

Morbilidad por lesión de la vía biliar en un servicio de cirugía

Morbidity due to Bile Duct Lesion in a Surgery Service

Héctor Alejandro Céspedes Rodríguez^{1*} <https://orcid.org/0000-0002-3668-9888>

Raúl Fernández Pérez¹ <https://orcid.org/0000-0002-6313-1986>

Ramón Estopiñam Cánovas¹ <https://orcid.org/0000-0002-3175-0731>

¹Hospital Universitario “Manuel Ascunce Domenech”. Camagüey, Cuba.

*Autor para la correspondencia: hcespedesr03@gmail.com

RESUMEN

Introducción: Las lesiones iatrogénicas de las vías biliares representan una complicación quirúrgica grave de la colecistectomía.

Objetivo: Determinar la morbilidad de las lesiones de la vía biliar en el servicio de cirugía del Hospital Universitario “Manuel Ascunce Domenech”.

Métodos: Se realizó un estudio descriptivo, prospectivo y observacional de pacientes que ingresaron en el servicio de cirugía del Hospital Universitario “Manuel Ascunce Domenech” con diagnóstico de lesión de la vía biliar, desde septiembre del 2018 hasta enero del 2022. El universo estuvo conformado por 12 pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión. Se utilizaron métodos estadísticos descriptivos y cálculos con valores porcentuales.

Resultados: La mayor incidencia de los pacientes fue del sexo femenino y de piel blanca, con un 61,4 % y 85,7 %, respectivamente. Predominó el tipo de cirugía convencional y diagnóstico intraoperatorio con un 66,7 % y 50 %, respectivamente. El tipo E1 y E2 de la clasificación de Strasberg y la hepaticoyunostomía fue la operación con mayor frecuencia con un 66,7 %. La bilirragia fue la complicación que predominó con el 70 %.

Conclusiones: La mayoría de los pacientes son del sexo femenino y de piel blanca, donde la cirugía convencional y el diagnóstico intraoperatorio son los hallazgos

más frecuentes. Más de la mitad de los pacientes son clasificados como tipo E1 y tipo E2 según clasificación de *Strasberg*. La hepaticoyeyunostomía en Y de Roux y en asa de Braum transmesocólica es el proceder realizado en casi la totalidad de los pacientes. La fuga biliar es la complicación más frecuente.

Palabras clave: lesión vía biliar; morbilidad; iatrogenia de la vía biliar; bilirragia; estenosis posoperatoria.

ABSTRACT

Introduction: Iatrogenic bile duct lesions represent a serious surgical complication of cholecystectomy.

Objective: To determine the morbidity of bile duct lesions in the surgical service of *Hospital Universitario “Manuel Ascunce Domenech”*.

Methods: A descriptive, prospective and observational study was carried out with patients admitted to the surgery service of *Hospital Universitario “Manuel Ascunce Domenech”* with a diagnosis of bile duct lesion, from September 2018 to January 2022. The study universe consisted of twelve patients who met the inclusion criteria. Descriptive statistical methods and calculations with percentage values were used.

Results: The highest incidence of patients corresponded to the female sex and the white skin, accounting for 61.4 % and 85.7%, respectively. Conventional surgery and intraoperative diagnosis predominated, accounting for 66.7 % and 50 %, respectively. Types E1 and E2 according to the *Strasberg* classification, together with hepaticojejunostomy, was the most frequent surgery type, accounting for 66.7 %. Biliary bleeding was the predominant complication, accounting for 70 %.

Conclusions: Most of the patients belong to the female sex and have white skin, in which cases conventional surgery and intraoperative diagnosis are the most frequent findings. More than half of the patients are classified as types E1 or E2 according to the *Strasberg* classification. Transmesocolic Braun loop and Roux-en-Y hepaticojejunostomy is the procedure performed in almost all patients. Biliary leakage is the most frequent complication.

Keywords: bile duct lesion; morbidity; bile duct iatrogenesis; biliary bleeding; postoperative stenosis.

Recibido: 06/02/2022

Aprobado: 05/03/2022

Introducción

Las lesiones iatrogénicas de las vías biliares (LIVB) siguen siendo un problema importante en la cirugía. Las lesiones iatrogénicas de la vía biliar son injurias producidas inintencionalmente durante instrumentación o manipulación quirúrgica de la vesícula biliar y/o la vía biliar. Entre las lesiones de la vía biliar, las iatrogénicas durante cirugía laparoscópica o abierta son las más frecuentes y constituyen una complicación grave con una significativa morbilidad y mortalidad.^(1,2) La lesión se produce con dos consecuencias posibles: fuga (sección parcial o total de la vía biliar principal o de conductos aberrantes que drenan un sector o segmento hepático) u obstrucción (ligadura, clipado o estenosis cicatrizal). El diagnóstico temprano y preciso de LIVB es muy importante para los cirujanos, porque LIVB no reconocida conducen a complicaciones graves como cirrosis biliar, insuficiencia hepática y muerte.^(3,4,5)

Cada año, se realizan más de 750,000 procedimientos en los EE. UU. 0,3 % - 0,7 %, lo que resulta en un impacto significativo en la calidad de vida, la supervivencia general y las frecuentes responsabilidades médico-legales.^(3,5,6) La incidencia de lesión de la vía biliar (LVB) ha aumentado significativamente desde que la colecistectomía laparoscópica se convirtió en el “estándar de oro” en el tratamiento de la colelitiasis sintomática.⁽⁷⁾ Se ha demostrado que la principal causa de LVB es la mala interpretación de la anatomía biliar en el 71 - 97 % de todos los casos.⁽⁸⁾ A lo largo de los años, se han propuesto varias clasificaciones de lesiones biliares y se han descrito diferentes métodos para prevenir la vía biliar iatrogénica. El reconocimiento temprano de LVB es de suma importancia. El tratamiento óptimo está influenciado por el momento del reconocimiento de la lesión, la extensión de la LVB, la condición clínica del paciente y la disponibilidad de personal experimentado.^(2,6,7,8)

El objetivo del estudio fue determinar la morbilidad de las lesiones de la vía biliar en el servicio de cirugía del Hospital Universitario “Manuel Ascunce Domenech”.

Métodos

Se realizó un estudio descriptivo de corte longitudinal prospectivo y observacional de todos los casos que ingresaron con diagnóstico de lesión de la vía biliar en el servicio de cirugía general del Hospital Universitario “Manuel Ascunce Domenech” durante el período de noviembre del 2018 hasta enero del 2022. El universo estuvo conformado por 12 pacientes diagnosticado lesión de la vía biliar y que cumplieron con los criterios de inclusión y conformaron el grupo de estudio.

Criterios de inclusión: se incluyeron pacientes entre 20 y 60 años de edad con diagnóstico de lesión de la vía biliar a los que se les realizó reintervención sobre la vía biliar a tipo demanda o programada en el período de estudio, previo consentimiento.

Criterios de exclusión: pacientes que después de operados no acudieron más a consulta o que por alguna razón no quisieron participar en el estudio.

A todos los pacientes se les aplicó un formulario estructurado que recogió, además de datos generales, variables biológicas de interés como: tipo de cirugía, momento del diagnóstico, clasificación de Strasberg presente, operación realizada y complicación presentada. La información se almacenó en una base de datos realizada a través del programa *Microsoft Excel* y se procesó la información a través de métodos de estadística descriptiva, se realizaron cálculos con valores porcentuales lo que permitirá su presentación en tablas simples. Para la elaboración del informe final se utilizó el *software Microsoft Word* sobre el soporte Windows 10.

Con el consentimiento de todos los pacientes que participaron en el proyecto se tomaron en cuenta los principios éticos y la completa voluntariedad. Se tuvieron presentes aspectos bioéticas del respeto, la beneficencia y la rigurosidad profesional del personal que atiende al paciente. Toda la información fue recopilada y conservada bajo los principios de máxima confiabilidad y el uso fue

exclusivamente con fines científicos empleados solamente con los fines propuestos en los objetivos establecidos.

Resultados

Existió un predominio de pacientes del sexo femenino (61,4 %), frente al masculino (38,6 %). El color de la piel blanca predominó entre los pacientes (85,7 %).

En cuanto al tipo de cirugía se evidenció un predominio de la convencional (66,7 %) (tabla 1).

Tabla 1 - Distribución de los pacientes según tipo de cirugía que originó la lesión

Tipo de cirugía	No.	%
Convencional	8	66,7
Laparoscópica	4	33,3
Total	12	100

Fuente: Historia clínica.

Se observó un predominio del diagnóstico intraoperatorio, con un 50 % (tabla 2).

Tabla 2 - Distribución de los pacientes según momento del diagnóstico

Momento del diagnóstico	No.	%
Intraoperatorio	6	50
Posoperatorio inmediato	4	33,3
Posoperatorio mediano	2	16,7
Total	12	100

Fuente: Historia clínica.

En relación con la clasificación de Strasberg (tabla 3) en los pacientes estudiados se observó con mayor frecuencia el tipo lesión E1 y E2 con un 33,3 %, respectivamente seguido esta del tipo D2 con un 16,7 % de los casos.

Tabla 3 - Distribución de los pacientes según la clasificación de Strasberg presentada

Clasificación de Strasberg presentada	No.	%
D1	1	8.3
D2	2	16.7
E1	4	33.3
E2	4	33.3
E3	1	8.3
Total	12	100

Fuente: Historia clínica.

En la tabla 4 se muestra la operación realizada a los pacientes con lesiones de la vía biliar observándose un predominio del procedimiento de hepaticoyeyunostomía en “Y” Roux en 33,3 % de los casos y con igual número seguido este proceder por la hepatoeyunostomía en asa de Braum con yeyunoyeyunostomía a 45 cm para un 33,3 % de los casos.

Tabla 4 - Distribución de los pacientes según operación realizada

Operación realizada	No.	%
Hepaticoyeyunostomía en “Y” Roux.	4	33.3
Hepaticoyeyunostomía en Asa de Braum, transmesocólica.	4	33.3
Coledocoduodenostomía termino-lateral.	2	16.8
Coledococoledocostomía sobre sonda de Kehr.	1	8.3
Portoenteroanastomosis (proceder de Kasai modificado)	1	8.3
Total	12	100

Fuente: Historia clínica.

En cuanto a las complicaciones presentadas, predominó la fuga biliar con un 58,3 %, seguido estas de la infección del sitio quirúrgico con un 41,6 %, respectivamente (tabla 5)

Tabla 5 - Distribución de los pacientes según complicaciones presentadas

Complicaciones presentadas	No.	%
Fuga biliar	7	58,3
Infección del sitio quirúrgico	5	41,6
Hernia incisional	2	16,7

Colangitis recurrente	2	16,7
Absceso hepático	2	16,7

Fuente: Historia clínica.

Discusión

La lesión iatrogénica de la vía biliar (VB) es un accidente grave, que implica consecuencias devastadoras para el paciente y su cirujano. La prevención constituye el método de elección cuando existen factores predisponentes para sufrir lesiones durante la cirugía.^(5,7) El diagnóstico precoz y la elección de la conducta adecuada mejora el pronóstico cuando se han producido accidentes operatorios de este tipo.^(2,5,8) En este estudio las dos terceras partes eran de sexo femenino y blancos según su color de la piel, lo cual coincide con los estudios de *Ahmed y otros*⁽⁷⁾ y *González y otros*,⁽⁸⁾ en que el sexo femenino predominó. El promedio de edad en este estudio fue de 40,3 años y la mayoría de los casos fueron operados inicialmente en el Hospital Universitario “Manuel Ascunce Domenech”.

Anand y otros,⁽⁹⁾ citó un estudio *Chaudary* en el cual este realizó un metaanálisis que comparó 78 747 colecistectomías laparoscópicas contra 12 973 colecistectomías abiertas y encontró diferencias significativas entre las tasas de lesiones de la VBP (0,36 a 0,47 % vs. 0,19 a 0,29 %), aunque existen autores que plantean que estas cifras pueden estar subestimadas y calculan que la incidencia global es de 0,5 a 1,2 %.⁽²⁾ En cuanto a los casos de colecistectomía de urgencia vs. programadas las cifras fueron muy similares, 6 (50 %) y 6 (50 %) casos, respectivamente. La vía de abordaje (tabla 1), muestra amplia diferencia de 8 (66,7 %) pacientes operados por vía convencional, en tanto solo 4 (33,3 %) casos por vía laparoscópica. Lo anterior expuesto coincide con el estudio *González y otros*.⁽⁸⁾ y *Ramírez y otros*,⁽¹⁰⁾ en el que la cirugía convencional estuvo relacionada con la lesión en 55,2 % y 72,4 %, respectivamente.

El pronóstico de los pacientes depende del diagnóstico oportuno la lesión de la vía biliar (tabla 2). Si esto ocurre en el transoperatorio establece un mejor pronóstico, ya que el manejo de tejidos no inflamados permite una mejor reparación. Esta situación se presentó en el 50 % de los casos y fueron los

pacientes que mejor evolución tuvieron. Mientras que en el 33,3 % se detectó la lesión en la primera semana de ocurrido el accidente y en el 16,7 % restantes fue detectada en el posoperatorio, los pacientes presentaron colangitis, coleperitoneo, abscesos intrabdominales y grave afectación del funcionamiento hepático, precisamente estos enfermos fueron los que peor pronóstico tuvieron. El diagnóstico intraoperatorio se hizo por la presencia de fuga biliar en el campo operatorio y para el posoperatorio fue por sospecha de los siguientes hallazgos: ictericia en 2 pacientes, 2 pacientes presentaron signos de coleperitoneo, en 2 casos se constató salida de líquido biliar por herida operatoria. Cabe señalar que la mayoría de los pacientes presentaron más de uno de estos síntomas. Lo anterior coincide con *Hoyos y otros*⁽¹¹⁾ y *Kapoor y otros*⁽¹²⁾ en el que el 62,1 % de los casos fueron diagnósticas en el transoperatorio, sin embargo, la mayoría de los estudios reportan como el momento del diagnóstico el posoperatorio.

En la cuanto a la distribución de los pacientes según la clasificación de *Strasberg-Bismuth* (tabla 3), más de la mitad de los pacientes fueron clasificados como tipo E1 y E2 sin existir un predominio entre ellas. Generalmente son los tipos que predominan como en los estudios de *González y otros*⁽⁸⁾ y *Laredo y otros*⁽¹³⁾ el con 50,2 % y 63,2 %, respectivamente. Lo anterior no coincide con el estudio de *Pérez y otros*,⁽⁷⁾ en que en su serie el tipo de lesión que predominó con 71,1 % fue el tipo E3 y E4, ni con *Serna y otros*⁽¹⁴⁾ en el que las lesiones que predominó fue tipo A de *Strasberg*.

Existe consenso entre los diversos equipos quirúrgicos que la mejor reparación (tabla 4) debe ser una hepático-yeyunoanastomosis en Y de Roux para desfuncionalizar el segmento anastomosado. Este procedimiento lo realizamos en la mayoría de los pacientes (33,3 %) y con igual número de casos ejecutamos hepático-yeyunostomía en asa de Braum (33,3 %) con yeyuno-yeyunostomía a 45 cm, ambos procedimientos de forma transmesocólica.

La sutura de la anastomosis debe realizarse siempre con suturas no absorbibles en una sola línea, de preferencia se debe adosar la mucosa de la vía biliar a la del yeyuno extramucosa. El empleo de prótesis o férulas se usó en tres casos, dos de ellos desarrollaron absceso hepático y se evidencia en estudios posteriores, que existió migración de ellos. En el estudio de *Ahmed y otros*⁽⁷⁾ y *González y*

otros,⁽⁸⁾ el proceder quirúrgico que predominó fue hepaticoyeyunostomía en Y Roux. Laredo y otros⁽¹³⁾ predominaron las reparaciones colédoco-colédoco, pero al fallar la mayoría prevaleció de forma global la hepaticoyeyunostomía (80 %). Autores como Emara y otros,⁽¹⁵⁾ y Bhuyan y otros,⁽¹⁶⁾ también comunican malos resultados si se realiza una anastomosis colédoco-colédoco termino-terminal cuando existe una sección completa de la vía biliar principal, aunque esta se diagnostique en el mismo acto operatorio, sobre todo si es de origen térmico, los recomendable es realizar una hepaticoyeyunostomía en Y de Roux.

La complicación (tabla 5) que más se presentó fue la fuga biliar en más de un tercio de los casos, lo cual coincide con la literatura expuesta y los abscesos hepáticos la complicación más frecuente de las anastomosis biliodigestivas. Esta fuga biliar desapareció antes de los diez días y se comportó de la siguiente manera: 3 pacientes, tres días con un gasto inicial por debajo de 50 ml; en 3 pacientes desapareció sobre 7º día con un gasto inferior a 100 ml y en un paciente en que el gasto inicial fue de 300 ml desapareció sobre 8º día; ninguno de estos casos tuvo necesidad de una reintervención, ni estuvieron relacionados directamente con la hepaticoyeyunoanastomosis pues solo dos tuvieron este proceder. Este acápite coincide con el estudio realizado por González y otros,⁽⁸⁾ en el cual las fistulas biliares externas y la infección del sitio quirúrgico ocuparon el primer puesto con 7,1 %.

Conclusiones

La mayoría de los pacientes son de sexo femenino y de piel blanca, donde la cirugía convencional y el diagnóstico intraoperatorio son los hallazgos más frecuentes. Más de la mitad de los pacientes son clasificados como tipo E1 y tipo E2 según clasificación de Strasberg. La hepaticoyeyunostomía en Y Roux y en asa de Braum transmesocólica es el proceder realizado en casi la totalidad de los pacientes. La fuga biliar es la complicación más frecuente.

Referencias bibliográficas

1. Tejos Rodrigo S, Rodríguez J, Briceño E, Guerra JF, Martínez J, Jarule N, *et al.* Surgical treatment of iatrogenic bile duct injury post cholecystectomy. Rev. Chilena de Cirugía. 2017 [acceso 02/02/2022];69(3):202-6. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rme/v36n2/tema04.pdf>
2. Ríos-Hernández N, Guerrero-Avedaño GML. Lesiones de la vía biliar más frecuentes caracterizadas por colangiografía percutánea. Experiencia en un año en el servicio de radiología intervencionista. Anales de Radiología México. 2018 [acceso 02/02/2022];17(1):46-5 Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=79746>
3. Vega Himerón L, Vega Gonzales E. Lesiones iatrogénicas de las vías biliares. Rev. Gastroenterol. 2017 [acceso 02/02/2022];37(4):350-6. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1022-51292017000400010&lng=es
4. Pesce A. Iatrogenic bile duct injury: impact and management challenges. Clinical and experimental gastroenterology. 2019;12:121-8. DOI: <https://doi.org/10.10.2147/CEG.S169492>
5. Faridoon S. Iatrogenic Bile Duct Injury Following Open and Laparoscopic Cholecystectomy and Treatment Outcome. Journal of Surgery Pakistan. 2018 [acceso 02/02/2022];23(1):21-4.
6. Segovia JR, Barrios F, Ruiz M. Lesión quirúrgica de la vía biliar: experiencia en el Hospital “José Ramón Vidal de Corrientes”. Rev. Argent. Cir. 2020;112(4):480-9. DOI: <http://dx.doi.org/10.25132/raac.v112.n4.1456.ei>
7. Ahmed AR, Mohamed E, Waleed A, Ahmad MS, Ayman E. Long-term follow-up of 120 patients after hepaticojejunostomy for treatment of post-cholecystectomy bile duct injuries: A retrospective cohort study. International Journal of Surgery. 2015;18:205-10. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijssu.2015.05.004>
8. González González JL, Menéndez Núñez J, González Villalonga JA, Pérez Palenzuela J, Quevedo Guanche L. Reconstrucción de 183 lesiones iatrogénicas de la vía biliar. Rev Cubana Cir. 2012 [acceso 03/02/2022];51(4):288-306. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932012000400004&lng=es.

9. Anand U, Kumar R, Priyadarshi R. N, Kumar M, Kumar R, Ahmed N, *et al.* "Analysis of outcomes of biliary reconstruction after post-cholecystectomy bile duct injuries." ANZ Journal of Surgery. 2021;91:1542-8. DOI: <https://doi.org/10.1111/ans.17047>
10. Ramírez Sotomayor J, Adorno C, Rodríguez Vera R. Experiencia en el manejo de lesiones quirúrgicas de vía biliar. Cir. Parag. 2016:8-12. DOI: <https://doi.org/10.18004/sopaci.2016.mayo.8-12>
11. Hoyos SI, Quintero VM. Lesión quirúrgica de la vía biliar: experiencia en la Unidad de Cirugía Hepatobiliar y Pancreática del Hospital Pablo Tobón Uribe de Medellín. Rev. Colombiana de Cirugía. 2009 [acceso 02/02/2022];24(4):244-9. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rcci/v24n4/v24n4a6.pdf>
12. Kapoor Vinay K. Management of Bile Duct Injury Detected Intraoperatively. Post-cholecystectomy Bile Duct Injury. Springer, Singapore. 2020:97-107. DOI: https://doi.org/10.1007/978-981-15-1236-0_9
13. Laredo A. Reparación de la iatrogenia biliar poscirugía laparoscópica en centros con experiencia en cirugía hepatobiliar. Cirugía Española. 2001;70(5):242-6. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0009-739X\(01\)71890-8](https://doi.org/10.1016/S0009-739X(01)71890-8)
14. Serna JC. Incidencia de lesión de vías biliares en un hospital universitario: análisis de más de 1600 colecistectomías laparoscópicas. Rev Colomb Cir. 2019 [acceso 02/02/2022];34:45-54. Disponible en: <https://www.revistacirugia.org/index.php/cirugia/article/view/97>
15. Emara M, Ali R, Mahmoud R, Mohamed S. Postcholecystectomy biliary injuries: frequency, and role of early versus late endoscopic retrograde cholangiopancreatography, European Journal of Gastroenterology & Hepatology. 2021;33(5):662-9. DOI: <https://doi.org/10.1097/MEG.0000000000002086>
16. Bhuiyan M, Nurmahal R. Clinical Presentation of Bile Duct Injured Patients-A Cross-Sectional Descriptive Study. SAR J Surg. 2021 [acceso 02/02/2022];2(2):15-21. Disponible en: https://sarmedjournals.com/media/articles/SARJS_22_15-21.pdf

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

Contribuciones de los autores

Conceptualización: Héctor Alejandro Céspedes Rodríguez.

Curación de datos: Héctor Alejandro Céspedes Rodríguez.

Análisis formal: Héctor Alejandro Céspedes Rodríguez.

Adquisición de fondos: Héctor Alejandro Céspedes Rodríguez.

Investigación: Héctor Alejandro Céspedes Rodríguez.

Metodología: Héctor Alejandro Céspedes Rodríguez.

Administración del proyecto: Héctor Alejandro Céspedes Rodríguez.

Recursos: Ramón Estopiñam Cánovas.

Software: Ramón Estopiñam Cánovas.

Supervisión: Raúl Fernández Pérez.

Validación: Héctor Alejandro Céspedes Rodríguez.

Visualización: Raúl Fernández Pérez.

Redacción - borrador original: Héctor Alejandro Céspedes Rodríguez.

Redacción - revisión y edición: Héctor Alejandro Céspedes Rodríguez.