

ARTÍCULOS ORIGINALES

# Anastomosis bilio-yeyunales.

Análisis de 267 casos.

Dres. Alberto Estefan, Alberto Beguiristain, Fernando Lago,  
José Berta y Br. Angeles Cassinasco. \*

Los autores efectúan un estudio retrospectivo de 267 anastomosis bilioyeyunales.

El 77.5 o/o (207/267) fueron efectuadas en obstrucciones biliares neoplásicas y en el 22.5 o/o (60/267) por lesiones histológicamente benignas. El sector biliar anastomosado fue: hepato-colédoco 213 (79.8 o/o), vesícula 27 (10.1 o/o), vfa biliar intrahepática 27 (10.1 o/o). El montaje yeyunal empleado fue: asa de Hivet-Warren modificada 164 (69.2 o/o), asa de Hivet-Warren 44 (18.6 o/o), asa de Braun 10 (4.2 o/o), puente yeyunal 10 (4.2 o/o) y asa en Y de Roux 9 (3.8 o/o).

La mortalidad global de la serie fue del 11.9 o/o (32/267); siendo del 6.7 o/o (4/60) para las lesiones histológicamente benignas y del 13.5 o/o (28/207) en las lesiones tumorales.

Falla de sutura se comprobó en el 1.8 o/o (5/267).

No se constató la aparición de una úlcera gastroduodenal en ningún caso.

## SUMMARY A RETROSPECTIVE STUDY OF 267 BILIO-JEJUNAL ANASTOMOSIS

A retrospective study of 267 bilio-jejunal anastomosis is presented. 77.5 o/o (207/267) of them were performed in neoplastic biliary obstructions. 22.5 o/o of them (60/267) were done in benign lesions.

The part of the biliary tree used for anastomosis was hepatic on common duct in 79.8 o/o (213 patients).

Gallbladder 10.1 o/o (27). Intrahepatic duct 10.1 o/o (27 patients). Type of anastomosis was modified Hivet-Warren loop 69.2 o/o (164 patients), Hivet-Warren loop 18.6 o/o (44 patients), Braun loop 4.2 o/o (10 patients), jejunal by-pass (10 cases) and Roux-en-Y loop 3.8 o/o (9 cases).

Total mortality was 11.9 o/o (32/267). Mortality in benign lesions was 6.7 o/o (4/60) and 13.5 o/o (28/207) in malignant ones.

Contribución a la Mesa Redonda de Anastomosis Biliodigestivas del XXXII Congreso Uruguayo de Cirugía, Carmelo, 1981.

\* Profesor Adjunto de Clínica Quirúrgica, Residente de Cirugía, Médicos Colaboradores y Ayudante de Clase.

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

*Clínica Quirúrgica "3" (Director Prof. Raúl C. Praderi) Hospital Maciel. Facultad de Medicina, Montevideo.*

Suture disruption was seen in 1.8 o/o (5/267). No peptic ulcer appeared after performing the procedures.

## RÉSUMÉ: ETUDE SUR 267 ANASTOMOSES BILIOJEJUNALES

Les auteurs réalisent un étude retrospectif sur 267 anastomoses biliojéjunales. Le 77.5 o/o (207/267) des malades avaient une obstruction par cancer et dans le 22.5 o/o (60/267) la lesion histologique fut benigne. Le secteur biliaire anastomosé fut: hepato cholédocienne 213 (79.8 o/o, voie biliaire intrahepatique 27 (10.1 o/o) et vesicule 27 (10.1 o/o). Le montage jéjunale employé fut: anse d'Hivet-Warren modifiée 164 (69.2 o/o), anse d'Hivet Warren 44 (18.6 o/o), anse de Braun 10 (4.2 o/o), pontage jéjunale 10 (4.2 o/o) anse en Y de Roux 9 (3.8 o/o). La mortalité globale fut 11.9 o/o (32/267), 6.7 o/o (4/60) pour les lesions histologiques benignes et 13.5 o/o (28/207) pour les cancers. On a constaté dehiscence de l'anastomose dans le 1.8 o/o (5/267). On n'a pas constaté l'apparition d'ulcère gastroduodenal.

*PALABRAS CLAVES (Key Words, Mots Clés): MEDLARS: Surgery, Biliary Tract.*

Las anastomosis bilio-digestivas tienen por finalidad establecer un flujo biliar hacia el estómago, duodeno o yeyuno, sorteando, total o parcialmente el pasaje papilar.

El principio fisiopatológico fundamental que justifica una anastomosis bilio-digestiva fue establecido claramente por HEPP (15): "Lo importante es restablecer una función y no un canal".

Múltiples son los argumentos anatómicos, fisiológicos y fisiopatológicos que hacen de elección al duodeno o al yeyuno como sector digestivo receptor.

Esta comunicación tiene por finalidad exponer y analizar nuestra experiencia con las anastomosis bilio-yeyunales.

## MATERIAL Y METODO

La casuística está constituida por 267 anastomo-

sis bilio-yeyunales efectuadas en la Clínica Quirúrgica "3".

### LESIONES

Doscientos siete anastomosis bilio-yeyunales (= 77.5o/o) fueron practicadas en enfermos portadores de una ictericia por obstrucción neoplásica (intrínseca o extrínseca) de la vía biliar extrahepática. De ellas, 156 (= 75.4o/o) fueron efectuadas como procedimiento paliativo. En 51 (= 24.6o/o) la anastomosis bilio-yeyunal se practicó como procedimiento de reconstrucción del tránsito bilio-digestivo luego de una resección oncológica radical (Tabla 1).

En 60 pacientes (= 22.5o/o) la anastomosis bilio-yeyunal fue efectuada en lesiones histológicamente benignas de la vía biliar principal. Incluye a 46 (= 76.7o/o) lesiones iatrogénicas, 12 (= 20o/o) litiasis biliares y 2 (= 3.3o/o) misceláneas (Tabla 2).

### PROCEDIMIENTOS

#### Sector biliar anastomosado (Tabla 3)

El sector biliar utilizado para el emplazamiento de la anastomosis bilio-yeyunal fue, en sentido decreciente de frecuencia: hepatocolédoco 213 (= 79.8o/o); vesícula 27 (= 10.1o/o); vía biliar intrahepática 27 (= 10.1o/o).

En el 100o/o de las lesiones histológicamente benignas la anastomosis bilioyeyunal empleada fue la hepático-yeyunostomía. En tanto que en lesiones tumorales la hepático-yeyunostomía fue practicada en 153 (= 73.9o/o).

La totalidad de las colecisto-yeyunostomías y de las colangioyeyunostomías fueron practicadas por obstrucciones biliares tumorales.

#### Tipo de montaje yeyunal

El tipo de asa yeyunal montada fue el siguiente: asa de Hivet-Warren modificada 164 (= 69.2o/o); asa de Hivet-Warren 44 (= 18.6o/o); asa de Braun 10 (= 4.2o/o); puente yeyunal bilio-duodenal o bilio-gástrico 10 (= 4.2o/o); asa en Y de Roux 9 (= 3.8o/o).

## RESULTADOS

### PRECOCES

La mortalidad operatoria global (hasta los 30 días del postoperatorio) de la serie fue del 11.9o/o (32/267). Discriminando la mortalidad según la causa de la obstrucción biliar encontramos: 6.7o/o (4/60) en lesiones histológicamente benignas y 13.5o/o (28/207) en lesiones tumorales, de las cuales el 12.6o/o (19/156) corresponden a anastomosis bilio-yeyunales paliativas y el 17.7o/o (9/51) a anastomosis bilio-yeyunales efectuadas luego de operaciones radicales.

La mortalidad según las lesiones y el tipo de anastomosis bilio-yeyunal empleada se esquematiza en la

TABLA I  
TIPO DE LESION

	No.	o/o
L. NEOPLASICAS. . . . .	207	77.5
L. NO NEOPLASICAS. . . . .	60	22.5
	267	100

TABLA II  
LESIONES BENIGNAS

	No.	o/o
LESIONES IATROGENICAS	46	76.7
LITIASIS	12	20.0
Vía biliar principal	6	10
Intrahepática	6	10
MISCELANEAS	2	3.3
Aneurisma art. hepát.	1	1.6
Colangitis por reflujo	1	1.6
Anatom. C.D.		
	60	100.0

Tabla 4. La mortalidad fue mayor en las colangioyeyunostomías (= 18.5o/o) y en las colecistoyeyunostomías (= 20.8o/o) efectuadas ambas con criterio paliativo.

La incidencia de falla o de dehiscencia de la anastomosis bilio-yeyunal se expone resumida en la Tabla 5.

Solo se constataron dehiscencias anastomóticas en las colangio-yeyunostomías y hepático-yeyunostomías por lesiones neoplásicas. De 5 fallas de suturas sólo en 1 (0.3o/o) fue la causa directa de la muerte del enfermo.

### ALEJADOS

La desaparición del síndrome colestático fue completa en todas las anastomosis bilio-yeyunales excepto en 2 colangio-yeyunostomías en las cuales no se logró un aclaramiento total de la ictericia.

En todos los casos el prurito desapareció rápidamente.

En ningún caso se pudo demostrar ni clínica ni paraclínicamente la aparición alejada de una úlcera gastro-duodenal. Se puso especial cuidado en perseguir el sufrimiento digestivo en los enfermos sometidos a hepático-yeyunostomías por lesiones histológicamente benignas, para estudiar este aspecto. El seguimiento de estos pacientes (56 casos), fue de un mínimo de 8 meses a un máximo de 16 años, con una media de 5.2 años. En ninguno hemos constatado una úlcera gastro-duodenal.

No se han despitado sufrimientos digestivos de significación vinculables directamente a la anasto-

**TABLA III**  
**TIPO DE ANASTOMOSIS B-D EN FUNCION DEL TIPO DE LESION**

Lesiones	No.	Colangio-Y	Hepático-Y	Colecisto-Y
NO NEOPLASICAS 60			60 (100o/o)	
NEOPLASICAS 207				
C. PERIAMPULAR	111	9 (8.1o/o)	85 (76.6o/o)	17 (15.3o/o)
C. SUPRADUOD.	35	4 (11.4o/o)	31 (88.6o/o)	
C. VESICULA	32	10 (31.2o/o)	22 (68.7o/o)	
C. EXTRA BILIAR	15	2 (13.3o/o)	11 (78.6o/o)	2 (14.3o/o)
- PRIMITIVO NO ESPECIFICADO	14	2 (14.2o/o)	4 (28.6o/o)	8 (57.2o/o)
	267	27 (10.1o/o)	213 (79.7o/o)	27 (10.1o/o)

**TABLA IV**

**MORTALIDAD SEGUN PROCEDIMIENTO Y ETIOLOGIA DE LA OBSTRUCCION BILIAR**

Procedimiento	Les. benignas	Mort.	Les. malignas	Mort.
HEPATICO Y	60	4 (6.7o/o)	153	18 (11.8o/o)
COLECISTO Y			24	5 (20.9o/o)
COLANGIO Y			27	5 (18.6o/o)

mosis bilio-yeyunal.

Nueve enfermos a los cuales se les había efectuado una anastomosis bilioyeyunal sobre asa de Hivet-Warren fueron reoperados por diversas causas. En 7 se constató una reopermeabilización de la rama aferente a los 2, 3, 5, 5, 6, 10 y 11 meses de operados. En 1 se demostró la existencia de un "fondo de saco ciego" entre la anastomosis látero-lateral al pie y el lugar de interrupción de la rama aferente. Igual hallazgo se constató en 1 caso de asa de Hivet-Warren modificada, de un total de 5 reoperados por causas varias.

**TABLA V**

**FALLA DE SUTURA EN ANASTOMOSIS BILIO - YEYUNALES**

Procedimiento	No.	F.S.	o/o	Mort.	o/o
Colangio-Y	27	2	7.4		
Hepático-Y les. B.	60				
Hepático-Y les. M.	146	3	2	1	0.6
Colecisto-Y	24				
Puente-Y	10				
	267	5	1.8	1	0.3

## DISCUSION

El yeyuno, como órgano receptor de una anastomosis bilio-digestiva tiene ventajas evidentes que, en la mayoría de los casos, lo hacen de elección. Estas ventajas son: a) está siempre disponible para ser utilizado; b) es de fácil manejo quirúrgico; c) permite por su longitud y amplitud de desplazamientos anastomosis en la periferia del hígado (v.g. anastomosis colangio-digestivas); d) posibilita efectuar diversidad de montajes de asas de acuerdo al caso clínico; e) se trata de un órgano con un excelente "pañó" para la anastomosis bilio-digestiva; f) en caso de dehiscencia de la anastomosis bilio-yeyunal la fistula será biliar pura (6).

Los estudios de LEBORGNE (20) han demostrado que el elemento biliar en una anastomosis bilio-yeyunal puede ser considerado como un mero canal inerte. La progresión de la bilis está asegurada por la presión de secreción biliar del hígado. Por el contrario, el segmento intestinal de la derivación participa activamente en el funcionamiento de la anastomosis actuando por su peristaltismo descendente que hace progresar la bilis hacia sectores distantes de la anastomosis bilio-yeyunal. El gradiente medio entre el hepato-colédoco y el yeyuno es promedialmente de 4.6 mm Hg (20).

El asa yeyunal de elección es aquella que asegura de modo total y definitivo la detransición del con-

**tenido intestinal por la boca anastomótica bilioyeyunal.**

El asa de Braun, simple asa en omega, no la utilizamos ni aconsejamos. En efecto, la anastomosis látero-lateral al pie del asa no es detransitante total y, por ende, la rama aferente y la boca anastomótica bilio-yeyunal siguen transitadas por contenido intestinal.

El asa de Hivet-Warren (16, 17, 34), asa en omega con detransitación por ligadura o puntos transfixiantes de la rama aferente, tiene el inconveniente de que la repermeabilización del asa aferente por eliminación del material utilizado se produce muy frecuentemente en plazos más o menos mediatos (5, 7, 11). De este modo se transforma en una simple asa de Braun con los inconvenientes ya señalados. Por esta razón, solo se empleará el asa de Hivet-Warren en enfermos neoplásicos con una expectativa de vida muy corta.

Los montajes yeyunales de elección son, a nuestro juicio, el asa en Y de Roux y el asa de Hivet-Warren modificada (7, 28) por cuanto cumple con el precepto fundamental de asegurar una completa y definitiva detransitación del asa anastomosada.

Nosotros empleamos rutinariamente el asa de Hivet-Warren modificada por cuanto posee ventajas claras sobre el asa en Y de Roux: rapidez y sencillez de montaje; y evita la sección del mesenterio con el riesgo de necrosis del sector distal del asa. Recurrimos al asa en Y de Roux ante la presencia de un mesenterio corto que dificulta el ascenso sin tensión de un asa de Hivet-Warren modificada.

En el montaje de un asa de Hivet-Warren modificada deben tomarse ciertas precauciones:

a) La sección de la rama aferente debe efectuarse a 2-3cm. de la anastomosis látero-lateral al pie para evitar la constitución de un "fondo de saco ciego". Esta contingencia la hemos comprobado en 1 caso por no haberse cumplido este precepto. Fue solucionado mediante la resección del saco ciego y el cierre del sector proximal de la rama aferente de la anastomosis al pie.

En nuestra casuística tenemos 2 enfermos gastrectomizados Billroth II por úlcera duodenal que luego debieron ser operados por una ictericia obstructiva. Uno por lesión iatrogénica del hepatocolédoco y otro por cáncer biliar bajo. En ambos se efectuó una hepático-yeyuno-duodenostomía con buen resultado postoperatorio inmediato y sin aparición de úlcera de la neoboca. El enfermo de la lesión iatrogénica lleva actualmente 10 años de operado y el portador del cáncer biliar murió a los 11 meses.

La mortalidad global del 11.9o/o (32/267) no es despreciable pero tampoco exagerada. Por lo demás, debe tenerse en cuenta para justipreciar adecuadamente este parámetro que en la serie están incluidos enfermos neoplásicos, muchos de ellos en etapa avanzada de su enfermedad.

El 6.7o/o (4/60) de mortalidad para las anastomosis bilio-yeyunales por lesiones iatrogénicas está de acuerdo con los resultados aportados por otros autores (1, 5, 18, 19, 25, 32, 33, 34).

La mortalidad para la anastomosis bilio-yeyunal efectuada con criterio paliativo fue de 12.1o/o (19/156), en tanto que luego de resecciones radicales fue del 17.7o/o (9/51).

La mortalidad fue significativamente alta en las

colangioyeyunostomías, 18.5o/o (5/27); y en las colecistoyeyunostomías, 20.8o/o (5/24). Estos índices pueden ser explicados en que el procedimiento fue empleado en enfermos en malas condiciones generales, añosos, neoplásicos avanzados, en los cuales no estaba indicada otro tipo de anastomosis bilioyeyunal.

El índice de dehiscencia fue de 1.8o/o (5/267). Todas ellas se produjeron en enfermos neoplásicos. El mayor índice de dehiscencia le corresponde a las colangio-yeyunostomías, 7.4o/o (2/27). Esto es razonable que así suceda por la "calidad" del elemento biliar anastomosado (7, 8).

La mortalidad vinculada a dehiscencia fue el 0.3o/o (1/267) para la serie en su totalidad y del 0.4o/o (1/207) para las anastomosis bilio-yeyunales por patología neoplásica.

La única muerte fue debida a necrosis del hepático proximal en una hepático-yeyunostomía término-terminal paliativa. Seguramente esta necrosis del hepático debe ser atribuida a su disección exagerada que condiciona su desvascularización y necrosis consiguiente.

- b) La rama eferente, que posee un peristaltismo descendente, debe tener una longitud de 60-70 cm. para asegurar su detransitación completa evitando el ascenso del contenido intestinal a contracorriente.
- c) La anastomosis látero-lateral al pie del asa debe quedar en posición inframesocólica.
- d) El ascenso de la rama eferente se efectuará en lesiones benignas indistintamente por vía transmesocólica o precólica. En lesiones tumorales es aconsejable hacerlos por vía premesocólica para evitar su infiltración y estenosis por el crecimiento tumoral. Cuando se utiliza la vía transmesocólica debe ponerse especial cuidado en que el asa yeyunal no quede estenosada ni acodada.

Las anastomosis bilio-yeyunales tienen un solo inconveniente: dejan un duodeno sin bilis con el consiguiente riesgo de aparición de una úlcera (16,29). MAC ARTHUR Y LONGMIRE (23) reportan un 10o/o de incidencia de esta complicación. Sin embargo, BISMUTH y cols. (1) encuentran sólo 2 casos en 123 hepático-yeyunostomías por lesiones benignas (= 1.9o/o), lo cual podría ser explicado simplemente por incidencia casual. Por nuestra parte no hemos constatado esta complicación así como tampoco otros autores con vasta experiencia en este tipo de derivación bilio-digestiva (14, 24, 25, 32, 33).

Recientemente LYKKERGAARD y cols. (22) estudiaron la secreción ácida del estómago y los niveles de gastrinemia en 16 pacientes con hepático-yeyunostomías. El BAO, la estimulación con pentagastrina y la gastrinemia estaba elevada en todos los casos. Postulan la hipótesis de que la ausencia de bilis en el duodeno induce al aumento de la secreción ácida del estómago secundario a hipergastrinemia condicionada por su biosíntesis incrementada y a un aumento de liberación de gastrina.

Por estas razones nosotros pensamos que en casos seleccionados: enfermos previamente operados por úlcera duodenal, pacientes con antecedentes de úlcera duodenal o con diátesis ulcerogénica, es conveniente que la bilis llegue al duodeno pero sin renunciar a la anastomosis bilio-yeyunal. Para ello utiliza-

mos, y creemos que es una de sus indicaciones formales (26), los puentes yeyunales bilio-duodenales en cualquiera de sus modalidades técnicas (14, 21, 26).

La hepático-yeyunostomía es, a nuestro criterio y de la mayoría de los autores, el procedimiento derivativo de elección en las lesiones iatrogénicas de la vía biliar principal. La amplia experiencia acumulada así lo demuestra fehacientemente.

En la cirugía paliativa del cáncer biliar nosotros preferimos, siempre que técnica y tácticamente sea posible, a las anastomosis bilio-yeyunales antes que a los procedimientos que utilizan al duodeno como órgano receptor. Justifica esta actitud que la anastomosis colecisto o hepático-duodenal suele quedar emplazada muy cerca del tumor y por ello es rápidamente infiltrada y estenosada (10). También es posible, sobretudo en cáncer céfalo-pancreático, la estenosis por infiltración tumoral del duodeno distal a la anastomosis lo que condiciona obstrucción duodenal con el consiguiente reflujo duodeno-biliar y colangitis (10).

## CONCLUSIONES

Las anastomosis bilio-yeyunales efectuadas con técnica precisa constituyen un excelente método de derivación biliar.

El riesgo operatorio es aceptable y las complicaciones inmediatas, mediatas y tardías son raras. Aseguran en anastomosis bilio-digestiva detransitada, lo cual trae aparejados beneficios evidentes:

- a) ausencia de reflujo digestivo-biliar;
- b) en caso de dehiscencia sólo se constituye una fístula biliar pura.

Evita todo tipo de tensión sobre las anastomosis en razón de la longitud y amplitud de desplazamiento del yeyuno.

El asa yeyunal de elección es aquella que asegure una detransitación completa: asa de Hivet-Warren modificada o asa en Y de Roux.

En determinadas situaciones anatomoclínicas es el único procedimiento de derivación biliar que puede ser empleado.

La hepático-yeyunostomía es el procedimiento standard en el tratamiento de las estenosis benignas de la vía biliar principal.

Como procedimiento paliativo de la obstrucción biliar baja, la hepático-yeyunostomía tiene ventajas evidentes sobre otros tipos de drenaje biliar interno (colecisto o hepático-duodenostomía). Su predisposición a la úlcera péptica no está definitivamente demostrada. Pero es aconsejable recurrir a los puentes yeyunales bilio-duodenales en enfermos operados por úlcus duodenal o en diátesis ulcerogénicas.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. BISMUTH, H.; FRANCO, D. Long term results of Roux-in-Y hepatico-jejunostomy. *Surg. Gynecol. Obstet.* 146: 161, 1978.
2. BOWERS, R. Regarding post choledoco-jejunostomy ulcus in the human. *Arch. Surg.* 73: 18, 1956.
3. BOWERS, R. Morbid conditions following choledoco-jejunostomy. *Ann. Surg.*, 159: 424, 1964.
4. BUQUET, J.A.; PASSAGNO, J.K.; POLIZINETTI, A. M.; MONDZAK, E.; YOIRIS, E. Ineficacia de la técnica de Warren para obtener la desfuncionalización de un asa intestinal. *Bol. Trab. Soc. Argent. Cir.* 11: 447, 1971.
5. CAPUSSOTTI, L.; LISTORTO, G.; MARUCCI, M. Il modo delle derivazioni bilio-digestive nella chirurgia delle malattie non neoplastiche delle vie biliari e della regione papillare. *Minerva Chir.*, 33: 643, 1978.
6. DELGADO, B.; PRADERI, R.; CRESPO, L. Las anastomosis bilio-digestivas con asa desfuncionalizada. *Cir. Urug.*, 37: 96, 1967.
7. ESTEFAN, A. Las anastomosis bilio-digestivas intra-hepáticas en las obstrucciones biliares del adulto. Tesis de Doctorado. Montevideo, 1975 (Inédito).
8. ESTEFAN, A.; KAMAID, E.; GOMEZ FOSSATI, C.; DELGADO, B.; PRADERI, R. Anastomosis colangio-digestivas. Presentación de 15 casos y revisión de la literatura. *Cir. Urug.*, 47: 51, 1977.
9. ESTEFAN, A.; POMI, J. Falla de suturas biliares, bilio-digestivas y de duodenorrafias de abordaje papilar. *Cir. Urug.*, 49: 412, 1979.
10. ESTEFAN, A.; POMI, J.; BALDIZAN, J.; PIGNATA, D.; PRADERI, R. La hepático-yeyunostomía como procedimiento paliativo en las obstrucciones biliares por cáncer céfalo-pancreático. A propósito de 39 casos. *Cir. Urug.*, 51: 131, 1981.
11. ESTEFAN, A.; PRADERI, R.; GOMEZ FOSSATI, C.; MAZZA, M.; PATINO, V. Evolución alejada del montaje yeyunal con el procedimiento de Hivet-Warren. *Cir. Urug.* 43: 126, 1973.
12. ESTEFAN, A.; SILVA, C. Montaje de asas yeyunales en las anastomosis bilio-digestivas; 3a. Jornadas de Actualización en Cirugía. Montevideo. Universidad de la República. División Publicaciones y Ediciones, 1: 157, 1978.
13. GRASSI, G.; BENEDETTI, D.; VALENTINI, S. Bilio-digestive anastomoses. *Chir. Gastroenterol.* 5: 77, 1971.
14. HEPP, J.; COUINAUD, L. L'abord et l'utilisation du canal hepatique gauche dans les reparations de la voie biliaire principale. *Presse Med.*, 64: 947, 1956.
15. HEPP, H.; DECAUDAYEINE, J.; PERNOD, R. Ulcere peptique après anastomose hepatico-jejunaire en Y chez un gastrectomisé. *Mem. Acad. Chir.* 86: 897, 1960.
16. HIVET, M. Exclusion simplifiée d'une anse jéjunale en Y. *Ann. Chir.* 16: 59, 1962.
17. HIVET, M.; ISSERLIS, G. Méthode simplifiée d'exclusion d'une anse jejunaire dans les anastomoses bilio-digestives pour cancer. *Rev. Med. Chir.*, 36: 127, 1967.
18. LATASTE, J.; DOUGUIER, J.C. Les anastomoses bilio-digestives extrahépatiques dans les affections non tumorales. Résultats et indications (à propos de 86 cas). *J. Chir.*, 92: 313, 1966.
19. LEBORGNE, J. Les anastomoses bilio-digestives pour lésions bénignes de la voie biliaire principale de l'adulte. *Presse Méd.*, 41: 1785, 1971.
20. LEBORGNE, J.; LE NEEL, J.C.; VISSET, J. Essai d'interprétation de la physiologie des anastomoses bilio-digestives (étude anatomique et expérimentale). *J. Chir.*, 103: 515, 1972.
21. LOPEZ GIBERT, J. Interposición de un asa yeyunal entre colodoco y duodeno para tratamiento de una estenosis de la vía biliar postgastrectomía. *Cir. Ginecol. Urol.*, 18: 128, 1964.
22. LYKKEGAARD NILSEN, M.; LINDKAER JENSEN S.; MALMOSTROM, J.; VAGN NILSEN, O. Gastrin and gastric acid secretion in hepaticojejunostomy Roux-en-Y. *Surg. Gynecol. Obstet.*, 150: 61, 1980.
23. MAC ARTHUR, M.; LONGMIRE, W. Peptic ulcer disease after choledoco-jejunostomy. *Am. J. Surg.*, 122: 155, 1971.
24. MORGENSTERN, L.; MANNYSHORE, J. Selection of an optimal procedure for decompression of the obstructed common bile duct. *Experimental and clinical obser-*

- ventions. *Am. J. Surg.*, 119: 38, 1970.
25. ORECCHIA, A.; COIACONO, F.; SIGANDO, F.; ARRAIZZONE, L.; SARASSO, T.; CICONI, T.; ROSSO, G. Considerazioni su novo interventi operationi par calculosi delle via biliare. *Minerva Chir.*, 33: 727, 1978.
  26. POMI, J.; HARRETCHE, M.; ESTEFAN, M.; GOMEZ FOSSATI, C.; GARCIA CAPURRO, F.; PRADERI, R. Puentes yeyunales en anastomosis bilio-digestivas. *Cir. Urug.*, 48: 54, 1978.
  27. PRADERI, R.; DELGADO, B.; ORMAECHEA, C. Derivaciones hepatoentéricas con asas diverticulares en el tratamiento de afecciones biliares no neoplásicas. *Cir. Urug.* 42: 371, 1972.
  28. PRADERI, R.; ESTEFAN, A.; GOMEZ FOSSATI, C.; MAZZA, M. Dérivations bilio-jéjunales sur anses exclus. Modifications techniques du procédé de Hivet-Warren. *Lyon Chir.*, 69: 459, 1973.
  29. PRADERI, R.; GOMEZ FOSSATI, C.; MAZZA, M.; ESTEFAN, A. Tratamiento de las lesiones iatrogénicas de la vía biliar principal. *Cir. Urug.*, 48: 108, 1978.
  30. PRADERI, R.; POMI, J.; ESTEFAN, A. Tratamiento de las ictericias por cánceres secundarios y linfomas del pedículo hepático. *Prensa Méd. Argent.*, 68: 357, 1981.
  31. SMITH, R. Strictures of the Bile Ducts. *Proc. R. Soc. Med.*, 62: 131, 1969.
  32. SMITH, R. Strictures of hte Bile Ducts. *Progr. Surg.* 9: 157, 1971.
  33. STEFANINI, P.; CARBONI, M.; PATRASI, M.; BASOLI, A.; DE BERNARDIS, G.; NEGRO, P. Roux en Y hepaticojejunostomy. *Ann. Surg.*, 181: 213, 1975.
  34. WARREN, K. Modification of the Roux en Y procedure. *Surg. Clin. North Am.*, 45: 611, 1965.