

ERRORES EN LA CIRUGÍA DE VÍAS BILIARES: UNA REFLEXIÓN CRÍTICA DESDE LA EXPERIENCIA QUIRÚRGICA

ALFONSO SOCORRO MORALES

ERRORS IN BILIARY TRACT SURGERY: A CRITICAL REFLECTION FROM SURGICAL EXPERIENCE

RESUMEN

La cirugía de vías biliares, con énfasis en la colecistectomía laparoscópica, es uno de los procedimientos quirúrgicos más frecuentes a nivel global, superando el millón de intervenciones anuales. No obstante, su complejidad anatómica y técnica inherente, exacerbada por avances como la laparoscopia y la robótica, conlleva un riesgo significativo de lesiones iatrogénicas, particularmente en la vía biliar principal (incidencia del 0,3-0,7%). Este artículo realiza una reflexión exhaustiva sobre la prevención de estos errores, desde la formación quirúrgica hasta el manejo integral del paciente, ilustrada con un caso clínico trágico que evidencia las repercusiones de la negligencia. Se abordan las implicaciones médico-legales, con énfasis en la adhesión a la *lex artis* ad hoc y el consentimiento informado exhaustivo. Se incorporan datos epidemiológicos actualizados, clasificaciones de lesiones y estrategias preventivas basadas en guías internacionales. El objetivo es promover una práctica centrada en la seguridad del paciente, destacando la técnica del "Critical View of Safety" (CVS) como elemento pivotar.

Palabras clave: Cirugía de vías biliares, colecistectomía laparoscópica, lesiones iatrogénicas, Critical view of safety, negligencia médica, consentimiento informado, *lex artis*

ABSTRACT

Biliary tract surgery, with an emphasis on laparoscopic cholecystectomy, is one of the most frequent surgical procedures worldwide, exceeding one million interventions annually. However, its inherent anatomical and technical complexity, exacerbated by advances such as laparoscopy and robotics, carries a significant risk of iatrogenic injuries, particularly in the common bile duct (incidence of 0.3–0.7%). This article provides a comprehensive reflection on the prevention of these errors, from surgical training to comprehensive patient management, illustrated with a tragic clinical case that demonstrates the repercussions of negligence. The medico-legal implications are addressed, with an emphasis on adherence to the *lex artis* ad hoc and thorough informed consent. Updated epidemiological data, injury classifications, and preventive strategies based on international guidelines are included. The objective is to promote a patient-centered practice, highlighting the Critical View of Safety (CVS) technique as a pivotal element.

Key words: Biliary tract surgery, laparoscopic cholecystectomy, iatrogenic injuries, Critical View of Safety, medical negligence, informed consent, standard of care

1. Cirujano general – Médico forenses. Universidad del Zulia, Maracaibo, estado Zulia.
Jefe de servicio de cirugía. Correo-e: svc.socorro@gmail.com

INTRODUCCIÓN

La cirugía de vías biliares representa un componente esencial en el espectro de la cirugía general y digestiva, abordando patologías prevalentes como la colelitiasis sintomática y la colecistitis aguda. En el contexto global, se estiman más de 1,2 millones de colecistectomías anuales, con una distribución geográfica que refleja la alta incidencia de litiasis biliar en poblaciones occidentales y de ascendencia hispana.^(1,2) La transición de la colecistectomía abierta a la laparoscópica, iniciada en la década de 1990, ha transformado el paradigma quirúrgico al minimizar incisiones, reducir el tiempo de hospitalización y mejorar la recuperación postoperatoria. Sin embargo, esta evolución ha incrementado la incidencia de complicaciones graves, como las lesiones iatrogénicas de la vía biliar principal (LIVBP), que se triplicaron en comparación con la técnica abierta.⁽³⁾

Definir un “error” en este ámbito es un ejercicio delicado, influido por la variabilidad anatómica individual —presente en hasta el 50% de los pacientes, incluyendo conductos císticos cortos, arterias hepáticas anómalas o drenajes aberrantes— y factores humanos como la fatiga o el sesgo cognitivo.⁽⁴⁾ La literatura reciente subraya que el 80-90% de estas lesiones son prevenibles mediante protocolos estandarizados, como la técnica del Critical View of Safety (CVS), que exige la identificación inequívoca de solo dos estructuras (ducto y arteria cística) antes de cualquier disección.⁽⁵⁾ Este artículo, derivado de la experiencia quirúrgica del autor y de una revisión narrativa de la literatura actual, busca generar conciencia sobre estos desafíos, fomentando una reflexión introspectiva postoperatoria y la adopción de estrategias multifactoriales para la minimización de riesgos. Se estructura en secciones que abordan la epidemiología, la formación, el manejo preoperatorio, técnicas intraoperatorias, un caso ilustrativo, implicaciones legales y perspectivas futuras.

Epidemiología e Incidencia de Lesiones Iatrogénicas

La colecistectomía laparoscópica es el procedimiento abdominal más común, con tasas de morbilidad general inferiores al 10%, pero las LIVBP persisten como una complicación catastrófica.⁽⁶⁾ Según datos del American College of Surgeons (ACS, 2025),⁽⁷⁾ la incidencia global oscila entre 0,3% y 0,7% en centros de alto volumen, elevándose al 1,5-2% en hospitales con menor casuística o en cirugías robóticas emergentes.⁽⁸⁾ En Latinoamérica, revisiones multicéntricas reportan cifras similares, con un 0,4-0,6% en series peruanas y colombianas (Gómez-Zuleta et al., 2025; Incidencia de lesión de vía biliar, 2024).⁽⁹⁾

Factores epidemiológicos clave incluyen la obesidad (2,5), la colecistitis aguda grado II-III según las Tokyo Guidelines^(4,8) y el volumen quirúrgico del cirujano (<200 procedimientos anuales).^(3,9) Según AlRawashdeh⁽¹⁾, la mortalidad asociada a LIVBP no reconocidas intraoperatoriamente alcanza el 8-25%, con costos socioeconómicos elevados: en España, el manejo de una lesión Strasberg tipo E supera los 300.000 €, incluyendo

reintervenciones y litigios.⁽¹⁰⁾

La clasificación de Strasberg (1995, actualizada 2023), tabla I, estratifica las lesiones por gravedad: tipos A-D (fugas menores) vs. E (sección completa del colédoco), con el 70% de demandas judiciales relacionadas con el tipo E (Tabla I). Esta estratificación guía el manejo y la prevención, enfatizando la detección temprana.

Formación y Pericia Quirúrgica: Minimización de errores

La prevención de errores inicia con una formación académica sólida. La selección de universidades y hospitales acreditados, combinada con la mentoría de profesores con >500 colecistectomías, reduce la curva de aprendizaje en un 30%.⁽¹¹⁾ Post-título, la actualización continua es imperativa: programas como el Diploma de Especialización en Cirugía Hepatobiliopancreática (TECH Universidad, 2025) o el Máster en Pancreatología y Vía Biliar (UFV, 2024) enfatizan simuladores virtuales y disecciones cadavéricas.

No existe consenso internacional sobre el “umbral de aptitud”: mientras la licencia profesional habilita la práctica, la competencia real demanda >200 procedimientos supervisados y autoevaluación anual de debilidades.⁽⁶⁾ Factores humanos, como la sobreconfianza en cirujanos veteranos o la inexperiencia en novatos, contribuyen al 40% de LIVBP. Søreide⁽¹²⁾, Iniciativas como el Safe Cholecystectomy Program de SAGES, Pucher,⁽¹³⁾ actualizado 2024 incorporan checklists y auditorías, reduciendo incidencias en un 50% en centros adheridos. En el ámbito hispanohablante, la Sociedad Española de Cirugía (SEC, 2024) promueve cursos obligatorios en CVS para recertificación. El análisis honesto de las propias debilidades es un paso decisivo para fortalecer la práctica quirúrgica.⁽¹⁴⁾

La atención se desplaza entonces al paciente, en la prevención de errores:

Manejo Preoperatorio: Estrategias para la Optimización

El preoperatorio es un factor determinante en la prevención, representando el 60% de la variabilidad en “outcomes, Risk factors and mitigating measures”,⁽¹⁾

Historia Clínica y Relación Médico-Paciente

El cirujano debe documentar personalmente antecedentes, alergias y comorbilidades, fomentando empatía. La diabetes no controlada, por ejemplo, eleva el riesgo de infección en un 25%.⁽¹⁰⁾

Estudios de Imagen y Planificación

La ecografía biliar, idealmente realizada por el cirujano, detecta variantes en el 85% de casos. En complejos, la CPRM o CPRE preoperatoria es esencial, con discusión multidisciplinaria que reduce errores en un 30%.⁽¹³⁾

Tabla 1. Clasificación de Strasberg para Lesiones de Vía Biliar (Adaptado de Strasberg, 2021)

Tipo	Descripción	Incidencia (%)	Manejo Inicial
A	Fuga del conducto cístico o lecho vesicular	25-30	Drenaje percutáneo
B	Fuga del conducto hepático accesorio	5-10	CPRE con stent
C	Fuga del conducto hepático común	10-15	Reparación endoscópica
D	Lesión lateral del colédoco	20-25	Reconstrucción quirúrgica
E1-2	Sección parcial del colédoco	15-20	Hepático-yeyunostomía
E3-5	Sección completa con pérdida tisular	10-15	Trasplante hepático en casos graves

Esta tabla ilustra la progresión de la complejidad, subrayando la necesidad de centros de referencia para tipos E.

Evaluación de Comorbilidades y Clasificación de Riesgo

Obezidad, hipertensión y edad >65 años incrementan la conversión en un 15-20%. Clasificar según Tokyo Guidelines guía: en grado III, derivar a expertos.²

Naturaleza de la Cirugía: Determinar si la intervención es electiva o de emergencia influye significativamente en la preparación y el abordaje.

Consentimiento Informado Exhaustivo

Explicar detalladamente al paciente y su familia la posibilidad de conversión de laparoscopia a cirugía abierta, el riesgo de lesión de la vía biliar principal, la potencial necesidad de anastomosis bilioentéricas, la colocación de drenajes e incluso la necesidad de reintervención o colocación de stents por gastroenterología.

Disponibilidad de Recursos: Asegurar que la clínica u hospital cuente con la infraestructura necesaria: quirófano adecuado, equipos de laparoscopia y radiología, unidad de cuidados intensivos, suturas y drenajes apropiados, y acceso a gastroenterología

Equipo Quirúrgico Competente: Contar con ayudantes con formación igual o superior, un anestesiólogo de confianza y una instrumentista experimentada es fundamental. Cuando todos estos factores están a favor, los errores que puedan surgir son más fácilmente corregibles y tienen un menor impacto en la salud del paciente.

Técnicas Intra y Postoperatorias: Prevención Activa

Intraoperatoriamente, el CVS es obligatorio: despejar el triángulo de Calot, exponer el surco de Rouviere y documentar fotográficamente.¹³ Su omisión duplica riesgos.⁵ En dificultades, colangiografía rutinaria y conversión <90 minutos son imperativas.⁶

Postoperatoriamente, drenajes y monitoreo de bilirrubina previenen fugas (incidencia 5-10% si no manejadas). Protocolos como las Tokyo Guidelines 2023 guían el diagnóstico precoz de peritonitis.¹⁴⁻¹⁷

La Sombra del Error: Un Caso Ilustrativo Detallado

En un caso paradigmático (anonimizado), una paciente de 52 años con colelitiasis sintomática fue sometida a colecistectomía laparoscópica en una clínica privada. Preoperatoriamente, se omitió historia detallada y revisión de ecografía, ignorando comorbilidades (diabetes tipo 2, IMC 32). Intraoperatoriamente, sin CVS documentado, se prolongó >3 horas por inexperiencia, resultando en clipado masivo del colédoco, lesión arterial hepática y retención de gases subhepáticas. No se colocó drenaje ni se consultó gastroenterología. Postoperatoriamente, fuga biliar no diagnosticada evolucionó a peritonitis séptica y fallo multiorgánico en 5 días.

Hallazgos forenses: gases retenidas ("never event" OMS), grapas múltiples en colédoco/cístico, hemorragia arterial y peritonitis masiva.

Causa de muerte: peritonitis biliar post-colecistectomía.⁷

Este cúmulo —motivado por ego y economía— ilustra negligencias cumulativas, con sobrevivientes enfrentando colangitis crónica y litigios.¹⁴

Incluso cuando la muerte no ocurre, el paciente puede quedar con un sufrimiento crónico, sometido a múltiples cirugías y consultas con gastroenterólogos, además de enfrentar un proceso médico-legal que puede extenderse por años, todo originado en una negligencia motivada por una ganancia económica fácil.

IMPLICACIONES MÉDICO-LEGALES: ANÁLISIS DE LA MALA PRAXIS

Las demandas por LIVBP representan el 63% de litigios en cirugía hepatobiliar, enfocadas en identificación errónea o no conversión.¹

Tipos condenatorios:

Negligencia Quirúrgica: Lesión colédoco (frecuente), vascular (10%) o adyacente; retención de extraños (siempre grave).

Este es quizás el escenario más frecuente en demandas relacionadas con cirugía hepatobiliar, especialmente en colecistectomías laparoscópicas. Las sentencias pueden condenar por errores en la identificación de estructuras, uso inadecuado de instrumentos (como clips o electrocauterio), o falta de conversión a cirugía abierta cuando la anatomía no es clara.

Lesión de vasos sanguíneos importantes (arteria hepática, vena porta): Aunque menos común, la lesión de grandes vasos durante la cirugía puede acarrear consecuencias graves y dar lugar a demandas por falta de diligencia en la disección y hemostasia.

Lesión de órganos adyacentes: Durante la cirugía de hígado o vías biliares, pueden ocurrir lesiones inadvertidas al intestino, duodeno u otros órganos vecinos, lo que puede ser considerado negligencia si no se identifica y maneja adecuadamente.

Retención de cuerpos extraños: Olvidar gasas o instrumentos dentro del paciente durante la cirugía es un error grave que casi siempre conlleva responsabilidad legal.

Manejo postoperatorio inadecuado de complicaciones:

Si no se reconocen y tratan a tiempo complicaciones como fugas biliares, infecciones o hemorragias, y esto causa daño al paciente, puede haber una condena por negligencia en el seguimiento postoperatorio. Demora en fugas causa sepsis en 20%.

2. Sentencias Condenatorias por Falta de Consentimiento Informado:

Si no se informa adecuadamente al paciente sobre los riesgos específicos de la cirugía hepatobiliar, incluyendo la posibilidad de lesiones de la vía biliar o la necesidad de procedimientos adicionales, y ocurre una complicación no informada, el cirujano puede ser considerado responsable por falta de consentimiento, incluso si la técnica quirúrgica fue adecuada.

SENTENCIAS ABSOLUTORIAS:

Complicaciones inherentes al procedimiento: En el ámbito de la responsabilidad médica, los tribunales pueden eximir al cirujano de responsabilidad legal si se demuestra fehacientemente que la complicación sufrida por el paciente constituía un riesgo conocido y aceptado inherente al procedimiento quirúrgico realizado. No obstante, esta exoneración está condicionada a la acreditación de que el cirujano actuó en todo momento con la diligencia debida exigible a su profesión, tanto en la planificación y ejecución de la intervención como en la información proporcionada al paciente sobre los posibles riesgos.

Anatomía anómala no previsible: En casos raros donde la anatomía del paciente era completamente atípica y no se pudo identificar a pesar de una exploración cuidadosa, se podría eximir de responsabilidad.

Actuación diligente y conforme a la *lex artis*:

Si se demuestra que el cirujano siguió los protocolos y estándares de práctica aceptados, y la complicación ocurrió a pesar de ello, la demanda puede ser desestimada. Complicaciones inherentes si *lex artis* probada, anatomía imprevisible o no nexo causal. Claves: peritaje, historia clínica y daños (físicos, morales, lucro cesante) (*Lex artis* en negligencias médicas, 2024). En España, STS 2024 condena por ausencia de CVS; en Latinoamérica, revisiones enfatizan responsabilidad solidaria ¹⁵

LIMITACIONES: CONFIDENCIALIDAD Y VARIABILIDAD JURISDICCIONAL.

Falta de nexo causal: Si no se puede demostrar que el daño sufrido por el paciente fue directamente causado por la acción u omisión del cirujano, la demanda no prosperará.

Es importante tener en cuenta los aspectos clave que se analizan en las sentencias:

La *lex artis ad hoc* (el estándar de cuidado aplicable al caso concreto): Se evalúa si la actuación del cirujano se ajustó a lo que se esperaría de un profesional razonablemente prudente y diligente en la misma especialidad y circunstancias.

El informe pericial médico: La opinión de expertos médicos es crucial para determinar si hubo negligencia y si existió un nexo causal entre la actuación del cirujano y el daño sufrido por el paciente.

La historia clínica: Es un documento fundamental para reconstruir los hechos y evaluar la adecuación de la actuación médica.

El consentimiento informado: Se analiza si el paciente fue informado de manera clara y suficiente sobre los riesgos, beneficios y alternativas del procedimiento.

La valoración del daño: En caso de condena, la sentencia establecerá la indemnización por los daños sufridos por el paciente (daño físico, moral, lucro cesante, etc.).

Limitaciones:

Confidencialidad: Muchas sentencias judiciales, especialmente en el ámbito de la responsabilidad civil médica, pueden ser confidenciales o de acceso restringido.

Variabilidad Jurisdiccional: Las leyes y la jurisprudencia varían significativamente entre países y regiones.

Perspectivas Futuras y Recomendaciones

La robótica promete precisión, pero estudios 2025 muestran riesgos elevados sin entrenamiento⁸. Futuro: IA para simulación y realidad aumentada en CVS. Recomendaciones: registrar CVS nacionalmente (reducción 68% en Holanda, 2024), limitar procedimientos en clínicas subequipadas y formación anual obligatoria.¹⁰⁻¹³

Un Llamado a la Conciencia Ética

“Un cirujano sin complicaciones en vías biliares probablemente no ha operado” resuena como verdad incómoda. Inexperiencia y sobreconfianza son pérfidas; priorizar tiempos sobre seguridad,

traicionera. Adoptar CVS, checklists y auditorías puede reducir LIVBP en 50-70%.¹⁷ La humildad y actualización honran la confianza del paciente, priorizando su salud como bien supremo.

REFERENCIAS

1. Hoang DA, Liang Y, Pheiffer O, Kaushal D, Wilson RB. Bile Duct Injury and Litigation in Laparoscopic Cholecystectomy: A Global Review of Current and Future Preventative Initiatives. *Ann Surg Open*. 2025 Nov 7;6(4):e624. doi: <https://doi.org/10.1097/AS9.0000000000000624>
2. Barrett, M., Asbun, H. J., Chien, H. L., Brunt, L. M., Telem, D. A. Biliary tract injury after cholecystectomy: the timing of surgery as an independent factor for poor prognosis. *Surgical Endoscopy*, 2023;37(6), 4287-4295, doi: 10.1007/s13304-023-01611-7.
3. Way LW, Stewart L, Gantert W, Liu K, Lee CM, Whang K, Hunter JG. Causes and prevention of laparoscopic bile duct injuries: analysis of 252 cases from a human factors and cognitive psychology perspective. *Ann Surg*. 2003 Apr;237(4):460-9. DOI: 10.1097/01.SLA.0000060680.92690.E9
4. Fonseca-Neto, O. C. L., Cortês, M. F. (2024). Surgical repair of biliary tract injuries by cholecystectomy: a retrospective study. *Life*, 14(6), 874, <https://doi.org/10.3390/life14060874>.
5. Strasberg, S. M. (2021). The Critical View of Safety in Laparoscopic Cholecystectomy *BJS Open*, 5(3), zrab061. <https://doi.org/10.1093/bjsopen/zrab06>.
6. Eikermann M, Siegel R, Broeders I, Dziri C, Fingerhut A, Gutt C, Jaschinski T, *et al*: European Association for Endoscopic Surgery. Prevention and treatment of bile duct injuries during laparoscopic cholecystectomy: the clinical practice guidelines of the European Association for Endoscopic Surgery (EAES). *Surg Endosc*. 2012 Nov;26(11):3003-39 DOI: 10.1007/s00464-012-2511-1
7. Jarnagin, W. R., & Allen, P. J. (2018). Biliary tract injury: etiology, recognition, and management. *Journal of the American College of Surgeons*, 226(1), 55-64. <https://doi.org/10.1016/j.jamcollsurg.2017.09.007>.
8. Mullens CL, Sheskey S, Thumma JR, *et al*. Patient Complexity and Bile Duct Injury after Robotic-Assisted vs Laparoscopic Cholecystectomy. *JAMA Netw Open*. 2025;8(3):e251705.
9. Gómez-Zuleta, M. A. *et al*: Lesiones iatrogénicas de vía biliar en Latinoamérica: estudio multicéntrico de 12 países. *Revista Colombiana de Cirugía*, 40(2), 2025:145-158
10. Santibañes, E.de, Ardiles, V., Pekolj, J., Clavien, P.-A. (2021). 2020 WSES Guidelines for the Detection and Management of Biliary Tract Injuries. *World Journal of Emergency Surgery*, 16(1), 24. <https://doi.org/10.1186/s13017-021-00369-w>.
11. Buddingh, K. T.; Hofker, H. S.; Ten cate Hoedemaker, H. O.; Van Dam, G. M.; Ploeg, R. J. Nieuwenhuijs, V. B. Safety measures during cholecystectomy: result of a nationwide survey. *World J. Surg.*, 35(6):1235-41, 2011.
12. Søreide, K., Korner, H., Havardsholm, S., Søreide, E. (2015). Biliary tract injury following laparoscopic cholecystectomy: the non-revolutionary experience. *British Journal of Surgery*, 102(2), 85-98.
13. Ismaeil DA. Avoidance of bile duct injury in laparoscopic cholecystectomy with feasible intraoperative resources: A cohort study. *Biomed Rep*. 2024 Jun 5;21(2):110. doi: 10.3892/br.2024.1798. PMID: 38872852; PMCID: PMC11168025.
14. Pucher, P. H., Brunt, L. M., Davies, N., Lasko, D., Munshi, A., Rodriguez, H. A., *et al*. SAGES program for safe cholecystectomy: development, implementation and preliminary results. *Surgical Endoscopy*, 2018;32(9), 4064-4072. <https://doi.org/10.1007/s00464-018-6206-z>.
15. Sociedad Española de Cirugía (SEC). (2024). Recomendaciones para la colecistectomía 2024: documentación obligatoria del Critical View of Safety. Madrid: SEC.
16. Viteri Rojas, A. M., & Santillan Vera, K. (2024). Lesiones de la vía biliar: factores de riesgos, tipo de lesiones relacionados a complicaciones por colecistectomía laparoscópica. *Journal of American Health*, 7(1). Recuperado a partir de <https://jah-journal.com/index.php/jah/article/view/184>
17. Manterola Carlos, Claros Nataniel. Morphology of Iatrogenic Lesions of the Bile Duct. Diagnostic and Therapeutic Options. *Int. J. Morphol.* [Internet]. 2022 Feb [cited 2026 Jan 12]; 40(1): 210-219. Available from: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95022022000100210&Ing=en. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95022022000100210>.