

# LESIONES DE LA VÍA BILIAR DURANTE COLECISTECTOMIA EN EL INSTITUTO HONDUREÑO DE SEGURIDAD SOCIAL DE TEGUCIGALPA

*Bile Duct Injuries During Laparoscopic Cholecistectomy at the Honduran Institute of Social Security of Tegucigalpa*

**Edwin Fernández Galo**

Departamento de Cirugía, Instituto Hondureño de Seguridad Social, Tegucigalpa

**RESUMEN. Antecedentes.** Determinar la frecuencia, causas y manejo de lesiones de la vía biliar en el Instituto Hondureño de Seguridad Social (IHSS) de Tegucigalpa. **Pacientes y métodos:** Estudio retrospectivo, descriptivo del período enero de 2000 a septiembre del 2008. El universo comprende todos los pacientes que en este período sufrieron lesión de la vía biliar durante colecistectomía laparoscópica. Se revisaron los registros estadísticos de sala de operaciones, para cada paciente se completó un formulario que evaluaba las variables edad, sexo, diagnóstico preoperatorio, hallazgos operatorios, tipo de procedimiento, experiencia del cirujano, tipo de lesión, tipo de reparación y complicaciones del procedimiento. **Resultados:** Se documentaron 1,155 colecistectomías, de las cuales 12 se complicaron con lesiones de vía biliar. La frecuencia de lesiones por vía laparoscópica fue de 0.6%. El 50% de las lesiones se produjo por calor (térmica), el 42.9% corte con tijera y el 7.1% por otros mecanismos (clipaje con grapas, etc). En el 57.1% de los casos complicados, se realizó reparación tipo derivación bilioentérica con anastomosis término lateral en Y de Roux, mientras 14.3% cierre primario con colocación tubo Kerr y 14.3% cierre primario sin tubo Kerr y en 14.3% se hizo otro tipo de cierre. **Conclusiones:** La frecuencia de lesiones de vía biliar por vía laparoscópica fue de 0.6%, los errores técnicos (técnica quirúrgica) constituyeron la principal causa de dichas lesiones, siendo la derivación biliodigestiva en Y de Roux el procedimiento de reconstrucción biliar mayormente realizado. **Rev Med Hondur 2010;78(3):113-168.**

**Palabras clave:** Vía biliar, laparoscopia, colecistectomía, complicaciones

Las lesiones de las vías biliares son una contingencia infrecuente en la colecistectomía abierta, con repercusiones clínicas, económicas, judiciales, laborales y sociales muy importantes. Esto hace imperativo tener un concepto muy claro sobre su presentación clínica, su diagnóstico, clasificación, complejidad y su tratamiento adecuado; pero sobre todo, la manera de prevenirlas. En forma global la frecuencia de lesiones de vía biliar oscila entre un 0.1 a 0.6%.<sup>1-3</sup> Estas lesiones son entre tres a cuatro veces más frecuente durante la colecistectomía laparoscópica (0,3-0,6%) que la abierta (0.1-0.3%). En el 75% de sus casos la lesión es debida a fallas técnicas durante el procedimiento.<sup>1,3</sup>

La **cirugía laparoscópica** ha surgido como un procedimiento alternativo, aunque presenta dificultades por el uso de clipaje con grapas, exceso de calor cuando se intenta hacer hemostasia, y sección con tijera al confundir el cístico con la vía biliar. Sin embargo, este procedimiento mínimamente invasivo se ha transformado en el estándar de oro para el manejo quirúrgico de la vía biliar accesoria. Sin embargo su introducción se ha visto asociada a un incremento en la incidencia de lesiones, motivadas por la inexperiencia del cirujano y dado el período de aprendizaje de dicha técnica.<sup>4</sup> La máxima incidencia de lesiones se da en las primeras 15 colecistectomías (2.2%), para descender a un mínimo (0.1%) al completar un número de 50 cirugías.<sup>5,6</sup>

Las lesiones de la vía biliar deben de reconocerse durante la colecistectomía y de ser posible deben ser repararlas al momento, lo que permite obtener los mejores resultados y disminuir la grave-

dad y por lo tanto mejorar su pronóstico.<sup>7</sup> Dichas lesiones se presentan en el transoperatorio en un 12-46%, en el postoperatorio inmediato (1 semana) en un 10%, pero un 70% se presentan en los primeros 6 meses y un 80% al año.<sup>8,10</sup> Si se confirma la lesión, se recomienda convertir a laparotomía y evaluar las características de la lesión. Si el conducto seccionado tiene menos de 3 mm y se comprueba por colangiografía que drena solamente un segmento del hígado, puede ser ligado con seguridad. Sin embargo cuando se trate de un conducto de 4 mm o más es muy probable que drene varios segmentos o todo el lóbulo derecho o izquierdo y debe ser reparado.

Las lesiones de las vías biliares son una contingencia infrecuente, pero tienen repercusiones clínicas, económicas, judiciales, laborales y sociales muy importantes. Esto hace imperativo tener un concepto muy claro sobre su presentación clínica, su diagnóstico, clasificación, complejidad y su tratamiento adecuado; pero sobre todo, la manera de prevenirlas. En esta patología las decisiones y tratamientos inadecuados pueden desencadenar resultados desastrosos para la salud del paciente a corto y largo plazo. Las complicaciones pueden presentarse en el transcurso de múltiples procedimientos quirúrgicos, siendo los más frecuentes durante la colecistectomía, exploración de vía biliar, anastomosis biliodigestiva, gastrectomía, cirugía hepática, colónica.

Durante la presente década, la difusión de la colecistectomía laparoscópica se ha correlacionado con un incremento en la incidencia de complicaciones como las lesiones de vía biliar, por lo cual se ha renovado el interés por este tema. Esto ha motivado a determinar la frecuencia con que se presentan estas lesiones en nuestra institución de seguridad social y determinar cuáles son las principales causas y el manejo de las complicaciones, que en de-

Recibido 20/2/2010, aceptado con modificaciones 30/09/2010

Correspondencia: Dr. Edwin Fernández Galo, Departamento de Cirugía, Instituto Hondureño de Seguridad Social, Barrio La Granja, Comayagüela, Honduras. Correo-E: teresa1166@hotmail.com

finitiva es lo que marcará la calidad de vida de nuestros pacientes. Pretendemos con este estudio establecer pautas que nos permitan prevenir las lesiones de vía biliar y cuando estas se presentan dar manejos óptimos estandarizados que brinden una mejor alternativa a estos pacientes.

**PACIENTES Y MÉTODOS**

Se realizó un estudio retrospectivo descriptivo, cuyo universo comprendió todos los pacientes con problemas vesiculares que se presentaron al hospital de Seguro Social de Tegucigalpa y fueron ingresados para cirugía abierta vía laparotomía o laparoscópica de urgencia o electiva desde enero del 2000 a septiembre del 2008. La muestra comprende todos los pacientes operados que presentaron complicación como lesión de vía biliar o muerte durante la cirugía abierta o laparoscópica, cuyo reporte de caso se obtuvo del control estadístico de sala de operaciones, incluyendo cada paciente diagnosticado y aplicando un formulario estandarizado, el cual contenía preguntas cerradas elaboradas previamente, con las principales variables; edad, sexo, diagnóstico preoperatorio, hallazgos operatorios, tipo de procedimiento, experiencia del cirujano, tipo de lesión, tipo de reparación y complicaciones del procedimiento. Los datos fueron procesados en el programa estadístico EPIINFO versión 3.5.1 se realizó un análisis univariado de todas sus variables mediante frecuencia simple de todos sus datos. La aprobación para el estudio fue dada por el IHSS. Siendo un estudio observacional, no se utilizó consentimiento informado, los datos fueron tomados de los expedientes.

**RESULTADOS**

Durante el período del estudio se realizaron 1,155 colecistectomías, de las cuales 78 (6.7%) se realizaron de forma abierta y 1,077(93.3%) de forma laparoscópica. Se documentó un total de 12 casos de lesión de la vía biliar entre ambos grupos. La frecuencia de lesiones por vía laparoscópica fue de 0.60%. De todos los pacientes con lesión de la vía biliar, 92.9% fueron mujeres y el 7.1% fueron hombres. En el 92.9% de los casos con lesión de vía biliar había colelitiasis según la evaluación preoperatoria y en el 7.1% había colecistitis aguda.

En la mayoría de los pacientes con lesiones de la vía biliar se practicó colecistectomía por vía laparoscópica (85.7%), mientras que en 14.3% se había realizado cirugía abierta. El 92.9% de las lesiones de vía biliar ocurrieron en pacientes con cirugía programada, mientras que en 7.1% ocurrieron durante colecistectomías de emergencia. De los pacientes con lesión de vía biliar, el 28.6% presentaban signos de agudización al momento de la colecistectomía. Se encontró anomalía anatómica en un caso (conducto accesorio de Luscka).

El 57.1% de las lesiones de la vía biliar fueron cometidos por cirujanos con más de 2 años de experiencia, mientras el 35.7% por cirujanos con menos de 2 años de experiencia y el 7% por residente asistido por cirujano. En 64.3% de los pacientes con lesión de la vía biliar se diagnosticó en el momento de la cirugía, mientras que en 28.6% se diagnosticó en los primeros 10 días y en el 7.1% transcurrieron más de 10 días para el diagnóstico. El 50% de las

lesiones de la vía biliar se produjo por calor (térmica), el 42.9% corte con tijera y el 7.1% por otros mecanismos (clipaje con grapas).

Más del 70% de las lesiones se localizaron en el colédoco y el conducto hepático común, tal como se muestra en la Figura 1. En el 57.1% de los casos se realizó reparación tipo derivación bilioentérica con anastomosis término lateral en Y de Roux (Figura 2).

De los pacientes sometidos a algún tipo de reparación, el 78.6% no presentó complicaciones inmediatas, el 14.7% presentó infecciones y el 7.7% presentó formación de fístulas biliocutáneas. El 71.4% de los pacientes con reparación de vía biliar no presentó complicaciones tardías (por un período de seguimiento mínimo de 6 meses y máximo de 6 años) mientras el 21,4% presentó estenosis y el 7.1% presentó colangitis.

Figura 1. Localización anatómica del sitio más frecuentemente lesionado durante colecistectomía independientemente si laparoscópica o por laparotomía.

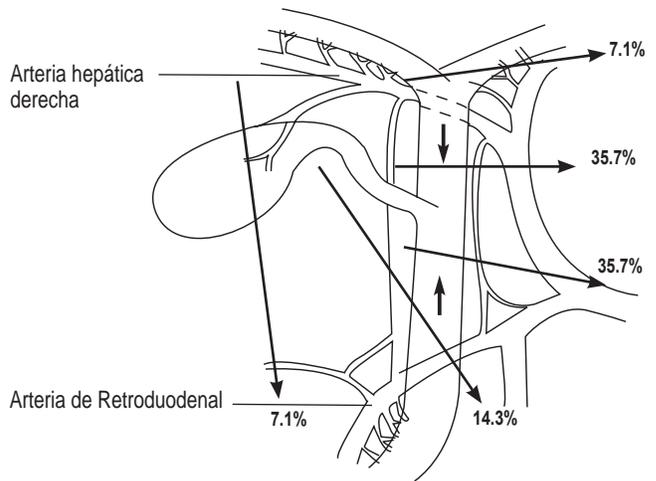
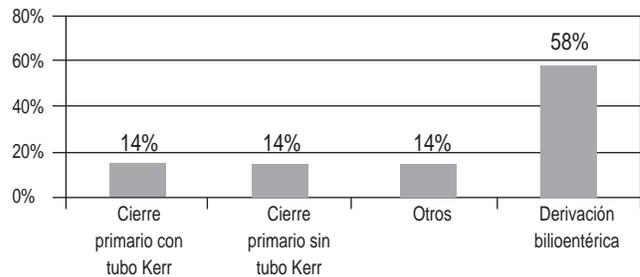


Figura 2. Tipo de reparación realizadas.



**DISCUSIÓN**

Se demostró que la incidencia de las lesiones de vía biliar en el IHSS son en forma global 0.6% por vía laparoscópica. No existen estudios previos relacionados con incidencia de lesiones de vía biliar en el IHSS, sin embargo, en dos estudios realizados en el Hospital Escuela encontramos una incidencia de 1.8%.<sup>11</sup> En relación a la literatura mundial en nuestro estudio esta frecuencia fue de 0.6%, lo que está dentro de los límites aceptados internacionalmente.

Los errores técnicos (exceso de calor con electrocauterio, corte con tijera por confusión del cístico con la vía biliar o clipaje con

grapas) constituyen la principal causa de las lesiones de la vía biliar principal y la derivación bilioentérica tipo Y de Roux constituye la principal forma de reconstrucción de la vía biliar principal, con resultados favorables a corto plazo (2 años en promedio).

La colelitiasis constituye la principal patología con indicación de colecistectomía siendo esta una enfermedad con resolución quirúrgica programable. Sin embargo, la colecistectomía está asociada a mayor incidencia de lesiones de vía biliar asociada a dificultades o errores técnicos y a factores etiológicos. En los últimos años se ha venido haciendo análisis comparativo de la colecistectomía laparoscópica versus la colecistectomía abierta. Como hay una tendencia cada vez mayor a utilizar más la vía laparoscópica, como lo escribe la literatura, es de esperar que la incidencia de estas lesiones aumente o se mantenga.

Las lesiones de vía biliar en nuestro estudio fueron más frecuentes en el grupo de cirujanos con mayor experiencia, contrario a lo que informa la literatura. No es posible en este estudio determinar las causas de esta diferencia. La mayoría de las lesiones fueron diagnosticadas en el transoperatorio, lo que constituye un elemento de importancia para la evolución posterior de estos pacientes. La mayoría de las lesiones fueron producidas por calor (térmicas), lo que nos permite considerar que este es un mecanismo modificable sobre el cual debemos intervenir.

Las lesiones más frecuentes se localizaron en el conducto hepato-colédoco, similar a lo descrito por la literatura. Esta localización permite realizar reparaciones con mayor facilidad y mejor pronóstico para el paciente. En cuanto al tratamiento de las lesiones de vía biliar, no existe una regla general, pues el abordaje depende de las características de la lesión, sean estenóticas o seccionales, falta en la continuidad de la vía biliar y el nivel de la lesión en el árbol biliar. En general la técnica más utilizada y aceptada por sus buenos resultados es la anastomosis bilio-entérica llegando a tener un éxito, en buenas manos de hasta un 90%,<sup>12,13</sup> aunque puede requerir en ocasiones de resecciones hepáticas y anastomosis intrahepáticas. Algunos autores prefieren la confección de un asa de acceso para acceder posteriormente a la anastomosis<sup>14</sup>, otros utilizan con mucha frecuencia las sondas tutor o férulas en la anastomosis.<sup>15</sup>

Cuando se trate de una lesión por sección parcial, sin desvascularización y que no se haya producido por electrocauterio, se

puede realizar una sutura primaria en un plano sobre un drenaje o sonda en T. Cuando se trate de lesiones totales o con el uso del electrocauterio, que implican una pérdida de tejido, y por lo tanto tensión y desvascularización, debe realizarse una derivación bilio-digestiva utilizando el conducto biliar proximal sano (colédoco, hepático común o conductos hepáticos derecho o izquierdo), a un asa de yeyuno preparada en Y de Roux, transmesocólica y la anastomosis se debe realizar termino-lateral en un plano, total en la vía biliar y extramucosa (seromuscular) en el asa yeyunal (la hepático yeyuno anastomosis es la elección). Se evitarán las sondas tutor, aunque algunos cirujanos prefieren utilizarlas. Se dejará drenaje de silicona en espacio subhepático. En nuestro estudio la mayoría de las lesiones se produjeron por calor por lo que la reparación realizada fue algún tipo de derivación bilioentérica principalmente en Y de Roux, semejante a lo descrito por la literatura ya que proporciona mejores resultados a largo plazo.

En nuestro estudio no se documentaron defunciones. La mortalidad global como consecuencia de lesión de vía biliar se presenta generalmente en un 2–5%.<sup>15</sup> La mortalidad operatoria se encuentra entre el 5–8%. Las causas de muerte se deben a: hemorragia digestiva, insuficiencia hepática, renal, etc. En diferentes series la reparación quirúrgica presenta una recurrencia de la estenosis a largo plazo del 10 al 30% de los pacientes en los primeros 2 años, por lo cual el seguimiento debe ser indefinido.<sup>16</sup>

La estenosis y la colangitis continúan siendo las complicaciones más comunes en estas reparaciones, este estudio muestra buena evolución en general. Sin embargo, se debe tener en consideración que el seguimiento es corto (máximo de 2 años) y según lo recomienda la literatura, el seguimiento debe ser indefinido.

El tratamiento definitivo de las lesiones de vía biliar debe de realizarse en aquellos centros donde exista experiencia en cirugía hepatobiliar, endoscopia y radiología tanto diagnóstica como terapéutica,<sup>17</sup> situación que en nuestro medio se cumple en pocos centros. A su vez, es importante contar con algoritmos diagnósticos y terapéuticos según las disponibilidades y experiencia de estos centros. Destacamos finalmente el factor cirujano, basándonos en el equilibrio que debe existir entre el arte por la técnica, la ciencia por el conocimiento y el sentido común por el juicio clínico.

## REFERENCIAS

- Praderi RC. Cien años de cirugía biliar. *Cir Uruguay* 1982;52(1):1-18.
- Wilks A Berri R. Lage Laredo A., Robles Campos R, Fernández Hernández J A, Reparación de la iatrogenia biliar poscirugía laparoscópica en centros con experiencia en cirugía hepatobiliar. *Cir Esp* 2001;70: 242-46.
- Dawson SL. Interventional radiology in the management of bile duct injuries. *Surg Clin North Am* AÑO;74(4):865-74.
- Deziel DJ. Complicaciones de la colecistectomía. Incidencia, manifestaciones clínicas y diagnóstico. *Clin Quir Norte Am* 1994;4:853-6
- Southern Surgeons Club, Moore MJ, Bennett CL. The learning curve for laparoscopic cholecystectomy. *Am J Surg* 1994;167:27-34.
- Davidoff AM, Pappas TN, Murray EA, et al. Mechanisms of major biliary injury during laparoscopic cholecystectomy. *Am J Surg* 1991;215(3):195-202.
- Negi SS, Sakhuja P, Malhotra V, et al. Factors predicting advanced hepatic fibrosis in patient with postcholecystectomy bile duct strictures. *Arch Surg* 2004;139(3):299-303.
- Lillemo KD, Melton GB, Cameron JL, et al. Postoperative bile duct strictures: management and outcome in the 1990s. *Ann Surg* 2000;232:430.
- Ragozzino A, De Ritis R, Mosca A, Iaccarino V, Imbriaco M. Value of MR cholangiography in patients with iatrogenic bile duct injury after cholecystectomy. *AJR* 2004;183(6):1567-72.
- Miro AG, De Seta C, Arenga G, Russo M, Lombardi D. Treatment of major iatrogenic lesions of the bile ducts. *Ann Ital Chir.* 2002;73(1):35-9.
- Mendoza JC. Cirugía laparoscópica en el Hospital Escuela. *Rev Med Postgrad UNAH* 2000;5(3):266.
- Sportelli G, Crovaro M, Mercuri M, Carrara A, Giri S, Fiocca F. Conservative approach in the treatment of the biliary tract's iatrogenic lesions. *Eur Rev Med Pharmacol Sci* 2000;4(5-6):123-6.
- Azagra JS, De Simone P, Goergen M. Is there a place for laparoscopy in management of postcholecystectomy biliary injuries? *World J Surg* 2001;25(10):1331-4.
- Fruhauf NR, Malago M, Broelsch CE. Management of iatrogenic lesions of the biliary tract *Med Sci Monit.* 2001;7 Suppl 1:60-3.
- Mercado MA, Chan C, Orozco H, Cano-Gutierrez G, Chaparro JM, Galindo E, Vilatoba M, Samaniego-Arvizu G. To stent or not to stent bilioenteric

anastomosis after iatrogenic injury a dilemma not answered? Arch Surg. 2002;137(1):60-3.

16. Koffron A, Ferrario M, Parsons W, Nemcek A, Saker M, Abecassis M. Failed primary management of iatrogenic biliary injury: incidence and significance of

concomitant hepatic arterial disruption. Surgery 2001;130(4):722-8.

17. Tochi A, Mazzoni G, Liotta G, et al, Management of benign biliary strictures biliary enteric anastomosis vs endoscopic stenting. Arch Surg 2000;135:153-57.

**SUMMARY. Background.** To determine the frequency, causes and management of biliary tract injuries at the Social Security Institute (IHSS) in Tegucigalpa. **Patients and methods:** A retrospective, descriptive study was done evaluating the period from January 2000 to September 2008. The universe included all patients who suffered bile duct injury during laparoscopic cholecystectomy in this period of time. We reviewed the statistical record from the operating room and a form was completed for every patient to evaluate the variables age, sex, preoperative diagnosis, operative findings, type of procedure, surgeon experience, type of injury, type of repair and complications procedure. **Results.** We documented 1,155 cholecystectomies, out of which 12 complicated with bile duct injuries. The frequency of injury by laparoscopic procedure was 0.60%. Bile duct injuries caused by heat happened in 50% of cases, 42.9% happened by scissor cuts and 7.1% by other mechanisms (clipping with staples, etc). In 57.1% of complicated cases, biliary-enteric anastomosis type bypass Roux en Y, repair was done; while 14.3% had primary closure with Kerr tube and 14.3% had primary closure without Kerr tube;14.3% required another type of closure. **Conclusion.** The frequency of bile duct injury in laparoscopic cholecystectomy was 0.6% in this series, technical errors (surgical technique) were the main cause of these injuries, and biliary bypass Roux en Y biliary reconstruction was the correction procedure mostly done. Escuchar Leer fonéticamente Diccionario - Ver diccionario detallado. **Rev Med Hondur 2010;78(3):113-168.**  
**Key words:** bile duct, laparoscopy, cholecistectomy, complications.

# Apoyemos la ley para el Control del tabaco

