

CIRUGIA GENERAL

Derivaciones hepatoentéricas con asas diverticulares en el tratamiento de afecciones biliares no tumorales

Dres. RAUL PRADERI,* BOLIVAR DELGADO **
y CARLOS ORMAECHEA *

En el tratamiento de las heridas operatorias de vías biliares hay 2 errores que se suelen cometer, basándose en conceptos sostenidos por determinadas escuelas quirúrgicas extranjeras y nacionales.

El primero es creer que siempre es posible reconstruir los cabos del colédoco cortado, e insistir en hacerlo con canales filiformes y fibrosados.

El segundo es atribuir a la hepaticoduodenostomía las virtudes de la coledocoduodenostomía.

Por esa razón, analizaremos primero algunos aspectos de estos 2 procedimientos.

LA RECONSTRUCCION TERMINOTERMINAL

Se pueden suturar los cabos del colédoco sobre todo cuando se reconoce la lesión en el acto operatorio. Es conveniente seguir los principios establecidos principalmente por los cirujanos de la Clínica Lahey (10, 28, 61): liberación de los cabos, sutura sin tensión, calibrado por tubo de Kehr que se saca por contrabertura.

Esta técnica tiene algunos inconvenientes. Uno de ellos, que creemos importante, ha sido destacado recientemente por Nuboer (38). Este autor señala la isquemia de la pared canalicular provocada por la ligadura de la cística y la interrupción de la circulación parietal ascendente del colédoco después de la sección. Esta sería una causa de la esclerosis y estenosis tardía de la anastomosis que se observa tan a menudo. Solo se consigue mantener la sutura permeable dejando tubos tutores en su interior, para calibrarla.

Hemos señalado en otra oportunidad (43, 44) algunos de los inconvenientes de estos drenajes prolongados (obstrucción, acodadura, infección).

Las estadísticas de los cirujanos de Boston muestran un importante número de reestenosis con la técnica de reconstrucción cabo a cabo sobre tubo (10, 28, 61, 62).

En un trabajo anterior señalamos nuestra experiencia (43) con esta técnica que aplicamos en 15 casos. Casi todos los pacientes nos llegaron después de una reintervención. Sólo 6 de ellos curaron en la primera reconstrucción. Nueve habían sido reoperados antes, 1, 2 y 3 veces. Pudimos reconstruir la vía bi-

liar en 7 de ellos, practicando derivaciones biliodigestivas en los 2 restantes. En otra oportunidad hicimos una anastomosis terminoterminal después de resecar un aneurisma de arteria hepática abierto en el colédoco.

El riesgo de reestenosis ha hecho que esta técnica se aplique solamente en casos muy fáciles en los que se pueden manejar con comodidad ambos cabos no fibrosados.

HEPATICODUODENOSTOMIA TERMINOLATERAL

Muchos cirujanos basados en las evidentes virtudes de la coledocoduodenostomía creen que la hepaticoduodenostomía es una operación similar o equivalente. Olvidan que el muñón del hepático tiene generalmente muy pequeño calibre.

Sólo cuando se puede ampliar el orificio mediante la apertura amplia del hepático izquierdo (22, 52) queda una anastomosis comparable a una coledocoduodenostomía (2).

La hepaticoduodenostomía tiene 2 grandes inconvenientes. En la vía biliar: el pequeño calibre del hepático, sobre todo si existe una fístula biliar externa o interna de descarga que no le permite dilatarse o una fibrosis hepática que lo ahoga.

En el duodeno, una falla de sutura implica una peritonitis o fístula por filtración del contenido digestivo con los riesgos y mortalidad conocidos (37).

Finalmente no olvidemos que el reflujo de alimentos del duodeno hacia la vía biliar es inocuo siempre que la anastomosis sea amplia y permita su salida tan fácilmente como la entrada (4). Es algo así como una marea que se realiza sin obstáculos porque el hepático no posee (30) ningún mecanismo esfinteriano para protegerse como pretendía Mirizzi.

Pero si la anastomosis es de pequeño calibre, como sucede casi siempre con el hepático, la situación es diferente, porque se ve dificultado el retorno del líquido duodenal y queda retenido en el árbol biliar iniciando así el círculo vicioso de: reflujo, angiocolitis, estenosis, angiocolitis.

Para evitar los inconvenientes de la estenosis, hemos debido calibrar nuestras hepaticoduodenostomias siempre con tubos tutores transhepáticos (43, 50). Sólo así hemos obtenido buenos resultados en 3 casos. Otros 3 nos llegaron estenosados. Fue necesario en uno de ellos desfuncionalizar el duodeno mediante una antrectomía y realizar una nueva anastomosis calibrada con un tubo transhepático durante un año (50). En los 2 restantes se hicieron

Presentado en la Sociedad de Cirugía del Uruguay el 10 de setiembre de 1971.

* Profesores Adjuntos de Cirugía.

** Asistente de Clínica Quirúrgica (Fac. Med. de Montevideo).

hepaticoyeyunostomías, sobre asas diverticulares con buen resultado.

Creemos que la hepatoduodenostomía terminolateral en caso de falla de sutura puede provocar la muerte del enfermo y en caso de estenosis obligar a una nueva operación. Este último inconveniente se evita sólo cuando se confecciona una neoboca de más de 2 cms. de diámetro, lo cual no siempre es posible como veremos después. O de lo contrario calibrando la anastomosis durante mucho tiempo con un tubo tutor (43, 50, 54, 59, 61).

ANASTOMOSIS BILIODIGESTIVAS EN ASAS DIVERTICULARES

Las anastomosis del hepático con un asa diverticular de yeyuno o duodeno evitan todos estos inconvenientes. Dejando un sector del intestino sin tránsito intestinal: asa de Roux, Braun, Hivet, o Warren (17, 43, 50, 53) se consiguen evitar el reflujo digestivo biliar y por consiguiente la angiocolitis y estenosis ulterior.

También así en caso de permeación de la sutura se evita el riesgo de peritonitis por perforación digestiva, pues lo único que puede filtrar es un poco de bilis que se aspira por un tutor interno o un drenaje externo.

HEPÁTICO O COLEDOCO DUODENOSTOMIA SOBRE MUÑÓN DUODENAL

Existe un procedimiento equivalente que es la anastomosis hepaticoduodenal terminoterminal sobre el muñón de una gastrectomía Billroth II.

Esta operación preconizada por Champeau es perfecta desde el punto de vista biliar aunque obliga a una mutilación gástrica. Ya señalamos cómo se utilizó en un caso de estenosis recidivante de hepaticoduodenostomía (caso 8) (50). La aplicamos también en una estenosis yatrogénica del colédoco distal postgastrectomía con excelente resultado. En esta operación no existe riesgo de úlcera péptica pues la bilis baña la gastroenterostomía.

HEPATICOYEYUNOSTOMIA

Es a esta excelente operación que nos vamos a referir principalmente. Fue preconizada primero por cirujanos norteamericanos (1, 15, 28, 53) que montando un asa de Roux conseguían desfuncionalizar ese sector de intestino dándole una longitud de más de 60 cms. para evitar el antiperistaltismo (16, 30, 31). Adoptada también por los europeos (20, 25, 27), que utilizaban asas de Roux o Braun permitió mejorar los resultados de las derivaciones biliodigestivas por estenosis traumáticas que Lasala (29) comparaba al cáncer por su morbimortalidad.

Las hepaticoyeyunostomías tienen un solo inconveniente. Dejan por encima un duodeno sin bilis con el consiguiente riesgo de aparición de una úlcera (3, 6). Mac Arthur (32) y Longmire señalan en 10 % de los casos la aparición de esta complicación. Nosotros en más de 50 derivaciones bilioyeyunales no la hemos observado nunca (47, 50).

La técnica de hepaticoyeyunostomía ha sido perfeccionada por dos contribuciones importantes correspondientes respectivamente a las escuelas francesa y norteamericana. La primera es la incisión sobre el hepático izquierdo ampliando la boca anastomótica biliar. Esta técnica que ya había sido descrita por Rains (52) fue perfeccionada por los cirujanos franceses (4, 11, 12, 22, 57) en base a los prolijos estudios anatómicos de Couinaud. La disección en la placa hiliar de los canales identificados por colangiografía intraoperatoria (23) permite exponer el hepático izquierdo sobre el hilio, y abrirlo cómodamente. Previamente a esta maniobra disecamos la arteria hepática y sus ramas pues si son precanaliculares se corre el riesgo de seccionarlas. No hemos tenido necesidad de abordar el hepático en la cisura izquierda por estenosis (57) postoperatorias, ni de resecar el lóbulo cuadrado con la técnica que describimos con Parodi (47) en 1964 y que generalizó después Champeau (14). Pero realizamos (47) a menudo estos abordajes en la cirugía del cáncer biliar.

Con el abordaje del hepático izquierdo en el hilio los cirujanos franceses (4, 11, 12, 22) han obtenido excelentes resultados en series muy importantes de enfermos desplazando así a los antiguos procedimientos de reconstrucción cabo a cabo del colédoco.

Por su parte los cirujanos estadounidenses (10, 28) han insistido en general en operar sobre los muñones fibrosados que abren para implantar allí el asa yeyunal. Evitan la estenosis mediante el calibrado prolongado con tubos intraluminales que sacaban en general por el asa yeyunal a la Witzel (10). Estas técnicas han permitido obtener buenos resultados también en series grandes de reconstrucciones (53, 59, 61, 62, 63).

Los autores franceses confiados en sus amplias anastomosis no dejan generalmente tubos calibradores (24). Esta conducta lógica en manos de cirujanos de experiencia es riesgosa cuando se practican las primeras hepático-yeyunostomías.

Por otra parte cuando los hepáticos son muy finos no hay más remedio que dejar un tutor interno.

El otro problema a discutir es qué tipo de tubo tutor utilizar. Desde 1961 utilizamos tubos transhepáticos para calibrar las anastomosis biliodigestivas altas (46, 47, 48, 50).

Tienen la ventaja de su fácil colocación, mínimo riesgo de hemorragia y sobre todo, de que no se salen espontáneamente (7, 19, 33, 34, 36, 39, 40, 41, 43, 45, 56, 60, 64).

Aconsejamos ser cuidadosos en el emplazamiento de los orificios laterales que no deben quedar fuera del hígado (45). Por esa razón hemos adoptado la modificación de Burlui (7) que los coloca dentro de un tubo grueso en su trayecto extrahepático y parietal para recoger así posibles filtraciones de la hepatostomía.

Casi siempre usamos tubos transhepáticos en T que sacamos por el hepático izquierdo dejando una rama corta en el derecho enganchada en el espolón de la bifurcación. La tercera rama queda colocada en el asa yeyunal (45).

Sólo en dos casos usamos tubos transhepáticos dobles saliendo por los hepáticos derecho e izquierdo. En cuanto a los tubos transhepáticos en Sedal que utilizamos desde 1962 (48, 55) los aplicamos (47) solamente en enfermos con neoplasmas inextirpables calibrados, igual que los cirujanos sudafricanos (26).



FIG. 1.—Colangiografía postoperatoria de una hepático-yeyunostomía, a través de un tubo transhepático izquierdo. Se ve una pequeña fuga en la anastomosis.

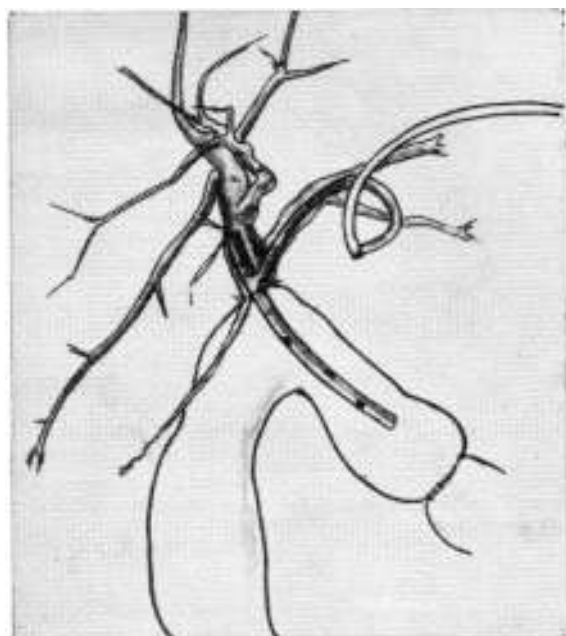


FIG. 2.—Dibujo correspondiente a la radiografía anterior. Se ve la disposición del tubo con una rama en el yeyuno y otra en el hepático derecho.

Finalmente señalemos que los tubos transhepáticos además de evitar la filtración y estenosis de la sutura permiten utilizar pocos puntos de sutura en la anastomosis que hacemos con un solo plano de catgut. Se evita así la presencia en la cicatriz de materiales no absorbibles que facilitan la infección y la fibrosis (7, 8).

Hemos observado en algunos casos permeación de la sutura al exterior por los drenajes peritoneales o formando pequeños bolsillos radiológicos (Fig. 1 y 2) pero el tubo tutor intraluminal manteniendo baja la presión dentro del asa termina por suprimir las filtraciones.

Es decir que hemos adoptado en nuestra técnica todos los detalles que pueden dar mayor seguridad a nuestros enfermos evitando los riesgos de peritonitis postoperatoria inmediata y estenosis tardía de las hepaticoyeyunostomías.

Hacemos las anastomosis amplias como los franceses y las calibramos como los estadounidenses pero con nuestra técnica de drenaje transhepático que consideramos mejor y más segura.

MATERIAL Y METODOS

Etiología

Todos eran enfermos ya operados: once estenosis o fistulas post-colecistectomía. En todas se había seccionado el conducto hepático, pero en dos casos hubo que anastomosar por separado ambos hepáticos: derecho e izquierdo, al yeyuno. Una estenosis post-gastrectomía, otra por pancreatitis con fistula coledocoduodenal (49) y por último una litiasis residual primitiva intra-hepática del hepático izquierdo.

En el cuadro siguiente se resumen las 11 observaciones de estenosis post-colecistectomía señalando las distintas operaciones realizadas en cada una.

La litiasis intrahepática se encontró en un portador de litiasis vesicular con cálculos cálculos facetados, radiopacos.

Aunque no tenía ictericia se constató en la intervención inicial una litiasis pigmentaria a cálculos pequeños móviles en el coledoco y el hepático derecho, asociada a una estenosis del ostium de desembocadura del hepático izquierdo con una dilatación y litiasis pigmentaria en molde, por encima con el aspecto de las litiasis china u oriental (9).

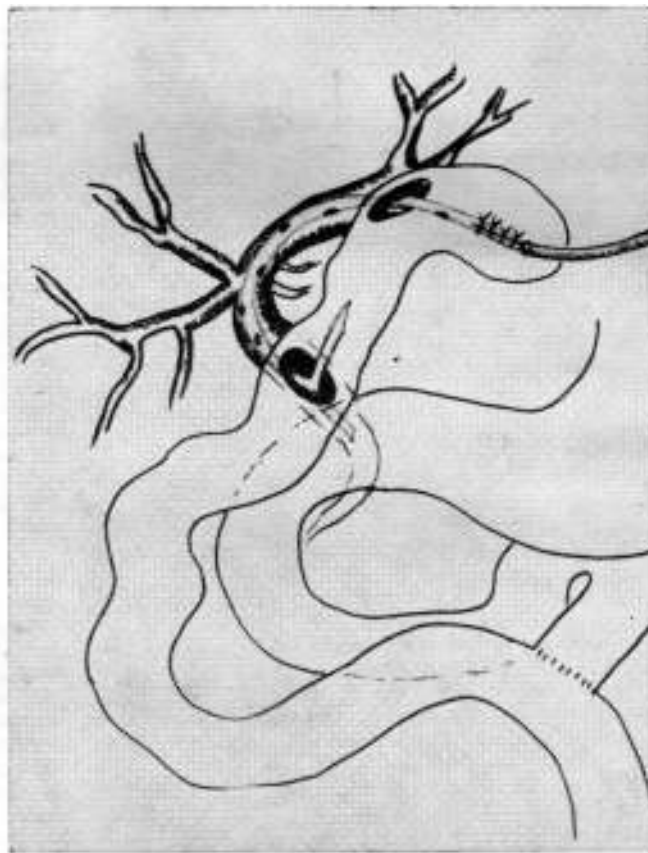
En la primera operación se hizo además de la colecistectomía, una coledocotomía, pero como era imposible descender los cálculos hacia ella fue necesario hacer hepaticostomías del conducto paramediano derecho y del hepático izquierdo extrayendo por allí las concreciones. Pese a los lavados profusos y drenaje de la vía biliar como aconsejan varios autores, (18, 21, 58) quedaron más cálculos que bajaron al coledoco y al hepático izquierdo.

Lo reoperamos 3 meses después y practicamos dos nuevas hepaticostomías de los conductos derecho e izquierdo extrayendo por allí los cálculos residuales. Anastomosamos a ambos orificios un asa en Y de Roux, dejando un tubo de Kehr a través de ambas hepático-yeyunos-

CUADRO 1

1ª	2ª	3ª	4ª	
1 Col.	E Rec.	E H.Y. (T)		
2 Col.	E Rec.	E H.Y. (T)		
3 Col.	E Hep.	E Hep.	E H.Y. (T)	
4 Col.	E Hep.	F H.Y. (T)		
5 Col.	E H.D.	E H.D. (T)	E H.Y. (T)	
6 Col.	E H.D.	E H.Y. (T)		
7 Col.	E H.D.	E H.D.	E Antrec.	E H.D. (T)
8 Col.	F H.Y.	E H.Y. (T)		
9 Col.	E H.Y. (T)	E H.Y. (T)		
10 Col.	E H.Y. (T)			
11 Col.	E H.Y. (T)			

E: significa estenosis; F: fistulas; Rec.: reconstrucción; Hep.: hepaticostomía; H.Y.: y H.D.: hepático-yeyuno o duodenostomía; (T): tubo tutor.



FIGS. 3 y 4.—Colangiografía postoperatoria y dibujo explicativo de la disposición del tubo transanastomótico y ambas hepático yeyunostomías.

tomías sacado a la Witzel como se ve en las Figuras 3 y 4. Se retiraron los tubos varios meses después con excelente resultado. Esto coincide con lo señalado por Bove (5), y otros autores (35, 58).

Resultados

En 14 pacientes realizamos derivaciones de los conductos hepáticos sobre asas diverticulares sin mortalidad operatoria.

En dos casos ya relatados las derivaciones se realizaron con muñones duodenales de gastrectomías Billroth II. En los doce restantes utilizamos asas diverticulares en Y de Roux en 7 y en asa de Warren en 5.

Las anastomosis fueron calibradas en todos los casos con tubos tutores intraluminales que se dejaron desde 40 días hasta un año según los pacientes.

En 12 de ellos se usaron tubos transhepáticos y en 2 hepaticostomías con tubos de Kehr, porque restaba suficiente muñón de hepático común para sacarlo por él.

Estos correspondían a una estenosis coledociana post-gastrectomía y a una fístula capilar coledocoduodenal postoperatoria con estenosis coledociana por pancreatitis en un antiguo operado de litiasis coledociana (49). En el caso de litiasis primitiva intra hepática se usó un drenaje sacado a la Witzel.

Complicaciones

En el caso Nº 5 al cual se le había practicado una hepático-duodenostomía 20 años antes la enferma desarrolló una hipertensión portal a consecuencia de su cirrosis biliar. Se le hizo una anastomosis esplenorenal hace 5 años (51).

A un enfermo al cual se le había practicado (caso 9) una hepático-yeyunostomía con asa de Warren se le estenosis la anastomosis pues el tubo transhepático se retiró demasiado precozmente, a los 40 días.

En la reintervención se rehizo la anastomosis y se resecó un segmento del asa de Warren por debajo de la ligadura pues había desarrollado allí una dilatación en asa ciega.

Una paciente hizo una necrosis del lóbulo derecho por ligadura intraoperatoria de la rama derecha de la hepática que se seccionó al pretender ampliar el orificio del muñón del hepático. A esa misma paciente (caso 10) se le confeccionó un asa de Warren calibrada con un tubo transhepático izquierdo que se acodó y ligó sobre sí mismo en la porción intrayeyunal para evitar que se deslizara. Fue necesario reintervenirla para extraer el tubo por el yeyuno porque el plástico se había endurecido. En la operación se constató la atrofia casi total del lóbulo derecho del hígado con hipertrofia del izquierdo y la recanalización de la ligadura del asa de Warren. Se resecó a ese nivel un fragmento de yeyuno dejándolo en forma de Y de Roux.

Tampoco tuvimos mortalidad alejada en esta serie y todos los enfermos se encuentran ahora en buenas condiciones con sus anastomosis permeables. 2 de ellos llevan 10 años de operados; 2, 8 años; 4 más de 5; 1 más de 3 y el resto más de 1.

Como ya señalamos antes, una enferma tenía una cirrosis evolutiva.

CONCLUSIONES

—Creemos que la hepático-yeyunostomía en asa diverticular de Roux es una excelente operación para tratar las estenosis y fístulas biliares altas de origen no neoplásico.

—El montaje de Hivet-Warren no parece ser aconsejable por el riesgo de canalización de la ligadura que podría provocar reflujo digestivo biliar, aunque no lo hemos constatado clínicamente.

—No hemos tenido úlceras duodenales debidas a la falta de bilis en el duodeno por esta operación.

—En nuestros 14 casos en que incluimos también 2 hepático-duodenostomías terminales usamos siempre tubos tutores transanastomóticos preferentemente transhepáticos, que dejamos colocados por varios meses retirándolos después por tracción externa a través del hígado.

RESUMEN

Los autores relatan los resultados obtenidos en el tratamiento de 14 casos de afecciones no tumorales de la vía biliar mediante anastomosis biliodigestivas sobre asas diverticulares.

Se trataron 11 lesiones de la vía biliar principal durante colecistectomías, 1 fístula colédoco-duodenal postoperatoria tardía, 1 estenosis de colédoco distal post-gastrectomía y una litiasis intrahepática de tipo oriental.

En dos casos se realizaron hepaticoduodenostomías término terminales sobre el muñón duodenal después de gastrectomías Billroth II. En 11 casos se hicieron hepaticoyeyunostomías término laterales. En uno (la litiasis intrahepática) se realizaron dos Hepaticoyeyunostomías sobre la misma asa, utilizando los hepáticos común e izquierdo. En todas las operaciones se calibraron las anastomosis con tubos transanastomóticos: saliendo por el hepático en dos casos en que restaba un fragmento sano de este conducto, a la Witzel en el caso de doble anastomosis y con tubos transhepáticos en los once enfermos restantes.

Esta última técnica que ha sido perfeccionada por los autores es la que da menos riesgo de estenosis tardía.

Los catorce enfermos evolucionaron bien aunque sólo 3 de ellos fueron reoperados la primera vez por los autores. La mayoría de los pacientes ya habían sido reintervenidos por otros cirujanos 1, 2, 3 ó 4 veces.

Una enferma que llevaba 20 años de estenosis coledociana tenía una cirrosis biliar con hipertensión portal por lo cual se le practicó además una anastomosis esplenorenal.

RÉSUMÉ

Les auteurs présentent les résultats obtenus dans le traitement de 14 cas d'affections non tumorales de la voie biliaire au moyen d'anastomoses bilio-digestives sur des anses diverticulaires.

11 cas de lésions de la voie biliaire principale au cours de cholécystectomies, une fistule cholédocho-duodénale post-opératoire tardive, une sténose du cholédoque distale post-gastrectomie et une lithiase intra-hépatique de type oriental furent traités.

Dans 2 cas, des hépatico-duodénotomies terminales ont été pratiquées sur le moignon duodénal à la suite de gastrectomies Billroth II. Dans 11 cas

on a pratiqué des hépatico-jéjunostomies termino-latérales. Dans un cas (lithiasé intrahépatique), deux hépatico-jéjunostomies ont été pratiquées sur la même anse, en utilisant les canaux hépatiques commun et gauche. Dans tous les cas les anastomoses ont été calibrées au moyen de tubes transanastomotiques: sortant par le canal hépatique dans deux cas où il en restait un fragment sain, par un tube à la Witzel dans le cas d'une double anastomose et par des tubes transhépatiques pour les 11 malades restants.

Cette dernière technique qui a été perfectionnée par les auteurs est celle qui offre moins de risques de sténose tardive.

L'évolution a été bonne pour les 14 malades, quoique seulement 3 parmi eux ont été réopérés par premier fois pour les auteurs de ce rapport. La plupart des patients avaient déjà été opérés par d'autres chirurgiens, une, deux, trois ou même quatre fois. Une malade qui avait souffert pendant 20 ans d'une sténose du cholédoque avait une cirrhose biliaire avec hypertension portale. Une anastomose spléno-rénale a donc été aussi nécessaire.

SUMMARY

This is a report of the results obtained in the treatment of 14 cases of non-tumoral disease of the biliary tract with bilio-digestive anastomosis on diverticular loops.

Eleven cases of main biliary tract lesions after cholecystectomies were treated: 1 delayed postoperative choledoco-duodenal fistula, 1 post-gastrectomy stenosis and one oriental-type intrahepatic lithiasis.

In two cases termino terminal hepatoduodenostomies were performed on the duodenal stump after gastrectomies Billroth II. In 11 cases termino lateral hepatojéjunostomies were performed. In one (intrahepatic lithiasis) two hepatojéjunostomies were performed on the same loop, using the common and left hepatic duct. In all cases anastomosis were calibrated by means of transanastomotic tubes: Through the hepatic duct in two cases in which a healthy fragment thereof was left; in Witzel's manner in the case of double anastomosis; with transhepatic tubes in the remaining patients.

The latter technique has been perfected by the authors and is the one which offers least risk.

The 14 patients did well, although only three underwent the first reoperation by the authors. The majority of them had already been reoperated by other surgeons previously, once, twice, three or even four times. One patient had suffered from stenosis of the common bile duct for 20 years and had biliary cirrhosis with portal hypertension, so additional spleno-renal anastomosis was performed.

BIBLIOGRAFIA

1. ALLEN, A. Method of re-establishing continuity between bile ducts and gastro-intestinal tract *Ann. Surg.* 121: 412, 1945.
2. ALMASQUE DEDEU, R. Lesiones quirúrgicas de la vía biliar principal. *Prems. Méd. Argent.* 54: 1490, 1968.
3. AUST, J., ROTT, H., URDANETA, L., VARLO, R. Biliary stricture. *Surgery.* 62: 601, 1967.
4. BOURGEON, R., GUNTZ, M. Foie, voies biliaires intra-hepatiques. *Nouveau Traité de Technique Chirurgicale*. T. 12, Fasc. 1. Masson, Paris, 1968.
5. BOVE, P., RAMOS DE OLIVEIRA, M., SPERANZINI, M. Intrahepatic lithiasis. *Gastroenterology.* 44: 251, 1963.
6. BOWERS, R. Morbid conditions following choledoco-jejunosotomy *Ann. Surg.* 159: 424, 1964.
7. BURLUI, D., MANESCU, C., CONSTANTINESCO, C., POPESCU, R., STRUTENSKI, T. Intubation canalaire transhépatique dans la chirurgie de l'hépatocolédoque. *Ann. de Chir.* 21: 1271, 1967.
8. BURROWS, L., KARK, A. Use of transhepatic intubation in biliary stricture repair. *Am. J. of Surgery.* 113: 409-413, 1967.
9. CAROLI, J., CORCOS, V. Maladies des voies biliaires intrahepatiques segmentaires. Paris, Masson, 1964.
10. CATTELL, R., BRAASCH, J. Primary repair of benign strictures of the bile duct. *Surg. Gynec. and Obst.* 109: 531, 1959.
11. COUINAUD, C., MODARESSI, H. et MALAMUD, J. Anastomose biliodigestives intrahiliares. Un artifice l'incision stellaire du confluent biliaire supérieur. *Presse Med.* 69: 2211, 1961.
12. CHAMPEAU, M. et MEILLERE, D. Les anastomoses biliodigestives intrahepatiques. *J. Chir.* 89: 281, 1965.
13. CHAMPEAU, M. et VIALAS, M. La mobilisation du segment IV, voie d'abord idéale du confluent biliaire et des pédicules principaux intra-hépatiques. *Mém. Acad. Chir.* 92: 416, 1966.
14. COLE, W., REYNOLDS, J., IRENEUS, C. Strictures of common duct. *Ann. Surg.* 128: 332, 1948.
15. DELGADO, B., PRADERI, R., CRESPO, L. Las anastomosis biliodigestivas en asa desfuncionalizada. *Rev. Cir. Uruguay.* 37: 96, 1967.
16. DELGADO, B. Complicaciones postoperatorias en la cirugía biliopancreática (Mesa Redonda), Pág. 102. En: MAGALDI, P. Actualizaciones en Cirugía Biliopancreática. G. Fernández. Buenos Aires, 1971.
17. GLENN, F., MOODY, F. Intrahepatic calculi. *Ann. Surg.* 153: 711, 1961.
18. GOMEZ-FERRER BAYO, F. Drenaje tutor transhepático en las anastomosis bilio-digestivas. *Cir. Cinec. Urol.* 22: 368, 1968.
19. HAMMELMANN, Von H., GRABIGER, A. Ursachen der gallengangs strikturen und die ergebnisse ihrer operativen beahandlung. *Munch. Med. Wschr.* 105: 1447, 1963.
20. HARRISON-LEVY, A. The biliary obstruction syndrome of the chinese. *Brit. J. Surg.* 49: 674, 1962.
21. HEPP, J. et COUINAUD, C. L'abord et l'utilisation du canal gauche dans la réparation de la voie biliaire principale. *Presse Med.* 64: 1947, 1956.
22. HEPP, J., PERNOD, R., HAUTEFEUILLE, P. Contribution de la cholangiographie opératoire à la chirurgie réparatrice des traumatismes biliaires. *Ann. Chir.* 17: 1121, 1963.
23. HEPP, J., MOREAUX, J., HAUTEFEUILLE, P. La chirurgie biliaire réparatrice dans la zone de convergence des canaux hépatiques. *Mem. Acad. Chir.* 96: 856, 1970.
24. HESS, W. Probleme der operation Wahl in der gallen chirurgie. *Der Chirurg.* 38: 197, 1968.

26. HEYDENRYCH, J., VAN ZIJL, F., VAN ZYL, J. Transhepatic intubation of the common bile duct for inoperable obstruction. Experience with 20 cases. *Jour. Surg. Oncology*. 1: 63, 1969.
27. HOLLENDER, L., GILLET, H., KOHLER, J. L'anse jejunaie exclue en Y en chirurgie biliaire et pancréatique. *Chir. Gastroent.* 4: 275, 1970.
28. LAHEY, F., PYRTEK, L. Operative management of strictions of the bile duct. *Surg. Gynec. Obs.* 91: 25, 1950.
29. LASALA, A., MOLMENTI, Reoperaciones en vías biliares por lesiones quirúrgicas. *López*. Buenos Aires, 1967.
30. LEBORGNE, J. Etude des anastomoses biliodigestives pour lésions bénignes de la voie biliaire principale chez l'adulte. *J. Chir.* 101: 595, 1971.
31. LONGMIRE, W., RANGEL, D. Difficult problems encountered in the management of biliary obstruction due to stones and other benign conditions. *Advances in Surgery*. 4: 105, 1970.
32. McARTHUR, M., LONGMIRE, W. Peptic ulcer disease after choledoco-jejunostomy. *Am. J. Surg.* 122: 155, 1971.
33. MAINETTI, J. Cirugía reparadora de las vías biliares. 8º Congreso Argentino de Gastroenterología. Pág. 396, 1965.
34. MAIRA, R., RUGGIERI, F. L'intubazione transcoledocica secondo Rodney Smith in chirurgia biliare. *Quad. Chirurgia*. 12: 166-181, 1969.
35. MAKI, T., SATO, T., YAMAGUCHI, I., SATO, T. The treatment of intrahepatic gallstones. *Arch. Surg.* 88: 260, 1964.
36. MALAGAMBA, O. Síndrome postcolecistectomía y reconstrucción de vías biliares. *Rev. Méd. Hosp. Colonia*. 18: 90-93, 1969.
37. MORGENSTERN, L., MANNYSORE, J. Selection of an optimal procedure for decompression of the obstructed common bile duct. *Am. J. Surg.* 119: 34, 1970.
38. NUBOER, J. Cicatricial estenosis of the extrahepatic bile ducts. *Arch. Cir. Neer.* 23: 55, 1971.
39. PATEL, J. A. Hepaticostomie transhépatique. *Presse Med.* 71: 290, 1963.
40. PATEL, J. C. Technique de calibrage des anastomoses bilio-digestives intrahepatiques. *Presse Méd.* 72: 348, 1964.
41. PATEL, J., PATEL, J. C., LEGER, L. Voies biliaires extra-hepatiques, pancreas. Nouveau traité de technique chirurgicale. Tome 12, Fasc. 2. Masson. Paris, 1969.
42. POMIDORI, A. La drainage transhepatique des voies biliaires. *Lyon Chir.* 63: 21, 1967.
43. PRADERI, R. Reintervenciones por fístulas y estenosis biliares altas. 18º Cong. Urug. Cirugía. 2: 159, 1965.
44. PRADERI, R. Lesiones traumáticas de vías biliares por colecistectomías. *Pren. Med. Argent.* 52: 1968, 1965.
45. PRADERI, R. Aplicaciones de los drenajes transhepáticos. *Rev. Cir. Urug.* 35: 21, 1965.
46. PRADERI, R. Coledocostomía transhepática. *Bol. Soc. Cir. Urug.* 32: 237, 1961.
47. PRADERI, R., PARODI, H., DELGADO, B. Tratamiento de las obstrucciones neoplásicas de la vía biliar suprapancreática. *An. Fac. Méd.* Montevideo. 49: 221-241, 1964.
48. PRADERI, R. Tubos transhepáticos dobles. Tesis. Montevideo, 1964.
49. PRADERI, R. Fístulas colédoco-duodenales espontáneas. 19º Congs. Urug. Cir. 2: 61, 1968.
50. PRADERI, R. Tratamiento de las heridas de las vías biliares y sus secuelas. 19º Congr. Urug. de Cir. 2: 141, 1968.
51. PRADERI, R., DELGADO, B., FERRAZ, J., LARRE-BORGES, U. Hipertensión portal y estenosis biliar. *Dia Médico Uruguayo*. 34: 273, 1968.
52. RAINS, A. Biliary obstruction in the region of the porta hepatis. *Ann. Roy. Coll. Surg. Eng.* 24: 69, 1959.
53. REMINE, W., FERRIS, D. Surgery for biliary strictures. *Surg. Clin. N. Amer.* 51: 186, 1964.
54. SALEMBIER, Y. Dilatation et drainage transanastomotique dans les réinterventions pour récidive après cure chirurgicale des sténoses cicatricielles des voies biliaires. *Ann. Chir.* 23: 499, 1969.
55. SAYPOL, G., KURIAN, G. A technique of repair of stricture of the bile duct. *Surg. Gyn. Obst.*, 128: 1071-1073, 1969.
56. SMITH, R. Hepaticojejunostomy with transhepatic intubation: a technique for high strictures of the hepatic ducts. *Brit. J. Surg.* 51: 186-194, 1964.
57. SOUPAULT, R., COUINAUD, C. Sur un procédé nouveau de dérivation biliaire intra-hépatique. *Presse Méd.* 65: 1157, 1957.
58. STOCK, F., FUNG, J. Oriental cholangiohepatitis. *Surgery*. 84: 409, 1962.
59. THORBJARNARSON, B. Repair of common bile duct injury. *Surg. Gyn. Obst.*, 133: 293, 1971.
60. VALDONI, P., FEGIZ, G. Tratamiento de las estenosis cicatrizales postoperatorias de las vías biliares. *Prens. Méd. Argent.* 54: 986, 1967.
61. WARREN, K., McDONALD, W. Facts and fiction regarding strictures of the extrahepatic bile ducts. *Ann. Surg.* 159: 996, 1964.
62. WARREN, K., McDONALD, M., KUNE, G. Bile duct strictures. New concepts in the management of an old problem. W. T. Irvine. "Modern Trends in Surgery". London Butterworths, 1966.
63. WARREN, K., MOUNTAIN, J., MIDDLELL, A. Management of strictures of the biliary tract. *Surg. Clin. N. Amer.* 51: 711, 1971.
64. WARREN, K. Comunicación personal.