

# ***Cáncer biliar, pancreático o duodenal en portadores de anastomosis biliodigestivas previas por patología no neoplásica***

Dres. Raúl C. Praderi<sup>1</sup>, Martín Harretche<sup>2</sup>, Martha Chiossone<sup>3</sup>, Gisela Retich<sup>4</sup>, Héctor Navarrete<sup>5</sup>, Alberto Beguiristain<sup>6</sup>, Horacio Gutiérrez Galiana<sup>7</sup>, Nelson Juambeltz<sup>8</sup>, Julio Iacopino<sup>9</sup>, Gabriel Dutto<sup>9</sup>, Martín Odriozola<sup>9</sup>.

## **Resumen**

*Presentamos las historias clínicas de cuatro pacientes, operados tres de ellos por litiasis biliar por otros cirujanos.*

*A los dos que tenían cálculos coledocianos se les efectuó coledocoduodenostomía, años después desarrollan cáncer de colédoco uno y del duodeno el otro y el paciente al que se le ligó el colédoco le practicamos una hepatoyeyunostomía y reingresó al año con un cáncer de cabeza de páncreas que obviamente no dio ictericia.*

*Un cuarto enfermo cuyo primer cirujano sospechó un cáncer de páncreas y le hizo una colecistoyeyunostomía sobre asa no desfuncionalizada resultó no tener nada en la papila y se halló un cáncer superficial de vesícula después de la derivación de su anastomosis yatrogénica.*

**Palabras clave:** Patología de vía biliar  
Páncreas – neoplasmas  
Duodeno – neoplasmas

Anastomosis bilio-digestivas

## **Summary**

*The authors present the clinical histories of four patients; three of them had been operated on because of biliary lithiasis by other surgeons. Two of the ones with choledochal stones had been treated by means of choledochoduodenostomy and years later one developed cancer of the choledochus and the other duodenal cancer. The patient whose choledochus was bound underwent a hepato-jejunostomy and was readmitted the following year with cancer of the pancreas head which obviously did not result in jaundice.*

Trabajo presentado por la Clínica Quirúrgica «3» Prof. Raúl C. Praderi Hospital Maciel. Montevideo.

1. Profesor. 2. Profesor Agregado de Clínica Quirúrgica. 3. Profesora Adjunta de Anatomía Patológica. 4. Ecografista. 5. Prof. Agregado de Anatomía Patológica. 6. Prof. Adjunto de Cirugía. 7. Endoscopista. 8. Asistente. 9. Residentes de Cirugía.

Presentado en la Sociedad de Cirugía del Uruguay el 2.10.91.

## **Introducción**

La cirugía biliar siempre depara sorpresas. Inesperadas variaciones anatómicas o patológicas se hacen más complicadas por operaciones previas.

Todavía se pueden encontrar situaciones imprevistas y no diagnosticadas pese a los nuevos métodos diagnósticos.

Vamos a relatar las curiosas historias clínicas de 4 pacientes que nos fueron referidos por problemas de obstrucción biliar.

Tenían en común el antecedente de operaciones por litiasis biliar.

Pretendemos mostrar aquí la táctica aplicada para tratar los tumores determinantes de la sintomatología que motivó su ingreso.

## **Caso I**

Paciente sexo masculino, de 52 años. Hospital de Clínicas.

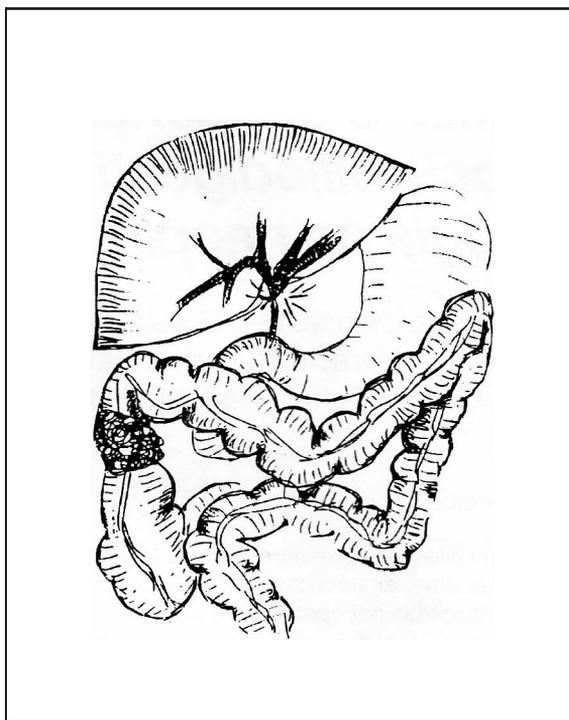
Colecistectomizado por litiasis en otro hospital. Nos es referido por ictericia posoperatoria claramente obstructiva.

Lo reintervenimos, encontrando una ligadura del colédoco que permeaba bilis. La exploración abdominal mostró un cáncer de colon ascendente por debajo del ángulo hepático que había pasado inadvertido (figura 1). Practicamos una hemicolectomía derecha oncológica con anastomosis término-terminal y una hepaticoyeyunostomía sobre asa diverticular en la misma operación (figura 2).

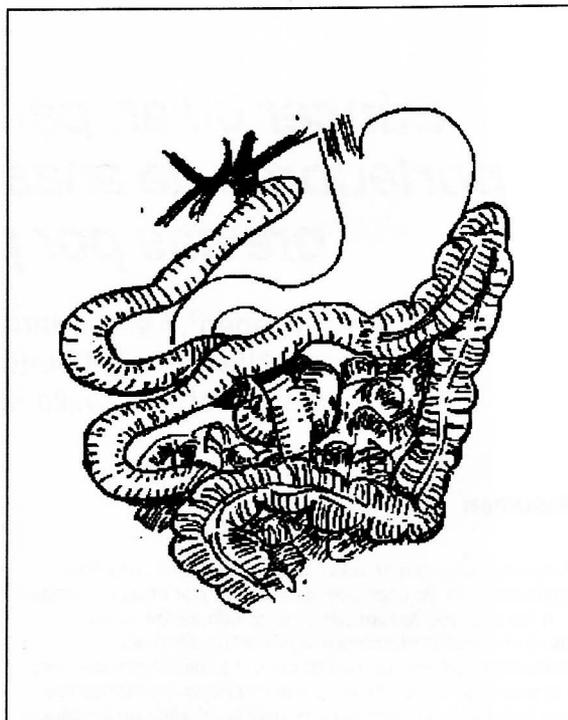
Cursó el posoperatorio sin incidentes y fue dado de alta en buenas condiciones.

Pasó un año bien. Vuelve adelgazado con dolor lumbar y de hipocondrio derecho y ascitis.

Pensando en una recidiva de su cáncer de colon,



**Figura 1.** Se ilustra el caso n° 1. Estenosis por ligadura de colédoco y cáncer inadvertido de colon.



**Figura 2.** El mismo caso después de la resección cólica y anastomosis biliodigestiva.

lo reexploramos encontrando un gran tumor cefalo-pancreático irreseccable. Sobrevivió sólo un mes.

En la autopsia disecamos la anastomosis que era amplia, el yeyuno hacía un cono que se introducía en el hilio hepático.

### Comentario

Este enfermo fue operado hace 16 años, referimos su observación en una publicación anterior<sup>(1)</sup>.

En esa época no había TAC ni ecografía, por eso lo reintervenimos rápidamente en su último ingreso.

Nos merece dos comentarios muy instructivos:

- El primero, que un enfermo al cual se le corta el colédoco por error tiene derecho a tener otra patología, por eso debe ser explorado como cualquier otro, evidentemente no era hombre de suerte.
- Segundo, que los portadores de anastomosis biliodigestivas previas, si hacen un cáncer periampular, no tendrán obstrucción biliar ni ictericia.

### Caso II

Paciente sexo masculino, de 63 años. CASMU n° abonado 950806.

Ingresa el 9/9/89 por dolor en hipocondrio derecho, ictericia, fiebre, temperatura hasta 40°C, coluria, oli-

goanuria, comprobando al examen toque del sensorio. Ictericia signo de Murphy positivo.

La ecografía muestra litiasis vesicular múltiple, vesícula de paredes engrosadas, colédoco de 14 mm, no se ven cálculos. Leucocitosis de 17.900 elem/mm<sup>3</sup>, creatininemia de 3.64 mg. Ingresa al CTI del Casmu. Se efectúan reposición hidroelectrolítica, antibioticoterapia. Con diagnóstico de colangitis séptica y al no disponer de endoscopista para realizar papilotomía endoscópica, se interviene.

Operación 10/9/89, anestesia general (M.H.).

Colecistitis con pericolecistitis, colédoco dilatado, microabscesos hepáticos, colecistectomía, coledocotomía, se extrae pus y múltiples cálculos del colédoco. Coledocoduodenostomía látero-lateral, drenaje transcístico. Mejora rápidamente de su sepsis, la colangiografía posoperatoria efectuada por el drenaje transcístico muestra la vía biliar permeable con excelente pasaje por la anastomosis.

Ocho meses después comienza con fiebre y chuchos. Sin ictericia.

Se estudia nuevamente para descartar una estenosis de la anastomosis o la presencia de barro o restos de alimentos en el bolsillo coledociano anastomótico (síndrome del sumidero). Uno de nosotros (H.G.G.) efectúa una colangiografía endoscópica retrógrada encontrando la anastomosis con buen calibre pero barro biliar por debajo, por lo que se efectúa

una papilotomía endoscópica, extrayendo el barro con sonda de Dormia controlándolo radiológicamente después. Queda libre la vía biliar con aerobilia. A principio de agosto hace un nuevo cuadro febril con chuchos y cifras de 39°C, se efectúa nuevamente una colangiografía retrógrada y uno de nosotros (H.G.G.) deja un catéter bilionasal. Mejora de su infección pero no se ve bien la vía biliar superior por lo que el doctor E. Tiscornia le efectúa una colangiografía transparieto hepática. En ella se comprueba una estenosis del hepático común de 3 cm de altura con calibre disminuido (figura 3). Pensando que existe una colangitis esclerosante se resuelve reintervenir para reseca la vía biliar extrahepática.

Operación 7/10/89, anestesia general (R.P. y M.H.).

Importante fibrosis pericoledociana como se ve en la CEP demolición de la coledocoduodenostomía, cierre del duodeno y del colédoco distal. Resección del resto de la vía biliar extrahepática hasta la convergencia. Anastomosis hepaticoyeyunal amplia calibrada por tubos transhepáticos en doble O con nuestra técnica. Evolución excelente, después de un control radiológico efectuado el 1/10 se retira los drenajes (figura 4), no ha tenido ninguna molestia.

En el estudio histológico del fragmento de conducto hepatocolédoco (A.P. 90/3389) efectuado por uno de nosotros (H.N.) se encontró la histología propia de una colangitis esclerosante crónica y sobre ella un adenocarcinoma tubular bien diferenciado de 15 mm de longitud con infiltración linfática perineural ubicado en el centro de la pieza. La resección es completa y un ganglio extirpado no está colonizado.

## Comentario

La historia clínica de este paciente enseña mucho. La conducta inicial fue la indicada para una colangitis séptica con múltiples litiasis coledocianas en un hombre de 63 años.

Cuando a los ocho meses repite el cuadro, se pensó con toda lógica que tenía un síndrome del saco ciego coledociano (*Sump Syndrom*), mejoró después de la papilotomía.

Cuando por segunda vez recidiva el cuadro obstructivo no nos conformamos con la colangio retrógrada y en la PTC apareció la zona rígida del hepático.

Sospechamos una colangitis esclerosante. Es curioso que el primer enfermo en que identificamos esta enfermedad en nuestro país tenía también una coledocoduodenostomía infraestenótica<sup>(2)</sup>.

Aunque la colangitis CES es rara en el Uruguay, ya hemos diagnosticado y tratado ocho casos y aprendimos a diagnosticar su imagen colangiográfica con las típicas estrecheces y rigideces.

Los resultados fueron comunicados en una publicación reciente<sup>(3)</sup>.

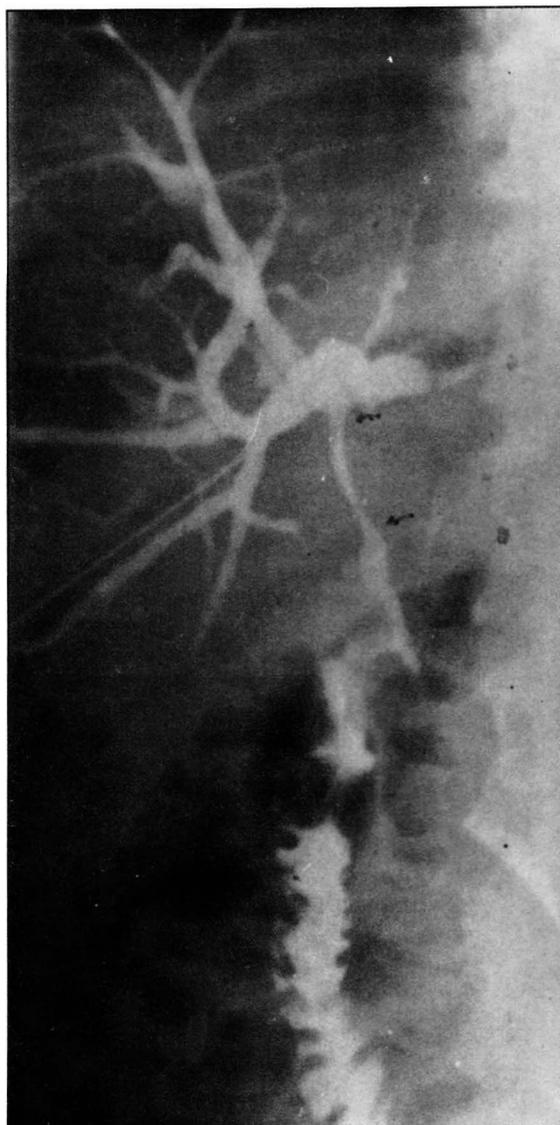


Figura 3. Caso n° 2. Se aprecia la estenosis del hepático en la colangiografía transparietohepática.

La sorpresa en este enfermo fue el hallazgo del carcinoma.

También publicamos el año pasado nuestra experiencia en el tratamiento de los cánceres de vía biliar<sup>(4,5)</sup>.

Con tumores de este tamaño, obtuvimos curaciones, por lo cual pensamos que este caso puede tener buen pronóstico.

## Caso III

I.A., sexo femenino, 75 años, Hospital Maciel, n° 59254. Ingresó el 2/1/89 a sala de medicina por cuadro de impregnación tuberculosa con derrame pleural



**Figura 4.** El mismo paciente. La colangiografía y unostomía calibrada por tubos transhepáticos en doble O. Colangiografía posoperatoria.

izquierdo, del que es tratada con cuádruple plan terapéutico.

Al mes y medio hace un episodio digestivo con vómitos biliosos y fiebre. Por ecografía se diagnosticó una litiasis biliar con dilatación coledociana.

Mejóro con tratamiento médico y siguió con su medicación para la tuberculosis.

En agosto de 1989 habiendo mejorado de su enfermedad pulmonar reingresa por nuevo cuadro biliar con obstrucción y fiebre.

Es operada el 19/10/89, con anestesia general encontrando una litiasis biliar con un colédoco de 4 cm.

Se efectúa colecistectomía, coledocolitotomía y

coledocoduodenostomía con buena evolución posoperatoria.

Pasa un año y medio bien sin consultar.

El 13/5/91 reingresa con intenso dolor y fiebre. Es medicada con antibióticos y estudiada nuevamente. La ecografía (GR) mostró dilatación de la vía biliar intrahepática y una masa de tejido ecogénico subhepático con engrosamiento de la pared del duodeno.

En la endoscopía (H.G.G.) se ve la anastomosis de muy pequeño calibre y una litiasis de la vía biliar intrahepática del bolsillo coledociano.

Operación 13/6/91, anestesia general (R.P., N.J. y G.D.)

Transversa de hipocondrio derecho, pedículo hepático invadido por tumor sólido. Biopsia extemporánea, histología (M.Ch.) adenocarcinoma.

Antrotomía longitudinal, exploración transpilórica del duodeno. Tumor vegetante de duodeno de 5 mm implantado en el borde de la anastomosis colédocoduodenal. Se fracciona hacia el estómago y se corta un fragmento con bisturí eléctrico.

Anatomía patológica extemporánea (M.Ch.), cáncer de duodeno. Se pasa un histerómetro a través de la vieja anastomosis colédocoduodenal a la vía biliar, sacándolo por el hepático izquierdo.

Se realizan las fenestraciones correspondientes. Se marcan con ligaduras (*ballestrinques*) la salida hepática y duodenal del tubo que se pasa a través del píloro, sacándolo a la Witzel por la cara anterior del estómago. Se coloca tubo de Burlui. Se confecciona una gastroenterostomía latero-lateral en la antrotomía con la segunda asa yeyunal.

Posoperatorio tormentoso, restablece tardíamente el tránsito digestivo recuperando la vía oral, aclara totalmente la ictericia pero a los veinte días vomita nuevamente, aspira un vómito y fallece el 6/7/91.

## Comentario

Los tumores de duodeno son excepcionales pero hemos operado varios con bastante buen resultado<sup>(6,7)</sup>. La presentación de este caso fue inesperada, aunque en la ecografía se sospechó. La biopsia extemporánea (M.Ch.) no permitió dudas.

La situación operatoria fue muy difícil, pues era una paciente de edad con una colangitis que no admitía procedimientos quirúrgicos muy complejos.

La litiasis del bolsillo e intrahepática eran seguramente residuales de la intervención anterior en la cual aparentemente no se hizo colangiografía operatoria.

El calibrado de la estenosis en sedal permitió drenar y aclarar su ictericia. Era una enferma de mal pronóstico.

No podemos descartar que se tratara de litiasis recidivante pero como los cálculos no se extrajeron y no se hizo autopsia, no sabemos si eran pigmentarios o de colesterol<sup>(8)</sup>.

La forma polipoidea de cáncer de duodeno es rara

y todos los que hemos operado eran esquirrosos y estenosantes.

#### Caso IV

S.M. sexo femenino, 76 años, Hospital Maciel, n° 74701. A fines de 1989 consulta en un hospital del Interior del Uruguay por ictericia obstructiva. No tenemos detalles de los estudios previos. Se efectuó una operación con la cual mejora decolorándose. Según los familiares tenía un cáncer de páncreas.

El 11/7/90 ingresa a la Clínica Quirúrgica «3» por cuadro de adelgazamiento, astenia e ictericia intermitente con gran anorexia, subfebril. Se estudia con ecografía, que muestra la vesícula y un asa yeyunal pero no se ve ningún tumor pancreático. La fibrogastroscopía muestra papila normal y bilis en el duodeno. Se trata con antibióticos y se resuelve operarla con diagnóstico de colangitis.

Operación el 26/7/90, anestesia general (R.P. y M.O.), la exploración muestra una colecistoyeyunostomía término lateral sin montaje diverticular del intestino. No hay tumor pancreático ni papilar. Se efectúa colecistectomía y demolición de la anastomosis con cierre yeyunal. La colangiografía transcística muestra una vía biliar un poco dilatada sin cálculo con buen pasaje papilar, coledocostomía sobre tubo de Kehr. Al día siguiente de operada baja la fiebre. Rápida recuperación y alta en buenas condiciones a los 10 días.

El estudio histológico de la vesícula (M.Ch) demostró que parte de la mucosa presenta el epitelio conservado, éste muestra cambios carcinomatosos dados por una distorsión de la arquitectura así como cambios citológicos importantes, con alteración de la relación núcleo/citoplasma; con núcleos hiper cromáticos de cromatina en grumos, algunos con un nucléolo evidente. Estos núcleos han perdido su polaridad y son cenales y aun apicales. La proliferación neoplásica antes referida se limita a la mucosa vesicular, no observándose ningún área de infiltración de las capas más profundas.

El ganglio cístico está libre de tumor.

En suma: corresponde a un carcinoma superficial de vesícula. Alta en buenas condiciones, no hemos tenido noticias de su evolución que pensamos puede ser buena.

#### Comentario

La historia de esta enferma demuestra una vez más que la colecistoyeyunostomía sin montaje de asa diverticular es una pésima operación.

Es el 5º caso que tratamos por colangitis tardía.

Hemos publicado las dos primeras observaciones<sup>(9)</sup> y ahora que llegamos a la quinta nos damos cuenta por qué sólo uno de estos enfermos tenía cáncer de páncreas, seguramente los casos a los que se le realiza esta operación y tienen realmente cáncer pe-

riampular mueren antes ya sea por progresión tumoral o por colangitis inadvertida. Como ya se les colocó la abominable etiqueta de cáncer inextirpable, inconscientemente médicos y familiares dan al paciente por muerto en vida.

Suponemos que este paciente hizo una pancreatitis cefálicasobre un cálculo enclavado en la papila fue confundido por el cirujano anterior por un cáncer de páncreas. Pero en vez de morir como se le había pronosticado sobrevivió un año y medio, desarrollando después una colangitis por reflujo digestivobiliar que la trajo a nuestras manos.

La solución fue muy simple. Pero como nosotros a diferencia del cirujano que nos precedió, estudiamos histológicamente todas las piezas, apareció un tumor donde menos se pensaba.

En nuestro país el cáncer de vesícula se ve prácticamente sólo en litiasicos, como demostraron Estefan y col.<sup>(10)</sup> en su estadística. Pensamos que tuvo un cálculo tal vez único que emigró y fue confundido con un tumor pancreático.

#### Discusión

Los cuatro casos relatados tenían en común la existencia de una anastomosis biliodigestiva previa, pero sólo en el segundo que fue tratado por nosotros desde el principio creemos que no se cometieron errores tácticos.

Resumimos los errores cometidos: estratégicos, tácticos o técnicos de esta pequeña serie en el siguiente cuadro:

- 1) Error diagnóstico operatorio por no hacer colangiografía (caso 3 y 4).
- 2) Exploración operatoria insuficiente (cáncer de colon inadvertido) (caso 1).
- 3) Litiasis residual (o recidivante de colédoco) (caso 3). E. Técnico.
- 4) Sección del hepático durante colecistectomía (caso 1). E. Técnico.
- 5) Colecistoyeyunostomía sin montaje diverticular (caso 4). E. Técnico.

Cortar un colédoco es un accidente más que un error; pero no explorar el vientre y dejar un cáncer grande como un puño o inventar tumores de páncreas inexistentes por no hacer colangiografías ni biopsias son grandes pecados tácticos.

Pero hacer colecistoyeyunostomía sobre el yeyuno sin diverticulizarlo constituye un grave error técnico. Es interesante señalar que este procedimiento es todavía común en Estados Unidos<sup>(11-13)</sup> y algunos países de Europa<sup>(14)</sup> igual que otra derivación peor aún que es la colecistoduodenostomía.

Sonnenfield<sup>(14)</sup> publicó en Suecia seis casos de esta última operación con 37% de mortalidad operatoria. Los cuatro sobrevivientes fallecieron antes de los 7 meses.

Singh y Reber en un excelente trabajo <sup>(11)</sup> de revisión analizan una serie de la literatura de 213 enfermos con cáncer de páncreas a los cuales se le hizo colecistoduodenostomía con una mortalidad promedio de 15% posoperatoria y solamente 6 meses de sobrevida.

En 268 coledocoduodenostomías por estos mismos tumores la mortalidad operatoria fue de 18% y la sobrevida de 6.5 meses.

Estos autores concluyen estadísticamente en algo que veníamos sosteniendo hace decenios: «que el duodeno no debe ser usado para derivar obstrucciones biliares secundarias a cánceres periampulares» <sup>(15)</sup> pero tan peligrosas o más que la colecistoduodenostomía es la colecistoyunostomía sobre asa no diverticulizada por esa razón; ya explicamos que tuvimos que operar a 5 enfermos, uno de ellos el caso N° 4.

Todavía existen trabajos comparativos entre yeyunostomía sobre asa no diverticular. Morgenstern <sup>(16)</sup> en un trabajo experimental <sup>(13)</sup> demostró lo que es obvio, que la colangitis aparece más frecuentemente cuando el asa no es diverticular.

Sarr y Cameron <sup>(17)</sup> en 1100 casos comparando Y de Roux con asa no diverticular no encuentran ventaja porque la Y de Roux lleva más tiempo en confeccionarla y puede presentar problemas por la manipulación del mesenterio y la anastomosis término lateral. Estos problemas se obvian utilizando el asa que hemos aconsejado <sup>(15)</sup>.

Como lo demuestran los trabajos de nuestra clínica <sup>(18)</sup> el error diagnóstico de confundir una pancreatitis con un cáncer de páncreas se debe a que muchos cirujanos apurados o que no saben hacer esa resección no se toman el trabajo de efectuar este estudio con el cual el diagnóstico de litiasis enclavada se podía haber hecho fácilmente.

Sobre la sección yatrogénica del hepático, repetimos que es un accidente raro en nuestro país, donde se opera bastante bien la vía biliar <sup>(1)</sup>.

En 30 años hemos reparado solamente algo más de 100 casos, algunos complejos, con buenos resultados y creemos que nuestra serie sigue siendo la mayor en el Uruguay. En los congresos a los que asistió uno de nosotros (R.P.) el año pasado hemos visto casos aún más graves acaecidos durante cirugía laparoscópica, algunos debidos a la manipulación con visión indirecta de láser en la cavidad abdominal como un caso de lesión de colédoco, arteria hepática, vena porta y vena cava.

Seguramente ya aparecerán cuando los intereses comerciales y la promoción de estos técnicos las popularicen más y caigan en manos de cirujanos inexpertos.

La utilidad de la colangiografía operatoria que era indiscutida y que seguimos haciendo casi sistemáticamente, se demuestra también en los casos 3 y 4.

Se hubiera diagnosticado en ambos la litiasis inadvertida distal que en el caso 4 se confundió con un tumor de páncreas.

En cuanto al cáncer superficial de vesícula que se encontró en el último caso del Hospital Maciel. Dos de nosotros (H.R. y M.Ch) vimos mayor frecuencia de cáncer de vesícula en los colecistectomizados por litiasis de coordinación que en otros ambientes quirúrgicos.

Estas observaciones son muy raras en la literatura, tampoco hemos encontrado referencias a casos similares en nuestro país <sup>(19)</sup>. En una publicación reciente de Bado, Berriel, Bordes y otros sobre anastomosis biliodigestivas en la litiasis no figuran comentarios sobre situaciones parecidas aunque no relatan casuística.

## Bibliografía

1. **Praderi R.** Estenosis posoperatorias no neoplásicas en la vía biliar. *Prensa Med Argent* 1978; 65: 278.
2. **Praderi R, Estefan A, Zito M.** Colangitis esclerosante primaria. Intubación transhepática de la vía biliar. *Cir Uruguay* 1973; 43: 511.
3. **Praderi R.** Colangitis esclerosante. *Prensa Med Argent* (en prensa) 1991.
4. **Praderi R, Estefan A.** Tumores y quistes de las vías biliares. Aspectos quirúrgicos. In: Vilardell F. Pajares J et al. *Enfermedades digestivas*. Madrid: CEA 1990; (4): 2524.
5. **Praderi R, Estefan A.** Tratamiento quirúrgico del cáncer biliar. Actualizaciones en Cirugía. *Clin Quir Fac Med Uruguay* 1990; 8.
6. **Beguiristain A, Bogliaccini G, Praderi R.** Duodenectomía distal por cáncer. *Cir Uruguay* 1980; 50(6): 571.
7. **Praderi R, Ormaechea C.** Operaciones por cáncer de duodeno. Congreso Uruguayo de Cirugía, 13°. Montevideo 1962; 2: 279.
8. **Praderi R.** Litiasis recidivante del colédoco. *Cir Uruguay* 1970; 40: 199.
9. **Seguiristain A, Lyonnet A, Lago F, Stein E, Pombo G, Praderi R.** Colangitis por reflujo en colecistoyunostomía término-laterales sin montaje diverticular. *Cir Uruguay* 1985; 55(6): 232.
10. **Estefan A, Praderi R.** Formas evolucionadas y complicadas del cáncer de vesícula. A propósito de 148 casos. *Prensa Med Argent* 1976; 63: 375.
11. **Singha S, Reber H.** Surgical palliation for pancreatic cancer. *Surg Clin North Am* 1989; 69(3): 599.
12. **Hebbert JP, Metthew M.** Biliary diversion for pancreatic carcinoma: matching the methods and the patient. *Am J Surg* 1990; 159:67.
13. **Potts III Jr, Broughan TA, Hermann RE.** Palliative operations for pancreatic carcinoma. *Am J Surg* 1990; 159:72.
14. **Sonnenfeld Y, Nyberg B, Perbeck L.** The effect of palliation biliodigestive operation for unresectable pancreatic cancer. *Acta Chir Scand Suppl* 1986; 530:47.
15. **Estefan A, Pomi J, Baldizan J, Pignata D, Praderi R.** La hepaticoyunostomía como procedimiento paliativo en las obstrucciones biliares por cáncer cefalopancreático. *Cir Uruguay* 1981; 51: 131.
16. **Morgenstern L, Shore JM.** Selection of an optimal procedure for decompression of the obstructed common bile duct. *Am J Surg* 1970; 119: 38.
17. **Sarr MG, Cameron JL.** Palliation of pancreatic cancer. *World J Surg* 1984; 8: 906.
18. **Praderi R.** Neoplasias de páncreas: papel de la cirugía cap. 20 en Veronesi H, Salvador B. *Manual de Oncología Quirúrgica*. Buenos Aires: Ateneo, 1991: 382.
19. **Bado A, Berriel H, Bordes D et al.** Derivaciones biliodigestivas en el tratamiento de la enfermedad litiasica de la vía biliar principal. Actualizaciones en cirugía. *Clin Quir Fac Med Uruguay* 1991; 9.