la boca biliar. La incisión se efectúa con un bisturí eléctrico evitando hacer una abertura excesiva. La pinza de disección abierta libremente en la luz permite apreciar el tamaño y evitar los puentes mucosos. La anastomosis se lleva a cabo según los principios ya definidos (cf. supra). La exuberancia de la mucosa duodenal hace que a veces resulte difícil el afrontamiento preciso con la mucosa biliar en el plano posterior.

Variantes

Los controles endoscópicos confirman que una anastomosis como ésta, entre dos incisiones paralelas, siempre queda muy abierta. Los detalles en cuanto al sitio y la dirección de las incisiones biliar y duodenal no tienen ningún interés complementario [3].

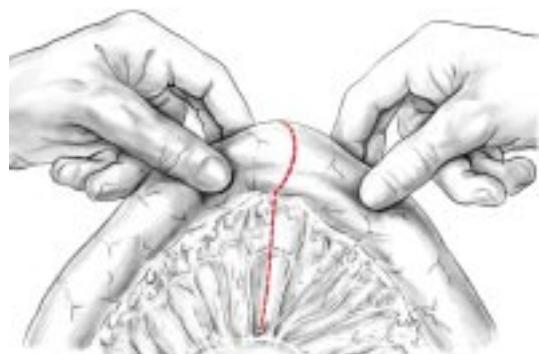
Una coledocotomía exploratoria longitudinal deja la posibilidad de llevar a cabo una anastomosis con incisión paralela del duodeno. El inconveniente es su mayor dificultad. Su interés reside en poder ampliar libremente la coledocotomía en una vía biliar de calibre insuficiente y seguidamente disminuir la longitud del fondo de saco biliar subanastomótico.

No está justificado llevar a cabo una coledocoduodenostomía terminoterminal ya que presenta una mayor dificultad técnica.

Coledocoyeyunostomía

Técnica usual

Es una anastomosis terminolateral. De hecho, la sustitución del coléodo justifica efectuar sólo anastomosis terminales con sección completa en la vertiente biliar, y la incongruencia habitual de calibre entre la vía biliar y el asa yeyunal así como la brevedad de la cuerda del meso justifican llevar a cabo sólo anastomosis laterales en la vertiente intestinal. Para la exclusión yeyunal se utiliza el procedimiento con asa en Y, que no tiene ninguna particularidad en su indicación biliar salvo la corta distancia que separa la raíz



8 Coledocoyeyunostomía con asa en «Y». Elección del sitio de sección del yeyuno: proximidad del ángulo duodenoyeyunal, longitud del meso y zona avascular.

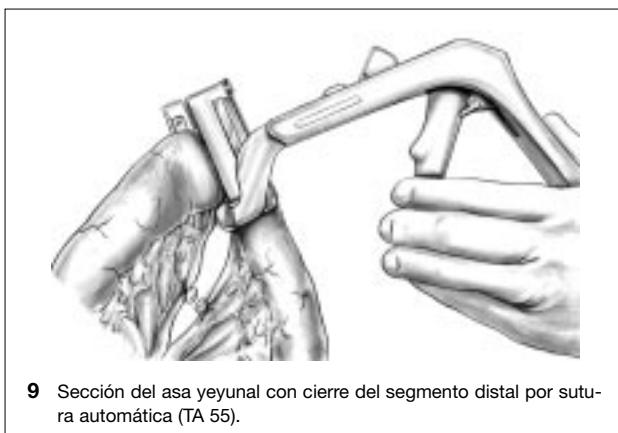
del mesenterio y el pedículo hepático, por lo cual se necesita una abertura muy corta del meso.

Realización de un asa yeyunal en Y excluida

Se escoge un asa yeyunal lo más cerca posible del ángulo duodenoyeyunal, en general a unos 10 o 15 cm, donde la longitud del mesenterio permite una ascensión fácil hacia la región subhepática, allí donde el meso presenta una amplia zona avascular, visible en transparencia y necesita la ligadura de un solo arco accesorio (fig. 8). Después de una abertura de unos 8 a 10 cm del mesenterio en dirección de la raíz, se secciona el asa yeyunal y el segmento distal se cierra con una grapa automática (TA 55) (fig. 9). Se mide una longitud de 70 cm de yeyuno distal a la sección. A este nivel, se restablece inmediatamente la continuidad digestiva por implantación terminolateral del segmento yeyunal proximal sobre la cara izquierda del asa excluida con una incisión transversal semicircunferencial (fig. 10). La anastomosis yeyunoyeyunal se efectúa con una sutura continua o con puntos separados con hilo de absorción lenta o no absorbible. La brecha del meso del asa excluida se cierra con una sutura por afrontamiento seroso evitando cualquier lesión vascular (fig. 11). Según algunos equipos, este riesgo teórico y sus eventuales consecuencias para la vascularización digestiva justifican que se cierre la brecha mesentérica antes de la anastomosis yeyunoyeyunal.



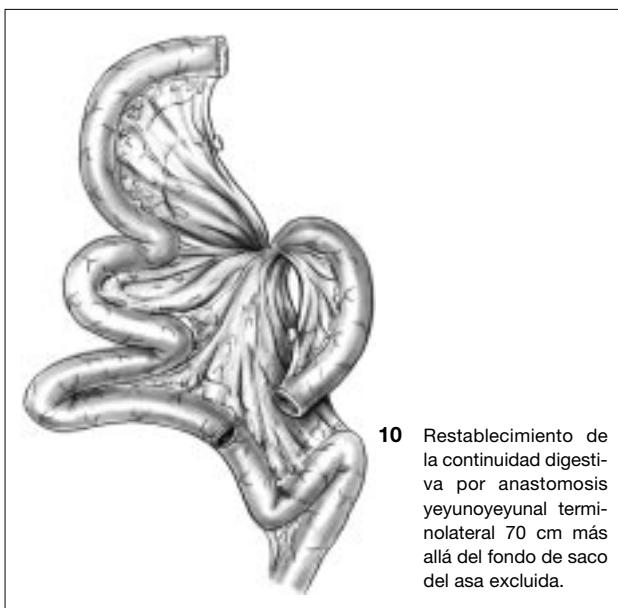
11 Cierre de la brecha del meso.



9 Sección del asa yeyunal con cierre del segmento distal por sutura automática (TA 55).



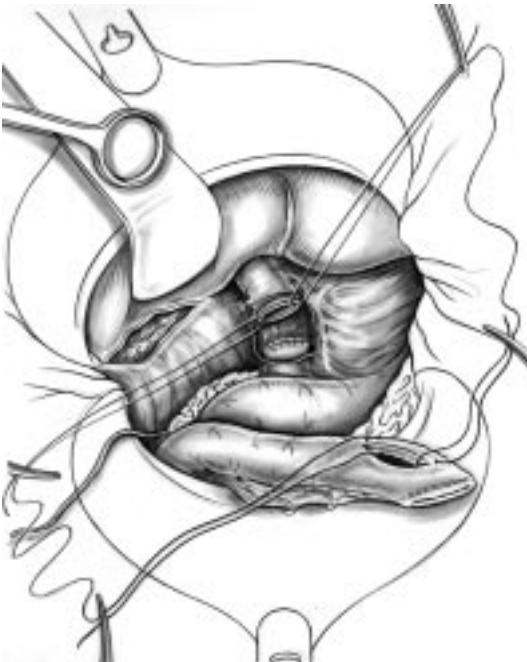
12 Paso del asa yeyunal excluida al compartimiento supramesocólico por una brecha del mesocolon. Después de completar la anastomosis coledocoyeyunal, el asa se sutura a los bordes de la brecha.



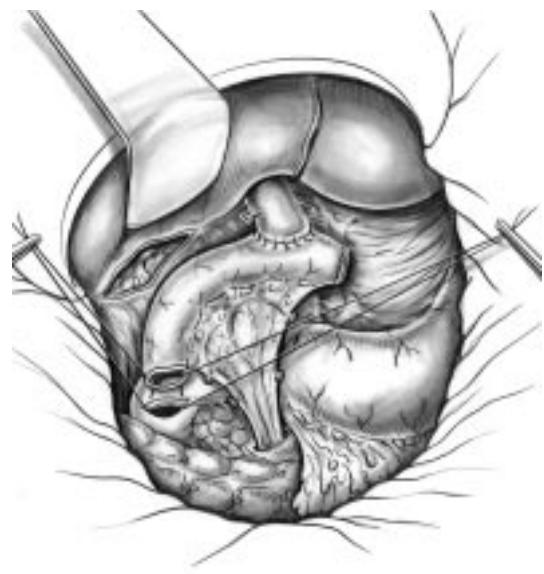
10 Restablecimiento de la continuidad digestiva por anastomosis yeyunoyeyunal terminolateral 70 cm más allá del fondo de saco del asa excluida.

Realización de la anastomosis coledocoyeyunal

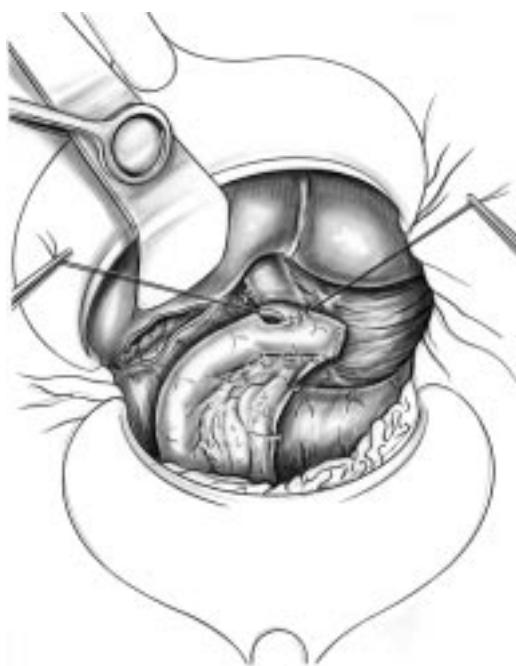
El asa excluida se pasa al compartimiento supramesocólico, a través de una brecha avascular del mesocolon, cercana a la línea media y a la raíz (fig. 12). Esta maniobra siempre es posible sin riesgo, ya sea por transparencia de un meso pelúcido, o por disección prudente con los dedos y con tijeras de un meso corto y grueso, lo que permite evitar la posición precólica muy desfavorable. En el compartimiento supramesocólico el asa se dispone bajo el hígado derecho, con su extremo distal y la cuerda del meso orientados hacia la izquierda. En esta posición la implantación biliar se localiza sobre la convexidad del asa a 2 o 3 cm del fondo de saco. El tamaño de la incisión yeyunal se adapta al de la vía biliar, evitando cualquier exceso. Su dirección



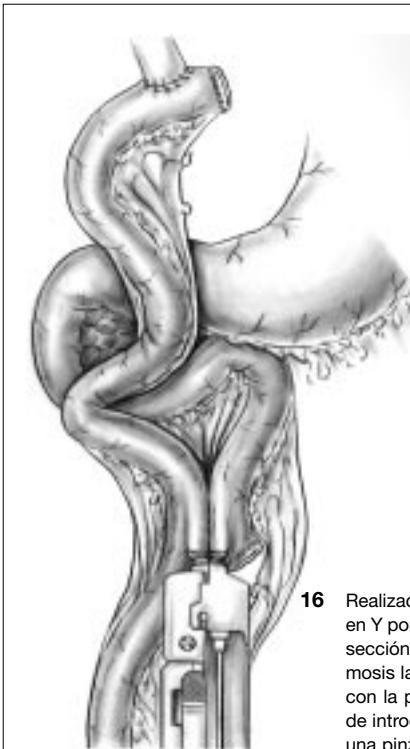
13 Coledocoyeyunostomía terminolateral en el asa yeyunal en Y excluida. El extremo del asa se mantiene fuera del campo operatorio por puntos de fijación laterales en W. El segmento inferior del colédoco se ha cerrado por sutura con puntos separados.



15 Otro procedimiento de exclusión yeyunal: el asa yeyunal se interpone entre la vía biliar y el duodeno.



14 Coledocoyeyunostomía terminolateral en asa en «Y». Conclusión del plano anterior.



16 Realización de un asa yeyunal en Y por sutura automática. La sección yeyunal y la anastomosis laterolateral se efectúan con la pinza GIA. Los orificios de introducción se cierran con una pinza TA 55.

es longitudinal, pero podría ser también transversal o circular, con escisión seromuscular. La implantación coledocoeyunal se realiza según los principios ya definidos (cf. supra). El sostentimiento del asa yeyunal al exterior del abdomen por puntos de suspensión en W a nivel de ambos ángulos facilita el paso de los puntos del plano posterior y

favorece el afrontamiento mucoso (fig. 13). Una vez se ha terminado la anastomosis (fig. 14), el asa se coloca cómodamente en la región subhepática y la longitud que excede se reintegra en el compartimiento infrramesocólico y se fija con algunos puntos a los bordes de la brecha del mesocolon (fig. 12).

Variantes**Realización de un asa yeyunal en Y
por sutura automática (fig. 15)**

La sección yeyunal se lleva a cabo con la pinza GIA.

La anastomosis yeyunoyeyunal es laterolateral y se realiza introduciendo la pinza GIA por una brecha en cada uno de los dos segmentos intestinales. La pinza TA 55 permite el cierre de los orificios de introducción. Las ventajas son la rapidez de la ejecución y el carácter limitado de la abertura digestiva.

Otras modalidades de coledocoyeyunostomía en Y

Las anastomosis laterales de la vía biliar (coledocoyeyunostomía laterolateral o lateroterminal) son por principio ilógicas. Conllevan una derivación incompleta, con frecuencia transitoria, que exige una plastia intestinal compleja. Es preferible escoger una coledocoduodenostomía laterolateral para obtener el mismo resultado. Las anastomosis ter-

minales del yeyuno (coledocoyeyunostomía terminoterminal) tienen el inconveniente de la incongruencia usual entre el calibre biliar y el yeyunal y la brevedad de la cuerda del meso, poco favorable a la posición vertical del asa.

Otras modalidades de exclusión yeyunal

No ofrecen ninguna ventaja particular.

El asa yeyunal en «omega», teóricamente más simple, de carácter puramente paliativo, no está indicada en la litiasis biliar.

El asa yeyunal interpuesta (la plastia hepático-yeyuno-duodenal) (fig. 16) [4] es una intervención más compleja cuyo interés teórico es evitar la derivación biliar extraduodenal, pero no impide el reflujo duodenobiliar.

En un paciente con gastrectomía con anastomosis gastroyeyunal, el riesgo de úlcera anastomótica inducida por la derivación biliar es sólo teórico. Los tratamientos médicos actuales hacen que los montajes quirúrgicos complejos que se proponen resulten obsoletos.

Cualquier referencia a este artículo debe incluir la mención del artículo original: Lechaux JP. Anastomoses biliodigestives dans la lithiasis biliaire. Encycl. Méd. Chir. (Elsevier, Paris-France), Techniques chirurgicales - Appareil digestif, 40-940, 1999, 8 p.

Bibliografía

- [1] Manenti A. Hépaticojéjunostomie pour lithiasse intrahépatique. Procédés complémentaires. *Presse Méd* 1984 ; 13 : 1091-1092
- [2] Panis Y, Fagniez PL, Brisset D, Lacaine F, Levard H, Hay JM. Long-term results of choledochoduodenostomy versus choledochojéjunostomy for choledocholithiasis. *Surg Gynecol Obstet* 1993 ; 177 : 33-37
- [3] Soupault R. Les anastomoses biliodigestives et pancréatodigestives. Paris : Masson, 1961
- [4] Spangaro M, Principe A, Candérolo N, Cerretelli M, Jovine E, Gozzetti G et al. Anastomoses biliodigestives par hépatico-jéjuno-duodéno-plastie. À propos d'une série personnelle de 20 cas. *Ann Chir* 1985 ; 39 : 371-376