

Anastomosis colangio-digestivas en cáncer biliar

Presentación de 15 casos y revisión de la literatura *

Dres. Alberto Estefan, Emil Kamaid, Carlos Gómez Fossati,
Bolívar Delgado y Raúl Praderi **

Los autores estudian los resultados obtenidos con las A.C.D. en el tratamiento paliativo del cáncer biliar. Para ello analizan 15 observaciones personales y 240 observaciones provenientes de 31 series.

Se describen los fundamentos anatómicos de las A.C.D. y los procedimientos que han demostrado poseer una mayor utilidad clínica, poniéndose énfasis en dos variantes técnicas originales: el calibrado de la confluencia de los hepáticos en las colangioanastomosis izquierdas y la colangiogastrostomía mediata.

La cotangiogeyunostomía izquierda mediante el abordaje del canal segmentario III por vía del ligamento redondo constituye el procedimiento más simple y eficaz.

Es destacada la importancia pronóstica de la infiltración tumoral de la confluencia de los hepáticos así como sus proyecciones terapéuticas.

Proponen a las A.C.D. como último recurso terapéutico frente al bloqueo tumoral del hilio hepático y como solución de alternativa ante las hepatoanastomosis y hepato o colangiostomías externas.

La indicación de una A.C.D. y la elección del procedimiento debe estar sustentada en un criterioso balance del terreno, de las lesiones y fundamentalmente del hepatocolangiograma.

Palabras clave (Key words, Mots clés) MEDLARS:
biliary tract. / cancer / surgical technique.

Se entiende por anastomosis colangio-digestivas (ACD) a aquellas anastomosis bilio-digestivas intrahepáticas periféricas (ABDIHP) que establecen una comunicación directa en-

Clínica Quirúrgica "3" (Dir.: Prof. Raúl Praderi) Hospital Maciel y Clínica Quirúrgica "1" (Dir.: Prof. Alberto Aguiar) Hospital Pasteur, Montevideo.

tre un canal biliar intrahepático sectorial, segmentario o subsegmentario, y un sector del tubo digestivo (v.g.: estómago, duodeno o yeyuno).

Quedan, pues, excluidas de este estudio las anastomosis biliodigestivas (B-D) cuya altura de emplazamiento en el árbol biliar es la confluencia biliar superior y/o canales hepáticos derecho e izquierdo, impropriamente denominadas anastomosis biliodigestivas intrahepáticas profundas (BDIHP). Su abordaje puede ser intrahepático: transcursal a través de la cisura sagital [Couinaud(9)] o umbilical [Champeau y Pineau(10)], decolamiento de la placa biliar [Hepp(26)], resección de la porción anterior del lóbulo cuadrado [Praderi y cols.(47)], lobectomía izquierda (Sanders), pero la anastomosis propiamente dicha es siempre extrahepática y el sector derivado de la vía biliar es también extrahepático. Tampoco serán consideradas las hepato-anastomosis así como las derivaciones que drenan indirectamente el sistema biliar intrahepático (v.g.: derivaciones transvesiculares, trayecto fistuloso), por cuanto aún cuando se tratan de genuinas anastomosis BDIHP en ellas no existe una comunicación directa entre la vía biliar intrahepática y el sector digestivo anastomosado, lo que les confiere características individuales.

Le corresponde a Czerny en 1898 (15), el mérito de haber efectuado la primer hepatoanastomosis interna (hepato-yeyunostomía) y a Auschutz en 1913 (15) la primer anastomosis colangio-digestiva (colangio-yeyunostomía) emplazada sobre un canal biliar subglissoniano izquierdo dilatado. En 1934 Gohrbandt (21) describe la colangiogastrostomía mediante la utilización de un canal subglissoniano dilatado o en su defecto uno intrahepático al que accedía por hepatoanastomosis. Sin embargo es recién a partir de las publicaciones de Longmire y Sandford (37) en 1948 y de Dogliotti en

Presentado en la Sociedad de Cirugía el 14 de junio de 1976.

Profesores Adjuntos de Clínica Quirúrgica; Profesor Agregado; Profesor de Clínica Quirúrgica. Fac. Med. Montevideo.

Dirección: José H. Figueira 2302. (Dr. A. Estefan).

1949 (12), y merced a los estudios de la anatomía intrahepática en general y del sistema biliar en particular efectuados por Hjörtsjo (31) Elías (14), Gans (19), Healey y Schroy (21), Ton That Tung (62), Couinaud (10), en que el abordaje reglado de los canales biliares intrahepáticos se impone definitivamente.

El trabajo tiene por finalidades:

a) Resumir nuestra experiencia actual con 15 A.C.D. por obstrucciones biliares neoplásicas y analizar la literatura sobre el tema.

b) Establecer los fundamentos anatómoquirúrgicos de los A.C.D. y los procedimientos técnicos de mayor utilidad clínica.

c) Precisar las limitaciones, complicaciones e indicaciones de las A.C.D. en el tratamiento paliativo del cáncer biliar.

FUNDAMENTOS ANATOMOQUIRURGICOS

Un cierto número de principios y reglas anatómo-quirúrgicas posibilitan el abordaje seguro de los diferentes pedículos biliares en el interior del hígado con la finalidad del emplazamiento de una ACD.

—Los canales biliares segmentarios son rígidamente satélites de una vena de cuyo segmento ambos son tributarios. Es a nivel del hilio hepático y en el origen de los troncos sectoriales donde existen la mayoría de las "variaciones" anatómicas. A nivel segmentario la distribución vasculo-biliar es marcadamente constante.

—En su trayecto intrahepático los pedículos portales están contenidos en una vaina fibrosa dependiente de la cápsula de Glisson que permite su individualización y disección.

—El canal biliar en su disposición modal y a nivel del pedículo glissoniano ocupa una posición epiportal.

—Los pedículos glissonianos son terminales. La ligadura de uno de ellos entraña la isquemia del territorio parenquimatoso correspondiente, mientras que no trae aparejado ningún riesgo a los segmentos vecinos.

—Como consecuencia del carácter terminal de los pedículos glissonianos se impone ejecutar del lado biliar sólo anastomosis laterales sin sacrificio parenquimatoso, o de anastomosis terminales con exéresis del territorio parenquimatoso correspondiente.

—No existen anastomosis entre los canales biliares intrahepáticos, lo que determina una absoluta independencia de los canales biliares sectoriales y segmentarios aún de un mismo lóbulo. La única comunicación entre los sistemas biliares derecho e izquierdo es a nivel de la confluencia de los hepáticos.

ESTUDIO COLANGIOGRAFICO

Un colangiograma completo y de buena calidad es fundamental, irremplazable y sistemático para el manejo de las obstrucciones tumorales de la vía biliar extrahepática en las cuales se plantee efectuar una ACD.

El estudio colangiográfico está destinado a establecer: el diagnóstico etiológico de la colestasis, la altura y extensión del obstáculo, el grado de obstrucción, el estado anatómico de la confluencia biliar, reconocimiento de la disposición y distribución de la vía biliar intrahepática, la magnitud de la dilatación biliar supraestructural e intrahepática en particular.

El colangiograma puede ser efectuado preoperatoriamente (v.g. colangiografía transparieto-hepática, colangiografía por vía yugular) o más frecuentemente y como lo aconsejan Hepp (26), Couinaud (8) y Bismuth (3) intraoperatoriamente por punción transhepática a izquierda del ligamento falciforme. Toda vez que se compruebe una confluencia biliar interrumpida es obligatorio efectuar una colangiografía bilateral con la finalidad de obtener un hepatocolangiograma completo.

Cualquiera sea el método empleado es menester cumplir una serie de premisas: la cantidad de contraste inyectado debe ser igual o ligeramente superior a la cantidad de bilis recogida (habitualmente es suficiente de 20-30 ml); la inyección del líquido de contraste debe efectuarse sin hipertensión y asegurándose de que no hayan fugas que dificulten la interpretación de los colangiogramas; obtención de clichés colangiográficos en distintas incidencias para evitar las dificultades de interpretación por superposición de imágenes.

PROCEDIMIENTOS

A) ACD izquierdas. Constituyen el grupo más frecuentemente utilizado en razón de: acceso cómodo y amplio del lóbulo izquierdo; existencia de repere anatómicos precisos que sirven de guía al abordaje canalicular intrahepático; distribución anatómica marcadamente constante del sistema biliar intrahepático izquierdo.

—Colangioanastomosis izquierdas con resección hepática. Están basadas en la descubierta intraparenquimatoso del tronco del canal segmentario III o de sus ramas de división anteriores mediante una resección hepática más o menos extensa. Incluyen: colangio-yeyunostomía [Longmire y Sandford (37)] o colangio-gastrostomía [Dogliotti (12)] por lobectomía subtotal atípica izquierda; colangio-yeyunostomía por hepatectomía típica del segmento III (segmentectomía del III) [Hepp (26)], colangio-yeyunostomía por resección hepática atípica del segmento III [Couinaud (8)]. Estos procedimientos son actualmente poco empleados por cuanto conllevan un sacrificio parenquimatoso extenso.

—Colangioanastomosis izquierdas sin resección hepática. La descubierta de un canal biliar intrahepático izquierdo puede efectuarse sin resección hepática alguna mediante la disección del ligamento redondo [Soupault y Couinaud (61)] complementada o no con una cisurotomía de la parte anterior de la cisura umbilical, o por hepatotomía simple del borde anterior del segmento III [Couinaud (8)], [Gohr-

bandt (21)]. En circunstancias poco frecuentes la anastomosis puede efectuarse sin hepatectomía y aún sin hepatotomía o cisurotomía cuando existe un canal subglissoniano francamente dilatado perteneciente a ramificaciones del canal segmentario III. La existencia de estos canales biliares subglissonianos permite el emplazamiento de una colangiogastrostomía [Gohrbandt (21)] o una colangio-yeyunostomía [Douboucher y cols. (13)].

El procedimiento del ligamento redondo constituye el método de elección en virtud de su relativa sencillez y buenos resultados alcanzados con su empleo. La cisura umbilical, que separa el lóbulo izquierdo clásico del resto del hígado, está indicada en la cara superior de la víscera por el ligamento falciforme y en la cara inferior por el sillón umbilical. En su extremidad anterior se inserta el ligamento redondo reliquia fibrosa de la vena umbilical. El canal biliar del segmento III nace el flanco izquierdo del origen del receso de Rex sobre su cara superior (epportal). Una sección que siga al ligamento redondo y el plano de la cisura umbilical no interrumpe ningún elemento vasculobiliar importante y permite el abordaje del pedículo segmentario III en el cual el canal biliar es el elemento más alto y posterior.

Cuando la cisura es correctamente abierta, la búsqueda e individualización del canal segmentario III resulta rápida y sencilla. Una vez identificado el canal biliar es incidido longitudinalmente lo cual permite obtener una brecha de 0.5 - 1.5 cms. La anastomosis a realizar es una colangio-yeyunostomía látero-lateral sobre un asa en Y de Roux o mejor aún de Hivet-Warren modificada (45) ascendida por vía premesocolónica.

Colangio-gastrostomía mediata [R. Praderi (42, 45)]. Consiste básicamente en el abordaje del canal segmentario III o una de sus ramas anteriores por cisurotomía o hepatotomía y la colocación en éste de un tubo de Kehr con cierre hermético del canal biliar sobre el tubo. El Kehr hace un trayecto extravisceral para hacerlo penetrar en el estómago por el lugar más próximo de su cara anterior. Luego de un trayecto intragástrico se saca por otro orificio más alto en este órgano. Se cubren ambas perforaciones con puntos serosos a la Witzel y el orificio de salida se fija a la pared abdominal sacando por allí el tubo a manera de una simple gastrostomía. Después de varios días de establecido el drenaje biliar externo se realizan perforaciones laterales en el tubo cerca de la piel y se introduce ese sector en el estómago de manera que los orificios queden en la cavidad gástrica. Pinzando el extremo del tubo, se logra que la bilis pase por los orificios laterales al estómago. Para desobstruir el tubo no hay más que traccionarlo hacia afuera hasta que aparezca la última perforación y lavarlo por allí. El trayecto extravisceral e intraabdominal del tubo puede ser envainado por epiplón o retirarlo por el seno del ligamento redondo para lo cual éste debe ser seccionado a ras del ombligo.

B) A.C.D. derechas. — Las características anatómo-quirúrgicas de las vías biliares intrahepáticas derechas son muy poco favorables para el emplazamiento de una A.C.D. Ellas son: ausencia de reperes anatómicos precisos que guíen el abordaje canalicular; situación profunda de los canalículos biliares; dirección y disposición poco propicias para el abordaje sagital; estar frecuentemente sometidas a "variaciones" anatómicas.

Estas dificultades explican que en contra de su indudable interés teórico, dado que permiten el drenaje de un territorio parenequimatoso extenso (60-70 % del hígado), las derivaciones derechas sólo raramente son emplazadas.

Las A.C.D. derechas se fundamentan en el abordaje de los canales segmentarios V y VI.

Hepp (26) ha descrito la colangio-yeyunostomía mediante el abordaje del canal segmentario VI por amputación del ángulo derecho (hepatectomía atípica del segmento VI) y Schauman (57) por hepatotomía simple del borde anterior. Bismuth (3) utiliza el canal segmentario V al cual accede por cisurotomía portal derecha y Prioton y cols. (49) por cisurotomía sagital complementada con una hepatotomía transversa. Alvarez (1) y Santy (55) han efectuado colangio-yeyunostomías derechas sin resección hepática y aún sin hepatotomía o cisurotomía en enfermos en los cuales existía un canal subglissoniano marcadamente dilatado.

C) A.C.D. bilaterales. — Pueden efectuarse mediante el empleo simultáneo de cualquiera de las técnicas de abordaje canalicular del hemihígado derecho e izquierdo simultáneas, o mediante la resección de la porción anterior del lóbulo cuadrado que permite la descubierta de los canales segmentarios V y IV [Bismuth y Lecheaux (3)].

D) Calibrado de la confluencia biliar superior en las colangioanastomosis izquierdas. [Praderi (17, 48)]. En enfermos en los cuales la confluencia biliar no está masivamente infiltrada por el tumor y el ángulo de convergencia de los hepáticos es obtuso, es posible la colocación de un tubo que recorriendo el canal segmentario III y el hepático izquierdo calibre la confluencia y hepático derecho para luego emerger por vía transhepática en la superficie del lóbulo derecho. El tubo calibrador de la anastomosis y confluencia puede ser transhepático simple o en sedal. El procedimiento de Praderi tiene la ventaja de asegurar el drenaje de ambos hemihígados por una única derivación periférica.

MATERIAL Y METODO

La serie está constituida por 15 A.C.D. efectuadas por obstrucciones biliares pediculares neoplásicas. El diagnóstico etiológico fue establecido por el estudio histológico de biopsias operatorias o autopsia.

La localización del tumor primario fue: vesícula, 9 casos; hilio hepático (confluencia biliar), 1 caso; confluencia cístico-hepático-co-

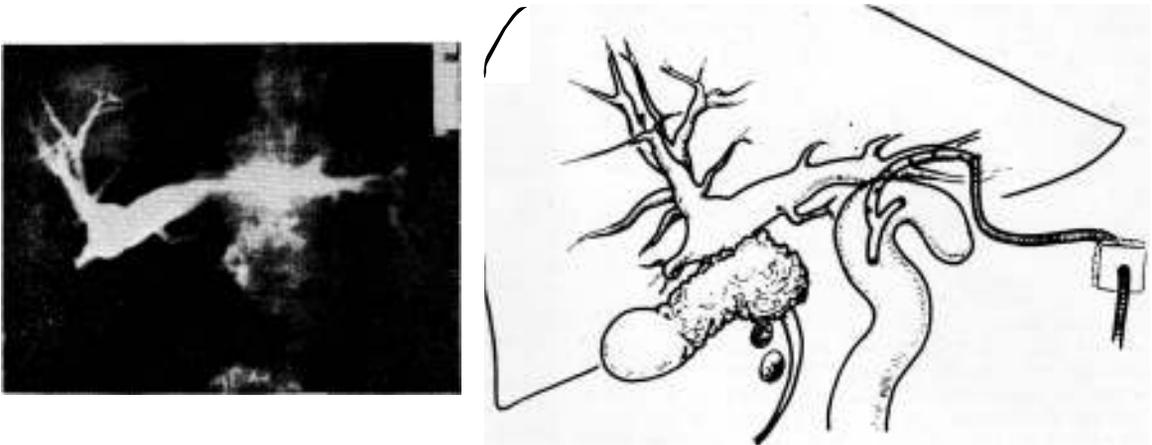


FIG. 1.—Colangiografía y esquema explicativo de una anastomosis colangioyeyunal en la cisura izquierda calibrada por tubo transhepático.

ledociana, 1 caso; extrahepáticos, 4 casos (estómago, 2 casos; páncreas, 1 caso; colon, 1 caso).

La indicación de practicar una anastomosis intrahepática surgió frente a la imposibilidad del empleo de otra solución menos agresiva, en enfermos en los cuales coexistía un síndrome colostático con un pedículo hepático congelado (14 casos) o un cáncer biliar irreseccable (1 caso).

Las edades oscilaron entre 31 años y 85 años, con una media de 60 años, corresponden a 10 mujeres y 5 hombres.

Todos los enfermos eran portadores de un síndrome colostático acentuado. La tasa de bilirrubinas variaba entre 14 y 29 mg % con una media de 20,8 mg %. Las fosfatas alcalinas entre 13 y 25 U.B., con una media de 20 U.B. El tiempo transcurrido entre la instalación de la ictericia y la operación varió entre 17 y 35 días, con una media de 22 días. El prurito era acentuado en todos los casos.

El estudio colangiográfico fue efectuado en todos los enfermos. En 6 por abordaje directo y cateterización del canal segmentario III o una de sus ramas; en 5 mediante punción transparieto-hepática del lóbulo derecho preoperatoria inmediata y en 4 por punción transhepática peroperatoria del lóbulo izquierdo. El hepatocolangiograma demostró en 14 casos una obstrucción biliar de grado variable a nivel del hepático común con indemnidad de la confluencia, y en un caso obstrucción completa de la confluencia por un cáncer biliar.

La exploración operatoria constató, además de un pedículo congelado tumoral, otros elementos de diseminación neoplásica en 9 enfermos. En 6 cánceres de vesícula coexistía una infiltración neoplásica de los segmentos VI y V; metástasis hepática múltiple en un cáncer de vesícula, uno de estómago y uno de páncreas; y en 2 cánceres de vesícula ascitis y carcinomatosis peritoneal.

Se practicaron 15 A.C.D. izquierdas: 14 sin resección hepática y 1 con resección hepática. Incluyen:

—11 colangioyeyunostomías: 9 mediante el abordaje del canal segmentario III por vía del ligamento redondo; 1 sobre un canal subglissoniano francamente dilatado y 1 por lobectomía subtotal izquierda. De ellos en 9 la anastomosis fue efectuada sobre un asa yeyunal de Hivet-Warren modificada y en 2 sobre un asa en Y de Roux, que fueron siempre ascendidas por vía precólica.

—1 colangiogastrostomía sobre un canal subglissoniano dilatado.

—3 colangiogastrostomías mediatas.

El diámetro del canal biliar intrahepático sobre el cual se emplazó la anastomosis colangiodigestiva varió 0.5 a 1.5 cms.

La anastomosis colangiodigestiva fue calibrada en todos los casos. En 4 con un tubo transhepático izquierdo, 4 sobre un tubo retirado a la Volker y en 4 sobre un tubo calibrador de la confluencia biliar transhepático derecho. Las 3 colangiogastrostomías mediatas fueron efectuadas sobre un tubo de Kehr.

En 3 pacientes se efectuó además una gastroenterostomía por coexistir una obstrucción duodenal por infiltración neoplásica.

La hepatomegalia de grado variable que estaba presente en todos los casos no significó un obstáculo mayor para el abordaje canalicular intrahepático.

RESULTADOS

Mortalidad. Dos enfermos fallecieron en el curso del primer mes que siguió a la operación (13.3 %). Uno (colangiogastrostomía mediata) al sexto día debida a peritonitis a piocianico atribuible a infección secundaria por drenaje prolongado del líquido de ascitis. El otro, a colangitis hiperaguda con shock sép-

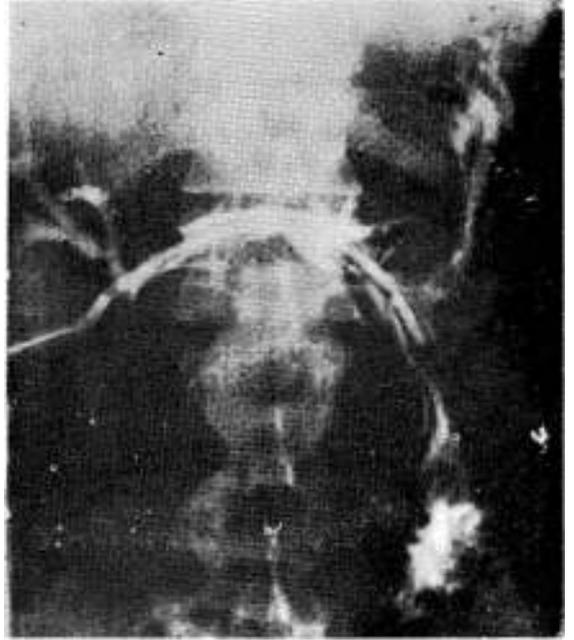
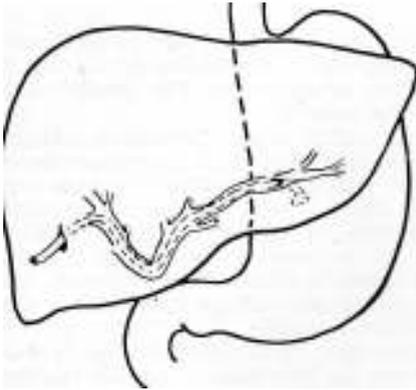


FIG. 2.—Esquema y colangiografía de colangiostomía izquierda con tubo transhepático derecho calibrando la convergencia de los hepáticos.

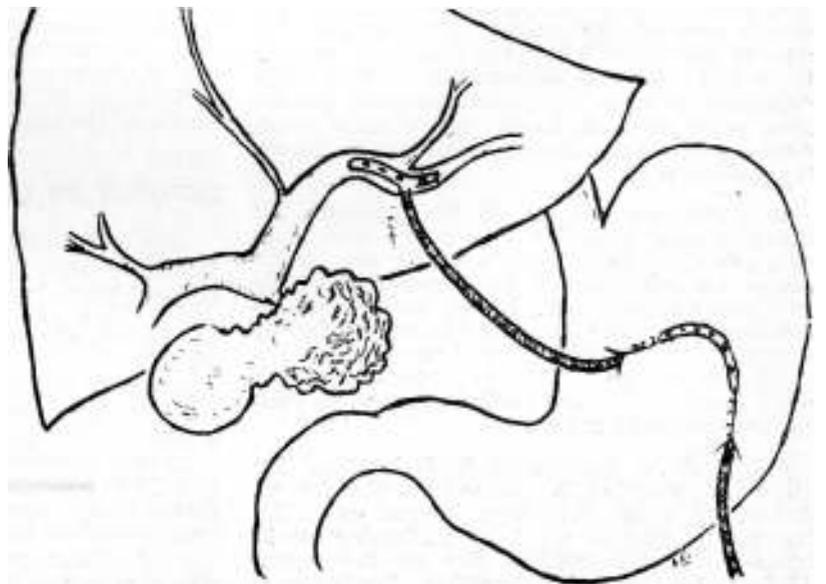


FIG. 2.—Colangiografía y esquema de colangiostomía mediata.

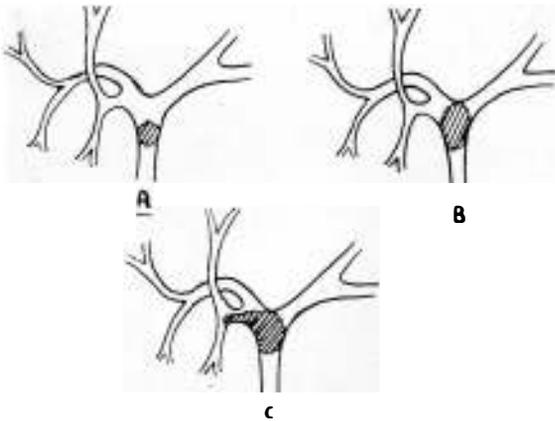


FIG. 4.—Cáncer del hepático que respeta la convergencia (A), la infiltra (B), e infiltra el hepático derecho (C).

tico a los 14 días de una colangiyeunostomía por cáncer biliar. La autopsia demostró: obstrucción de la convergencia de los hepáticos por pequeño tumor; abscesos múltiples del hemihígado derecho (el no drenado); anastomosis colangiyeunonal permeable y de buen calibre; hemihígado izquierdo (el efectivamente drenado) sin lesiones infecciosas.

Sobrevidas. Trece enfermos sobrevivieron a la operación. La duración media de la sobrevida fue de 6 meses, con extremos de 2 y 24 meses. Diez fallecieron antes de los 6 meses y 3 entre los 6 y 24 meses.

La calidad de la sobrevida pudo ser determinada en todos los casos. Fue calificada de buena en aquellos enfermos en los cuales se logró una remisión completa de la ictericia y el prurito con un mejoramiento evidente del estado general. En malos resultados, en los que la retención biliar persistió aún cuando la ictericia hubiese disminuido y el prurito desaparecido pero las manifestaciones neoplásicas eran predominantes. Según estos criterios, se obtuvieron buenos resultados en 10 enfermos sobre 13.

Sobrevida en función de las lesiones. En las neoplasias vesiculares (8 casos) con invasión pedicular la sobrevida media fue de 4.5 meses, con extremos de 2 y 9 meses; siendo la derivación eficaz en 7. En los tumores extrahepáticos (4 casos) la sobrevida media fue de 4 meses, con límites de 2 y 5 meses y las derivaciones eficaces en 3 enfermos. Un cáncer de la confluencia cístico-coledociana vivió confortablemente 24 meses.

Sobrevida en función de la derivación. En 12 A.C.D. directas la sobrevida media fue de 6.6 meses y los resultados buenos en 9. En las que se empleó un tubo calibrador de la neoboca colangiogastrostomía fue de 3.4 meses (3.7 en los tubos transhepáticos izquierdos y 3.1 en los tubos de Volker); mientras que en

tubos calibradores de la anastomosis y confluencia biliar fue de 11.7 meses. En 2 colangiogastrostomías mediatas la sobrevida media fue de 2.5 meses y en 1 el resultado fue catalogado de bueno.

El síndrome coloestático. En 10 pacientes hubo una desaparición completa de la ictericia y en 3 una disminución con recoloración de las materias fecales.

La tasa de bilirrubinas disminuyó rápidamente en 9 enfermos durante la primera semana para luego continuar su descenso más lentamente. El tiempo medio para la desaparición completa de la ictericia fue de 24 días. En 4 enfermos se constató un aumento transitorio de la ictericia durante los primeros días del postoperatorio para luego comenzar a disminuir paulatinamente.

En contraste con la disminución de la tasa de bilirrubinas, la tasa media de las fosfatasas alcalinas se mantuvo en 12 U.B. y tan sólo en 3 enfermos descendió por debajo de 5 U.B.

El prurito desapareció en todos los pacientes.

Morbilidad. Bilirragia postoperatoria se comprobó en 2 casos cuyo débito diario varió entre 200-250 ml. Ambos curaron espontáneamente a los 10 y 16 días.

Accesos de colangitis existieron en la evolución de 6 pacientes (46.1%). En un caso estaba vinculado a la obstrucción del tubo transanastomótico y cedía con la desobstrucción del mismo. En otro, los accesos febriles se sucedieron luego de la salida espontánea de un tubo de Volker. En los 4 restantes los tubos transanastomóticos permanecieron permeables a pesar de lo cual los episodios de angiocolitis fueron frecuentes y en un caso fue la causa final de muerte.

La reparación del síndrome coloestático fue constatada en dos enfermos, en ambos se había practicado una colangiyeunostomía sobre tubo transhepático simple, a los 3 y 4 meses. La recurrencia de la ictericia coincidió con el comienzo de la angiocolitis.

Ninguna de las dos colangiogastrostomías mediatas tuvieron episodios de colangitis.

REVISION DE LA LITERATURA

Esta serie está constituida por 240 A.C.D. efectuados por 31 cirujanos o equipos de cirujanos en el período 1951-1975. (1, 5, 8, 11, 13, 15, 18, 20, 22, 23, 26, 28; 30; 32; 34; 36; 38; 41, 49, 50, 52, 54, 55, 56, 57; 58; 59; 61; 63; 66; 67)

Los tipos de A.C.D. empleados fueron:

—215 A.C.D. izquierdas: 105 con resección hepática (51 colangiyeunostomías y 54 colangiogastrostomías) 110 sin resección hepática (107 colangiyeunostomías por el procedimiento del ligamento redondo y 3 colangiyeunostomías sobre un canal subglissoniano).

—10 colangiyeunostomías derechas: 9 mediante resección hepática y 1 sin resección hepática.

—15 A.C.D. bilaterales: corresponden a colangiyeunostomías emplazadas a izquierda sobre el canal del segmento III y a derecha sobre el VI o V.

El origen del tumor que dio origen a la obstrucción biliar fue: 163 (68.3 %) cánceres primitivos de la VBP supraduodenal (hepático izquierdo 1; confluencia biliar, 35; hepatocolédoco, 127); 56 (23.3 %) cánceres de vesícula; 17 (7 %) tumores extrahepáticos (región de la ampolla de Vatter, 5; estómago, 3; mama, 3; colon, 3; no determinado, 4) en 4 casos el origen no estaba especificado.

Mortalidad. La mortalidad global fue del 23.7 %.

No se constataron diferencias significativas con las A.C.D. izquierdas, 24.6 % y las A.C.D. derechas, 30 %. La baja mortalidad en las A.C.D. bilaterales (6.6 %) debe ser explicada en razón del número escaso de observaciones y a que seguramente corresponden a pacientes rigurosamente seleccionados.

En las A.C.D. izquierdas, las más numerosas, la mortalidad fue mayor en los procedimientos con resección hepática (28.5 %) que en aquellos sin resección hepática (18 %).

La mortalidad fue del 22 % entre los pacientes cuyas edades oscilaban entre 30 y 70 años; mientras que fue del 51 % en los que sobrepasaban los 70 años.

La mortalidad asciende paralelamente con el tiempo transcurrido entre la instalación de la ictericia y la operación. Con 30 días de evolución del síndrome icterico fallecieron el 28 % y entre 1 y 2 meses el 30 %; pero con más de 2 meses lo hicieron el 77 % de los casos.

Las complicaciones mortales postoperatorias estuvieron dominadas por la fístula biliar y/o peritonitis biliar (27.5 %) y la angiocolitis hiperagudas (51.7 %).

Resultados mediatos y alejados

La duración media de la sobrevida se situó en los 9.1 meses, con límites extremos de 1 y 38 meses. El 46.6 % fallecieron en los primeros 6 meses, el 27.2 % entre los 6 meses y 1 año, y el 17.5 % vivieron más de un año.

En 115 cánceres primitivos de la VBP, la sobrevida fue de 10.5 meses, y el 26.5 % más de un año. En 50 cánceres de vesícula, la sobrevida fue de 4.7 meses y en 13 cánceres extrahepáticos de 3.7 meses, en ninguno de ellos hubieron sobrevidas mayores de 1 año.

Las derivaciones emplazadas sobre el hemihígado derecho tuvieron una expectativa de vida de 13.4 meses, sobre el izquierdo de 10.1 meses y las bilaterales de 11.7 meses. La sobrevida fue mayor en las A.C.D. sin resección hepática (10 meses) que en aquellas que requirieran una resección más o menos extensa (7 meses). Siendo en las colangiyeunostomías de 8 meses y en las colangiogastrostomías de 6.7 meses.

En el 78 % de las A.C.D. (117 en 150 evoluciones controladas) la sobrevida pudo ser ca-

lificada de buena (desaparición completa de la ictericia y prurito con franco mejoramiento del estado general). Corresponden al 75 % de las A.C.D. izquierdas, 88 % de las A.C.D. derechas y al 71 % de las bilaterales.

Las complicaciones alejadas estuvieron dominadas por la infección biliar y la reinstalación de la ictericia. El 40 % de los casos tuvieron episodios de angiocolitis, siendo la infección biliar la responsable del 33 % de los decesos tardíos. En el 24 % se constató la reaparición del síndrome colostático.

DISCUSION

Las A.C.D. son procedimientos de derivación B-D capaces de lograr una desgravitación biliar efectiva. El 78 % de 240 A.C.D. por obstrucciones biliares neoplásicas provenientes de 31 series y en 10 de 13 observaciones de nuestra casuística se alcanzó una remisión completa de la ictericia y el prurito. El aumento postoperatorio transitorio de la ictericia ha sido atribuido por Patel y cols. (41) a edema de la neoboca colangiodigestiva secundaria al traumatismo quirúrgico.

Se trata de procedimientos que no son inocuos pero tampoco deben ser considerados como excesivamente riesgosos. La mortalidad postoperatoria global (hasta los 30 días) es del 23 %, variando entre 4.5 % (3) y el 33 % (41). Estas cifras no difieren sustancialmente de las reportadas con las anastomosis B-D extrahepáticas: Ross y cols. (51), 11 %; Buckwalters y cols. (6), 20 %; Ragins y cols. (50) 50 %.

La mortalidad operatoria es mayor en los procedimientos que conllevan una resección hepática, en las ictericias con más de dos meses de evolución, en pacientes añosos, y ante la concomitancia de otros elementos de diseminación neoplásica (metástasis múltiples de hígado, carcinomatosis peritoneal, ascitis).

Las complicaciones postoperatorias inmediatas están dominadas por la angiocolitis, fístula biliar y/o peritonitis biliar.

La angiocolitis, complicación mayor de esta cirugía, es la culpable del 50 % de los decesos postoperatorios. Está prioritariamente condicionada por el atrapamiento de una bilis infectada por la comunicación con el tubo digestivo que conlleva toda anastomosis B-D en el hemihígado controlateral al del emplazamiento de la ACD cuando la confluencia biliar está infiltrada por el tumor. El 48 % de los cánceres que infiltraban la confluencia fallecieron en el postoperatorio cuando se estableció una única derivación intrahepática. Ocasionalmente la angiocolitis reconoce otros factores: estenosis de la neoboca (18), acodadura del asa yeyunal montada (24, 36, 41). Las colangiogastrostomías parecen ser más propicias que las colangiyeunostomías a desencadenar graves angiocolitis postoperatorias.

La fístula y/o peritonitis biliar reconocen como causas: dehiscencia parcial o total de la A.C.D. por defectos técnicos; drenaje esponáneo de un canal biliar no ligado o defectuosamente ligado al efectuar el abordaje por

vía transhepática (16); a la apertura secundaria de canaliculos biliares debido a la necrosis de un área parenquimatosa resultante de la ligadura inadecuada de un pedículo vascular no seguido de la correspondiente exéresis hepática (10).

La sobrevida media global de las A.C.D. fue de 9.7 meses, con límites extremos de 4.5 meses (54) y 13 meses (3). Puede ser considerada como aceptable si se las compara con las reportadas con las derivaciones B-D emplazadas sobre el sector extrahepático del árbol biliar por Buckwalters y cols. (6), 5.8 meses; Oliver (40), 10 meses; Warren (66), 11 meses. Por lo demás, la expectativa de vida en los enfermos derivados por una A.C.D. es similar a la alcanzada en el tratamiento paliativo del cáncer digestivo alto (estómago, esófago).

Las sobrevidas alejadas dependen del procedimiento empleado, magnitud del parénquima potencialmente funcionante y efectivamente drenado, estado anatómico de la confluencia biliar y sobre todo del genio evolutivo de la neoplasia.

Los cánceres vesiculares y los extrahepáticos con pedículo congelado son habitualmente neoplasias dotadas de una biología particularmente agresiva, por lo que rápidamente llevan a la muerte por diseminación neoplásica independientemente de la A.C.D. efectuada. La sobrevida media en los tumores de vesícula fue de 4.7 meses y en los extrahepáticos de 3.7 meses. Por el contrario, los tumores primitivos de la V.B.P. supraduodenal suelen matar más por la colostasis que condicionan que por diseminación tumoral. En ellos la sobrevida media fue de 10.5 meses.

De 35 cánceres que infiltraban la confluencia biliar superior al momento de la operación, la expectativa de vida fue de 8 meses cuando se efectuó una doble derivación y tan solo de 2 meses en los que se emplazó una única derivación intrahepática. Mientras que en 127 con convergencia permeable la sobrevida fue similar cualquiera hubiera sido el hemihígado derivado; 12 meses en las A.C.D. derechas y 10.7 meses en la A.C.D. izquierdas.

Las A.C.D. no son anastomosis B-D fisiológicas puesto que condicionan una éstasis biliar más o menos acentuada en todos los casos, en cuyo determinismo se han incriminado a: situación no declive de la anastomosis (60), inversión del mecanismo excretor biliar (60), constitución de un "cul de sac" hiliar (38), persistencia de la vesícula (112), estenosis de la neoboca colangiodigestiva (2, 21, 23), e incluso a litiasis pigmentaria cuando la sobrevida es prolongada (10, 36), infiltración de la confluencia biliar (41, 50).

La experiencia clínica ha demostrado que en el 80 % de los casos una A.C.D. unilateral logra la desaparición de la ictericia y el prurito con normalización de los test biológicos a excepción de las fosfatasa. No obstante en el 24 % de los casos, al cabo de un tiempo variable reaparecen los signos inequívocos de colostasis. El 40 % de las A.C.D. que vivieron más de un mes tuvieron episodios de co-

langitis en su evolución ulterior, siendo la infección biliar la responsable del 33 % de los decesos tardíos. En las series homogéneas de Couinaud (8), Ragins y cols. (50), Hepp y cols. (26), la incidencia de infección biliar fue del 20 %, 44 % y 50 % respectivamente. En nuestra serie se constató en 6 casos.

Los estudios autópsicos efectuados en los decesos tardíos demuestran, en la mayoría de los casos (1, 11, 15, 17, 41, 50), que la neoboca colangiodigestiva está permeable y de buen calibre, siendo las causas del fenómeno debido a:

—Progresión de la neoplasia que en su crecimiento invasor engloba la confluencia y a los canales biliares sectoriales y segmentarios de abocamiento próximos a ella. Así, una A.C.D. emplazada sobre el canal segmentario III o sobre el V o VI termina drenando efectivamente tan sólo uno o dos segmentos.

—Un cáncer agresivo (v.g. cáncer de vesícula, cánceres extrabiliares) condicionan una destrucción y anulación funcional por infiltración y/o metástasis tanto del territorio hepático no drenado como del efectivamente derivado. Las consecuencias funcionales dependerán del volumen y capacidad funcional del parénquima hepático sano y correctamente derivado por la A.C.D.

—Y fundamentalmente, lesiones de angiocolitis y supuración hepática en el lóbullo, sector o segmento no drenado o insuficientemente drenado por una única anastomosis lateral cuando la confluencia biliar es invadida por el tumor.

Las A.C.D. tienen finalidades exclusivamente paliativas: mejorar el confort del enfermo logrando la disminución, o mejor aún, el aclaramiento completo de la ictericia y la desaparición del prurito; y aumentar la sobrevida de los enfermos.

Están sólo justificadas cuando el riesgo operatorio no es excesivo y la expectativa de vida en función del terreno y las lesiones es de esperar prolongada.

La edad avanzada, franco deterioro del estado general, carcinomatosis peritoneal o diseminación sistémica y las metástasis múltiples de ambos lóbulos hepáticos deben ser consideradas como contraindicaciones.

Las A.C.D. pueden ser planteadas ante la imposibilidad técnica del empleo de las anastomosis B-D emplazadas sobre las vías biliares extrahepáticas (hepatocolédoco o vesícula) o del cateterismo transtumoral, y ante los mediocres resultados obtenidos con las hepatoanastomosis y los francamente malos de la hepatoanastomía externa.

Sus indicaciones son: a) los cánceres bloqueantes del hilio hepático (hilio congelado neoplásico), cualquiera sea el origen del tumor primario; b) los cánceres biliares hiliares irrecesables y que no admitan otra solución paliativa menos agresiva; c) en los cánceres del sector intrahepático de los canales biliares derecho e izquierdo con la finalidad de evitar la atrofia y anulación funcional del hemihígado correspondiente (22).

¿Derivación unilateral o bilateral? Sólo ante la evidencia colangiográfica de invasión neoplásica de la confluencia de los hepáticos es que puede plantearse el drenaje de ambos hemihígados. Sin embargo, las derivaciones bilaterales tienen limitaciones que hacen muy riesgosa su realización. Se tratan de operaciones de jerarquía, en las cuales el abordaje de un canal biliar intrahepático derecho es difícil y peligrosa.

Además, cuando se trata de un cáncer de vesícula son impracticables por estar la cisura sagital y la portal derecha infiltradas o lo serán a corto plazo y con ella la anastomosis colangiodigestiva. Estos inconvenientes de las A.C.D. bilaterales pueden ser evitados cuando es técnicamente posible el calibrado de la confluencia biliar en las derivaciones izquierdas por un tubo transhepático derecho simple o en sedal. El procedimiento de Praderi (17, 48) posee, a costo de un traumatismo operatorio mínimo, el mismo valor funcional que una anastomosis bilateral.

Ante una convergencia permeable la elección debe recaer en el drenaje del hemihígado izquierdo por razones de facilidad quirúrgica en su abordaje. Si el hemihígado izquierdo es de pequeño volumen o asiento de múltiples metástasis, y no se trata de un tumor vesicular, puede preferirse una anastomosis sobre el hemihígado derecho.

El abordaje canalicular intrahepático debe ser guiado por la colangiografía y por la aguja de punción. Cualquiera sea el elegido deben preferirse los métodos de abordaje que conlleven un mínimo de sacrificio parenquimatoso, o mejor aún, sin resección hepática alguna. En el hemihígado izquierdo: abordaje del canal segmentario III por vía del ligamento redondo; en el hemihígado derecho: abordaje del canal segmentario V por cisurotomía portal derecha o sagital.

La elección del sector digestivo a anastomosar recae sobre un asa yeyunal desfuncionalizada (Y de Roux o de Hivet-Warren modificada) que es la que asegura, con un mayor grado de certeza, contra el reflujo digestivo-biliar. Su ascenso debe efectuarse de preferencia por vía precólica para evitar su acodadura o estenosis en su trayecto transmesocólico.

El empleo de tubos transanastomóticos deben ser de rigor, por cuanto excepcionalmente puede disponerse de un canal biliar intrahepático mayor de 1.5 cms.

Los tubos transanastomóticos que salen a la Voelker tienen el inconveniente de que se deslizan y dejan la anastomosis sin calibrar. Por eso utilizamos tubos transhepáticos calibradores, que en el caso de no poder ser pasados a través de la convergencia igualmente permite calibrar la anastomosis todo el tiempo que se desee. Utilizando tubos en "T" y dejando sus dos ramas pequeñas en el yeyuno permiten que al ser traccionados desde arriba se aplique el yeyuno contra el canal biliar manteniendo la coherencia de la anastomosis que no requiere más que 3 o 4 puntos. Si se desea mantener calibrada la anastomosis durante mucho tiempo

se puede emplear un tubo en sedal transhepático cuyo extremo inferior salga a la Witzel por el yeyuno.

La colangiogastrostomía mediata tiene la ventaja de su sencillez técnica. No obstante, nuestra experiencia clínica (aún reducida) parece demostrar que sólo es capaz de lograr una desaparición del prurito y un aclaramiento más o menos marcado de la ictericia. Por ello, la reservamos a pacientes en los cuales una A.C.D. directa está contraindicada y el prurito sea uno de los síntomas predominantes.

Puede intentarse una sistematización de la elección del procedimiento de A.C.D. en función del estudio colangiográfico, de las lesiones y de las condiciones del enfermo:

—Convergencia totalmente libre: Colangioyeyunostomía por vía del ligamento redondo y de preferencia sobre tubo calibrador de la confluencia biliar transhepático derecho. Si se trata de un cáncer con metástasis hepáticas o un enfermo en mal estado general, puede intentarse una colangiogastrostomía mediata.

—Convergencia invadida pero con canales principales respetados: aquí la indicación del calibrado de la confluencia es de rigor. Si el procedimiento no puede ser utilizado por la existencia de un obstáculo infranqueable y el estado general del paciente lo permite, y se trata de una neoplasia poco agresiva una doble A.C.D. parece ser lo indicado. Por el contrario, ante un cáncer de vesícula o un tumor extrabiliar de cualquier origen o la concomitancia de otros elementos de diseminación neoplásica (metástasis hepática, ascitis), el caso debe considerarse como contraindicación de una A.C.D. bilateral. Con la finalidad de tratar el prurito puede intentarse una colangiogastrostomía mediata.

—Convergencia invadida con canales sectoriales y segmentarios de abocamiento próximo estenosados en su origen: cualquiera sea el origen del tumor y su grado de diseminación constituye una contraindicación de una A.C.D.

RESUME

Anastomoses cholangio-digestives en cancer biliaire

Les auteurs étudient les résultats immédiats et lointains obtenus au moyen d'anastomoses cholangio-digestives dans le traitement palliatif du cancer biliaire. A cette fin, ils analysent 15 observations personnelles et 240 observations prises dans 31 séries. Ils décrivent les fondements anatomo-chirurgicaux des A.C.D. et les procédés qui se sont avérés plus satisfaisants du point de vue clinique. Ils soulignent deux variantes techniques originales: le calibrage de la confluence des canaux hépatiques dans les cholangio-anastomoses gauches et la cholangiogastrostomie médiata. Ils estiment que le procédé le plus simple et efficace est la cholangio-jéjunostomie gauche en abordant le canal segmentaire III par la voie du ligament rond.

Ensuite les auteurs font ressortir l'importance du pronostic dans les cas d'infiltration tumorale de la con-

fluence des canaux hépatiques et ses projections thérapeutiques.

Ils proposent les A.C.D. comme dernière ressource lors du blocage tumoral de l'hile du foie et comme solution alternative lors des hépato-anastomoses et hépato ou cholangiostomies externes.

L'indication d'une A.C.D. et le choix de la technique doivent s'appuyer sur une évaluation bien fondée de l'état du patient, des lésions et, essentiellement, de l'hépto-cholangiogramme.

SUMMARY

Cholangio-digestive anastomosis in biliary cancer

The authors study mediate and delayed results obtained by C.D.A. in paliative treatment of biliary cancer. They analyze 15 of their own cases and 240 others from 31 series.

Anatomosurgical basis of C.D.A. are described, as well as those procedures which have proved clinically useful, with stress on two original technical variations: transversal intubation of hepatic ducts in left cholangioanastomosis and mediate cholangiogastrostomy. As simplest and most efficient procedure they propose left cholangiojejunostomy, approaching segment canal III via the round ligament.

In connection with prognosis, tumoral infiltration of hepatic confluence is important and also has considerable bearing on therapy.

C.D.A. is proposed as the last therapeutic resource in tumoral blocking of transverse fissure of the liver; and as an alternative to hepatoanastomosis and external hepato or cholangiostomies.

C.D.A. indication and election procedure should be sustained by careful evaluation of site, lesions and, fundamentally, hepatocholangiogram.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- ALVAREZ AF. Carcinoma of the main hepatic ducts within the liver: a report of two cases treated by intra-hepatic cholangiojejunostomy.
- BARON P, YAMASHITA T, ALLENTOWN PA. Intrahepatic cholangio-yejunostomy. A short review with a case presentation. *Surg*, 36: 992, 1954.
- BISMUTH H, CORLETTE M. Intrahepatic cholangioenteric anastomosis in carcinoma of the hilius of the liver. *Surg Gynecol Obstet*, 140: 170, 1975.
- BOER J, DOWNE HG, ARCHIBALD J, GOELPH MV. Intrahepatic biliodigestive anastomoses in dogs. *Surgery*, 68: 646, 1970.
- BONILLA NAAR A. Cholangio-jejunostomie intrahépatique. Technique de Longwire-Sandorf modifié (2 cases). *Ann Chir*, 29: 308, 1953.
- BUCKWALTER JA, LAWTON RC, TIORICK RT. By-pass operations for neoplastic biliary tract obstruction. *Amer J Surg*, 109: 100, 1965.
- CAROLI J, HEPP J, SOUPAULT R. Sur les indications de la cholangiographie intrahépatique percutanée et des anastomoses biliaires intrahépatiques. *Rev Med Chir Mal Foie Rate Pancreas*, 31: 39, 1955.
- COUINAUD C. Cholangio-jejunostomies intrahépatiques gauches. A propos de 18 observations personnelles. *Arch Mal Ap Dig*, 56: 295, 1967.
- COUINAUD C. Le foie. Etude anatomique et chirurgicales, Paris, Masson Edit, 1957.
- CHAMPEAU M, MEILLERE D. Les anastomoses bilio-digestives intra-hépatiques. Techniques et indications. *J Chir*, 29: 281, 1965.
- CHAPUIS Y, DELAITRE B. 32 observations de dérivations intrahépatiques pour blocage hilaire. *Ann Chir*, 29: 301, 1975.
- DOGLIOTTI A. Resezione del lobo sinistro del fegato: intrahepato dutto gastrostomia per il trattamento di obliterazioni delle vie biliare extrahepatiche. *Boll Soc Piam Chir*, 20: 181, 1949.
- DUBOUCHER H, SEROR J, STOPPA R. Hépatoc-jejunostomie intrahépatique pur sténose cancéreuse des voies biliaires intra-biliaires. *Afr Fr Chir*, 12: 255, 1954.
- ELIAS H, PETTY D. Anatomy of the vessels and the biliary ducts within the human liver. *Amer J Anat*, 59: 90, 1952.
- ESTEFAN A. Las anastomosis biliodigestivas intrahépaticas en las obstrucciones biliares del adulto. Tesis de Doctorado. Montevideo, 1975. Inédita.
- ESTEFAN A. El tratamiento quirúrgico del cáncer de vesícula biliar. Monografía. Montevideo, 1975. Inédita.
- ESTEFAN A, PRADERI R. El calibrado de la confluencia de los hepáticos en las derivaciones izquierdas por obstrucción biliar neoplásica. *Cir Urug*, 45: 157, 1975.
- FLABEAU F. A propos de la technique des anastomoses bilio-digestives intrahépatiques périphériques de l'adulte. *J Chir*, 80: 346, 1960.
- GANS H. The anatomy of the intrahepatic structures and its repercussions on surgery. Amsterdam, Elsevier, Edit. 1955.
- GAUTIER R, BONNET-EYMARD J, COUPIE G. Néoplasme des voies biliaires hautes. Derivation bilio-intestinale intra-hépatique. *Mém Acad Chir*, 86: 680, 1960.
- GOHRBANDT, T. Anastomosen intrahepatischer gallengänge mit dem magen und dar kanal (interbenutzung von geemipprothesen). *Arch Klin Chir*, 179: 665, 1934.
- GUILLEMIN G, DUBOIS J, BRAILLON G, CUILLETT J. Valeur et indications des dérivations cholangio-jejunales intrahépatiques dans la chirurgie de l'ictère par rétention. A propos de neuf observations. *Mém Acad Chir*, 91: 484, 1965.
- HANSON P, MECULLOCK RJ. Intrahepatic cholangiojejunostomy; report of a case with a 2 1/2 year follow-up. *Surgery*, 33: 126, 1953.
- HAY EB, WALDRON G W, HEARD JG. Intrahepatic cholangiojejunostomy with partial hepatectomy for biliary obstruction. *Am Surg*, 17: 175, 1951.
- HEALEY JE, SCHROY PC. Anatomy of the biliary ducts within the human liver. *Arch Surg*, 66: 599, 1953.
- HEPP J, MOREAUX J, LECHAUX JP. Les anastomoses bilio-digestives intra-hépatiques dans les cancers des voies biliaires. (Résultats de 62 interventions). *Nouv Pres Méd*, 27: 1829, 1973.
- HEPP J, MERCADIER. Cancer des voies biliaires extrahepatiques. *Ann Chir*, 32: 85, 1956.
- HESS W. Enfermedades de las vias biliares y del páncreas. Barcelona, 2ª edición. Ed. Científico-Médica, 1968.
- HIVET M, POILLEUX J. Les cancers de la voie biliaire principale pédiculaire. Problèmes chirurgicaux a propos de 18 cas. *Ann Chir*, 29: 265, 1975.
- HIVET M, RICHARME J. Les obstructions biliaires néoplasiques de la voie biliaire principale. A propos de 5 observations. *Ann Chir*, 19: 1046, 1965.
- HJORITSJÓ C. The topography of the intrahepatic duct system. *Acta Anat*, 11: 599, 1951.
- HOLLANDER LF, GUILLET M, WEISS AG. Les cancers primitifs de la voie biliaire principale. A propos de 16 observations. *Arch Fran Mal App Digest*, 57: 985, 1968.
- HUGUET C, SALEM A. Traitement chirurgical des obstructions tumorales du confluent biliaire supérieur. A propos de 27 observations. *Ann Chir*, 29: 295, 1975.
- KEELEY YL, SCHAIRER AE, ARNE E. Intrahepatic cholangio-jejunostomic (Longmire procedure) in carcinoma of intrahepatic bile ducts *Arch Surg*, 75: 21, 1957.
- KIRTLEY J. Hepatocholangiojejunostomy Roux in Y. *Ann Surg*, 151: 123, 1960.
- LIPPMAN H, HARVEY N, LONGMIRE WP. Intrahepatic cholangiojejunostomy for biliary obstruction. *Surg Gynecol Obstet*, 98: 363, 1954.
- LONGMIRE P, SANFORD MC. Intrahepatic cholangiojejunostomy with partial hepatectomy for biliary obstruction. *Surgery*, 24: 264, 1948.
- LOYGUE J, GARBAY H, COLIER J. Les anastomoses biliodigestives intrahépatiques. Traitement palliatif des obstructions neoplasiques du hil. *Acta Chir Belg*, 60: 499, 1961.

39. MORGENSTERN L, MANNYSORE J. Selection of an optimal procedure for decompression of the obstructed common bile duct. Experimental and clinical observations. *Amer J Surg*, 119: 38, 1970.
40. OLIVIER C. Chirurgie des voies biliaires extra-et intrahépatiques. Paris, Masson et Cie, 1961.
41. PATEL JC, CHAPUIS Y, DELAITRE B, DESVIGNES G, PAULIN B. Les derivations intrahépatiques dans les cancers des voies biliaires. (A propos de 32 observations). *J Chir*, 107: 521, 1974.
42. PRADERI R, MAZZA M, GOMEZ FOSSATI C, ESTEFAN A, DAVIDENKO N. Hépatocostomía transgástrica mediata. A propósito de sus diferencias con las hepato-gastrostomías de Gohrbandt y Degliotti. *Cir Urug*, 45: 77, 1974.
43. PRADERI R, MAZZA M, GOMEZ FOSSATI C, ESTEFAN A. Le drainage transhépatique en séton. *Nouv Pres Méd*, 3: 2015, 1974.
44. PRADERI R. Twelve years experience with transhepatic intubation. *Ann Surg*, 179: 938, 1973.
45. PRADERI R, ESTEFAN A, GOMEZ FOSSATI C, MAZZA M. Derivations bilio-jéjunales sur anses exclues. Modifications techniques du procédé de Hivet-Warren. *Lyon Chir*, 69: 459, 1973.
46. PRADERI R, DAVIDENKO N, GOMEZ FOSSATI C, MAZZA M, ESTEFAN A, PATIÑO V. Drenajes transgástricos. Experimentación clínica. *Cir Urug*, 43: 79, 1973.
47. PRADERI R, PARODI H, DELGADO B. Tratamiento de las obstrucciones neoplásicas de las vías biliares suprapancreáticas. *An Fac Med Montev*, 49: 221, 1964.
48. PRADERI R. Hepatogastrostomía látero-lateral. *Bol Soc Cir Urug*, 33: 495, 1962.
49. PRIOTON JB, PRIOTON JN, BERARD B, SERRON B. La double cholangio-jéjunostomie périphérique (droite et gauche) dans le traitement des cancers primitifs du confluent biliaire supérieur. *Mompellier Chir*, 14: 317, 1968.
50. REGINS H, DIAMOND A, MENG CH. Intrahepatic cholangiojejunostomy in the management of malignant biliary obstruction. *Surg Gynecol Obstet*, 136: 27, 1973.
51. ROSS A, BRAASCH JW, WARREN KW. Carcinoma of the proximal bile duct. *Surg Gynecol Obstet*, 123: 923, 1973.
52. SAEGESSER F, RYNCKI PR, HAROUD M, ZOU-PANOS G, BORGEAUD J. Traitement des tumeurs des voies biliaires intra et extrahépatiques. *Med Hygiène*, 30: 1341, 1972.
53. SALEMBIER Y, LEHUT J. Cancers de la convergence. (24 observations). *Ann Chir*, 29: 299, 1975.
54. SALEMBIER Y. Indications opératoires et résultats de 92 cancers de voies biliaires (Formes limitées de la vésicule et l'ampulle de Vater exclues). *Ann Chir*, 26: 161, 1972.
55. SANTY P. Hépato-cholangio-gastrostomie. *Soc. Chir Lyon*, 9: 3, 1950.
56. SAWYER KC. Intra-hepatic cholangio-jejunostomy with partial hepatectomy. *Am J Surg*, 82: 746, 1951.
57. SCHAUMAN H. Zur technik der intrahepatischen cholangiocuterosotomien. *Chirurg*, 5: 236, 1967.
- SEIGERER RF. Bilateral cholangiojejunostomy for sclerosing carcinoma of the intrahepatic bile duct. *Am J Surg*, 123: 729, 1972.
59. SULLIVAN RC, FARIS TD. Hepaticojéjunostomy modified Longwire operation for bile duct carcinoma. *Am J Surg*, 114: 722, 1967.
60. SOUPAUT R. Les anastomoses biliodigestives et pancréatico-digestives. Paris, Masson, Edit. 1961.
61. SOUPAULT R, COUINAUD C. Sur un procédé nouveau dérivation biliaire intra-hépatique: la cholangio-jéjunostomie gauche sans sacrifice hépatique. *Pres Méd*, 65: 1157, 1957.
62. TON THAT TUNG. Chirurgie d'exerse du foie. Paris, Masson et Cie. 1962.
63. TRIVELLINI A. Chirurgia delle vie biliari. Milano. Capelli. 1967.
64. TULCINSKY BM. New methods of paliation of neoplastic obstructive faundice. *Surgery*, 61: 672, 1967.
65. WADDELL WR, BURBANK CB. Cholangiojejunostomy (Longmire operation) for relief of billiary obstruction due to carcinoma. *N England J Med*, 247: 929, 1952.
66. WARRE KW, MOUNTAIN JC, LLOYD-JONES W. Malignant tumours of the bile ducts. *Br J Surg*, 59: 501, 1972.
67. WULFING D. Probleme der hepato-enterostomie. *Langensbecks Arch Chir*, 302: 676, 1963.
68. ZUNINO J. Anatomía del lóbulo izquierdo del hígado. *An Fac Med Montev*, 44: 574, 1959.