ARTÍCULO DE REVISIÓN
CIRUGÍA

REVISTA MEXICANA DE CIRUGÍA DEL APARATO DIGESTIVO

Colecistitis aguda litiásica en vesícula biliar intrahepática adherida al hilio hepático: revisión de la literatura y consideraciones diagnóstico-terapéuticas

Ulises Rodríguez-Wong,* Marco Antonio Ramírez-García,** Susana Ortiz-Michel***

** Cirujano Gastroenterólogo y Coloproctólogo. Hospital Ángeles Health System. Maestro en Ciencias de la Salud, Doctor en Ciencias Sociales y Administrativas*
*** Cirujano General. Hospital Ángeles Health System. *** Médico Residente de Cirugía General. Hospital Ángeles Health System. CDMX.*

Acute calculous cholecystitis in an intrahepatic gallbladder adherent to the hepatic hilum: Literature review and diagnostic-therapeutic considerations

REVISTA MEXICANA DE CIRUGÍA DEL APARATO DIGESTIVO / Vol. 15 Núm. 4 / Octubre-Diciembre, 2026 / p. 134-141

RESUMEN

Introducción. La vesícula biliar intrahepática constituye una anomalía congénita infrecuente caracterizada por la localización parcial o completa del órgano dentro del parénquima hepático. Su asociación con colelitiasis y colecistitis aguda representa un desafío diagnóstico y terapéutico, particularmente cuando existe proximidad o adherencia inflamatoria al hilio hepático. La alteración de las relaciones anatómicas habituales, sumada al proceso inflamatorio, incrementa la complejidad de la disección quirúrgica y puede favorecer lesiones vasculares y de la vía biliar.
Objetivo. Analizar críticamente la evidencia científica disponible sobre las características embriológicas, anatómicas, fisiopatológicas, diagnósticas y terapéuticas de la colecistitis aguda litiásica en pacientes con vesícula biliar intrahepática, con especial atención a su relación con el hilio hepático y a las estrategias para prevenir complicaciones quirúrgicas.
Métodos. Se realiza una revisión narrativa de publicaciones relacionadas con vesícula biliar ectópica, colecistitis aguda litiásica, anomalías hepatobiliares y colecistectomía difícil. Se integran reportes de casos, revisiones anatómicas, estudios clínicos y recomendaciones de sociedades científicas internacionales.
Desarrollo. La vesícula biliar intrahepática puede asociarse con alteraciones del vaciamiento vesicular y

ABSTRACT

Introduction. *An intrahepatic gallbladder is an uncommon congenital anatomical anomaly characterized by partial or complete embedding of the gallbladder within the hepatic parenchyma. Its association with acute calculous cholecystitis poses significant diagnostic and therapeutic challenges, particularly when inflammatory adhesions involve the hepatic hilum.*
Objective. *To critically review the available scientific evidence regarding the embryological, anatomical, pathophysiological, diagnostic, and therapeutic aspects of acute calculous cholecystitis in patients with an intrahepatic gallbladder, emphasizing its relationship with the hepatic hilum and strategies to prevent surgical complications.*
Methods. *A narrative literature review was conducted, integrating clinical studies, anatomical descriptions, case reports, and international guidelines concerning ectopic gallbladder, acute cholecystitis, complex biliary anatomy, and difficult cholecystectomy.*
Discussion. *Intrahepatic gallbladder location may impair gallbladder emptying and promote bile stasis and gallstone formation. Acute inflammation and perihilar adhesions can distort the hepatocystic triangle, increasing the risk of biliary and vascular injury. Ultrasonography is the first-line diagnostic modality, while computed tomography and magnetic resonance*

Correspondencia:

Dr. Ulises Rodríguez-Wong
Tepic Núm. 113, Int. 611. Col. Roma Sur. C.P. 06760. Alcaldía Cuauhtémoc, CDMX, México
Correo-e: ulisesromed@prodigy.net.mx

https://doi.org/10.62640/CAD2615403rev

estasis biliar que favorecen la formación de cálculos. La inflamación aguda, especialmente cuando se acompaña de fibrosis y adherencias perihiliares, dificulta la identificación del conducto cístico, la arteria cística y los conductos hepáticos. La ultrasonografía constituye el estudio diagnóstico inicial; sin embargo, la tomografía computarizada y la colangiorresonancia magnética permiten definir mejor las relaciones anatómicas complejas. La colecistectomía laparoscópica temprana continúa siendo una alternativa terapéutica importante en pacientes seleccionados, aunque puede requerirse colangiografía intraoperatoria, colecistectomía subtotal, conversión a cirugía abierta o drenaje vesicular según los hallazgos y el riesgo quirúrgico.

Conclusiones. La coexistencia de colecistitis aguda litiásica, localización intrahepática de la vesícula y adherencias al hilio hepático constituye una situación de elevada complejidad anatómica. La planificación preoperatoria individualizada, el reconocimiento de variantes biliares y vasculares, y la aplicación de estrategias de colecistectomía segura son fundamentales para disminuir las complicaciones.

Palabras clave. Colecistitis aguda, colelitiasis, vesícula biliar intrahepática, hilio hepático, anomalías biliares, colecistectomía laparoscópica, lesión de la vía biliar.

cholangiopancreatography provide additional anatomical information. Early laparoscopic cholecystectomy remains an important treatment option in appropriately selected patients; however, subtotal cholecystectomy, intraoperative biliary imaging, conversion to open surgery, or gallbladder drainage may be necessary in complex cases.

Conclusions. *Acute calculous cholecystitis involving an intrahepatic gallbladder adherent to the hepatic hilum represents a challenging surgical condition. Individualized preoperative planning, precise anatomical assessment, and adherence to safe cholecystectomy principles are essential to minimize biliary and vascular complications.*

Keywords. *Acute cholecystitis, cholelithiasis, intrahepatic gallbladder, hepatic hilum, biliary anomalies, laparoscopic cholecystectomy, bile duct injury.*

INTRODUCCIÓN

La colecistitis aguda litiásica representa una de las causas más frecuentes de hospitalización por patología quirúrgica abdominal. Su mecanismo fisiopatológico predominante es la obstrucción persistente del conducto cístico por un cálculo, seguida de distensión vesicular, alteración de la microcirculación, inflamación de la pared y, en determinados casos, infección bacteriana secundaria. La gravedad clínica depende de la magnitud de la respuesta inflamatoria, las condiciones generales del paciente y la aparición de complicaciones locales o sistémicas.[1,2]

En condiciones anatómicas habituales, la vesícula biliar se localiza sobre la cara visceral del hígado, en una fosa relacionada con los segmentos IVb y V. Sin embargo, durante el desarrollo embrionario pueden producirse alteraciones en su migración y posicionamiento, originando diferentes variantes anatómicas, entre ellas la vesícula biliar intrahepática.[3]

Esta anomalía se caracteriza por la inclusión parcial o completa del órgano en el parénquima hepático, circunstancia que modifica sus relaciones con las estructuras vasculares y biliares. Aunque puede permanecer asintomática durante años, se ha descrito su asociación con colelitiasis, inflamación vesicular y dificultades técnicas durante la colecistectomía.[3,4]

La situación adquiere particular relevancia cuando la vesícula intrahepática se encuentra próxima al hilio hepático o presenta adherencias inflamatorias que comprometen el plano de separación con el pedículo hepatobiliar. En estos casos, la anatomía quirúrgica convencional puede estar considerablemente distorsionada.

El hilio hepático contiene estructuras de importancia crítica, entre ellas las ramas de la vena porta, las arterias hepáticas y los conductos biliares principales. Su proximidad a una vesícula inflamada representa un factor adicional de complejidad quirúrgica, especialmente cuando existen fibrosis, retracción tisular o pérdida de los planos anatómicos habituales.

El interés de esta entidad no radica únicamente en su baja frecuencia, sino en la necesidad de reconocer oportunamente una condición anatómica que puede modificar de manera sustancial la estrategia quirúrgica.

Embriología y anatómicas

El desarrollo de la vesícula biliar comienza aproximadamente durante la cuarta semana de gestación, a partir del divertículo hepático derivado del intestino anterior. El primordio vesicular se origina en la porción caudal del divertículo hepático y posteriormente experimenta procesos

de crecimiento, diferenciación y canalización. Durante el desarrollo, las modificaciones en el volumen y la organización del parénquima hepático permiten que la vesícula adquiera su localización habitual sobre la superficie visceral del hígado. La persistencia de una posición intraparenquimatosa puede dar origen a una vesícula biliar intrahepática, cuyo grado de inclusión varía entre pacientes.[3,4]

Desde el punto de vista anatómico, resulta útil distinguir tres situaciones:

- Vesícula completamente intrahepática: el cuerpo y el fondo vesicular se encuentran rodeados en gran parte o totalmente por tejido hepático.
- Vesícula parcialmente intrahepática: una porción del órgano permanece incluida en el parénquima, mientras otra sobresale de la superficie hepática (*Figura 1*).

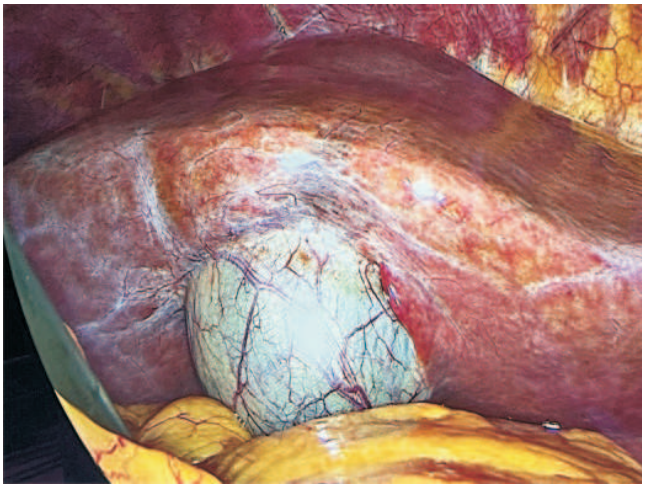


Figura 1. *Vesícula biliar parcialmente intrahepática.*

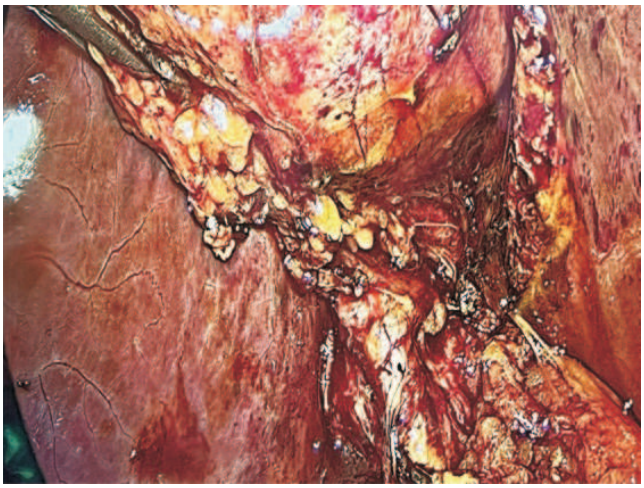


Figura 2. *Disección de la vesícula biliar, separándola del hilio hepático.*

- Vesícula de localización superficial con adherencias hepáticas extensas: no representa necesariamente una anomalía congénita, sino que puede corresponder a una modificación adquirida secundaria a inflamación crónica.

Esta diferenciación es importante porque una vesícula adherida al hígado por un proceso inflamatorio no debe clasificarse automáticamente como intrahepática. Así mismo, la relación de la vesícula con el hilio hepático debe describirse de manera independiente. La posición intrahepática no implica necesariamente una localización hiliar, y la adherencia al hilio puede ser consecuencia de un proceso inflamatorio adquirido.

El hilio hepático representa una región de particular complejidad anatómica por la concentración de estructuras vasculares y biliares fundamentales. En esta región se encuentran la bifurcación de la vena porta, las ramas de la arteria hepática y la confluencia de los conductos hepáticos derecho e izquierdo, con variaciones individuales de disposición y ramificación. La proximidad entre una vesícula intrahepática inflamada y estas estructuras puede modificar considerablemente la seguridad de una colecistectomía. La inflamación aguda puede producir edema, congestión vascular y engrosamiento de los tejidos. Cuando existen episodios inflamatorios previos, estos cambios pueden acompañarse de fibrosis y adherencias firmes (*Figura 2*).

En situaciones avanzadas, la retracción inflamatoria puede aproximar el infundíbulo vesicular al conducto hepático común o a la vía biliar principal, dificultando su diferenciación. Este fenómeno adquiere importancia especial cuando existe un cálculo impactado en el infundíbulo o en el conducto cístico, capaz de producir compresión extrínseca de la vía biliar, como ocurre en el síndrome de Mirizzi.

La identificación anatómica errónea constituye uno de los principales mecanismos de lesión de la vía biliar durante la colecistectomía laparoscópica. Por ello, Strasberg *y cols.,* propusieron estrategias de identificación anatómica rigurosa, posteriormente desarrolladas mediante el concepto de visión crítica de seguridad.[5,6]

Fisiopatología de la colecistitis aguda en la vesícula intrahepática

La colecistitis aguda litiásica se desarrolla habitualmente como consecuencia de la obstrucción del conducto cístico por un cálculo. La persistencia de la obstrucción provoca acumulación de secreciones, incremento de la presión intravesicular y alteración progresiva del retorno venoso y linfático. Estos fenómenos favorecen edema, isquemia de la pared, liberación de mediadores inflamatorios y, en casos graves, necrosis y perforación.[1,2] En la vesícula biliar intrahepática pueden

coexistir condiciones anatómicas que favorezcan la estasis biliar. La inclusión del órgano en el parénquima hepático, la orientación particular de su eje longitudinal y las posibles variaciones del conducto cístico podrían modificar su dinámica de vaciamiento. Aunque estos mecanismos son fisiopatológicamente plausibles, debe señalarse que la evidencia específica sobre alteraciones funcionales del vaciamiento en pacientes con vesícula intrahepática es limitada y procede fundamentalmente de observaciones clínicas y reportes de casos.[3,4] La formación de cálculos puede establecer un círculo de obstrucción e inflamación recurrente, que eventualmente produce engrosamiento de la pared vesicular, fibrosis y adherencias a estructuras vecinas. Cuando el proceso inflamatorio se extiende hacia el hilio hepático, pueden aparecer alteraciones adicionales:

- Pérdida de los planos anatómicos entre la vesícula y el pedículo hepático.
- Fibrosis alrededor del infundíbulo y del conducto cístico.
- Retracción inflamatoria de los tejidos perihiliares.
- Mayor dificultad para identificar estructuras biliares y vasculares.
- Posibilidad de abscesos intraparenquimatosos o perivesiculares.
- Estas condiciones pueden transformar una colecistectomía técnicamente convencional en una intervención de alta complejidad.

Manifestaciones clínicas y diagnóstico

La presentación clínica suele ser semejante a la observada en pacientes con colecistitis aguda y anatomía vesicular convencional. El dolor en hipocondrio derecho constituye el síntoma predominante y puede acompañarse de náuseas, vómito, fiebre y sensibilidad abdominal localizada. El signo de Murphy puede encontrarse presente; sin embargo, una localización profundamente intrahepática podría modificar la expresión de algunos signos exploratorios. Los estudios de laboratorio pueden demostrar leucocitosis, elevación de proteína C reactiva y, ocasionalmente, alteraciones de las pruebas de funcionamiento hepático. La presencia de hiperbilirrubinemia importante debe motivar la búsqueda de obstrucción de la vía biliar principal, coledocolitiasis, síndrome de Mirizzi u otras complicaciones asociadas. Las Guías de Tokio de 2018 establecen criterios diagnósticos basados en manifestaciones inflamatorias locales, datos sistémicos de inflamación y hallazgos característicos en estudios de imagen.[7]

La ultrasonografía constituye el estudio inicial de elección ante la sospecha de colecistitis aguda. Los hallazgos incluyen cálculos vesiculares, engrosamiento de la pared, distensión, líquido perivesicular y signo de Murphy ultrasonográfico. Sin embargo, la identificación de una vesícula intrahepática puede resultar difícil cuando se encuentra profundamente incluida en el parénquima o cuando su morfología está modificada por inflamación.En estas circunstancias, la vesícula puede confundirse con una lesión quística hepática, una colección intraparenquimatosa o una estructura biliar dilatada. Por ello, la interpretación debe considerar la continuidad del órgano con el conducto cístico y su relación con el árbol biliar extrahepático.

La tomografía computarizada contrastada adquiere especial utilidad cuando existe sospecha de anatomía compleja, perforación, absceso o extensión inflamatoria al parénquima hepático. Permite valorar la posición vesicular, su relación con los segmentos hepáticos y la presencia de alteraciones inflamatorias perihiliares. También puede contribuir a identificar colecciones, gas intramural, necrosis y otras complicaciones. No obstante, la tomografía no siempre define con suficiente precisión las pequeñas variantes ductales.

La colangiopancreatografía por resonancia magnética constituye una herramienta particularmente valiosa en pacientes con sospecha de anomalías anatómicas biliares. Permite estudiar de manera no invasiva el trayecto del conducto cístico, su unión con la vía biliar principal y la distribución de los conductos hepáticos. En pacientes con vesícula intrahepática próxima al hilio, esta información puede resultar determinante para planificar la intervención. La colangiorresonancia no es obligatoria en todos los casos de colecistitis aguda; su indicación debe individualizarse según la incertidumbre anatómica y la sospecha de complicaciones.

Clasificación de la gravedad y evaluación preoperatoria

Las Guías de Tokio de 2018 clasifican la colecistitis aguda en tres grados de gravedad (*Cuadro 1*).[7,8]

Cuadro 1. Las Guías de Tokio de 2018 clasifican la colecistitis aguda en tres grados de gravedad.[7,8]

Grado	Características
I, leve	Ausencia de disfunción orgánica y de criterios de inflamación local grave.
II, moderado	Inflamación local importante, síntomas prolongados u otros criterios que anticipan dificultad quirúrgica.
III, grave	Disfunción de uno o más órganos o sistemas.

En pacientes con vesícula intrahepática, esta clasificación debe complementarse con una evaluación anatómica. La gravedad sistémica de la colecistitis y la dificultad técnica de la colecistectomía representan factores diferentes del riesgo. Un paciente con colecistitis grado I puede presentar una anatomía extremadamente compleja, mientras que otro con colecistitis grado III puede tener una vesícula de posición convencional. Por ello, la planificación debe considerar tanto la condición fisiológica del paciente como las características anatómicas particulares.

Tratamiento de la colecistitis aguda litiásica en vesícula intrahepática

El tratamiento inicial comprende reposición hidroelectrolítica, analgesia, evaluación de la respuesta inflamatoria y administración de antimicrobianos cuando están indicados. La selección antibiótica debe considerar la gravedad del cuadro, la posibilidad de infección asociada, los antecedentes de exposición antimicrobiana y los patrones locales de resistencia. La presencia de sepsis, disfunción orgánica o sospecha de complicaciones requiere estabilización y control oportuno del foco infeccioso. Las recomendaciones internacionales favorecen la colecistectomía laparoscópica temprana como tratamiento definitivo de la colecistitis aguda litiásica en pacientes apropiadamente seleccionados.[1,2] Sin embargo, la existencia de una vesícula intrahepática adherida al hilio hepático obliga a individualizar esta recomendación según la anatomía, la experiencia del equipo quirúrgico y los recursos disponibles.

La colecistectomía laparoscópica puede realizarse en pacientes con vesícula intrahepática, siempre que exista una identificación anatómica suficiente y condiciones técnicas seguras. La principal dificultad consiste en que el órgano puede encontrarse parcialmente oculto por el parénquima hepático, limitando su movilización y dificultando la exposición del triángulo hepatocístico. El proceso inflamatorio puede agravar esta situación mediante la formación de adherencias y fibrosis. La disección debe orientarse por principios anatómicos y no por la presunción de que las estructuras se encuentran en sus posiciones habituales. La visión crítica de seguridad exige la identificación inequívoca de las estructuras que ingresan a la vesícula antes de su sección. Cuando la inflamación impide alcanzar esta visión, la insistencia en una disección profunda hacia el hilio puede incrementar el riesgo de lesión biliar o vascular. En tales circunstancias, deben considerarse estrategias alternativas de seguridad.

La visión crítica de seguridad constituye uno de los principios fundamentales de la colecistectomía laparoscópica moderna. Su aplicación requiere la exposición adecuada del triángulo hepatocístico, la separación de la porción inferior de la vesícula respecto de su lecho y la identificación de únicamente dos estructuras tubulares que ingresan a ella: el conducto cístico y la arteria cística. Las recomendaciones publicadas por SAGES destacan la importancia de esta estrategia y de la utilización de métodos de imagen intraoperatoria cuando existe incertidumbre anatómica.[8] En una vesícula intrahepática con adherencias al hilio hepático, la obtención de la visión crítica puede ser particularmente difícil debido a la fibrosis perihiliar, la alteración de los planos anatómicos y la proximidad de estructuras vasculares. En estas circunstancias, la visión crítica de seguridad no debe perseguirse mediante disecciones agresivas que comprometan la integridad de la vía biliar principal. La imposibilidad de conseguirla debe interpretarse como una señal para modificar la estrategia quirúrgica.

La disección de una vesícula incluida en el parénquima hepático requiere especial atención a los planos de separación entre la pared vesicular y el tejido hepático circundante. En algunas variantes, el fondo y el cuerpo vesicular pueden estar profundamente incluidos en el hígado, mientras el infundíbulo permanece relativamente accesible. En otras, la mayor parte del órgano se encuentra rodeada de parénquima, dificultando su movilización.

Algahtani y colaboradores describieron en 2025 un caso de colecistectomía laparoscópica en una vesícula intrahepática cuya mayor parte se encontraba incluida en el hígado. El procedimiento pudo completarse sin conversión a cirugía abierta, lo que demuestra la factibilidad del abordaje mínimamente invasivo en casos seleccionados.[9]

Sin embargo, la experiencia de un caso aislado no permite establecer la superioridad de esta técnica ni extrapolar sus resultados a pacientes con colecistitis aguda grave o adherencias perihiliares extensas. Cuando la disección compromete el parénquima hepático, deben considerarse los riesgos de hemorragia, fuga biliar y lesión de conductos biliares intrahepáticos. La estrategia debe individualizarse de acuerdo con la profundidad de inclusión, la extensión de la inflamación y las relaciones vasculares identificadas.

La colangiografía intraoperatoria constituye una herramienta de utilidad para esclarecer la anatomía biliar durante procedimientos complejos. Su empleo permite reconocer el trayecto de los conductos biliares, identificar variantes anatómicas y detectar determinadas lesiones o cálculos de la vía biliar principal. Las guías SAGES de 2025 sobre imagen intraoperatoria favorecen condicionalmente el empleo de colangiografía intraoperatoria en la colecistectomía laparoscópica por enfermedad biliar benigna, aunque reconocen limitaciones en la certeza de la evidencia.[10]

La ecografía laparoscópica y la colangiografía fluorescente con verde de indocianina constituyen otras alternativas. La fluorescencia puede facilitar la visualización de estructuras

biliares, pero su penetración tisular es limitada, particularmente cuando existen fibrosis intensa, tejido adiposo abundante o inflamación significativa. En pacientes con vesícula intrahepática próxima al hilio, estas tecnologías pueden complementar la identificación anatómica, pero no sustituyen una disección prudente ni justifican la sección de estructuras cuya identidad permanezca incierta.

La colecistectomía subtotal representa una estrategia de rescate cuando la inflamación impide identificar de manera segura las estructuras del triángulo hepatocístico. Su fundamento consiste en evitar la disección peligrosa del infundíbulo y del conducto cístico, conservando una porción de la pared vesicular cuando su separación implica un riesgo excesivo. Elshaer y colaboradores publicaron una revisión sistemática y metaanálisis sobre la colecistectomía subtotal en vesículas difíciles, destacando su utilidad como alternativa en situaciones de inflamación grave y anatomía desfavorable.[11] Existen dos modalidades principales: la colecistectomía subtotal fenestrante, en la cual el remanente permanece abierto, y la reconstituyente, en la que se cierra el segmento vesicular residual. Ambas presentan ventajas y limitaciones, especialmente en relación con fuga biliar, cálculos residuales y recurrencia de síntomas. En una vesícula intrahepática adherida al hilio, la colecistectomía subtotal puede evitar una disección excesivamente profunda hacia estructuras vasculares o biliares principales. No obstante, debe valorarse cuidadosamente la presencia de cálculos en el remanente y el riesgo de complicaciones posteriores.

La conversión de laparoscopia a cirugía abierta no debe interpretarse como un fracaso terapéutico. Representa una decisión de seguridad cuando las condiciones anatómicas impiden continuar de manera razonablemente segura por vía laparoscópica. Entre las circunstancias que pueden justificarla se encuentran la hemorragia no controlada, la imposibilidad de identificar estructuras biliares, las adherencias perihiliares extensas y la sospecha de lesión vascular o biliar.Sin embargo, la conversión no garantiza por sí misma una disección segura. En determinados pacientes, la inflamación y la fibrosis pueden persistir como obstáculos importantes incluso bajo visión directa. Por ello, la decisión debe acompañarse de una reevaluación anatómica y, cuando sea necesario, de la participación de un cirujano con experiencia hepatobiliar.

La colecistostomía percutánea constituye una alternativa para controlar la infección y descomprimir la vesícula en pacientes seleccionados que no pueden someterse de manera segura a una intervención quirúrgica inmediata. Sin embargo, la posición intrahepática puede modificar el acceso percutáneo y requerir una planificación cuidadosa para evitar lesiones vasculares. El estudio aleatorizado CHOCOLATE demostró que, en pacientes de alto riesgo seleccionados que podían someterse a cirugía, la colecistectomía laparoscópica produjo menos complicaciones mayores que el drenaje percutáneo.[12] Por consiguiente, la colecistostomía no debe considerarse automáticamente el tratamiento definitivo de elección por la sola presencia de una vesícula intrahepática. Su indicación depende de las condiciones fisiológicas del paciente, la gravedad de la infección, la factibilidad técnica y la posibilidad de tratamiento quirúrgico posterior.

Complicaciones quirúrgicas

Las complicaciones potenciales de la colecistectomía en una vesícula intrahepática adherida al hilio hepático incluyen lesión de la vía biliar principal, lesión de conductos biliares sectoriales, hemorragia, fuga biliar, abscesos y cálculos residuales. La lesión de la vía biliar constituye una de las complicaciones más graves de la colecistectomía. Su aparición puede relacionarse con la identificación errónea del conducto hepático común como conducto cístico, la sección de conductos biliares aberrantes o las lesiones térmicas durante la disección. En el contexto de una vesícula intrahepática, también debe considerarse la posibilidad de lesión de conductos subvesicales o intrahepáticos durante la separación del órgano respecto del parénquima.

Las guías de la World Society of Emergency Surgery para la detección y tratamiento de lesiones de la vía biliar destacan la importancia del reconocimiento temprano, la caracterización anatómica de la lesión y la referencia oportuna a equipos especializados.[13] La prevención debe basarse en una estrategia de seguridad que incluya evaluación preoperatoria, identificación anatómica rigurosa, empleo selectivo de recursos complementarios y reconocimiento de los límites técnicos del procedimiento.

DISCUSIÓN

La colecistitis aguda litiásica en una vesícula biliar intrahepática adherida al hilio hepático representa una entidad clínico-quirúrgica poco frecuente, cuyo principal interés reside en la interacción de tres condiciones: una anomalía congénita de posición, un proceso inflamatorio agudo y una relación anatómica potencialmente peligrosa con el pedículo hepatobiliar.

La evidencia científica disponible sobre esta asociación específica es limitada. La mayoría de las publicaciones sobre vesícula intrahepática corresponde a reportes de casos y pequeñas series clínicas, mientras que las recomendaciones terapéuticas se fundamentan principalmente en estudios de colecistitis aguda y colecistectomía difícil.

Esta limitación debe considerarse al interpretar los resultados publicados.

Una revisión reciente de anomalías de posición vesicular reunió 206 pacientes con vesícula ectópica, de los cuales aproximadamente el 15.5% correspondía a localización intrahepática. Sin embargo, estos porcentajes describen la distribución dentro de los casos publicados y no representan la prevalencia de vesícula intrahepática en la población general.[3]

Los reportes de Monib y colaboradores y de Algahtani y colaboradores ilustran las dificultades de reconocimiento anatómico y tratamiento quirúrgico de esta variante.[4,9]

No obstante, las características de los pacientes descritos no permiten establecer conclusiones definitivas respecto del manejo de una vesícula intrahepática con inflamación aguda y adherencias al hilio hepático.

Desde una perspectiva fisiopatológica, resulta razonable considerar que la inclusión del órgano en el parénquima hepático pueda modificar su vaciamiento y favorecer la estasis biliar. Sin embargo, esta hipótesis requiere estudios funcionales y anatómicos adicionales.

El principal problema clínico no parece ser únicamente la localización ectópica, sino su combinación con inflamación aguda, fibrosis y distorsión anatómica.

La visión crítica de seguridad continúa siendo una estrategia central en la prevención de lesiones biliares. Un estudio multicéntrico italiano encontró una asociación entre su aplicación adecuada y una menor frecuencia de lesiones biliares y hemorragia intraoperatoria, aunque los resultados observacionales no permiten eliminar por completo la influencia de factores de confusión.[14]

La utilización de imagen intraoperatoria representa un complemento importante. Una revisión sistemática reciente evaluó la colangiografía intraoperatoria, la fluorescencia con verde de indocianina y la ecografía laparoscópica, identificando ventajas potenciales de la colangiografía, aunque con incertidumbre en algunos desenlaces por la baja frecuencia de lesiones biliares mayores.[15]

En la variante anatómica objeto de esta revisión, el beneficio de estas herramientas puede ser especialmente relevante cuando existe incertidumbre sobre el trayecto del conducto cístico o su relación con los conductos hepáticos.

Sin embargo, aún no existen estudios comparativos suficientes que permitan recomendar una técnica específica para todos los pacientes con vesícula intrahepática y adherencias perihiliares.

La rareza de la vesícula intrahepática y la heterogeneidad de los casos publicados limitan la elaboración de recomendaciones específicas con alto nivel de evidencia. Las investigaciones futuras deberían orientarse a caracterizar mejor las variantes anatómicas, establecer criterios radiológicos reproducibles y determinar la relación entre el grado de inclusión intrahepática y la dificultad quirúrgica.

También sería conveniente desarrollar registros multicéntricos que documenten resultados de colecistectomía laparoscópica, colecistectomía subtotal, cirugía abierta y drenaje vesicular en pacientes con esta anomalía. La integración de imágenes tridimensionales, reconstrucciones vasculares y biliares, y tecnologías de navegación intraoperatoria podría contribuir a mejorar la planificación de procedimientos complejos.

Sin embargo, la utilidad de estas tecnologías debe evaluarse mediante estudios clínicos apropiados antes de establecer recomendaciones específicas.

CONCLUSIONES

La colecistitis aguda litiásica en una vesícula biliar intrahepática adherida al hilio hepático constituye una condición infrecuente de especial relevancia para la cirugía hepatobiliar. Su complejidad deriva de la coexistencia de una variante anatómica congénita, inflamación vesicular y posibles adherencias a estructuras vasculares y biliares de importancia crítica.

La identificación preoperatoria de la posición vesicular y de sus relaciones con el hilio hepático puede modificar de manera sustancial la estrategia terapéutica. La ultrasonografía constituye el estudio diagnóstico inicial, mientras que la tomografía computarizada y la colangiorresonancia ofrecen información complementaria cuando existe sospecha de anatomía compleja.

La colecistectomía laparoscópica continúa siendo una opción terapéutica en pacientes seleccionados; sin embargo, su realización debe condicionarse a la posibilidad de mantener una disección anatómicamente segura. La visión crítica de seguridad, la utilización de métodos de imagen intraoperatoria y la disponibilidad de procedimientos de rescate representan elementos fundamentales para disminuir el riesgo de complicaciones.

La colecistectomía subtotal y la conversión a cirugía abierta deben considerarse alternativas válidas cuando la disección convencional resulta insegura. La principal recomendación derivada de esta revisión es que la seguridad anatómica debe prevalecer sobre el objetivo de completar una colecistectomía total por una vía de abordaje determinada.

Finalmente, resulta indispensable promover investigaciones multicéntricas que permitan establecer recomendaciones específicas para pacientes con vesícula biliar intrahepática y compromiso inflamatorio del hilio hepático.

REFERENCIAS

1. Pisano M, Allievi N, Gurusamy K, Borzellino G, Cimbanassi S, Boerna D*, et al*. 2020 World Society of Emergency Surgery updated guidelines for the diagnosis and treatment of acute calculus cholecystitis. *World J Emerg Surg* 2020; 15(1): 61. doi: 10.1186/s13017-020-00336-x

2. Okamoto K, Suzuki K, Takada T, Strasberg SM, Asbun HJ, Endo I, *et al.* Tokyo Guidelines 2018: flowchart for the management of acute cholecystitis. *J Hepatobiliary Pancreat Sci* 2018; 25(1): 55-72. doi: 10.1002/jhbp.516
3. Brimo Alsaman MZ, Ali SM, Kitaz MN, Sallah H, Sabboh M, Badawi R, *et al*. Comprehensive review: types, clinical manifestations, diagnosis, and surgical management of ectopic gallbladder. *Int J Surg* 2026; 112(1): 1543-52. doi: 10.1097/JS9.0000000000003332
4. Monib S, Mahapatra P, Habashy HF. Intrahepatic gallbladder. *Eur J Case Rep Intern Med* 2019; 6(6): 001123. doi: 10.12890/2019_001123
5. Strasberg SM, Hertl M, Soper NJ. An analysis of the problem of biliary injury during laparoscopic cholecystectomy. *J Am Coll Surg* 1995; 180(1): 101-25.
6. Strasberg SM, Brunt LM. Rationale and use of the critical view of safety in laparoscopic cholecystectomy. *J Am Coll Surg* 2010; 211(1): 132-8. doi: 10.1016/j.jamcollsurg.2010.02.053
7. Yokoe M, Hata J, Takada T, Strasberg SM, Asbun HJ, Wakabayashi G, *et al*. Tokyo Guidelines 2018: diagnostic criteria and severity grading of acute cholecystitis (with videos). *J Hepatobiliary Pancreat Sci* 2018; 25(1): 41-54. doi: 10.1002/jhbp.515
8. Brunt LM, Deziel DJ, Telem DA, Strasberg SM, 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. *Ann Surg* 2020; 272(1): 3-23. doi: 10.1097/SLA.0000000000003791
9. Algahtani NT, Alshehri AS, Alhumaid AA, Alharthi BN. Challenging intrahepatic laparoscopic cholecystectomy: a case report. *J Surg Case Rep* 2025; 2025(8): rjaf667. doi: 10.1093/jscr/rjaf667
10. Kumar SK, Shehata DG, Cetrulo LN, Ignacio R, Chiu J, Davis BR, *et al*. SAGES guidelines for the use of intraoperative imaging of the common bile duct. *Surg Endosc* 2025; 39(11): 7091-102. doi: 10.1007/s00464-025-12142-0
11. Elshaer M, Gravante G, Thomas K, Sorge R, Al-Hamali S, Ebdewi H. Subtotal cholecystectomy for "difficult gallbladders": systematic review and meta-analysis. *JAMA Surg* 2015; 150(2): 159-68. doi: 10.1001/jamasurg.2014.1219
12. Loozen CS, van Santvoort HC, van Duijvendijk P, Besselink MG, Gouma DJ, Nieuwenhuijzen GA, *et al*. Laparoscopic cholecystectomy versus percutaneous catheter drainage for acute cholecystitis in high risk patients (CHOCOLATE): multicentre randomised clinical trial. *BMJ* 2018; 363: k3965. doi: 10.1136/bmj.k3965
13. de'Angelis N, Catena F, Memeo R, Coccolini F, Martínez-Pérez A, Romeo OM, *et al*. 2020 WSES guidelines for the detection and management of bile duct injury during cholecystectomy. *World J Emerg Surg* 2021; 16(1): 30. doi: 10.1186/s13017-021-00369-w
14. Sgaramella LI, Gurrado A, Pasculli A, de Angelis N, Memeo R, Prete FP, *et al.* The critical view of safety during laparoscopic cholecystectomy: Strasberg Yes or No? An Italian Multicentre study. *Surg Endosc* 2021; 35(7): 3698-708. doi: 10.1007/s00464-020-07852-6
15. Hong J, Kumar S, Akram I, Khan SR, Cetrulo LN, Ignacio R, *et al.* Intraoperative imaging of the common bile duct: a systematic review. *Surg Endosc* 2025; 39(8): 4716-51. doi: 10.1007/s00464-025-11898-9