



○ ARTÍCULO ORIGINAL

Manejo endoscópico de lesiones de la vía biliar poscolecistectomía; estudio con 181 pacientes

Endoscopic treatment of post-colecystectomy biliary injuries: study about 181 patients

Raúl A. Brizuela-Quintanilla,¹ Julián Ruiz-Torres,² Rolando Martínez-López,² Liliana Pernia-González³

Resumen

Introducción: La lesión iatrogénica de las vías biliares constituye un accidente de connotaciones graves en el transcurso de una colecistectomía.

Objetivo: Presentar los resultados en una serie de pacientes con lesión iatrogénica de la vía biliar poscolecistectomía diagnosticados y tratados mediante CRE.

Métodos: Análisis descriptivo y retrospectivo en 181 pacientes con CRE por lesión de la vía biliar poscolecistectomía. Se evaluó la tasa de éxito del tratamiento endoscópico por grupos de acuerdo a la clasificación de Strasberg/Bismuth.

Resultados: El tratamiento fue exitoso en 141 pacientes. A todos los pacientes tratados se les realizó esfinterotomía biliar y colocación de endoprótesis. El índice de efectividad logrado mediante CRE fue de 78%. Tuvimos 16 complicaciones. Once colangitis, tres hemorragias leves y dos fallecidos por pancreatitis aguda grave.

Conclusiones: Los resultados logrados fueron satisfactorios. Se obtuvieron bajos índices de complicaciones (8.8%) y mortalidad (1.1%).

○ Abstract

Introduction: The iatrogenic bile duct injury is a serious complication in the course of a cholecystectomy.

Objective: Evaluate the results achieved in patients with iatrogenic bile duct injury treated by ERCP.

Methods: Retrospective analysis of 181 patients with iatrogenic bile duct injury post-cholecystectomy. We evaluated the endoscopic treatment success and complications.

Results: The treatment was successful in 141 patients. All patients treated underwent biliary sphincterotomy and stent placement. The rate of effectiveness achieved with ERCP was 78%. We had 16 complications, 11 cholangitis, three minor bleeding and two died of severe acute pancreatitis.

Conclusions: The results achieved can be considered satisfactory. We obtained low complication rates and mortality with endoscopic treatment.

Keywords: ERCP, morbidity-mortality, endoscopic treatment, iatrogenic, bile duct, post-cholecystectomy, Cuba.

¹ Doctor en Ciencias Médicas. Especialista II grado Gastroenterología. Profesor Titular Universidad de Ciencias Médicas de la Habana. Centro Nacional Cirugía Mínimo Acceso. La Habana. Cuba.

² Especialista II grado Gastroenterología. Profesor Auxiliar Universidad de Ciencias Médicas de la Habana. Centro Nacional Cirugía Mínimo Acceso. La Habana. Cuba.

³ Especialista I grado Imagenología. Profesora Auxiliar Universidad de Ciencias Médicas de la Habana. Centro Nacional Cirugía Mínimo Acceso. La Habana. Cuba.

Correspondencia: Dr. C. Raúl A. Brizuela Quintanilla. Calle Párraga e/ San Mariano y Vista Alegre. La Víbora. Municipio 10 de Octubre. La Habana. Cuba. Teléfono: (537) 649 5331. Fax: (537) 649 0150. Correo electrónico: raulab@infomed.sld.cu

Palabras clave: CRE, morbi-mortalidad, tratamiento endoscópico, iatrogenia, vía biliar, poscolecistectomía, Cuba.

Introducción

La lesión iatrogénica de las vías biliares constituye un accidente de connotaciones graves que puede sufrir un paciente en el transcurso de una colecistectomía. Con el inicio de la colecistectomía laparoscópica se observó un aumento de la incidencia de estas lesiones al tratarse de la introducción de una nueva técnica sobre todo en la llamada “fase de curva de aprendizaje”. Al lesionar la vía biliar, se cambia totalmente la vida del enfermo, pues de una cirugía sin riesgos, estéticamente aceptable con una recuperación rápida, se convierte en una cirugía abierta, de curso prolongado, con la posibilidad de cuadros de colangitis a repetición, re-estenosis y por ende reintervenciones con elevada morbimortalidad.¹⁻³

Por lo general se señala que estas lesiones se presentan en 0.3% a 1.4% en la colecistectomía laparoscópica con relación a 0.1% a 0.3% de la colecistectomía abierta, añadiendo el hecho de su mayor gravedad al tratarse de lesiones más altas en su localización con afectación de conductos biliares por encima y a nivel del confluente de las ramas hepáticas.³⁻⁷

El diagnóstico y manejo de las lesiones iatrogénicas de la vía biliar siguen siendo un desafío y se describe en la bibliografía en términos de morbilidad, mortalidad, costos y recientemente también sobre la calidad de vida.^{3,4,8,9}

En el Centro de Cirugía de Mínimo Acceso (CNCMA), un número de pacientes que acuden a realizarse colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CRE), se debe a lesiones posquirúrgicas de la vía biliar, lo que nos ha permitido acumular cierta experiencia en el manejo de esta afección. En el presente trabajo evaluamos los resultados logrados en una serie de pacientes diagnosticados y tratados mediante este proceder endoscópico en nuestro servicio.

Métodos

Se realizó un análisis descriptivo y retrospectivo sobre una serie de 181 pacientes tratados por lesión poscolecistectomía de vía biliar en el Servicio de Gastroenterología del CNCMA de la Habana Cuba, mediante CRE durante el periodo de enero de 1995 a diciembre

de 2010. Todos los pacientes tenían antecedentes entre 48 horas y siete días del evento quirúrgico, clínica, ultrasonido abdominal y análisis de laboratorio con sospecha de lesión biliar. Se registraron en la base de datos de nuestro centro (EndoSorex), donde se tomaron los diversos parámetros: clínicos, indicaciones, diagnósticos y complicaciones ocurridas durante el procedimiento realizado por CRE. Las lesiones fueron diagnosticadas utilizando la clasificación de Strasberg/Bismuth (**Tabla 1**).^{10,11} Con la relación a la terapéutica realizada, nuestro grupo de trabajo sigue un protocolo de actuación mediante CRE (**Tabla 2**).

Las CRE fueron realizadas con equipamiento y duodenoscopios TJF-200, TJF-240, TJF-260V, accesorios, esfinterotomos, set de endoprótesis, todos de la casa Olympus, Japón. Se utilizó equipo de fluoroscopia Phillips y Siemens con pantalla fluoroscópica para los estudios contrastados de la vía biliar.

Análisis estadístico: Se utilizaron medidas de resumen de estadística descriptiva, tales como frecuencias absolutas y porcentajes, medidas de tendencia central y dispersión paramétrica o no paramétrica, según el caso de cada variable.

Resultados

De los 181 pacientes tratados, el promedio de edad fue de 48.3 con edades límites entre 18 a 81 años; 123 (68%) mujeres y 58 hombres (32%); su distribución, atendiendo a los diversos grupos de edad, correspondió el mayor porcentaje al grupo entre 40 y 60 años, tanto en el grupo femenino como en el total de pacientes (**Tabla 3**).

Todos los pacientes tenían antecedentes de colecistectomía laparoscópica realizada en diversas instituciones del país; de ellas, 31 fueron colecistectomías convertidas a procedimiento abierto. Todos los pacientes presentaron signos clínicos, por imagen y de laboratorio consistentes con lesión en la vía biliar (**Tabla 4**). En la **Tabla 5** se presentan los casos según el tipo de lesión encontrada (Strasberg/Bismuth) y el éxito con el tratamiento endoscópico, correspondiendo las lesiones a nivel del hepático común, del cístico y las lesiones de la rama derecha del hepático las más frecuentes.

○ **Tabla 1.** Clasificación de Strasberg/Bismuth.

Tipos	Criterios
• Tipo A	Fugas del conducto cístico o de pequeños conductos biliares del lecho hepático
• Tipo B	Oclusión de un conducto hepático derecho aberrante
• Tipo C	Sección sin ligadura de un conducto hepático derecho aberrante
• Tipo D	Lesión lateral de la vía biliar principal
• Tipo E1	Lesión distal del conducto hepático común a una distancia de la confluencia mayor de 2 cm
• Tipo E2	Lesión distal del conducto hepático común a una distancia de la confluencia menor de 2 cm
• Tipo E3	Lesión hiliar con preservación de la confluencia del conducto hepático
• Tipo E4	Lesión hiliar con afectación de la confluencia y pérdida de comunicación entre el conducto hepático derecho y el izquierdo
• Tipo E5	Lesión de un conducto hepático derecho sectorial aberrante sólo o asociado a una lesión concomitante de conducto hepático principal

El tratamiento fue posible en 141 pacientes y no se logró en 40, que fueron enviados a cirugía para su reparación. De los pacientes no candidatos a tratamiento endoscópico, 14 presentaban oclusión total del hepático común, cuatro de la rama hepática derecha, 18 oclusiones parciales (trece pacientes tipo E-1 y cinco pacientes con tipo B) y cuatro lesiones en la rama derecha con fuga de bilis. El tratamiento fue exitoso en las lesiones del cístico y del hepático común. En el caso de las lesiones de la rama hepática derecha se obtuvo un éxito de 65% (**Tabla 5**). El índice de efectividad de la terapéutica logrado mediante CRE fue de 78%.

Con relación al comportamiento de la morbimortalidad postoperatoria por CRE en nuestra casuística tuvimos un total de 16 complicaciones (8.8%). Once pacientes (6%), presentaron colangitis, tres tuvieron una hemorragia leve (1.6%) y dos pacientes murieron (1.1%) debido a pancreatitis aguda grave.

Prótesis

En las fugas biliares (tipo C) se utilizó solamente la colocación de una endoprótesis plástica inicial de 5 o 7 Fr, resolviendo de forma satisfactoria en 17 de 21 pacientes, y en un término de cuatro semanas como promedio se retiró la endoprótesis. En las lesiones oclusivas parciales (tipo B) tuvimos éxito en 7 de 12 pacientes, donde se utilizó inicialmente dilatación con Soehendra de 6 y 7 Fr, ya que no

○ **Tabla 2.** Terapéutica endoscópica para la Lesión iatrogénica de la vía biliar utilizada en el CNCMA; 1995-2010.

1. Fistulas biliares
• CRE + EE + endoprótesis (7-10 Fr)
• Revisión, retirada o recambios de prótesis cada 3 a 6 semanas.
2. Estenosis biliares
• CRE + EE + Balón/endoprótesis
• Dilatación/endoprótesis progresivos en diámetro (5-7-10-12 Fr)
• Revisión y cambios periódicos de endoprótesis cada 3 a 6 meses
• Retirada definitiva cuando exista un calibre que permita flujo biliar eficaz.

CNCMA= Centro de Cirugía de Mínimo Acceso; CRE = colangiografía retrograda endoscópica; EE=esfinterotomía endoscópica.

contamos con balones dilatadores de esos calibres, y posteriormente se dejó colocado una endoprótesis plástica de 7 Fr con recambio al mes por una de 10 o 12 Fr, en relación al grado de estenosis de la vía biliar. Nunca utilizamos más de una endoprótesis en las oclusiones parciales a ese nivel. A los tres y seis meses se evaluó con una nueva colangiografía el estado de la estenosis. En el 80% de los pacientes con lesiones oclusivas parciales tipo E-1 fueron resueltas mediante endoprótesis plásticas de 10 y 12 Fr, previa dilatación con catéter de Soehendra de manera progresiva 5-7-9-12 Fr (Wilsoon Cook), no resultando exitoso el tratamiento en 13 pacientes por tener una oclusión de tipo anfractuosa que no permitió el paso de la guía. A todos se les realizó control a los tres meses, donde se les colocó una segunda prótesis. En todas las lesiones tipo A, (fuga biliar a través del cístico) utilizamos endoprótesis plásticas de 10 Fr, logrando el éxito en el 100% en un tiempo promedio de cuatro semanas.

Discusión

Actualmente la CRE ha sustituido a la cirugía como tratamiento de primera línea para la mayoría de las lesiones biliares después de colecistectomía. El diagnóstico precoz de las lesiones influye para su pronta resolución con efectividad y calidad de vida en estos tipos de afecciones.^{4,8,9,12-20}

En nuestro trabajo, el mayor número de pacientes estuvo contemplado en los grupos de edades entre los 18 a 60 años, con un alza en el grupo a partir de la cuarta década, donde el sexo femenino fue más frecuente. Esto corresponde con lo informado



○ **Tabla 3.** Distribución de los pacientes con lesiones iatrogénicas de la vía biliar, según grupo de edad y sexo.

Grupo de edad	Mujeres	Hombres	Total
	N (%)	N (%)	N (%)
18-39	35 (19)	17 (9)	52 (28)
40-60	75 (42)	17 (9)	92 (51)
+ 60	13 (7)	24 (14)	37 (21)
Total	123 (68)	58 (32)	181 (100)

por diversos investigadores, que señalan las mayores incidencias de colecistectomías por litiasis en este periodo, así como su relación en cuanto al sexo.^{1-3,13-15}

En un trabajo reciente realizado por Waheed,¹⁴ en su serie de 336 colecistectomías laparoscópicas informa una ocurrencia mayor de lesiones en el sexo femenino sobre el masculino y de ellas, las mayores complicaciones ocurrieron en el grupo de edades entre 20 y 30 años. Otros trabajos señalan estadísticas semejantes, donde el sexo femenino está presente con mayor frecuencia y en edades comprendidas en la cuarta década.^{5,9,14-16} Sin embargo, en la serie de Waage y Nilsson sobre una revisión de 152 776 colecistectomías realizadas en Suiza entre 1987 a 2001, señala al sexo masculino como factor de riesgo observado para lesión de la vía biliar, así como en grupos de edad superior a los 60 años, pero también es de destacarse que en este trabajo se incluyó a un gran número de procedimientos realizados por cirugía abierta.²

Del total de pacientes estudiados, 31 tenían el antecedente de colecistectomía convertida y 22 de ellos presentaban fuga biliar, por lo que fueron enviados para su terapéutica endoscópica y evitar una cirugía abierta. En 38 se detectaron colecciones biliarias (biliomas) mediante el ultrasonido abdominal. El resto de los pacientes tenían elementos clínicos y de laboratorio que hacían sospechar la posibilidad de lesión de la vía biliar, donde la ictericia, la fiebre, el dolor y elevación de enzimas de colestasis, fueron los más relevantes (**Tabla 4**). Nuestros hallazgos son consistentes con lo señalado en la bibliografía sobre los elementos a considerar ante todo paciente colecistectomizado que presenta síntomas y signos sospechosos de lesión biliar.^{3,9,14,16} La importancia estriba en el hecho de realizar un diagnóstico temprano que permita el abordaje a tiempo para evitar complicaciones mayores, como lo puede ser la cirrosis biliar secundaria

○ **Tabla 4.** Características clínicas y de laboratorio de los pacientes incluidos.

Característica	Total N (%)
Colecistectomías convertidas	31 (17)
Fuga biliar	22 (12)
Bilioma	38 (21)
Dolor hipocondrio derecho	46 (25)
Ictericia	116 (64)
Fiebre	150 (83)
Fosfatasa alcalina elevada	181 (100)

○ **Tabla 5.** Distribución de los pacientes según el tipo de lesión (clasificación de Strasberg/Bismuth) detectado por CRE y tasa de éxito.

Clasificación de la lesión		N total	Éxito N	%
Lesión del hepático común a menos de 2 cm.	Oclusión total (E-2)	8	0	0
	Fuga de bilis (C)	21	17	65
Lesiones a nivel rama derecha	Oclusión total (B)	4	0	
	Oclusión parcial	12	7	
Lesiones del hepático común a más de 2 cm de la confluencia	Oclusión parcial (E1)	91	78	80
	Oclusión total	6	0	
Lesión del cístico	Fuga biliar (A)	39	39	100
Total		181	141	78

o la falla multiorgánica. La importancia de realizar una CRE en estadios tempranos a estos pacientes ayuda a una mejor evolución, a pesar de que en algunos no se pueda resolver terapéuticamente por vía endoscópica.³

Con relación a la terapéutica en nuestra casuística, la misma se abordó teniendo en consideración el tipo de lesión, el tiempo transcurrido a su diagnóstico y la existencia o no de colecciones biliarias acompañantes según nuestros protocolos de trabajo, basados en experiencias reportadas y establecidas



internacionalmente para estos tipos de lesiones (**Tabla 2**).^{1,3,9,17-20} Las lesiones a nivel del hepático común tipo E-1 y las lesiones a nivel de la rama hepática derecha tipo B y C, fueron las más frecuentes detectadas por la CRE, coincidiendo con los trabajos publicados, donde se señalan estos sitios como los más afectados por ambos tipos de cirugía (**Tabla 5**).^{9,13-15,19,20}

No se logró éxito en el tratamiento de ocho pacientes con oclusión tipo E-2 en que fue imposible vencer la oclusión total del conducto. Tuvimos 65% de éxitos en aquellos con lesión tipo B y C de la rama hepática derecha, 80% en las lesiones tipo E-1 y logramos éxitos en el total de las lesiones tipo A, lo que nos proporcionó un índice de efectividad total de 78% con relación al número total de pacientes. En aquellos en que no se obtuvo éxito con el tratamiento endoscópico fueron enviados a cirugía (**Tabla 5**).

Un estudio similar, realizado por Singh y colaboradores en 85 pacientes, en 63% fue posible la terapéutica endoscópica y fueron enviados a cirugía el 37%.⁹ De acuerdo con la bibliografía, el éxito en el manejo endoscópico y la tasa de referencia a cirugía obtenidos en nuestro centro, son comparables (aproximadamente por encima de 70%).^{3,9,12,15,16}

Se presentaron un total de 16 complicaciones (8.8%), 11 pacientes presentaron colangitis que fue manejada con antibióticos sin otras consecuencias, tres hemorragias leves durante la realización de la esfinterotomía que resolvieron con medidas locales de inyección local de epinefrina 1/10 000 y se mantuvieron en observación por 24 horas sin necesidad de transfundir. Los dos (1.1%) pacientes que murieron fue a consecuencia de pancreatitis pos-CRE, atribuibles a canulaciones difíciles, que ocasionaron la manipulación del conducto pancreático con contraste y guías así como realización de pre-corte durante la canulación. Las complicaciones observadas son comparables con el resto de la literatura.^{3,4,9,15,17-20}

Conclusiones

La CRE es un procedimiento útil en el manejo de las lesiones iatrogénicas poscolecistectomía. Los resultados logrados en el manejo de estos pacientes pueden considerarse como satisfactoria al obtener índices similares a las series publicadas en la bibliografía internacional.

Referencias

1. Mehta SN, Pavone E, Barkun JS, et al. A review of the management of post-cholecystectomy biliary leaks during the laparoscopic era. *Am J Gastroenterol* 1997;92:1262-1267.
2. Waage A, Nilsson M. Iatrogenic bile duct injury. A population-based study of 15 2776 cholecystectomies in the Swedish Inpatient Registry. *Arch Surg* 2006;141:1207-1213.
3. Jabłońska B, Lampe P. Iatrogenic bile duct injuries: Etiology, diagnosis and management. *World J Gastroenterol* 2009;15:4097-4104.
4. De Reuver PR, Sprangers MAG, Rauws EAJ, et al. Impact of bile duct injury after laparoscopic cholecystectomy on quality of life: a longitudinal study after multidisciplinary treatment. *Endoscopy* 2008;40:637-643.
5. Adamsen S, Hansen OH, Funch-Jensen P, et al. Bile duct injury during laparoscopic cholecystectomy: a prospective nationwide series. *J Am Coll Surg* 1997;184:571-578.
6. Flum DR, Cheadle A, Prael C, et al. Bile duct injury during cholecystectomy and survival in Medicare beneficiaries. *JAMA* 2003;290:2168-2173.
7. Lai EC, Lau WY. Mirizzi syndrome: history, present and future development. *ANZ J Surg* 2006;76:251-257.
8. Andersson R, Eriksson K, Blind PJ, Tingstedt B. Iatrogenic bile duct injury—a cost analysis. *HPB* 2008;10:416-419.
9. Singh V, Singh G, Verma GR, Gupta R. Endoscopic management of postcholecystectomy biliary leakage. *Hepatobiliary Pancreat Dis Int* 2010;9:409-413.
10. Bismuth H, Majno PE. Biliary strictures: classification based on the principles of surgical treatment. *World J Surg* 2001;25:1241-1244.
11. Strasberg SM, Hertl M, Soper NJ. An analysis of the problem of biliary injury during laparoscopic cholecystectomy. *J Am Coll Surg* 1995;180:101-125.
12. Lau W-Y, Lai ECH. Classification of iatrogenic bile duct injury. *Hepatobiliary Pancreat Dis Int* 2007;6:459-463.
13. González FJ, Bustamante M, Conde R, et al. Tratamiento de pacientes con lesiones graves de la vía biliar. *Cir Esp* 2008;84:20-7.
14. Waheeb R, Al-Kubati. Bile duct injuries following laparoscopic cholecystectomy: A clinical study. *Saudi J Gastroenterol* 2010;16:100-104.
15. Yang W-L, Zhang D-W, Zhang X-Ch. Clinical analysis of patients with iatrogenic bile duct injury. *Hepatobiliary Pancreat Dis Int* 2006;5:283-285.
16. Wu JS, Peng C, Mao XH, Lv P. Bile duct injuries associated with laparoscopic and open cholecystectomy: Sixteen-year experience. *World J Gastroenterol* 2007;13:2374-2378.
17. Huang ZQ, Huang XQ. Changing patterns of traumatic bile duct injuries: a review of forty years experience. *World J Gastroenterol* 2002;8:5-12.
18. Sicklick JK, Cam MS, Lillemoe KD, et al. Surgical management of bile duct injuries sustained during laparoscopic cholecystectomy. Perioperative results in 200 patients. *Ann Surg* 2005;241:786-795.
19. Stewart L, Way LW. Laparoscopic bile duct injuries: timing of surgical repair does not influence success rate. A multivariate analysis of factors influencing surgical outcomes. *HPB* 2009;11:516-522.
20. Swati Pawa, S, Al-Kawas FH. ERCP in the management of biliary complications after cholecystectomy. *Curr Gastroenterol Rep* 2009;11:160-6.