

Manejo endoscópico de la fístula biliar

Alfredo Güitrón,* Raúl Adalid,** Jesús Nares,* Alejandro Albores*

* Departamento de Endoscopia Digestiva ** Departamento Clínico de Gastroenterología

Hospital de Especialidades No 71, Centro Médico Nacional Torreón, Instituto Mexicano del Seguro Social Torreón, Coah.

Correspondencia: Dr. Alfredo Güitrón, Dpto. de Endoscopia Digestiva, Hospital de Especialidades No 71, Centro Médico Nacional Torreón. Blvd Revolución y Calle 26, 27000 Torreón, Coah. Tel (17) 2133-33 ext 4709 Fax (17) 2115-15

RESUMEN Objetivo: Determinar la seguridad y eficacia de la terapéutica endoscópica en pacientes con fístula biliar postquirúrgica. **Antecedentes:** La fístula biliar es una complicación resultante del daño inadvertido a la vía biliar o de la coexistencia de proceso obstructivo benigno o maligno de la vía biliar no diagnosticado en forma preoperatoria. En el pasado esta complicación se manejaba quirúrgicamente y en la actualidad los métodos endoscópicos que mejoran el flujo biliar se utilizan con resultados muy favorables. **Pacientes-Métodos-Resultados:** Mediante colangiopancreatografía endoscópica (CPE) diagnosticamos 35 pacientes con fístula biliar postoperatoria y se manejaron 18 casos mediante esfinterotomía endoscópica (EE) y en 17 casos se colocó una endoprótesis biliar como tratamiento único. Veintitrés pacientes fueron mujeres y 12 hombres, con edad media de 44.2 años (rango 16-93). Cuatro pacientes tenían antecedentes de colecistectomía laparoscópica. Diecisiete pacientes que cursaban con coledocolitiasis y uno con estenosis benigna de la papila de Vater fueron sometidos a EE mientras que los 17 restantes que no presentaban obstrucción biliar, fueron manejados mediante colocación de endoprótesis biliar sin EE. En todos los pacientes realizamos CPE de control que confirmó ausencia de fuga biliar. La terapéutica endoscópica fue exitosa en los 35 pacientes. La endoprótesis se dejó por espacio de cuatro a 16 semanas. **Conclusiones:** La fístula biliar postoperatoria puede diagnosticarse fácil y efectivamente mediante CPE; el manejo endoscópico es exitoso en la mayoría de los casos. Preferimos la EE en casos de fístula biliar asociada con coledocolitiasis y la colocación de endoprótesis en pacientes sin obstrucción de vías biliares.

Palabras clave: Fístula biliar, manejo endoscópico en fístula biliar.

INTRODUCCION

La fístula biliar es una complicación poco frecuente, pero muy seria, de la cirugía de vías biliares.^{1,2} Por lo general es el resultado de daño quirúrgico inadvertido

SUMMARY Objective: To assess safety and efficacy of endoscopic therapy for patients with a postoperative biliary fistula. **Background:** Biliary fistula that occur after operations on the biliary tract may be due to bile duct injury or distal bile duct obstruction. These fistulas has been managed with surgical correction. At present, endoscopic methods of improving biliary drainage has been found to be highly successful in the management of postsurgical biliary leaks. **Patients-Methods-Results:** By endoscopic cholangiopancreatography (ERCP) we diagnosed 35 patients (23 females and 12 males) with postoperative biliary fistula. Four patients had history of laparoscopic cholecystectomy. We used endoscopic sphincterotomy (18 cases) or endoprosthesis placement (17 cases) in the treatment. Seventeen patients with fistula plus common bile duct (CBD) stones and one patient with benign papillary stenosis were treated with endoscopic sphincterotomy alone. Seventeen patients without CBD stones were treated with only endoprosthesis placement. A second ERCP confirmed healing of the leakage after 4-16 weeks. **Conclusions:** Postoperative bile leakage could be diagnosed safely and effectively by ERCP, subsequent endoscopic management in most cases is successful. Sphincterotomy alone is the preferred treatment for biliary fistula-complicating surgery for gallstone disease. Alternatively, when a fistula is large, endoscopic placement of an endoprosthesis can be proposed as the first treatment.

Key words: Biliary fistula, endoscopic therapy for biliary fistula.

de la vía biliar, inadecuado cierre del muñón cístico, fuga del lecho vesicular o del sitio de la coledocotomía durante la colocación de sonda en T, o por proceso obstructivo distal del conducto colédoco de origen benigno o maligno no detectado en forma preoperatoria.³⁻⁶

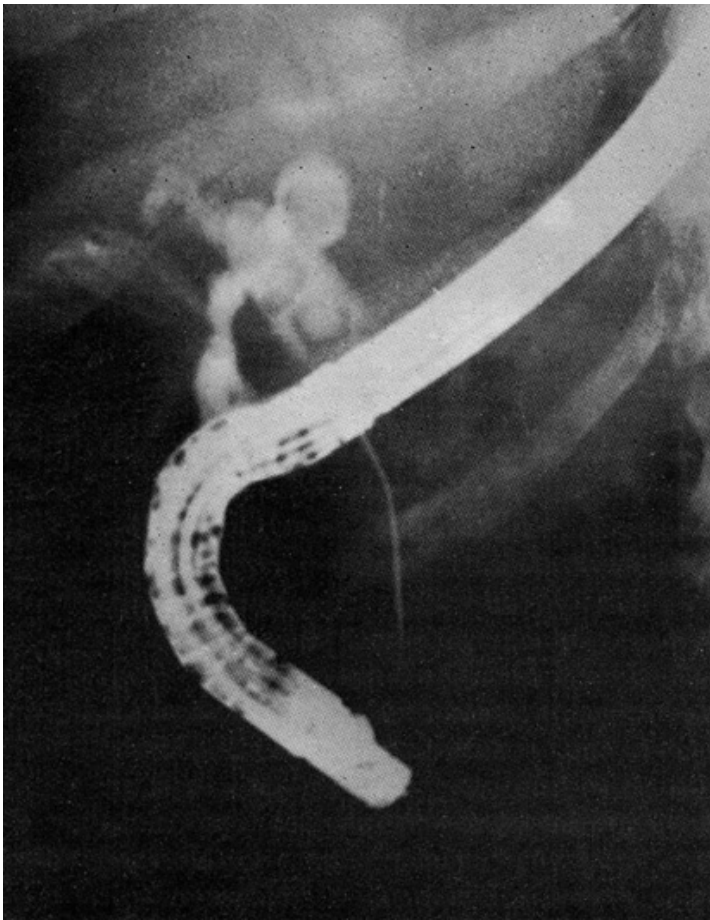


Figura 1A

El tratamiento convencional para este tipo de complicación es la reoperación si persiste la fístula.^{1,5-8} Con el advenimiento de la endoscopia terapéutica, se han utilizado múltiples métodos para el manejo de la fístula biliar postoperatoria con resultados muy satisfactorios.⁹⁻²⁷ Dentro de estos métodos, que mejoran el drenaje biliar al disminuir la presión intrabiliar o permiten una derivación funcional de la vía biliar, se puede mencionar la colocación de endoprótesis biliares,^{9,24,25,28} catéteres nasobiliares,^{14,17,21,22} esfinterotomía endoscópica (EE) como único procedimiento^{9,16,18,27} o en combinación con endoprótesis.^{9,10,12,13,15,20,29} En esta serie, reportamos el uso selectivo de EE o colocación de endoprótesis en el manejo de la fístula biliar postoperatoria.

MATERIAL Y METODOS

De octubre de 1990 a septiembre de 1995 realizamos 1,000 CPE y se diagnosticaron 35 pacientes (23 mujeres y 12 hombres) con fístula biliar postoperatoria, cuya edad media fue 44.2 años (rango: 16-93). La fuga resultó por daño a la vía biliar ocurrido después de

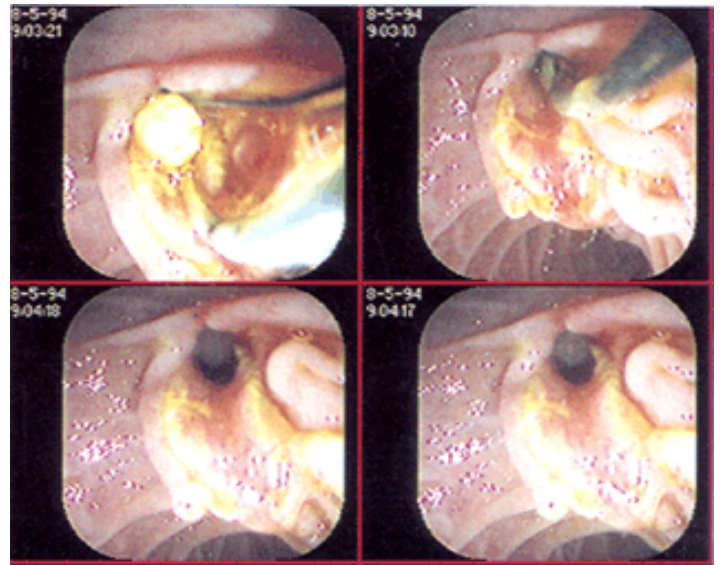


Figura 1B

Figura 1. Fístula biliar y coledocolitiasis.

A) Imagen radiológica de coledocolitiasis múltiple y fístula biliar.
B) Imagen endoscópica de coledocolitiasis extraída mediante esfinterotomía.

colecistectomía a cielo abierto en 31 pacientes y de colecistectomía laparoscópica en cuatro pacientes. Todos los pacientes fueron manejados en el Departamento de Endoscopia Digestiva del Hospital de Especialidades del Centro Médico Torreón del Instituto Mexicano del Seguro Social. El intervalo entre la operación y la valoración endoscópica fue de dos a 60 días (media de 15). Los datos clínicos más comunes incluyeron dolor abdominal en 27 pacientes, ictericia en 12 y fístula biliocutánea en 14 pacientes. A todos se les practicó colangiopancreatografía endoscópica (CPE) seguida de EE o colocación de endoprótesis biliar. En 18 pacientes se realizó EE como tratamiento único y en los 17 restantes se colocó una endoprótesis biliar sin realización de EE. La selección del tratamiento se basó en los hallazgos de la CPE. La EE como procedimiento único se llevó a cabo si se identificó proceso obstructivo generado por la presencia de litiasis o estenosis papilar de aspecto benigno. Si no se identificó proceso obstructivo y existía fuga de material de contraste, se insertó una endoprótesis recta tipo Amsterdam por encima del trayecto fistuloso sin realizar EE. Las técnicas de CPE, EE y colocación de endoprótesis han sido publicadas en otros artículos.^{30,31}

El propósito de estos procedimientos fue el de facilitar el drenaje biliar hacia el duodeno, por lo que, los pacientes con sección iatrogénica de la vía biliar y fístula biliar, no son incluidos en el presente trabajo.

RESULTADOS

En nuestra casuística, la incidencia de fístula biliar es de 3.5% (35 pacientes en 1,000 procedimientos de CPE). El CPE demostró la fístula biliar en los 35 casos. La extravasación del contraste se originó por fuga del muñón del cístico en 21 pacientes y en los 14 restantes del conducto colédoco. Dieciocho pacientes cursaban con obstrucción de la vía biliar: por coledocolitiasis en 17 y estenosis papilar de aspecto benigno en uno; los diecisiete restantes no mostraron proceso obstructivo de la vía biliar. El tratamiento endoscópico se llevó a cabo en todos los casos: los pacientes con obstrucción de la vía biliar, fueron sometidos a esfinterotomía endoscópica de la papila de Vater y liberación del proceso obstructivo (*Figura 1, A y B*), con evolución satisfactoria representada por cese de la fuga biliar; mientras que en los 17 restantes, en quienes no se identificó obstrucción, se colocó una endoprótesis biliar sin realización de EE (*Figura 2, A y B*). En 15 casos utilizamos endoprótesis calibre 10 F y en dos pacientes utilizamos endoprótesis biliares 8.5 F tipo Amsterdam, su porción proximal siempre situada por encima de la fuga biliar. La evolución observada en todos los pacientes fue satisfactoria, con cese de la fuga y cierre de la fístula. Las prótesis biliares se dejaron por espacio de cuatro a 16 semanas (media de ocho). En 15 pacientes fue posible estimar el cese de la

fuga después de la terapéutica endoscópica: en nueve pacientes se observó el cierre de la fístula biliocutánea y en seis pacientes, con sonda de drenaje colocado en el lecho vesicular, por ausencia de flujo biliar. Con estas bases de observación, podemos considerar que la desaparición de la fuga biliar se llevó a cabo en un periodo no mayor de 96 horas. En los 35 pacientes se realizó CPE de control la cual confirmó ausencia de fuga biliar. No se presentaron complicaciones ni mortalidad inherentes a la EE o a la colocación de endoprótesis.

DISCUSION

Nuestro reporte es un análisis retrospectivo de 35 pacientes con fístula biliar manejados endoscópicamente. En nuestro país la incidencia real de fístula biliar postoperatoria no es bien conocida por no contar con un sistema integral de estadística nacional y porque muchas fugas biliares pueden curar en forma espontánea, tal como lo demuestra Elboim y cols.³² quienes muestran que el 25% de 105 pacientes con fugas biliares menores del lecho vesicular no requirieron terapéutica. El daño a la vía biliar durante colecistectomía convencional ha sido reportada entre el 0.1 a 0.5%,^{33,34} mientras que durante la laparoscópica se ha reportado mayor incidencia por diversas razones donde se incluyen limitaciones a la técnica, inadecuada disección, variantes ana-

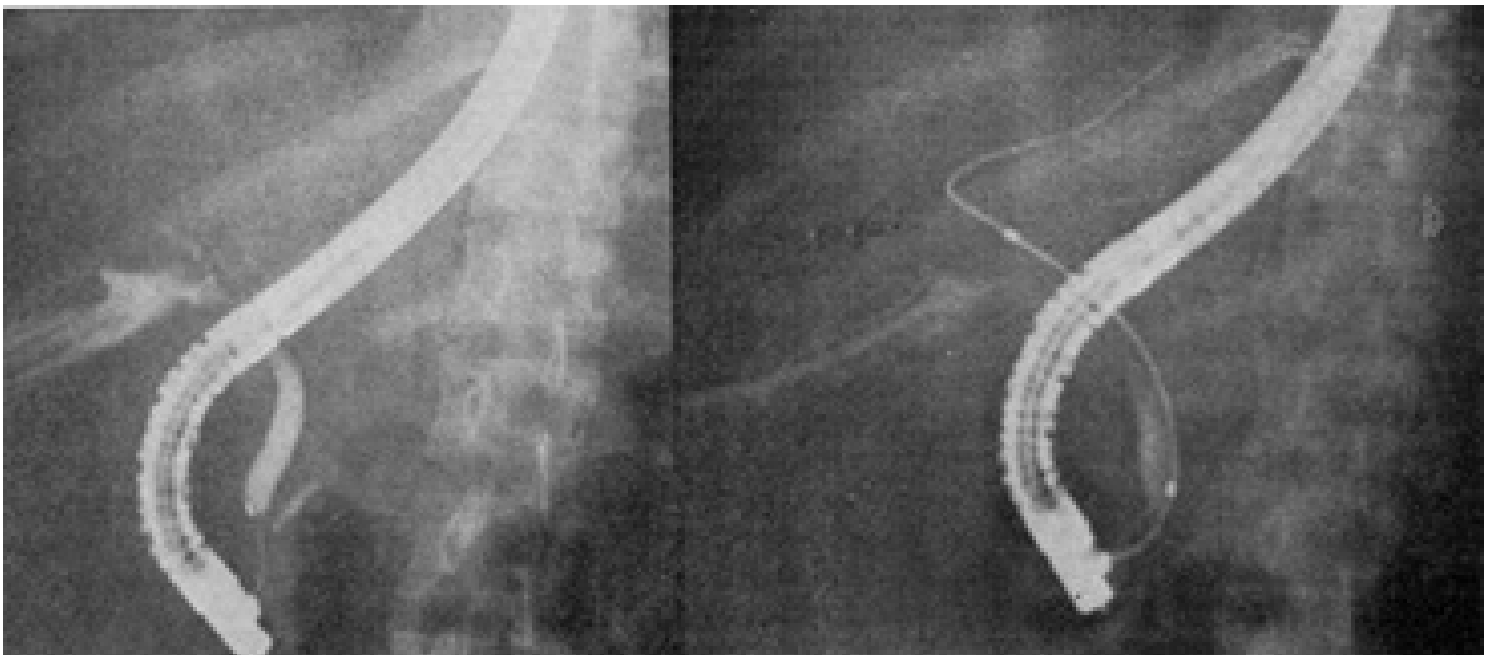


Figura 2. Fístula biliar sin obstrucción de vía biliar.

A) Imagen radiológica de fístula biliar a nivel de coledocotomía.

B) Imagen radiológica de paso de dilatador biliar precolocación de endoprótesis.

so del electrocauterio o en la colocación de grapas, falla en la obtención de colangiograma transoperatorio o a la curva de aprendizaje.³⁵⁻³⁹ El diagnóstico de lesión a la vía biliar debe sospecharse cuando posterior a la cirugía, se presentan datos clínicos como ictericia, fístula biliar, colangitis o absceso subhepático.¹⁻⁸ Cuando se sospecha lesión biliar, es indispensable visualizar la vía biliar mediante CPE preferentemente, aunque también existe la posibilidad por colangiografía percutánea, para confirmar el diagnóstico y mostrar el sitio exacto del daño.^{19,25} Debido a la alta incidencia de morbimortalidad del tratamiento quirúrgico en los pacientes con fístula biliar,^{7,8,40} en años recientes se han intentado técnicas no quirúrgicas para su tratamiento. La inserción de un catéter de drenaje por vía percutánea transhepática se ha descrito en el tratamiento de dichas fístulas,^{28,41} pero tiene desventajas tales como aumento del riesgo de hemorragia por la punción hepática e infección proveniente del catéter externo. La EE como manejo de la fístula biliocutánea ha sido reportada desde 1983^{9,15,27,28,30} y puede asociarse con la colocación de sondas de drenaje nasobiliar o endoprótesis biliares. La idea de la práctica de EE es reducir el gasto de la fístula, al disminuir la presión intrabiliar causada por un proceso obstructivo benigno o maligno y permitir un flujo biliar satisfactorio hacia el duodeno. El uso de la endoprótesis biliar permite generar un puente funcional en el sitio de la fuga e impedir que continúe la extravasación de bilis, puede asimismo ocluir físicamente el defecto de la pared del conducto⁴² y ser de utilidad al dilatar y ferulizar el área durante la fase de cicatrización con lo que se impide una estenosis tardía.⁴³ Nuestra experiencia con catéteres de drenaje nasobiliar es muy limitada, pero otros investigadores tienen resultados muy favorables.^{9,14,17,21,22} Las ventajas descritas son la colocación fácil, removerse sin necesidad de endoscopia y poder valorar la evolución de la fístula al realizar colangiogramas seriados a través del mismo catéter.⁴⁴ Nuestros resultados de 35 pacientes con fístula biliar manejados con EE o colocación de endoprótesis biliares nos permiten concluir que ambos procedimientos endoscópicos son efectivos para generar cese de la fuga biliar en un periodo no mayor de 96 horas y cierre de la fístula en forma total en 8 semanas.

REFERENCIAS

- Hills ThM, Westbrook KC, Caldwell FT, Read RC. Surgical injury of the common bile duct. *Am J Surg* 1977; 134: 712-716.
- Hadjis NS, Blumgart LH. Injury to segmental bile ducts. *Arch Surg* 1988; 123: 351-353.
- Collins PG, Gorey TF. Iatrogenic biliary stricture: presentation and management. *Br J Surg* 1984; 71: 900-902.
- Andrén-Sandberg AA, Johansson S, Bengmark S. Accidental lesions of the common bile duct at cholecystectomy. *Ann Surg* 1985; 201: 452-455.
- Glenn F. Iatrogenic injury to the common biliary duct system. *Surg Gynecol Obstet* 1978; 146: 430-434.
- Rosenqvist H, Myrin SD. Operative injury to the bile ducts. *Acta Chir Scand* 1960; 119: 92-107.
- Longmire WP. Early management of injury to the extrahepatic biliary tract. *JAMA* 1966; 195: 623-625.
- Saber K, El-Manialawi M. Repair of bile duct injuries. *World J Surg* 1984; 8: 82-89.
- Davids PHP, Rauws EAJ, Tytgat GNJ, Huijbregtse K. Postoperative bile leakage: Endoscopic management. *Gut* 1992; 33: 1118-1122.
- Gholson CF, Burton F. Closure of a controlled biliary fistula complicating partial cholecystectomy with biliary stenting. *Am J Gastroenterol* 1992; 87: 248-251.
- Wootton FT, Hofhazan BJ, Marsh WH, Cunningham JT. Biliary complications following laparoscopic cholecystectomy. *Gastrointest Endosc* 1992; 38: 183-185.
- Kozarek RA, Traverso LW. Endoscopic placement for cystic duct leak after laparoscopic cholecystectomy. *Gastrointest Endosc* 1991; 37: 71-73.
- Binmoeller KF, Katon RM, Shneidman R. Endoscopic management of postoperative biliary leaks: Review of 77 cases and report of 2 cases with biloma formation. *Am J Gastroenterol* 1991; 86: 227-231.
- Toriumi D, Ruhim M, Goldberg M et al. Transnasal biliary drainage for treatment of common bile duct leakage and bile peritonitis. *Dig Dis Sci* 1989; 34: 315-319.
- Ponchon T, Gallez JF, Valette PJ, Chavaillon A, Bory R. Endoscopic treatment of biliary tract fistulas. *Gastrointest Endosc* 1989; 35: 490-498.
- Del Olmo L, Merono E, Moreira VF, García T, García-Plaza A. Successful treatment of postoperative external fistulas by endoscopic sphincterotomy. *Gastrointest Endosc* 1988; 34: 307-309.
- Leung JWC, Chung SCS, Sung JY, Metreweli C. Endoscopic management of postoperative biliary fistulas. *Surg Endosc* 1988; 2: 190-193.
- Hsu D. Endoscopic sphincterotomy in the management of biliary-cutaneous fistula. *Am J Gastroenterol* 1987; 82: 1078-1080.
- Goldin E, Lisbon E, Rachmilewitz D. Endoscopic insertion of endoprotheses in the treatment of postoperative cutaneous fistula. *Surgery* 1987; 102: 88-90.
- van Steenberg W, Haemers A, Pelemans W et al. Postoperative biliocutaneous fistula: Successful treatment by insertion of an endoprosthesis. *Endoscopy* 1987; 19: 34-36.
- Lindstrom E, Ihse Y. Endoscopic nasobiliary tube in the management of acute iatrogenic bile duct lesions. *Acta Chir Scand* 1987; 153: 707-709.
- Deviere J, van Gansbeke D, Ansary J, de Toeuf J, Cremer M. Endoscopic management of a post-traumatic biliary fistula. *Endoscopy* 1987; 19: 136-139.
- Janiardhanan R, Brodmerkel GJ, Turowsky P et al. Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography in the diagnosis and management of post-cholecystectomy cystic duct leakers. *Am J Gastroenterol* 1986; 81: 474-476.
- Smith AC, Shapiro RH, Kelsey PB, Warshaw AL. Successful treatment of nonhealing biliary cutaneous fistula with biliary stents. *Gastroenterology* 1986; 90: 764-769.
- Sauerbruch T, Weinzierl M, Hoil J, Pratschke E. Treatment of postoperative biliary fistula by internal endoscopic biliary drainage. *Gastroenterology* 1986; 90: 1988-2003.
- Burnmeister W, Coppen MO, Wurbs D. Treatment of a biliocutaneous fistula by endoscopic insertion of a nasobiliary tube. *Gastrointest Endosc* 1985; 31: 279-281.
- O'Rahilly S, Duignan JP, Lennon JR, O'Malley E. Successful treatment of postoperative external biliary fistula by endoscopic papillotomy. *Endoscopy* 1983; 15: 68-69.
- Liguory C, Vitale GC, Lefebvre JF, Bonnel D, Cornud F. Endoscopic treatment of postoperative biliary fistulae. *Surgery* 1991; 110: 779-783.

29. Hoffman BJ, Cunningham JT, Marsh WH. Endoscopic management of biliary fistulas with small caliber stents. *Am J Gastroenterol* 1990; 85: 705-707
30. Güitrón A, Adalid R, Gómez Mejía y cols. Esfinterotomía Endoscópica de papila de Vater. Experiencia en 200 casos. *Endoscopia* 1992; 3: 47-52.
31. Huibregtse K, Katon RM, Coene PP, Tytgat GNJ. Endoscopic palliative treatment in pancreatic cancer. *Gastrointest Endosc* 1986; 32: 334-338
32. Elboim CM, Goldman L, Hann L et al. Significance of post-cholecystectomy subhepatic fluid collections. *Ann Surg* 1983; 198: 137-141.
33. Kozarek RA, Gannan R, Baerg R et al. Endoscopic approach to bile leak following laparoscopic cholecystectomy. *Arch Intern Med* 1992; 152: 1040-1043.
34. Kozarek RA. Bile leak after laparoscopic cholecystectomy. Diagnosis and therapeutic applications of endoscopic retrograde cholangio-pancreatography. Curso Anual de la Asociación Mexicana de Endoscopia *Gastrointestinal*. 1993 Torreón. Coah.
35. The Southern Surgeons Club. A prospective analysis of 1518 laparoscopic cholecystectomy. *N Eng J Med* 1991; 324: 1073-1078.
36. Davidoff AM, Pappas TN, Murray EA et al. Mechanisms of major biliary injury during laparoscopic cholecistectomy. *Ann Surg* 1992; 215: 196-208.
37. Kihne MJ, Schenken JR, Moor BJ et al. Persistent cholecystohepatic ducts. *Arch Surg* 1988; 115: 972-974.
38. Way LW. Bile duct injury during laparoscopic cholecystectomy. *Ann Surg* 1992; 215: 195.
39. Cheikh Y, Audibert P, Mambribi P et al. Comparison of pancreatobiliary complications after laparoscopic and conventional cholecystectomy. *Endoscopy* 1995; 27: A1245.
40. Rovere J. Bile leakage following T-Tube removal. *Radiology* 1982; 144: 267-270.
41. Kaufman SL, Kadri S, Mitchell SE et al. Percutaneous transhepatic biliary drainage for bile leaks and fistulas. *AJR* 1985; 144: 1055-1058
42. Siegel JH, Harding GT, Chateau F. Endoscopic decompression of benign and malignant biliary obstruction. *Gastrointest Endosc* 1982; 28: 77-82.
43. Huibregtse K, Katon RM, Tytgat GNJ. Endoscopic treatment of postoperative biliary stricture. *Endoscopy* 1986; 18: 133-137.
44. Leung JWC, Cotton PB. Endoscopic nasobiliary catheter drainage in biliary and pancreatic disease. *Am J Gastroenterol* 1991; 101: 1068-1075.