

Lesión y reparación de la vía biliar: Serie de casos desde 1989 hasta 2020

Genaro Miguel Sánchez Piedra¹, José Adrián Sánchez León², Juan Sebastián Sánchez León³, Marcela Nataly Parra Álvarez⁴.

1.Servicio de Cirugía General, Clínica Paucarbamba, Cuenca-Ecuador.
2.Servicio de Cirugía General, Hospital IESS Ibarra, Ibarra-Ecuador.
3.Servicio de Medicina Interna, Hospital Clínico Quirúrgico del día IESS Loja, Loja-Ecuador.
4.Libre ejercicio profesional, Cuenca-Ecuador.

CORRESPONDENCIA:

Marcela Nataly Parra Álvarez
Correo electrónico: mdmarcelap@gmail.com
Dirección: Fray Marchena y Avenida Loja. Cuenca, Azuay, Ecuador.
Código Postal: 010114
Teléfono: [+593] 998623159

Fecha de recepción: 04-10-2022.
Fecha de aceptación: 25-01-2022.
Fecha de publicación: 30-04-2022.

MEMBRETE BIBLIOGRÁFICO:

Sánchez G, Sánchez JA, Sánchez JS, Parra M. Lesión y reparación de la vía biliar: Serie de casos desde 1989 hasta 2020. Rev Med HJCA. 2022; 14 (1): 33-38. DOI: <http://dx.doi.org/10.14410/2022.14.1.a0.05>

ARTÍCULO DE ACCESO DIRECTO



©2022 Sánchez et al. Licencia Rev Med HJCA. Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de "Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License" (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>), la cual permite copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato; mezclar, transformar y crear a partir del material, dando el crédito adecuado al propietario del trabajo original.

El dominio público de transferencia de propiedad (<http://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/>) aplica a los datos recolectados y disponibles en este artículo, a no ser que exista otra disposición del autor.

* Cada término de los Descriptores de Ciencias de la Salud (DeCS) reportados en este artículo ha sido verificado por el editor en la Biblioteca Virtual de Salud (BVS) de la edición actualizada a marzo de 2016, el cual incluye los términos MESH, MEDLINE y LILACS (<http://decs.bvs.br/E/>)



RESUMEN

INTRODUCCIÓN: La lesión benigna de la vía biliar es una complicación de difícil diagnóstico y tratamiento; que ha incrementado debido al empleo de la colecistectomía laparoscópica (CL) en el manejo de la colelitiasis. Se han reportado tasas de 0.2 a 0.4% de lesiones de la vía biliar, llegando a ser una causa de mortalidad significativa el momento de la reparación.

MATERIALES Y MÉTODOS: El presente estudio es de tipo observacional, descriptivo, una serie de casos retrospectiva, a partir de fuentes primarias de información. El universo del estudio estuvo conformado por los pacientes que fueron intervenidos quirúrgicamente por lesión de vía biliar desde 1989 hasta 2020, en una clínica privada de la ciudad de Cuenca- Ecuador.

RESULTADOS: En más de 30 años se realizaron 24 reparaciones de lesiones de vía biliar, las cuales se produjeron: 6 durante cirugía convencional y 18 en cirugía laparoscópica. El 54.2% de las lesiones se dieron a menos de dos centímetros de la confluencia de los hepáticos. El 58.4% de lesiones se repararon con la técnica de Y de Roux. Se administró antibiótico-terapia y drenajes al 100% de los pacientes; el 45.83% de los drenajes colocados fueron drenajes tubular. El 70.8% de los pacientes no presentaron complicaciones posteriores al procedimiento de reparación; las complicaciones que se presentaron son: bilioma, fistulas, estenosis, colangitis.

CONCLUSIÓN: En la mayoría de pacientes que tuvieron lesión de la vía biliar, esta se produjo durante cirugía laparoscópica. La lesión se localizó con más frecuencia a menos de dos centímetros de la confluencia de los hepáticos. El procedimiento de reparación que se realizó con mayor frecuencia fue la anastomosis en Y de Roux. La complicación más frecuente tras la reparación fue la colangitis.

PALABRAS CLAVE: LESIONES ACCIDENTALES, CONDUCTOS BILIARES, ANASTOMOSIS EN - Y DE ROUX, FÍSTULA BILIAR, PROCEDIMIENTOS QUIRÚRGICOS DEL SISTEMA BILIAR.

ABSTRACT

Bile Duct Injury and Repair: Case Series from 1989 to 2020

BACKGROUND: The benign lesion of the bile duct is a complication of difficult diagnosis and treatment; which has increased due to the use of laparoscopic cholecystectomy (LC) in the management of cholelithiasis. Rates of 0.2 to 0.4% of bile duct injuries have been reported, becoming a significant cause of mortality at the time of repair.

METHODS: This is an observational, descriptive study, a retrospective case series, based on primary sources of information. The universe of the study are the patients who underwent surgery for bile duct injury from 1989 to 2020, in a private clinic in the city of Cuenca-Ecuador.

RESULTS: In more than 30 years, 24 bile duct injury repairs were performed, which occurred: 6 during conventional surgery and 18 during laparoscopic surgery. 54.2% of the lesions occurred less than two centimeters from the confluence of the hepatic ducts. 58.4% of lesions were repaired with Roux-en-Y anastomosis. Antibiotic therapy and drainage were administered to 100% of the patients; 45.83% of the drains placed were tubular drains. 70.8% of the patients didn't have complications after the repair procedure; the complications that occurred are: bilioma, fistulas, stenosis, cholangitis.

CONCLUSION: In most patients who had bile duct injury, the injury occurred during laparoscopic surgery. The injury was most often located less than two centimeters from the confluence of the hepatic ducts. The most frequently performed repair procedure was the Roux-en-Y anastomosis. The most frequent complication after repair was cholangitis.

KEYWORDS: ACCIDENTAL INJURIES, BILE DUCTS, ROUX - EN - Y ANASTOMOSIS, BILIARY FISTULA, BILIARY TRACT SURGICAL PROCEDURES.

INTRODUCCIÓN

La lesión benigna de la vía biliar es una complicación muy temida por su difícil diagnóstico y tratamiento; esta ha incrementado debido al empleo de la colecistectomía laparoscópica (CL) en el manejo de la colelitiasis [1,2]. Por ejemplo en Estados Unidos se realizan alrededor de 700 000 CL cada año y se han reportado tasas de 0.2 a 0.4% de lesiones de la vía biliar [3], llegando a ser la causa más común por demandas penales en lo que a cirugía gastrointestinal y laparoscópica se refiere, así como una causa de mortalidad significativa el momento de la reparación [3].

La incidencia de lesión del conducto biliar ha disminuido en los últimos años a medida que los cirujanos han adquirido mayor experiencia en la técnica. Se han realizado intervenciones para promover una colecistectomía segura, como la publicación de guías de práctica de múltiples sociedades y una conferencia de consenso sobre la eliminación de la lesión del conducto biliar durante la colecistectomía [4]; así como la renombrada visión crítica de seguridad, la cual consiste en exponer y esclarecer el conducto hepatocístico dejándolo limpio de grasa y tejido fibroso para luego separar el tercio inferior de la vesícula de su lecho y finalmente verificar que existan 2 estructuras entrantes en la vesícula: el conducto cístico y la arteria cística.

Las lesiones iatrogénicas de la vía biliar se pueden producir por la incapacidad de identificar correctamente las estructuras anatómicas; por lo que la existencia de variantes anatómicas tipo duplicación del sistema biliar extra hepático [5,3] o vía biliar aberrante que desemboca directamente en el conducto cístico de la vesícula biliar, implican un mayor riesgo de lesión [6]. La lesión más frecuente es la sección completa del colédoco, la cual ocurre al confundir éste conducto con el cístico, una de las lesiones más difíciles de reparar [7,1]; por lo que se recomienda que ninguna estructura sea ligada hasta ser correctamente identificada.

Las clasificaciones de Strasberg y Bismuth de la lesión biliar se usan ampliamente y se basan en el grado y el nivel de la lesión [8,9,10].

Tabla 1. Clasificación de Strasberg-Bismuth, de pacientes según el sitio de la lesión de vías biliares.

Tipo A	Lesión del conducto cístico o de conductos hepáticos menores que drenan el lecho hepático.
Tipo B	Oclusión del árbol biliar, comúnmente conductos hepáticos derechos aberrantes.
Tipo C	Transección sin ligadura de conductos hepáticos derechos aberrantes.
Tipo D	Lesión lateral de un conducto biliar principal.
Tipo E	Lesión del conducto hepático principal; clasificado según el nivel de la lesión. -E1 (Bismuth tipo 1) Lesión a más de 2 cm de la confluencia. -E2 (Bismuth tipo 2) Lesión a menos de 2 cm de la confluencia. -E3 (Bismuth tipo 3) Lesión en la confluencia, confluencia intacta. -E4 (Bismuth tipo 4) Destrucción de la confluencia biliar. -E5 (Bismuth tipo 5) Lesión del conducto hepático derecho aberrante.

Fuente: Strasberg S, Hertl M, Soper N. An analysis of the problem of biliary injury during laparoscopic cholecystectomy. 1995; 180(1):101-125 [8].

El manejo adecuado depende del tipo de lesión, el momento de reconocimiento de la lesión, la condición del paciente y la presencia de complicaciones. Según el tipo de lesión, el tratamiento puede realizarse por vía endoscópica, percutánea o cirugía abierta; el hallazgo de la lesión puede darse durante la CL, con lo que el tratamiento puede hacerse de forma inmediata. La cirugía de reparación del tracto biliar se considera la mejor opción [11].

Imagen 1. Variante anatómica observada en intervención quirúrgica. Duplicación de vesícula biliar.



Fuente: Archivo fotográfico de los autores.

La conducta a seguir en los casos trans-quirúrgicos es colocar un drenaje externo y derivar a un centro especializado de tercer nivel, en casos en los no se cuenta con un cirujano experto para realizar la reparación. Se ha observado que la tasa de éxito aumenta cuando estas lesiones son reparadas por un cirujano hepatobiliar; por lo que si se cuenta con dicho personal se recomienda hacer la reparación en el momento [12]. En caso de sospecharse la lesión en el postquirúrgico, ya sea inmediato o tardío, es importante verificar el estado clínico del paciente y su sintomatología y esclarecer el diagnóstico mediante estudios de imagen, previo a la reparación quirúrgica por el equipo de cirujanos hepatobiliares [12]. El diagnóstico tardío, meses o años después, se debe a una estenosis de la vía biliar y se pone de manifiesto por la aparición de ictericia y/o colangitis, o alteraciones analíticas hepáticas sugerentes de daño hepatocelular.

Los resultados a largo plazo en la reconstrucción biliar están influenciados por varios factores como el número de intentos previos de reparación, el nivel al cual se encuentre la lesión, la existencia de inflamación local, el tipo de reparación y la pericia del cirujano. Los pacientes sin antecedentes de intervenciones previas, ausencia de inflamación, sección incompleta del colédoco y mayor diámetro de la vía biliar presentan mejores resultados operatorios, menores tasas de morbilidad y menores tasas de complicaciones postoperatorias [13].

El objetivo del tratamiento es establecer el flujo de bilis hacia el tracto gastrointestinal proximal de una manera que prevenga la colangitis, la formación de lodos o cálculos o, en etapa terminal, la cirrosis biliar. Este objetivo se logra mejor con una anastomosis sin tensión entre tejidos sanos, tomando en cuenta que existen varias opciones disponibles [14]:

Tipo E1 (Bismuth I): para lesiones con más de 2 cm de conducto hepático común sano conservado, será suficiente una anastomosis entérica biliar de extremo a lado simple a una extremidad de Roux.

Tipo E2 y E3 (Bismuth II y III) - Para lesiones en las que se conservan menos de 2 cm de conducto hepático sano o que involucran

la bifurcación de los conductos hepáticos, pero en las que se comunican los conductos derecho e izquierdo, es posible que sea necesario bajar la placa hiliar del hígado y extender la docotomía a lo largo de un tramo corto del conducto hepático derecho o izquierdo para permitir una anastomosis biliar entérica común.

Tipo E4 (Bismuth IV): las lesiones que separan completamente los sistemas derecho e izquierdo requieren anastomosis entéricas biliares derecha e izquierda separadas. En casos raros, no se puede obtener una longitud adecuada del conducto fuera del parénquima hepático, y estos casos requieren el aislamiento del sistema biliar intrahepático.

Tipo E5 (Bismuth V): el procedimiento más común para la reconstrucción biliar es la hepaticoyunostomía en Y de Roux con stents transanastomóticos [15,16].

El objetivo de este estudio fue caracterizar las lesiones y reparación de la vía biliar en una serie de casos de pacientes atendidos entre 1989 y 2020.

MATERIALES Y MÉTODOS

El presente estudio es de tipo observacional, descriptivo, una serie de casos retrospectiva, a partir de fuentes primarias de información. El universo del estudio estuvo conformado por los pacientes que fueron intervenidos quirúrgicamente por lesión de vía biliar desde 1989 hasta 2020, en una clínica privada de la ciudad de Cuenca; se estudió a la totalidad del universo. Se incluyeron pacientes de ambos sexos, de 18 años de edad en adelante. Se estudiaron las variables: género, edad, tipo de cirugía realizada, tipo de lesión de vías biliares y técnica de reparación realizada. Se revisaron las historias clínicas de los pacientes intervenidos, y se recolectaron los datos de importancia, que se presentan con frecuencias y porcentajes por medio de tablas.

RESULTADOS

En poco más de 30 años se realizaron 24 reparaciones de lesiones de vías biliares. En esta población, 14 pacientes fueron de sexo femenino y 10 de sexo masculino; con edades comprendidas entre 19 y 68 años, con un promedio de edad de 43 años. Las lesiones de vía biliar se produjeron: 6 durante cirugía convencional y 18 durante cirugía laparoscópica.

Las lesiones se dividieron en 5 grupos tratando de unificar las clasificaciones de Strasberg y Bismuth. Grupo 1: lesión en la confluencia de los hepáticos (E3) (n=1, 4.2%); grupo 2: a menos de dos centímetros luego de la confluencia de los hepáticos (E2) (n= 13, 54.2%); grupo 3: lesiones a más de 2 centímetros de la confluencia de los hepáticos (E1) (n=6 25%); grupo 4: lesiones sin pérdida de sustancia (n=2 8.3%) y grupo 5: casos de apertura del conducto cístico (A)(n=2, 8.3%) (Tabla 2). Las lesiones más comunes fueron las producidas a menos de dos centímetros de la confluencia de los hepáticos.

El tratamiento quirúrgico se realizó de acuerdo al tipo y sitio de la lesión, según la recomendación científica. Se clasificó a los pacientes según los procedimientos realizados para la reparación de la lesión (Tabla 3) (Imagen 2). La técnica de reparación más utilizada fue la Y de Roux (n=14 58.4%).

Tabla 2. Clasificación de pacientes según el sitio de la lesión de vía biliar.

Grupo	Lesión de la vía biliar	Número de pacientes	%
1	Lesión a nivel de la confluencia de los hepáticos	1	4.2
2	A menos de dos centímetros de la confluencia de los hepáticos	13	54.2
3	A más de 2 centímetros de la confluencia de los hepáticos	6	25
4	Lesiones sin pérdida de sustancia	2	8.3
5	Apertura del conducto cístico	2	8.3
	Total	24	100

Fuente: formulario de recolección de datos.

Elaboración: Autores.

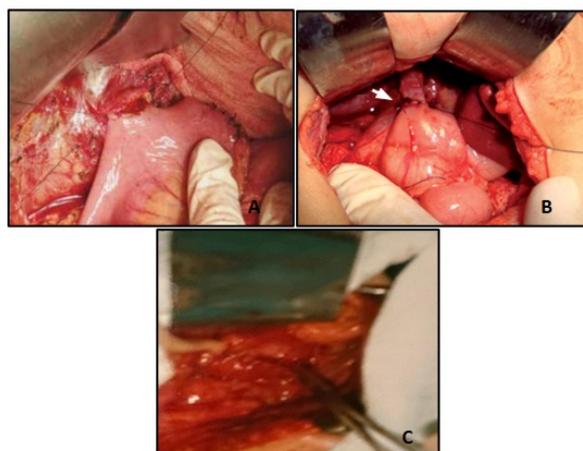
Tabla 3. Clasificación de pacientes según procedimiento realizado para reparación de la lesión.

Grupo	Técnica de reparación	Número de pacientes	%
1 y 2	Y de Roux	14	58.4
3	Hepato-duodeno anastomosis	6	25
4	Hepato-coledoco anastomosis con colocación de tubo de Kehr	2	8.3
5	Cierre de conducto cístico	2	8.3
	TOTAL	24	100

Fuente: formulario de recolección de datos.

Elaboración: Autores.

Imagen 2. Técnicas de reparación quirúrgica en lesión de vías biliares. A. Y de Roux. B. Hepato-duodeno anastomosis. C. Hepato-colédoco anastomosis con tubo de Kehr.



Fuente: Archivo fotográfico de los autores.

En el 100% de los pacientes se utilizó antibiótico-terapia de amplio espectro y se colocó drenaje de acuerdo a las necesidades particulares (Tabla 4). En la mayoría de pacientes (45.83%) se colocó drenaje tubular.

Tabla 4. Distribución de pacientes según el drenaje colocado en la intervención.

Drenaje	Número	%
Drenaje tubular	11	45.83
Dren de Penrose	8	33.33
Dren de Jackson Pratt	5	20.83
TOTAL	24	100

Fuente: formulario de recolección de datos.

Elaboración: Autores.

El 70.8% de los pacientes no presentaron complicaciones después de la reparación quirúrgica de la lesión de la vía biliar. Algunas de las complicaciones que se presentaron de manera temprana, es decir hasta 1 mes después del procedimiento quirúrgico de reparación, como el caso de las fístulas, se resolvieron espontáneamente a las 4 y 6 semanas. En otras complicaciones, fue necesaria una nueva intervención quirúrgica -en el caso de la estenosis-; y una evacuación, más lavado y drenaje en el bilioma. En cuanto a las complicaciones tardías, que se presentaron luego de 1 año, estuvieron las colangitis, para cuyo manejo se solicitó apoyo del servicio de Medicina Interna (Tabla 5).

Tabla 5. Distribución de pacientes según las complicaciones presentadas.

Complicación	Nº	%	Género	Edad	Comorbilidad	Manejo
Bilioma	1	4.2	Femenino	27	Ninguna	Evacuación, más lavado y colocación de dren
Fístula	2	8.3	Femenino	23	Obesidad	Cierre espontáneo
			Femenino	28	Ninguna	
Estenosis	1	4.2	Femenino	26	Ninguna	Reparación por otro grupo quirúrgico.
Colangitis	3	12.5	Femenino	19	Ninguna	Interconsulta a Medicina Interna
			Femenino	27	Ninguna	
			Masculino	23	Ninguna	
Sin complicaciones	17	70.8	-	-	-	-
Total	24	100	-	-	-	-

Fuente: Los autores.

Elaboración: Matriz de datos del estudio.

DISCUSIÓN

El empleo de la cirugía laparoscópica para el tratamiento de las patologías de vesícula biliar tiene un gran impacto positivo, ya que disminuye los días de estancia hospitalaria, existe menor dolor postoperatorio y presenta mejores resultados a nivel estético [17]; sin embargo, es uno de los mayores predisponentes para lesión de vía biliar, presentando una incidencia entre el 0.3% y 1.5% a nivel mundial en comparación a la cirugía abierta con 0.1 -0.25% [17]. Otros estudios indican cifras de 0.5% en los sometidos a cirugía laparoscópica y 0.2-0.3% en el procedimiento abierto [18,19]. Podemos evidenciar que la mayoría de casos de nuestro estudio, el 75%, se produjo en la modalidad laparoscópica y el 25% en modalidad abierta.

Esta patología se presentó con mayor frecuencia en el sexo femenino, con un 58.3%, cifra comparable a otros estudios, en los cuales la mayoría de pacientes fueron mujeres. En el estudio "Resolución quirúrgica de las lesiones iatrogénicas de la vía biliar. Hospital Luis Vernaza del 2014 – 2016", el 78% de los lesiones ocurrieron en el sexo femenino; y en otro estudio realizado en un hospital universitario de Colombia, en el cual se

reportaron 14 lesiones de lesiones de vías biliares, 11 se presentaron en mujeres, representando el 78.5% [20 ,17].

Tomando en cuenta la variedad de clasificaciones disponibles, en el presente estudio se decidió utilizar la clasificación de Strasberg y Bismuth; dentro de ésta clasificación la lesión de ocurrencia más frecuente es la tipo A; así lo muestra un estudio realizado en Ecuador en el hospital Luis Vernaza, en el que se presentó éste defecto en el 55.8% de los pacientes [21]. En nuestro estudio, dicha lesión tipo A se presentó solamente en el 8.3% de los pacientes y por el contrario la lesión más frecuente fue de tipo E2 o Bismuth 2 con 54.2%. La diferencia entre los estudios, probablemente se deba a que, el estudio en comparación tiene una muestra más grande de procedimientos laparoscópicos a partir de los cuales se analiza las complicaciones; mientras que el presente estudio muestra las complicaciones tanto en cirugías abiertas, como laparoscópicas y tomando en cuenta una muestra más pequeña.

El tratamiento quirúrgico de la lesión de la vía biliar está indicado cuando se produce pérdida de continuidad del conducto. Se ha demostrado que la hepatoyeyunostomía en Y de Roux es el procedimiento de reparación mayormente realizado; así lo evidencia un estudio realizado en el Hospital Johns Hopkins, E.E.U.U, en el cual el 98% de los pacientes fue sometido a este tipo de reparación [22]; al igual que otro estudio realizado en el Servicio de Cirugía General del Hospital Regional General Ignacio Zaragoza, México, en el que la reconstrucción que se prefiere es la mencionada anteriormente [23]. En el presente caso se ha realizado este procedimiento en el 58.3% de los casos, mientras que en el 25% de los casos se realizó una Hepato-duodeno anastomosis.

En cuanto al porcentaje de complicaciones, en este reporte fue de 29.2%; entre las cuales la más frecuente fue la colangitis con 12.5%. Los valores encontrados son comparables con un estudio similar realizado en México, en el cual, el índice de las complicaciones fue del 18.7% y de igual forma la colangitis fue la más frecuente, con el 4.3% [23]. Entre otras complicaciones que se presentaron en este estudio estuvieron fístula con 8.3%, estenosis y bilioma en un 4.2% cada una.

Sobre la mortalidad relacionada con el procedimiento quirúrgico, se reporta un 0-2% a nivel global [24]; sin embargo, en nuestro estudio no se reportó ningún caso.

Respecto a la evolución posterior de los pacientes, se perdió el seguimiento de la mayoría de pacientes con el transcurso del tiempo, por diversas causas. Se conoce que 5 pacientes tuvieron una evolución posterior favorable; solamente se reportó complicaciones posteriores en una paciente de sexo femenino de 19 años, que presentó colangitis como complicación tardía y posteriormente recurrencia de la colangitis por 2 ocasiones más.

CONCLUSIÓN

En más de 30 años se realizaron 24 reparaciones de lesiones de vía biliar, las cuales se produjeron en un 75% por cirugía laparoscópica. El 54.2% de las lesiones se dieron a menos de dos centímetros de la confluencia de los hepáticos. El 58.4% de lesiones se repararon con la técnica de Y de Roux. Se administró antibiótico-terapia y drenajes al 100% de los pacientes; el 45.83% de los drenaje colocados fueron drenajes tubular. El 70.8% de los pacientes no presentaron complicaciones posteriores al procedimiento de reparación; las complicaciones que se presentaron son: bilioma, fístulas, estenosis, colangitis, esta última fue la complicación más frecuente.

RECOMENDACIONES

La lesión de la vía biliar es una complicación grave tanto de la CL, como de la cirugía abierta, es por ello que su manejo debe ser realizado por un cirujano con experticia en el tema, con el apoyo de un equipo multidisciplinario. Su prevención es también

importante, mediante estrategias que permitan identificar las estructuras anatómicas con mayor claridad, como la llamada visión crítica de seguridad que ayudará a evitar la lesión del conducto biliar. La conversión temprana a una colecistectomía abierta debe aceptarse fácilmente como el curso adecuado si no se puede garantizar una disección segura por vía laparoscópica.

ABREVIATURAS

CL: colecistectomía laparoscópica.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos de manera especial al grupo de Cirujanos Generales que participaron en la reparación de los casos.

FINANCIAMIENTO

El financiamiento del presente estudio fue cubierto completamente por los autores.

DISPONIBILIDAD DE DATOS Y MATERIALES

Los datos fueron obtenidos de la historia clínica de los pacientes participantes, previo consentimiento.

CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

GS, JAS: concepción e idea del artículo. GS, JAS, JSS, MP: recolección de información, revisión bibliográfica y redacción del manuscrito. GS, AS, JS, MP: análisis crítico e interpretación de datos. Todos los autores leyeron y aprobaron la versión final del manuscrito.

INFORMACIÓN DE LOS AUTORES

- Genaro Miguel Sánchez Piedra. Doctor en Medicina y Cirugía Universidad de Cuenca. Médico especialista en Cirugía General Universidad de Cuenca. Cirujano general de Clínica Paucarbamba. Cuenca, Azuay, Ecuador. Correo electrónico: genarosnpi54@hotmail.com. Teléfono: [+593] 999251023.  ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7197-2411>

- José Adrián Sánchez León. Médico general Universidad de Cuenca. Médico especialista en Cirugía General Universidad de Cuenca. Cirujano general de Hospital IESS Ibarra. Ibarra, Imbabura, Ecuador. Correo electrónico: josheasan89@gmail.com  ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4069-4185>

- Juan Sebastián Sánchez León. Médico general Universidad de Cuenca. Médico especialista en Medicina Interna Universidad de Cuenca. Médico Internista de Hospital clínico quirúrgico del día IESS Loja. Loja, Loja, Ecuador. Correo electrónico: juanesebastian1516@hotmail.com  ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9955-7030>

- Marcela Nataly Parra Álvarez. Médica general Universidad del Azuay. Libre ejercicio profesional. Cuenca, Azuay, Ecuador. Correo: mdmarcelap@gmail.com.  ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4131-4877>

CONFLICTOS DE INTERÉS

Los autores no reportan ningún conflicto de interés.

CONSENTIMIENTO PARA PUBLICAR

Los autores dieron su consentimiento respectivo para la publicación.

APROBACIÓN ÉTICA Y CONSENTIMIENTO DE PARTICIPACIÓN

Los autores cuentan con el consentimiento escrito y firmado por los pacientes y de la institución donde se realizó el presente estudio, quienes aceptan el uso de la información de su historial médico y las imágenes para la publicación del presente artículo.

CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO

Sánchez G, Sánchez JA, Sánchez JS, Parra M. Lesión y reparación de la vía biliar: Serie de casos desde 1989 hasta 2020. Rev Med HJCA. 2022; 14 (1): 33-38. DOI: <http://dx.doi.org/10.14410/2022.14.1.a0.05>

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Lillemo K. Repair of common bile duct injuries. [Internet]. Uptodate; 2021. Disponible en: https://www.uptodate.com/contents/repair-of-common-bile-duct-injuries?search=lesion%20de%20vias%20biliales&source=search_result&selectedTitle=1~49&usage_type=default&display_rank=1
2. Gluszek S, Kot M, Balchanowski N, Matykiewicz J, Kuchinka J, Koziel D, et al. Iatrogenic bile duct injuries—clinical problems. Pol Przegl Chir. 2014;86(1):17-25. DOI: 10.2478/pjs-2014-0004
3. Limaylla-Vega H, Vega-Gonzales E. Lesiones iatrogénicas de las vías biliares. Rev. gastroenterol. Perú [Internet]. 2017; 37(4): 350-356. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1022-51292017000400010&lng=es.
4. SAGE: Brunt LM, Deziel DJ, Telem DA, Strasberg S, Aggarwal R, Asbun H, et al. Safe Cholecystectomy Multi-society Practice Guideline and State of the Art Consensus Conference on Prevention of Bile Duct Injury During Cholecystectomy. Society of American Gastrointestinal and Endoscopic Surgeons. 2020: 1-53. Disponible en: <https://www.sages.org/publications/guidelines/safe-cholecystectomy-multi-society-practice-guideline/>
5. Hoepfner L, Sweeney MK, White JA. Duplicated extrahepatic bile duct identified following cholecystectomy injury. J Surg Case Rep. 2016;2016(4):1-3. DOI: 10.1093/jscr/rjw064
6. Shokouh-Amiri H, Fallahzadeh MK, Abdehou ST, Sugar M, Zibari GB. Aberrant left main bile duct draining directly into the cystic duct or gallbladder: an unreported anatomical variation and cause of bile duct injury during laparoscopic cholecystectomy. J La State Med Soc. 2014;166(5):203-6. Disponible en: https://www.researchgate.net/figure/Panel-1a-Intraoperative-T-tube-cholangiogram-showing-apparently-normal-bile-duct-anatomy_fig1_266675037

7. McPartland KJ, Pomposelli JJ. Iatrogenic biliary injuries: classification, identification, and management. *Surg Clin North Am.* 2008; 88:1329. DOI: 10.1016/j.suc.2008.07.006
8. Strasberg, SM, Hertl, M, Soper, NJ. An analysis of the problem of biliary injury during laparoscopic cholecystectomy. *J Am Coll Surg* 1995; 180(1):101-125. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8000648/>
9. Bismuth H, Lazorthes F. Les traumatismes operatoires de la voie biliare principale. Paris, France: Masson, 1981.
10. Chartrand-Lefebvre C, Dufresne M-P, Lafortune M, Lapointe R, Dagenais M, Roy A. Iatrogenic injury to the bile duct: A working classification for radiologists. *Radiology.* 1994; 193(2):523. DOI: <https://doi.org/10.1148/radiology.193.2.7972772>
11. Thompson CM, Saad NE, Quazi RR, Darcy MD, Picus DD, Menias CO. Management of iatrogenic bile duct injuries: role of the interventional radiologist. *Radiographics.* 2013;33(1):117-34. DOI: <https://doi.org/10.1148/rg.331125044>
12. Pérez F, Quezada C. Guía de manejo para pacientes con disrupción de la vía biliar posterior a colecistectomía laparoscópica [tesis]. El Salvador: Universidad del Salvador; 2020. Disponible en: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/10/1123342/4-11106272.pdf>
13. Felekouras E, Petrou A, Neofytou K, Moris D, Dimitrokallis N, Bramis K, et al. Early or Delayed Intervention for Bile Duct Injuries following Laparoscopic Cholecystectomy? A Dilemma Looking for an Answer. *Gastroenterol Res Pract.* 2015;2015:104235. Disponible en: <https://www.hindawi.com/journals/grp/2015/104235/>
14. Ball CG, Mezhir J, Jarnagin WR, Lillemoe K. Repair of bile duct stricture/injury and techniques for accessing the proximal biliary tree. In: *Master Techniques in Surgery: Hepatobiliary and Pancreatic Surgery*, 2nd ed, Lillemoe KD, Jarnagin WR (Eds), Wolters Kluwer, 2020. p.185.
15. Mercado MA, Vilatoba M, Contreras A, Leal-Leyte P, Cervantes-Alvarez E, Arriola JC, et al. Iatrogenic bile duct injury with loss of confluence. *World J Gastrointest Surg.* 2015;7(10):254-60. DOI: 10.4240/wjgs.v7.i10.254
16. Pitt HA, Sherman S, Johnson M, Hollenbeck A, Lee J, Daum M, et al. Improved outcomes of bile duct injuries in the 21st century. *Ann Surg.* 2013; 258(3):490-499. DOI: 10.1097/SLA.0b013e3182a1b25b
17. Serna J, Patiño S, Buriticá M, Osorio E, Morales C, Toro J. Incidencia De lesión De vías Biliares En Un Hospital Universitario: Análisis De más De 1.600 colecistectomías laparoscópicas. *Rev Colomb Cir.* 2019; 34: 45-54. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rcci/v34n1/2619-6107-rcci-34-01-00045.pdf>
18. Sarno G, Al-Sarira , Ghaneh P, Fenwick SW, Malik HZ, Poston GJ. Cholecystectomy-related bile duct and vasculobiliary injuries. *Br J Surg.* 2012;99(8):1129-36. DOI: <https://doi.org/10.1002/bjs.8806>
19. Rose JB, Hawkins WG. Diagnosis and management of biliary injuries. *Curr Probl Surg.* 2017;54(8):406-35. DOI: 10.1067/j.cpsurg.2017.06.001
20. Navarro C, Vela R. Resolución quirúrgica de las lesiones iatrogénicas de la vía biliar. Hospital Luis Vernaza. 2014 - 2016[tesis]. Ecuador: Universidad de Especialidades Espíritu Santo; 2019. Disponible en: <http://repositorio.uees.edu.ec/handle/123456789/1656>
21. Layedra, A. Lesiones de la vía biliar en colecistectomía laparoscópica. Hospital Luis Vernaza. Febrero 2016-julio 2018[tesis]. Ecuador: Universidad de Especialidades Espíritu Santo; 2019. Disponible en: <http://repositorio.uees.edu.ec/bitstream/123456789/2937/1/LAYEDRA%20TORRES%20ANDRES%20HUMBERTO%20-%20ORTIZ%20ZAMBRANO%20LUIS%20ALBERTO.pdf>
22. 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; 241(5): 786-795. DOI: 10.1097/01.sla.0000161029.27410.71]
23. Bonifaz J, Palacio A. Reconstrucción de la vía biliar, secundaria a lesiones mayores iatrogénicas. *Revista Cirujano General* 2015; 37 (3-4): 70-81. Disponible en: https://www.medigraphic.com/pdfs/cirgen/cg-2015/cg153_4b.pdf
24. Jablonska B, Lampe P. Iatrogenic bile duct injuries: etiology, diagnosis and management. *World J Gastro-enterol.* 2009; 15(33): 4097-4104. DOI: 10.3748/wjg.15.4097