

Manejo mínimamente invasivo de lesión de vía biliar

Francisco Venturelli M¹; Carlos Cárcamo I²; Rocío Sánchez C³; Waleska Guzmán S²

RESUMEN

La colecistectomía laparoscópica presenta una mayor incidencia de lesión de vía biliar que la técnica abierta. Esta complicación tiene una baja incidencia, por lo que su manejo no ha podido estandarizarse. Se presenta un caso clínico con el objetivo de dar a conocer la conducta quirúrgica tomada frente a una paciente que cursó con lesión de vía biliar tipo D de Strasberg secundaria a una colecistectomía laparoscópica, siendo reparada por esta misma vía. Además se realizará una revisión de dicha complicación, poniendo énfasis en su clasificación, prevención, factores asociados y tratamiento, con el fin de proponer una pauta de manejo. (Palabras claves/Key words: lesión de vía biliar/ bile duct injuries, colecistectomía laparoscópica/ laparoscopic cholecystectomy).

INTRODUCCION

La colecistectomía vía laparoscópica, fue llevada a cabo por primera vez en el año 1987 por Dubois, en Francia, siendo incorporada en nuestro Hospital en el año 1992¹. Esta técnica inicialmente se practicaba sólo en casos seleccionados, sin embargo, con el pasar de los años se fue transformando en la alternativa quirúrgica de elección tanto para la cirugía electiva (colecistitis sintomática), como para la cirugía de urgencia (colecistitis aguda). A pesar de los buenos resultados obtenidos en cuanto a la disminución de los días de hospitalización, dolor postoperatorio, estética, etc., la incidencia de lesión de vía biliar mostró un claro ascenso (de 0,2 a más de un 0,4%).^{2,3}

Sin embargo, a pesar de dicho incremento, su frecuencia sigue siendo baja (entre 0,1 a 0,9% según publicaciones nacionales e internacionales)⁴, lo cual no ha permitido estandarizar su manejo. Para reparar esta temida complicación existen diferentes vías: abierta, laparoscópica y endoscópica, si bien no hay publicaciones que comparen los resultados de estas técnicas, pareciera haber una tendencia por preferir aquellas menos invasivas.

Se presenta un caso clínico con el objetivo de dar a conocer la conducta quirúrgica tomada

frente a una paciente que cursó con lesión de vía biliar tipo D de Strasberg secundaria a una colecistectomía laparoscópica, siendo reparada por esta misma vía. Además se realizará una revisión de dicha complicación, poniendo énfasis en su clasificación, prevención, factores asociados y tratamiento, con el fin de proponer una pauta de manejo.

CASO CLINICO

Paciente sin antecedentes mórbidos, acude a su consultorio en noviembre del año 2007 por cuadro de 3 años de evolución, caracterizado por dolor abdominal inespecífico, sin episodios de ictericia, coluria, acolia, ni baja de peso. Se solicita endoscopía digestiva alta, que resulta normal y ecografía abdominal, que muestra litiasis vesicular, por lo que se deriva al policlínico de cirugía del Hospital Regional de Valdivia (HRV) con diagnóstico de colecistitis sintomática, quedando citada para resolución quirúrgica de su patología. Se hospitaliza en el subdepartamento de cirugía adultos, el 21/12/07, sin alteraciones en el examen físico de ingreso, realizándose colecistectomía videolaparoscópica el 21/12/08 a las 18:30 hrs.

Se describe en protocolo operatorio: "Vesícula llena de cálculos, de paredes gruesas, y con adherencias. Disección del triángulo de

¹ Residente Cirugía. Instituto de Cirugía. Universidad Austral de Chile.

² Cirujano Digestivo. Profesor Auxiliar. Instituto de Cirugía. Universidad Austral de Chile.

³ Médico general.

Correspondencia a: Dr. Carlos Cárcamo I. ccarcamo@uach.cl

Calot dificultosa, cístico se liga con clips sin identificarse arteria cística. Disección en retrograda. Extracción vesicular previo lavado y aspiración. Hemostasia al lecho”.

Al día siguiente la paciente refiere omalgia derecha, sin embargo, se encontraba en buenas condiciones generales, hemodinámicamente estable, sin ictericia ni coluria, con abdomen blando, depresible, indoloro y sin signos de irritación peritoneal, por lo que se decide su alta con control en policlínico de cirugía en 1 mes.

El 29/12/07 consulta en la Unidad de Emergencia del HRV por dolor en hipocondrio y hombro derecho. Al examen físico se constata paciente afebril, anictérica, con abdomen blando, depresible, y doloroso en hipocondrio derecho. Se solicitan exámenes: Bilirrubina T/D/I de 0,37/0,12/0,25 mg/dl, hemograma sin leucocitosis, por lo que se maneja con antiespasmódicos y analgésicos con buena respuesta clínica. Dos días más tarde consulta nuevamente en dicho establecimiento por persistencia de la sintomatología. Al examen físico se constata paciente afebril, anictérica, con abdomen blando y depresible, pero doloroso en hipocondrio derecho. Se controla nuevamente con exámenes destacando leucocitosis de 15.950, bilirrubina T/D/I de 1,8/1,1/0,83 mg/dl. y PCR 21,7 mg/dl. Fosfatasas alcalinas y amilasemia en rangos normales. Se decide hospitalización con diagnóstico de: Dolor abdominal en estudio, ¿biliperitoneo?, ¿colección residual postquirúrgica? Se complementa estudio con ecografía abdominal que muestra líquido libre laminar con vía biliar fina. Se descarta condición de emergencia y se traslada al servicio de cirugía.

Al día siguiente la paciente persiste sintomática, sin mejoría clínica, por lo que se decide comenzar tratamiento antibiótico con Metronidazol y Ceftriaxona. En los días siguientes se mantiene en iguales condiciones, hemodinámicamente estable, afebril, con persistencia de dolor abdominal, pero de menor intensidad. El 08/01/08 se realiza tomografía computada de abdomen, que revela moderada cantidad de líquido libre intrabdominal y neumonía basal izquierda. Se discute el caso con equipo de cirugía digestiva decidiéndose intervención quirúrgica por sospecha de biliperitoneo secundario a posible lesión de vía biliar.

El 09/01/08 a las 9:40 hrs, se practica videolaparoscopia diagnóstica visualizando bilis clara abundante libre. Se instalan trocares en posición francesa aspirando aprox. 2 lt. de bilis. Se aborda zona del lecho vesicular identificando

clips de muñón cístico in situ. Se explora vía biliar en forma dirigida encontrando lesión de 5 mm en zona de la unión cístico-hepático común que da salida a bilis clara. Se realiza CIO a través de la lesión que evidencia una vía biliar distal fina e indemne, sin imágenes sugerentes de litiasis. Se retira catéter y se repara el defecto con punto en X de Poliglecaprone 25 5.0, logrando hermeticidad. Se deja drenaje por trocar 3. Se realiza CPER en el mismo acto quirúrgico, visualizando papila en segunda porción de duodeno que da salida a bilis clara y medio de contraste. Se contrasta vía biliar visualizando estenosis relativa en unión cístico-hepático común que permite el paso expedito y sin filtración del medio de contraste a proximal. Se practica papilotomía y se posiciona guía biliar. Se avanza prótesis de teflón de 7 FR y 12 cm hacia el hepático izquierdo.

La paciente evoluciona favorablemente, en buenas condiciones generales con leve dolor abdominal sin débito por el drenaje. Al segundo día postoperatorio se decide su alta, retiro del drenaje y suspensión de tratamiento antibiótico en base a cultivo intraoperatorio negativo.

El 19/02/08 se controla en policlínico de cirugía, describiéndose paciente en buenas condiciones y asintomática. Biopsia vesicular informa colecistitis crónica escleroatrófica y litiasis vesicular. Queda en control para programar futuro retiro de prótesis biliar.

DISCUSION

Tanto en la literatura nacional como internacional, son escasos los estudios sobre esta complicación, los que existen en su mayoría son series de casos y opinión de expertos, lo que conlleva a un bajo nivel de evidencia.

La incidencia de lesión de vía biliar en colecistectomía laparoscópica a nivel mundial va entre un 0,1-0,9%⁴. Con el fin de describirlas se han creado y usado varias clasificaciones, dentro de las cuales las más utilizadas en nuestro medio son: la de Csendes (2001)⁴, Bismuth (1982)⁵ y la de Strasberg (1995)⁶. Si bien las dos primeras nos ayudan bastante para su definición, nos parece que es la última, la que debido a su baja complejidad y alta definición en la descripción de cada tipo de lesión, cumple más con nuestras expectativas. En cuanto a la clasificación publicada por Csendes, creemos que es importante definir el nivel de sección de la vía biliar cuando éste se produce, así como también la lesión del conducto cístico y/o de Lusk. La clasificación de Bismuth

no considera las lesiones puntiformes de la vía biliar, que son las que con mayor frecuencia ocurren. Debido a que la clasificación de Strasberg parece ser un conjunto de ambas y es la más nombrada en las publicaciones, nos parece que es la que debemos poner en práctica para lograr un lenguaje universal.

Son varios los factores de riesgo publicados que facilitan la lesión de vía biliar, sin embargo, ninguno de ellos ha sido demostrado fehacientemente, entre ellos: sexo masculino, identificación errónea de las estructuras, anatomía aberrante, experiencia del cirujano, calidad del instrumental, colecistitis aguda, sangrado intraoperatorio, tracción excesiva de la vesícula, etc⁷. Un estudio publicado el año 2006 por Waage A, *et al*⁸, demostró que el sexo masculino y la edad eran factores de riesgo para lesionar la vía biliar, con un OR de 2.46 (95% CI, 1.65-3.66) y 1,26 (95% C.I.:1,04-1,53) respectivamente, sin embargo, por ser un estudio de caso control le resta potencia a los resultados. Se dice también, que la colecistitis aguda sería un factor asociado a la lesión de vía biliar, pero Giger UF⁹ en un estudio prospectivo demuestra que tanto la colecistitis crónica como aguda presentan incidencias similares ($p=0,91$) de esta complicación. Por otro lado en cuanto a su prevención, hay varios consejos publicados^{10,11}, sin un real sustento estadístico, entre ellos: convertir si no se produce un avance en la cirugía luego de 20 minutos, realizar la colecistectomía en directa, no identificar de rutina la vía biliar, disecar el Calot por vía anterior y posterior lo más proximal a la vesícula posible, realizar colangiografía intraoperatoria de rutina, utilizar azul de metileno para marcar la vía biliar, utilizar el linfonodo cístico como punto de reparo para encontrar la arteria y conducto cístico, disecar el Calot traccionando el bacinete inferomedialmente, identificar el surco de Rouviere (zona donde ingresa el conducto hepático derecho al hígado), no usar el hook para cortar el cístico, no realizar hemostasia con clip o coagulación "a ciegas" etc.

En una revisión de 252 lesiones de vía biliar, se describe que la lesión lateral se produjo por clipear sin buena exposición o por hacer hemostasia con electrocauterio, del resto de las lesiones la mayoría se produjo por no identificar correctamente la anatomía¹².

El factor que actualmente está más en discusión es la colangiografía intraoperatoria. Hay varios artículos que demuestran que el utilizar este recurso se asocia a una disminución de las

lesiones de vía biliar. Un estudio multicéntrico retrospectivo, demostró que mientras más colangiografía intraoperatoria se hacía, menor era la incidencia de esta complicación. Flum D¹³, publicó como resultado, en 7911 lesiones de vía biliar, que el no usar colangiografía intraoperatoria se asociaba a un mayor riesgo de lesionar la vía biliar en forma significativa luego de ajustar los factores confundentes del cirujano y del paciente (RR:1,75; 95% C.I.: 1,38-2,28).

Se debe sospechar lesión de vía biliar en todo paciente colecistectomizado reciente, que presente dolor abdominal más intenso de lo esperado, peritonitis, cambio en el hábito intestinal, ictericia y/o fístula biliar. Existen también otras formas de presentación que deben hacernos sospecharla: presencia de síntomas inespecíficos y evolución desfavorable a las 48 hrs, aumento de las fosfatasas alcalinas y GOT/GPT a las 48 hrs, bilioma, sepsis, colangitis recurrentes, cirrosis etc¹⁴.

El diagnóstico por lo general se realiza en el postoperatorio (70% de los casos)¹⁵, debido a que más del 50% de las lesiones son puntiformes, produciendo una escasa salida de bilis imposibilitando su detección en el intraoperatorio⁴.

El estudio comienza siempre por una Tomografía computada abdominal (TCA), la cual va a mostrar líquido libre con una sensibilidad de un 96%, esto debido a que la ecografía abdominal tiene peor rendimiento (sensibilidad 70%)^{5,15}.

Si la TCA muestra líquido libre el estudio debe continuar con una colangiopancreatografía endoscópica retrograda (CPER), la cual además de ver la zona de la lesión, puede tratarla mediante la papilotomía con o sin la inserción de una endoprótesis biliar. Otros exámenes disponibles son la colangiografía resonancia, colangiografía percutánea transhepática y la Fistulografía.

Nuestro grupo de trabajo al igual que algunos autores¹⁶ cree que el manejo de dicha complicación varía según el momento del diagnóstico. Si éste es intraoperatorio se intenta la reparación vía laparoscópica del defecto mediante sutura, seguida de una papilotomía endoscópica o mediante sutura seguida de coledocostomía en lesiones tipo A de Strasberg. En caso de lesiones tipo D de Strasberg, en que la lesión del hepatocolodoco sea mayor a un tercio de la circunferencia de éste y en todas las tipo E, se realiza una derivación biliodigestiva. Finalmente en caso de que haya una sección del conducto hepático derecho posterior (C de

Strasberg), se sugiere convertir debido a que este conducto se retrae quedando en la mayoría de los casos a nivel intrahepático, lo cual dificulta mucho su reparación por vía laparoscópica. Si se visualiza una estenosis por clip (tipo B), éstos se deben retirar y posteriormente suturar el defecto si se produjo. En caso de no poseer la expertis quirúrgica necesaria para la reparación por esta vía, se sugiere convertir y proceder de la misma manera. Por otro lado, si el diagnóstico es postoperatorio y su manifestación es un bilioma, se puede intentar como primer apronte un drenaje percutáneo más una papilotomía endoscópica mediante una CPER, la cual además nos va a certificar y definir la lesión. Si su manifestación clínica es un biliperitoneo, se debe practicar una CPER, la cual además de certificar el diagnóstico, puede ser terapéutica a través de la papilotomía o mediante la inserción de una endoprótesis biliar si la lesión es puntiforme y posteriormente hacer un aseo peritoneal laparoscópico.

Si durante la CPER se visualiza un defecto de mayor tamaño, se prefiere la resolución vía abierta, debido al gran compromiso inflamatorio que en éstas se presenta.

En un estudio Suizo¹⁶ de colecistectomías laparoscópicas publicado el año 2001, el 20% de las lesiones diagnosticadas en el intraoperatorio se trataron por vía laparoscópica, el 71% de las lesiones diagnosticadas en el postoperatorio se manejaron por vía endoscópica, el 14% por drenaje percutáneo y el 14% por derivación biliodigestiva abierta. No existe hasta hoy ningún estudio prospectivo randomizado que compare los resultados de las distintas terapias, sin embargo, la tendencia actual es ser lo menos invasivo posible.

El seguimiento del tratamiento quirúrgico de esta complicación ha mostrado buenos resultados.

En un estudio publicado por un grupo italiano¹⁵, donde se siguieron 52 pacientes a los cuales se les realizó una hepatoyeyunoanastomosis, el 90,7% estaban asintomáticos y con exámenes de laboratorio normales a los 5,9 años de seguimiento. En otro estudio en el que se evaluaron los resultados a corto plazo de transecciones o laceraciones parciales de la vía biliar, de las cuales el 22% se repararon por vía laparoscópica, hubo un 1,7% de mortalidad y un 49,2% de los pacientes presentaron una o más complicaciones, dentro de las cuales la fístula de la anastomosis se dio en un 4,6% y la colección intrabdominal en un 2,9%. Si bien al 7,4% hubo que realizarles un procedimiento percutáneo ningún paciente tuvo que ser reoperado¹⁷.

CONCLUSIONES

Pese a que los estudios hasta hoy existentes no permiten sacar conclusiones relevantes, podemos afirmar que la lesión de vía biliar constituye una complicación poco frecuente de la colecistectomía laparoscópica, cuyo diagnóstico generalmente es postoperatorio, siendo la edad y el sexo masculino factores de riesgo para ella y la CIO factor protector. A pesar de que existen varias clasificaciones, la de Strasberg aparece como la mejor.

En cuanto al manejo podemos concluir que si el diagnóstico es intraoperatorio en lesiones tipo A, B, E y D menor a un tercio de la circunferencia del conducto el manejo puede ser laparoscópico y endoscópico. Si el diagnóstico es durante el postoperatorio la vía de elección es la abierta (a excepción del bilioma). A pesar de que el tratamiento quirúrgico presenta una alta morbilidad, ha mostrado buenos resultados a 5 años de seguimiento.

REFERENCIAS

1. Cárcamo C, Venturelli A, Kuschel C, Murúa A, Díaz J, Banse C, et al. Colecistectomía laparoscópica. Experiencia del Hospital Clínico Regional Valdivia. *Rev Chil Cir* 2002; 54(2):153-8.
2. Kapoor VK. Bile duct injury repair: when? what? who?. *J Hepatobiliary Pancreat Surg*. 2007; 14(5): 476-9.
3. Karvonen J, Gullichsen R, Laine S, Salminen P, Grönroos JM. Bile duct injuries during laparoscopic cholecystectomy: primary and long-term results from a single institution. *Surg Endosc*. 2007 Jul; 21(7):1069-73.
4. Csendes A, Navarrete C, Burdiles P, Yarmuch J. Treatment of common bile duct injuries during laparoscopic cholecystectomy: endoscopic and surgical management. *World J Surg*. 2001 Oct; 25(10): 1346-51.
5. Connor S, Garden OJ. Bile duct injury in the era of laparoscopic cholecystectomy. *Br J Surg*. 2006 Feb; 93(2): 158-8.

6. Strasberg SM, Hertl M, Soper NJ. An analysis of the problem of biliary injury during laparoscopic cholecystectomy, *J Am Coll Surg*. 1995 Jan; 180(1): 101-25.
7. Callery MP. Avoiding biliary injury during laparoscopic cholecystectomy: technical considerations. *Surg Endosc*. 2006 Nov; 20(11): 1654-8.
8. Waage A, Nilsson M. Iatrogenic bile duct injury: a population-based study of 152 776 cholecystectomies in the Swedish Inpatient Registry. *Arch Surg*. 2006 Dec; 141(12):1207-13.
9. Giger UF, Michel JM, Opitz I, Th Inderbitzin D, Kocher T, Krähenbühl L. Swiss Association of Laparoscopic and Thoracoscopic Surgery (SALTS) Study Group. Risk factors for perioperative complications in patients undergoing laparoscopic cholecystectomy: analysis of 22,953 consecutive cases from the Swiss Association of Laparoscopic and Thoracoscopic Surgery database. *J Am Coll Surg*. 2006 Nov;203(5):723-8.
10. Callery MP. Avoiding biliary injury during laparoscopic cholecystectomy: technical considerations. *Surg Endosc*. 2006 Nov; 20(11): 1654-8.
11. Singh K, Ohri A. Anatomic landmarks: their usefulness in safe laparoscopic cholecystectomy. *Surg Endosc*. 2006 Nov; 20(11):1754-8.
12. Way LW, Stewart L, Gantert W, Liu K, Lee CM, Whang K, et al. Causes and prevention of laparoscopic bile duct injuries: analysis of 252 cases from a human factors and cognitive psychology perspective. *Ann Surg*. 2003 Apr; 237(4): 460-9.
13. Flum DR, Dellinger EP, Cheadle A, Chan L, Koepsell T. Intraoperative cholangiography and risk of common bile duct injury during cholecystectomy. *JAMA*. 2003 Apr 2; 289(13): 1639-44.
14. Wu SJ, Peng C, Mao XH, Lv P. Bile duct injuries associated with laparoscopic and open cholecystectomy: sixteen-year experience. *World J Gastroenterol*. 2007 Apr 28;13(16):2374-8.
15. Gazzaniga GM, Filauro M, Mori L. Surgical treatment of iatrogenic lesions of the proximal common bile duct. *World J Surg*. 2001 Oct; 25(10): 1254-9.
16. Krähenbühl L, Sclabas G, Wente MN, Schäfer M, Schlumpf R, Büchler MW. Incidence, risk factors, and prevention of biliary tract injuries during laparoscopic cholecystectomy in Switzerland. *World J Surg*. 2001 Oct; 25(10): 1325-30.
17. Sicklick JK, Camp MS, Lillemoe KD, Melton GB, Yeo CJ, Campbell KA, et al. Surgical management of bile duct injuries sustained during laparoscopic cholecystectomy: perioperative results in 200 patients. *Ann Surg*. 2005 May; 241(5): 786-92.