

Factores determinantes y pronósticos de lesiones iatrogénicas de la vía biliar

Determinants and prognostic factors of iatrogenic lesions of the biliary tract

DOI: 10.46932/sfjdv3n6-036

Received in: November 04th, 2022

Accepted in: December 06th, 2022

Pedro Gerbacio Canul Rodriguez

Máster en Salud Pública

Institución: University Autonomous of Campeche

Dirección: Av. Agustin Melgar, S/N, entre calle 20 y Juan de la Barrera, Colonia Buenavista, Campeche

Correo electrónico: pegcanul@uacam.mx

Betty Sarabia Alcocer

Máster en Ciencias Médicas

Institución: University Autonomous of Campeche

Dirección: Av. Agustin Melgar, S/N, entre calle 20 y Juan de la Barrera, Colonia Buenavista,

Campeche, Campeche

Correo electrónico: bmsarabi@uacam.mx

Tomás Joel López Gutiérrez

Máster en Ciencias con Orientación en Biotecnología

Institución: University Autonomous of Campeche

Dirección: Campus V. Predio, S/N, por Avenida Ing. Humberto Lanz Cárdenas y Fracc. Siglo XXIII,
Colonia Ex Hacienda Kalá, C.P 24085, Av. Campeche, Campeche

Correo electrónico: tojlopez@uacam.mx

Betty Mónica Velázquez Sarabia

Máster en Ciencias Médicas con Especialidad en Ecografía

Institución: University Autonomous of Campeche

Dirección: Av. Agustin Melgar, S/N, entre calle 20 y Juan de la Barrera, colonia Buenavista, Campeche,
Campeche

Correo electrónico: bmvelazq@uacam.mx

María Eugenia López Caamal

Doctorado en Educación Humanística

Institución: Instituto Campechano

Dirección: C. 10 357, Zona Centro, 24000, Campeche, Campeche

Correo electrónico: maria.lopezc@instcamp.edu.mx

María Concepción Ruiz de Chavez-Figueroa

Doctorado en Educación Humanística

Institución: Instituto Campechano

Dirección: C. 10 357, Zona Centro, 24000, Campeche, Campeche

Correo electrónico: concepcion.delaM@instcamp.edu.mx

Julio Antonio Gutierrez González

Maestría en Administración con área terminal en calidad integral

Institución: Universidad Autónoma de Campeche

Dirección: Calle Costa Rica no. 110 col. Santa Ana cp 24050

Correo electrónico: agutierrg@uacam.mx

Ildefonso Velázquez Sarabia

Médico interno titulado (M.I.P.) de la Licenciatura en Cirugía Médica

Institución: Universidad Autónoma de Campeche

Dirección: Calle, Av. Agustín Melgar, s/n, Buenavista, 24039, Campeche, Camp., México

Correo electrónico: al060595@uacam.mx

RESUMEN

Antecedentes. La colecistectomía es una de las cirugías mayormente practicadas alrededor del mundo, cerca del 96% de ellas se realiza de manera laparoscópica, así la lesión de vía biliar es una complicación ineludible a dicho procedimiento y genera una repercusión importante de manera clínica, económica y hasta emocional para el paciente, que afectará en algún grado su calidad de vida, además de poder tener incluso alcance legal para el médico tratante. Metodología. Se realiza la búsqueda intencionada en el área de archivo clínico y departamento de estadísticas, de aquellos pacientes que fueron atendidos durante el periodo comprendido de enero de 2020 a diciembre de 2021 utilizando palabras clave que incluyen *lesión biliar*, *lesión no traumática biliar*, *Strasberg*, *Bismut*, así como las claves diagnósticas según el sistema CIE-10 que incluye K83.1 (Obstrucción conducto biliar), K83.2 (Perforación conducto biliar), K83.3 (Fístula conducto biliar), K83.8 (Otras enfermedades biliares), K83.9 (enfermedad vías biliares) y K87.0 (Trastornos vesícula biliar y vías biliares). Mediante los resultados obtenidos se realiza el análisis retrospectivo descriptivo con el propósito de determinar la existencia de factores comunes que predispongan a las lesiones biliares iatrogénicas así como condiciones intrahospitalarias que influyan en una mejor y pronta recuperación del paciente o por el contrario contribuyan a la mala evolución. Resultados y Conclusiones. La frecuencia de lesiones iatrogénicas de la vía biliar atendidas de enero de 2020 a diciembre de 2021 fueron 26 casos, con predominio durante el abordaje quirúrgico abierto. Los principales factores asociados con respecto a la técnica quirúrgica fueron la presencia de adherencias y difícil disección de la vía biliar, mientras que los principales factores asociados dependientes de la condición clínica del paciente fueron el género femenino, la condición de urgencia y la presencia de diabetes mellitus. Es poco utilizado el recurso de la colangiografía transoperatoria y la resonancia magnética, las cuales permiten conocer con precisión la naturaleza de la lesión biliar y el resto de las estructuras implicadas, por lo que se debe de incrementar su uso, mientras que la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) aporta una valiosa opción diagnóstico-terapéutica. El momento diagnóstico predominante fue durante el periodo postoperatorio tardío, mientras que el tiempo promedio en que se efectúa la corrección quirúrgica de la lesión biliar iatrogénica fue de 14 días. El porcentaje de pacientes re-intervenidos en este hospital fue de 75% en quienes se realizó principalmente hepatoyeyunoanastomosis como opción quirúrgica. La evolución clínica de los pacientes clasificados como lesiones biliares Strasberg E fue principalmente tórpida y con presencia de complicaciones; sin embargo, no se presentó ninguna defunción.

Palabras clave: lesiones iatrogénicas, vía biliar, factores determinantes.

ABSTRACT

Background. Cholecystectomy is one of the most performed surgeries around the world, about 96% of them are performed laparoscopically, so the biliary tract injury is an unavoidable complication of this procedure and generates an important repercussion in a clinical, economic and even emotional way for the patient, which will affect to some degree their quality of life, besides having even legal scope for the treating physician. Methodology. An intentional search was carried out in the clinical file area and

statistics department, of those patients who were seen during the period from January 2020 to December 2021 using keywords including biliary injury, biliary non-traumatic injury, Strasberg, Bismut, as well as the diagnostic keys according to the ICD-10 system that includes K83. 1 (bile duct obstruction), K83.2 (bile duct perforation), K83.3 (bile duct fistula), K83.8 (other biliary diseases), K83.9 (biliary tract disease) and K87.0 (gallbladder and biliary tract disorders). By means of the results obtained, a descriptive retrospective analysis is performed with the purpose of determining the existence of common factors that predispose to iatrogenic biliary lesions as well as intrahospital conditions that influence a better and prompt recovery of the patient or on the contrary contribute to a poor evolution. Results and Conclusions. The frequency of iatrogenic bile duct injuries attended from January 2020 to December 2021 was 26 cases, with predominance during the open surgical approach. The main factors associated with the surgical technique were the presence of adhesions and difficult dissection of the bile duct, while the main factors associated with the patient's clinical condition were female gender, urgency and the presence of diabetes mellitus. The use of transoperative cholangiography and magnetic resonance imaging, which allow precise knowledge of the nature of the biliary lesion and the rest of the structures involved, is little used, so their use should be increased, while endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP) provides a valuable diagnostic-therapeutic option. The predominant time of diagnosis was during the late postoperative period, while the average time in which surgical correction of the iatrogenic biliary lesion is performed was 14 days. The percentage of patients re-intervened in this hospital was 75% in whom hepatojejunoanastomosis was mainly performed as a surgical option. The clinical evolution of patients classified as Strasberg E biliary lesions was mainly torpid and with the presence of complications; however, no deaths occurred.

Keywords: iatrogenic lesions, biliary tract, determinant factors.

1 INTRODUCCIÓN

La colecistectomía es una de las cirugías mayormente practicadas alrededor del mundo, cerca del 96% de ellas se realiza de manera laparoscópica, de las cuales aproximadamente un 7.6% son convertidas a la manera abierta. La lesión de vías biliares se define como cualquier daño al sistema biliar, incluyendo los conductos biliares intra o extrahepáticos.¹

La incidencia calculada con respecto a las lesiones de vía biliar oscila entre 0.1 y 0.6%. Estas lesiones son tres a cuatro veces más frecuentes durante la colecistectomía laparoscópica (0.3-.6%) que con la técnica abierta (0.1-0.3%).²

A pesar de que la introducción del método laparoscópico en la colecistectomía ha disminuido el dolor postoperatorio y la estancia hospitalaria, también ha incrementado el número de ciertas complicaciones como son las lesiones de vía biliar que se asocian con una importante morbilidad y mortalidad en pacientes generalmente sanos previamente.

Dentro de las lesiones iatrogénicas de la vía biliar podemos diferenciar un grupo relacionado con la cirugía y otro no quirúrgico, pero la mayoría se produce durante el transcurso de la colecistectomía y siempre han sido una complicación inherente a esta cirugía debido al error perceptivo del cirujano.³

Existen diversos factores de riesgo asociados a las lesiones de vía biliar, dentro de las asociaciones reportadas en la literatura, se sabe que el sexo masculino, la edad avanzada, cuadro de agudización de

colecistitis crónica litiásica, alteraciones anatómicas, condiciones locales complicadas del sitio quirúrgico, así como la experiencia del cirujano y el equipo quirúrgico, son determinantes en el mecanismo de producción de la lesión a la vía biliar, aunque se considera en general, que un 80% de los pacientes no presentan factores de riesgo demostrables previos a la cirugía.⁴

Menos de un tercio de las lesiones de vía biliar son detectadas durante la colecistectomía, la mayoría son identificadas en el postoperatorio y en general se presentan de dos maneras; con fuga biliar con la consiguiente formación de un biloma o bien, la obstrucción biliar completa. Los pacientes generalmente se presentan a las 24 a 72 horas después de la colecistectomía con dolor abdominal, distensión, náuseas y evidencia de sepsis temprana, o bien, los pacientes a quienes se ha clipado completamente el conducto hepático común se presentarán con dolor, ictericia y menos común con fiebre o datos de colangitis dentro de los primeros días o semanas tras la cirugía. ⁵

Se han planteado diversos sistemas de clasificación para las lesiones de vías biliares, pero ninguno es aceptado como estándar universal; sin embargo, todos los sistemas han trabajado sobre la base del sistema de Clasificación de las estenosis biliares de Bismuth que sigue siendo hasta ahora la de mayor referencia para la clasificación de las lesiones biliares. De manera complementaria se encuentra la clasificación de Strasberg y se han propuesto otras clasificaciones como las de Amsterdam, Bergman, Neuhaus, Wan-Yee, Lau Stewart, que aportan otros aspectos como lesiones vasculares asociadas o algún otro aspecto que no pudieron ser tipificados por la clasificación de Strasberg. ⁴

De manera general la clasificación de Strasberg tiene ciertas ventajas sobre la clasificación de Bismuth, porque ésta incluye más subtipos. ⁶

Una vez que se ha producido la lesión biliar se requiere un alto nivel de sospecha en el transoperatorio y en el postoperatorio inmediato, así como un abordaje multidisciplinario entre cirujanos y especialistas diferentes para ofrecer al paciente el mejor diagnóstico, opciones terapéuticas y manejo de las complicaciones y su seguimiento.³

La mayor parte de estas lesiones complejas requieren tratamiento quirúrgico, debido a las limitaciones de los procedimientos endoscópicos y radiológicos, sin embargo, éstos son invaluable en el estudio preoperatorio y algunas veces evitan la necesidad de una operación. ⁵

La estrategia general para el manejo de la lesión biliar incluye evitar reintervenir inmediatamente, sino intentar reparar definitivamente, ya que si se realiza laparotomía temprana se encontrará una inflamación marcada en el sitio quirúrgico que distorsionará el área a manipular, .con dificultad para identificar el sistema biliar. Es por esto que la reconstrucción biliar bajo estas circunstancias se encuentra relativamente contraindicada con un alto riesgo de fracaso, por lo que primeramente se debe definir la anatomía de la lesión y controlar la sepsis biliar para posteriormente efectuar la reparación definitiva cuidadosamente planeada y permitiendo disminuir la inflamación periportal.

En los casos donde la lesión se reconoce desde el momento que se efectúa la colecistectomía, se debe intentar corregir inmediatamente. 6

Dentro del tratamiento de las lesiones de vía biliar se tiene que aquellas donde los conductos menores de 3 mm, que por colangiografía drenan un solo segmento o subsegmento de hígado, la ligadura simple será suficiente para el tratamiento. Los conductos con una longitud mayor de 3mm suelen drenar más de un segmento hepático y en consecuencia, si se seccionan, deben ser reimplantados en el árbol biliar. Si la lesión se produce en un conducto más largo, pero no ha sido causada por electrocauterio y afecta menos del 50% de la circunferencia de la pared, un tubo en T es insertado en la lesión y permitirá la curación sin necesidad de anastomosis entérica-biliar. Cualquier lesión producida por cauterio en la que la extensión del daño térmico puede no manifestarse de manera inmediata o una lesión que afecta más del 50% de la circunferencia del conducto requieren resección del segmento lesionado, con anastomosis para restablecer la continuidad entérica biliar. Por último, las lesiones adyacentes a la bifurcación o que suponen un defecto de más de 1 cm entre los extremos del conducto biliar requieren reanastomosis al tubo digestivo. 7

Se han propuesto diversas medidas preventivas para evitar lesionar la vía biliar durante el procedimiento, ya sea efectuado de manera laparoscópica o abierta, entre ellas se encuentran el método tri-estructural (identificando conducto cístico, hepático común y colédoco), el método de Fischer para una mejor exposición de arteria y cístico, la técnica de la Vista Crítica de Strasberg, donde se disecciona y libera el triángulo de Callot hasta la exposición de arteria y cístico ; y una de las más importantes, el uso de colangiografía transoperatoria, utilizado desde 1932 cuando por primera vez es utilizada por Pablo Mirizzi.³ La realización de colangiografía transoperatoria disminuye la probabilidad de lesión de la vía biliar en 25 a 39% y no solo porque previene al cirujano sobre anomalías del árbol biliar, sino que cuando ya ocurrió la lesión ayuda al diagnóstico correcto y su corrección.⁵

A pesar de que la mejor oportunidad de reparación para los cirujanos hepatobiliares expertos incluye el abordaje cuando es detectada la lesión durante la cirugía, en la gran mayoría de los casos, el cirujano causante no tiene la experiencia suficiente para repararla, por lo que se ha descrito que la mejor opción es llamar o enviar al paciente a alguna instancia donde se encuentre personal experto en este tipo de procedimiento para manejar la situación.⁸

2 MATERIAL Y MÉTODOS

A. Tipo de estudio: Se realizó un estudio de tipo observacional, retrospectivo, transversal y analítico.

B. Universo: Pacientes operados de colecistectomía que presentaron algún tipo de lesión biliar y que fueron atendidos en un periodo que comprende de enero de 2020 a diciembre de 2021

C. Muestra: Expedientes de pacientes operados de colecistectomía con lesión iatrogénica de vías biliares, en el periodo establecido.

D. Procedimiento:

- a. Se realizará la búsqueda intencionada con apoyo del servicio de estadística del hospital para determinar aquellos pacientes cuyo diagnóstico de estancia intrahospitalaria se relacione con la patología buscada, se utilizarán palabras clave que incluyen *lesión biliar*, *lesión no traumática biliar*, *Strasberg*, *Bismut*, así como las claves diagnósticas según el sistema CIE-10 que incluye K83.1 (Obstrucción conducto biliar), K83.2 (Perforación conducto biliar), K83.3 (Fístula conducto biliar), K83.8 (Otras enfermedades biliares), K83.9 (enfermedad vías biliares), K87.0 (Trastornos vesícula biliar y vías biliares).
- b. Una vez que se tenga el resultado de la búsqueda diagnóstica, se revisarán los expedientes de manera personal con el fin de seleccionar aquéllos que cumplan con los criterios de inclusión, exclusión y eliminación planteados. Se ingresará la información en una base de datos para realizar los análisis correspondientes.
- c. Una vez que se cuente con los datos antes mencionados se realizarán tablas para una mejor visualización de los resultados.
- d. Al contar con la información clasificada se realizará un análisis acerca de las condiciones evaluadas que permita obtener un panorama acerca del status actual de nuestra población.

3 RESULTADOS

En el periodo de enero de 2020 a diciembre de 2021 se encontraron 30 casos de lesión biliar iatrogénica en este hospital, pero 4 pacientes fueron excluidos por haber sido referidos a otra institución para tratamiento definitivo. Por lo tanto, aquí se presentan los resultados de un total de 26 pacientes con edad promedio de 36.9 ± 18.2 años. El paciente más joven fue de 18 y el más grande de 80 años. De la totalidad de pacientes 22 (84.6%) fueron del sexo femenino y sólo 4 (15.4%) del masculino.

De las colecistectomías donde ocurrió alguna incidencia con la vía biliar, 16 (61.5%) fueron realizadas en esta institución, mientras que 10 (38.5%) fueron practicadas en un sitio diferente pero llegaron a este hospital para su manejo quirúrgico.

La prevalencia de lesiones de vía biliar en este nosocomio durante el periodo de estudio fue del 0.38% (n=16), con el 0.3% (n=10) para las colecistectomías abiertas y 0.7% (n=6) en laparoscópicas.

De manera general, en los pacientes que presentaron alguna lesión biliar las comorbilidades crónico-degenerativas asociadas con mayor frecuencia fue la Diabetes Mellitus presente en 12 de los pacientes (46.2%, n=13). Sólo dos pacientes presentó Hipertensión Arterial, dos tuvieron cirrosis hepática

y dos más Síndrome de Gilbert, mientras que los 8 restantes (30.8%) no presentaron ninguna patología asociada.

Se muestra que la cirugía de urgencia (n=12; 46.2%) tuvo un discreto predominio en comparación con la electiva (n=10; 38.5%) para ambos sexos (en cuatro casos la indicación fue desconocida). Con respecto a la técnica utilizada, la colecistectomía abierta fue practicada en 20 pacientes (76.9%), mientras que la cirugía laparoscópica sólo se realizó en 4 (15.4%) de ellos y dos cirugías convertidas (7.7%).

Los datos obtenidos acerca de las características de las estructuras biliares implicadas fueron: vesícula biliar de tamaño variable en todos los casos, con alteraciones anatómicas en 4 pacientes (15.4%), presencia de adherencias en 8 pacientes (30.8%) y con dificultad para su disección en 8 de ellos (30.8%). Del total de las colecistectomías, sólo se encontró información en 8 pacientes con respecto a su disección vesicular: en 6 (23.1%) fue anterógrada y en 2 (7.7%) fue retrógrada

El tamaño del cístico solamente se reportó en 16 pacientes (61.5%), con un diámetro predominante de 3 mm en 10 de ellos (62.5%), mientras que en seis pacientes el tamaño fue variable (2, 4, y 5 mm). Solamente en 4 casos (15.4%) se encontró dificultad para su disección, mientras que en 16 (61.5%) se realizó sin registro de complicaciones, el resto no fue documentado.

Dos pacientes (7.7%) presentaron complicaciones al realizar la hemostasia durante la colecistectomía por asociarse con lesión de arteria hepática. En ningún caso se realizó colangiografía transoperatoria.

El diagnóstico de lesión biliar fue realizado sólo en 6 pacientes (23.1%) al momento de la colecistectomía, mientras que 20 (76.9%) fueron diagnosticados de manera inadvertida, estos últimos a más de 48 horas de ocurrida la lesión (periodo postoperatorio tardío). De la sintomatología asociada a estas lesiones tuvieron predominio el vómito y dolor abdominal (38.5%), seguidos de fiebre y fuga biliar (30.8%) e ictericia (23.1%), 10 (38.5%) de los pacientes se presentaron con algún tipo de colección biliar intraabdominal (biloma o peritonitis biliar) manifestados con abdomen agudo. Ningún caso presentó inestabilidad hemodinámica o respiratoria.

Las lesiones biliares fueron clasificadas mediante la Escala de Strasberg, donde 8 (30.8%) correspondieron al tipo A, 2 (15.4%) al tipo D y 14 (53.8%) al tipo E en sus diferentes subtipos (6 para E1, 6 para E2 y 2 para E5). Por sus características solamente 14 casos pudieron clasificarse según la Escala de Bismuth con una incidencia de 6 casos (23.1%) para los tipos I y II (cada uno) y solo dos casos (7.7%) en el tipo V.

El método diagnóstico y terapéutico de mayor frecuencia fue mediante intervención quirúrgica en 16 de los casos (61.5%) seguido de endoscopia en 10 (38.5%) e intervencionismo y uso de resonancia magnética en 2 (7.7%). De los pacientes en quienes se realizó cirugía tras diagnosticarse la lesión de vía biliar, ameritaron reintervención quirúrgica 12 de ellos (75%).

Como tratamiento definitivo se realizaron diversos procedimientos de derivación biliar; coledocorrafia en dos de los pacientes, hepatoyeyunoanastomosis en ocho de ellos, de los cuales dos ameritaron exclusión pilórica y dos necesitaron reintervenirse nuevamente para realizar procedimiento de Hepp-Couinaud. Se intentó realizar cirugía derivativa en uno de los pacientes; sin embargo, no fue posible debido a adherencias importantes por lo que se resuelve mediante colocación de catéter pigtail por intervencionismo con necesidad de recambio posterior en cuatro ocasiones. En 8 (30.76%) de los pacientes se resolvió mediante colocación de endoprótesis por CPRE.

El tiempo en que se realizó la reparación quirúrgica una vez que fue identificada la lesión biliar fue en promedio de 14.3 ± 3.3 días, el tiempo mayor de intervención fue de 35 días. En general la evolución clínica de los pacientes fue favorable en 18 de ellos (69.2%) y tórpida en 8 (30.8%) con presencia de biloma recidivante, colangitis de recurrencia, infección de herida y gastropatía de origen biliar así como disfunción de catéter que amerita recolocaciones mediante intervencionismo. El tiempo de estancia intrahospitalaria fue muy variable, con un promedio de 23.4 ± 24.7 días. Solamente 2 pacientes (7.6%) ameritó cuidados en terapia intensiva con una estancia de 2 días. No se reportó ninguna defunción.

4 DISCUSIÓN

Durante el periodo que comprende de enero de 2020 a diciembre de 2021 se presentaron 26 casos de lesiones iatrogénicas de la vía biliar, las cuales fueron atendidas de manera integral en este nosocomio. Dieciséis de las lesiones ocurrieron en esta institución bajo una amplia gama de factores asociados, como las condiciones clínicas del paciente, así como las circunstancias quirúrgicas encontradas al momento del abordaje

Contrariamente a lo que se reporta en la literatura mundial⁸, se observó que la prevalencia de dichas lesiones se encuentra asociada con mayor frecuencia a las colecistectomías abiertas; sin embargo, se debe de considerar que en nuestro medio la práctica laparoscópica ha ido en decremento por circunstancias diversas, sobre todo de índole financiero, representando tan sólo el 19.5% del total de las colecistectomías realizadas. De tal manera que para este hospital se reporta una prevalencia de lesiones de vía biliar del 0.4% durante el periodo de estudio, con un 0.3% y 0.7% para la modalidad de colecistectomía abierta y laparoscópica respectivamente. Existen reportes que señalan una prevalencia tan amplia como de 0.3 a 1.4% con cirugías laparoscópicas⁹. Pero otros estudios indican que la prevalencia es menor (0.4%) para la laparoscópica y (0.2%) para la abierta¹⁰, de manera general, la estadística obtenida en este estudio se encuentra acorde a la incidencia mundial y muy similar con respecto a la reportada en estudios nacionales.^{2,11}

Con relación a los factores comunes que se presentaron en los pacientes en estudio se encontró una asociación importante con respecto al género, con más casos en mujeres. El rango de edad fue muy

amplio entre ellas, con un discreto predominio entre la segunda y tercera década de vida. La Diabetes Mellitus se encuentra presente de manera importante con una asociación en el 46.1% sobre todo en pacientes de la 4ª y 5ª década de vida. Así mismo, se encontró que en poco más de la mitad de los casos la indicación de la colecistectomía fue de urgencia por las condiciones clínicas presentadas, asociación que no se encuentra reportada en la literatura y que bien puede considerarse como un factor de riesgo importante para la incidencia de lesiones de vía biliares.

El ambiente quirúrgico en que ocurren las lesiones incluye la presencia de adherencias al momento del abordaje, lo que condiciona mayor dificultad para la disección vesicular y de las estructuras biliares; sin embargo, en ningún caso se realizó colangiografía transoperatoria a pesar de encontrarse sugerida por el beneficio que puede ofrecer.^{12,13}

El diagnóstico de la lesión biliar fue realizado predominantemente en el periodo postoperatorio tardío y sólo en tres casos durante la cirugía, de manera similar a lo descrito en la literatura¹³. Teniendo conocimiento de la lesión es importante el uso del diagnóstico endoscópico para la adecuada identificación del sitio y naturaleza de la lesión biliar; sin embargo, en este estudio, un gran porcentaje de la población no se logró determinar con precisión la lesión biliar previo a la reintervención quirúrgica donde se efectúa el procedimiento de corrección.

Así mismo, el uso de la resonancia magnética para identificación del sitio de lesión sólo fue utilizado en uno de los casos, lejos de la recomendación propuesta en la literatura.^{9, 14}

La presencia de colecciones biliares intraabdominales fue una de las principales causas de reintervención quirúrgica sin haberse identificado el sitio de lesión como ya se mencionó anteriormente, en contraste con la literatura donde se establece que el manejo ideal de dichas colecciones debería realizarse con la menor agresión abdominal posible^{9, 15}.

No se encuentra bien establecido el tiempo en que debe de realizarse una cirugía de reparación biliar electiva; sin embargo, se recomienda efectuarla a los tres meses ya que es un tiempo estimado para disminuir el proceso inflamatorio o bien resolución de colecciones biliares que pudieran existir^{9,15}, en este hospital el tiempo en que fue reparada la lesión de la vía biliar una vez diagnosticada fue en promedio de dos semanas, con una alta tasa de reintervención quirúrgica asociada a complicaciones. Se realizaron diversos procedimientos quirúrgicos según el tipo de lesión presentada, tales como colocación de sonda en T, coledocorrafía, hepatoyeyunoanastomosis en la mayoría y procedimiento de Hepp Couinaud en uno de ellos, reportándose una lesión incidental a duodeno que ameritó mayor abordaje quirúrgico durante dichos procedimientos.

El rango de estancia intrahospitalaria fue muy variable donde incluso la desviación estándar fue mayor que el promedio. Consideramos que existe una tendencia en la cual los pacientes clasificados con

Strasberg tipo E tienen más días de estancia intrahospitalaria, sin embargo, en algunos pacientes no se cumple esta afirmación, por lo que dicha asociación no es concluyente.

Así mismo la evolución clínica de los pacientes, conocida por su seguimiento mediante la consulta externa del servicio de cirugía general, o bien, por reinternamientos en este nosocomio es favorable en la mayoría hasta el día de hoy, aunque de los casos conocidos con complicaciones crónicas figuran condiciones clínicas importantes como colangitis de recurrencia, gastropatía de origen biliar, estenosis de anastomosis y disfunción recurrente de prótesis biliar, las cuales comprometen la calidad de vida de los pacientes, reflejado no sólo en la función, sino también en lo emocional, social y mental.¹⁶ No se reportaron defunciones en esta muestra.

Es importante mencionar que solamente dos casos con lesión biliar fueron referidos a centros de tercer nivel para su manejo. Estos quedaron fuera del protocolo por los criterios de inclusión establecidos. Sin embargo, se debe tener en cuenta que la sugerencia establecida por los especialistas en la materia es el envío a unidades con la suficiente experiencia y recursos para el abordaje de lesiones biliares con el fin de garantizar la pronta atención y tratamiento oportuno tratando de alcanzar cifras parecidas a países tecnológicamente avanzados, y que conlleva a un mejor pronóstico para el paciente.^{9, 15, 17,18}

Este estudio presenta como limitación importante el tamaño de la muestra, que si bien no es una patología frecuente, no se cuenta con una población significativa para poder determinar una escala pronóstica concluyente de aquellos factores predisponentes para las lesiones biliares, otra situación observada fue la descripción incompleta en relación a la técnica quirúrgica utilizada y hallazgos transoperatorios en el expediente clínico. Aunque fue posible obtener la estadística de lesiones biliares en el Hospital General de Especialidades “Dr. Javier Buenfil Osorio”, no es posible incluir dentro de estas cifras a aquellos casos que se suscitaron fuera de esta institución, ya que ocurrieron en distintas unidades médicas dentro de la entidad federativa donde no se tiene conocimiento de la incidencia de esta patología.

5 CONCLUSIONES

- La frecuencia de lesiones iatrogénicas de la vía biliar atendidas en este Hospital de enero de 2020 a diciembre de 2021 fueron 26 casos, con predominio durante el abordaje quirúrgico abierto.
- Los principales factores asociados con respecto a la técnica quirúrgica fueron la presencia de adherencias y difícil disección de la vía biliar, mientras que los principales factores asociados dependientes de la condición clínica del paciente fueron el género femenino, la condición de urgencia y la presencia de diabetes mellitus.
- Es poco utilizado el recurso de la colangiografía transoperatoria y la resonancia magnética, las cuales permiten conocer con precisión la naturaleza de la lesión biliar y el resto de las estructuras

implicadas, por lo que se debe de incrementar su uso, mientras que la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) aporta una valiosa opción diagnóstico-terapéutica.

- El momento diagnóstico predominante fue durante el periodo postoperatorio tardío, mientras que el tiempo promedio en que se efectúa la corrección quirúrgica de la lesión biliar iatrogénica fue de 14 días. El porcentaje de pacientes re-intervenidos en este hospital fue de 75% en quienes se realizó principalmente hepatoyeyunoanastomosis como opción quirúrgica.

- La evolución clínica de los pacientes clasificados como lesiones biliares Strasberg E fue principalmente tórpida y con presencia de complicaciones; sin embargo, no se presentó ninguna defunción.

- De manera general y comparado con lo descrito en la literatura nacional, las cirugías correctivas para la lesión biliar realizadas en este hospital tuvieron buenos resultados a pesar de las limitaciones de recursos e infraestructura; sin embargo, se necesita el adecuado adiestramiento del personal con el objetivo de poder efectuar en mayor cantidad cirugías de éste tipo y con mejores resultados, lo que ponderaría enormemente nuestra capacidad quirúrgica resolutive, o bien procurar el envío oportuno de los pacientes a centros altamente capacitados y con los recursos diagnóstico y terapéuticos apropiados para su manejo.

REFERENCIAS

1. Tropea A, Pagano D, Biondi A, Spada M, Gruttadauria S. Treatment of the iatrogenic lesion of the biliary tree secondary to laparoscopic cholecystectomy: a single center experience. *Updates Surgery, Italian Society of Surgery*. 2016;68(2) 143-148
2. García JH, Palacio VF, Castro MA. Incidencia de lesiones de vía biliar en pacientes de colecistectomía laparoscópica en el Hospital “Ignacio Zaragoza” en 12 años. *Rev Anales Médicos*. 2008,53(2):69-73.
3. Ruiz GF, Ramia AJ, García PJ, Figueras J. Lesiones iatrogénicas de la vía biliar, *Rev Cirugía Española*. 2010,88(4):211-221.
4. Claros N, Laguna R, Pinilla R, Estrategias intraoperatorias para evitar la lesión de vía biliar durante la realización de una colecistectomía laparoscópica, *Rev Médica, Colegio Médico de la Paz*. 2011,17(1):5-15.
5. Lillemoe K, Jarnagin W, *Hepatobiliary and Pancreatic Surgery, Master Techniques in Surgery*, Wolters Kluwer, pp 211- 224, China, 2013
6. Mercado MA, Chan C, Tielve M, Contreras A, Gálvez TR, Ramos GG, Lesión iatrogénica de la vía biliar, experiencia en la reconstrucción de 180 pacientes, *Rev Gastroenterol México*. 2002,67(4):245-249
7. Townsend C, Beacuchamp R, Sabiston *Tratado de Cirugía*, Elsevier, 19ª ed, España, pp 1494-1497, 2013
8. Kapoor, VK. Bile duct injury repair: when? what? who?. *J.Hepatobiliary Pancreat Surg* 2007,14:476-479.
9. Philip RR, Irene G, Olivier RB, Hugg O, Van GT, Gouma DJ. Referral Pattern and Timing of Repair Are Risk Factors for Complications After Reconstructive surgery for Bile Duct Injury, *Annals of Surgery*. 2007,245(5):763-778
10. Moore DE, Feurer ID, Holzman MD, Wudel LJ, Strickland C, Gorden DL. Long-term Detrimental Effect of Bile Duct Injury on Health-Related Quality of Life, *Arch Surg*, 2004;139:476-482.
11. Chapala AO, Ortíz HV, Etchegaray DA, Cruz MR, Hernández MI. Tratamiento Quirúrgico de las lesiones iatrogénicas de la vía biliar, *Rev Med Hospital General de México* 2013;76(1):7-14.
12. Alvarez FA, Santibañes M, Palavecino M, Sánchez CR, Mazza O, Arbues E. Impact of routine intraoperative cholangiography during laparoscopic cholecystectomy on bile duct injury, *BJS* 2014,101:677-684.
13. Lawrence W, Stewart L, Gantert W, Liu K, Lee C. Causes and Prevention of Laparoscopic Bile Duct Injuries, *Annals of Surgery* 2003,237(4):460-469.
14. Parks RW. Contemporary management of bile duct injuries. *Surgery*. 2011,29(12):618-621.
15. Mercado MA, Early versus late repair of bile duct injuries, *Surgical Endoscopy*. 2006,20:1644-1647.
16. Domínguez RI, Mercado MA, Kauffman C, Ramírez VF, Elnecavé O. Quality of Life in Bile Duct Injury: 1-, 5, and 10- year outcomes After Surgical Repair. *J. Gastrointest Surg*. 2014,18:2089-2094.

17. Domínguez RI, Mercado MA, Sanford DE, Liu J, Hawkins WG. Timing of Surgical Repair After Bile Duct Injury Impacts Postoperative Complications but not Anastomotic Patency. *Annals of Surgery*. 2016,264(3):544-553

18. Stilling NM, Frstrup C, Wettergren A, Ugianskis A, Nygaard J, Holte K. Long-term outcome after early repair of iatrogenic bile duct injury. A national Danish multicenter study, *HPB* 2015,17:394-400.