

REVISION

Current Management of Complicated Acute Cholecystitis: A Literature Review of Surgical and Minimally Invasive Strategies

Manejo actual de la colecistitis aguda complicada: revisión bibliográfica sobre estrategias quirúrgicas y mínimamente invasivas

Manejo atual da colecistite aguda complicada: revisão bibliográfica sobre estratégias cirúrgicas e minimamente invasivas

Danny Valle Pasaca¹; Richard Alvarez Pasaca²; Gloria Escobar Celi³;

Giana Valle Torres⁴

¹Especialista en Cirugía General, Hospital Básico Yantzaza, Zamora Chinchipe, Ecuador.

²Médico General, Hospital Badico 7b1-Loja, Ecuador.

³Médica General, Médica Estética y Postgradista de Dermatología, San Luis, Brasil.

⁴Interno de Medicina, Hospital Vicente Corral Moscoso, Cuenca, Ecuador.

Citación sugerida: Valle Pasaca D, Alvarez Pasaca R, Escobar Celi G, Valle Torres G. Manejo actual de la colecistitis aguda complicada: revisión bibliográfica sobre estrategias quirúrgicas y mínimamente invasivas. Rev Méd Loja. 2026;1(1):36-45.

Recibido: 06-03-2026

Aceptado: 15-04-2026

Publicado: 27-04-2026

Editor: Dr. Miguel David Alvarez

Autor de correspondencia: Danny Valle Pasaca

ABSTRACT

Introduction: Complicated acute cholecystitis represents a spectrum of inflammatory and infectious disease of the gallbladder that includes gangrenous, emphysematous, perforated, empyematous, acalculous forms, as well as cases associated with abscesses, biliary peritonitis, or sepsis. Its management requires timely diagnosis, severity stratification, rational antibiotic therapy, and early source control. **Objective:** To synthesize the evidence published between 2021 and 2026 on the contemporary management of complicated acute cholecystitis, with emphasis on surgical and minimally invasive strategies. **Methods:** A narrative literature review was conducted using articles indexed in PubMed/MEDLINE, PMC, JAMA Network, EClinicalMedicine, SpringerLink, and ScienceDirect, prioritizing systematic reviews, meta-analyses, international consensus statements, recent clinical guidelines, and high-impact narrative review. **Results:** Early laparoscopic cholecystectomy during the index admission remains the treatment of choice in patients with sufficient physiological reserve. In cases of a difficult gallbladder, bailout strategies, particularly subtotal cholecystectomy, reduce the risk of bile duct injury when achieving the critical view of safety is not possible. In patients at high surgical risk, percutaneous cholecystostomy continues to play a relevant role as a bridge to definitive treatment or as selected definitive therapy; however, recent evidence favors cholecystectomy when the patient can tolerate it. Endoscopic ultrasound-guided gallbladder drainage is emerging as an effective alternative in centers with advanced expertise. **Conclusions:** Current management should be individualized through a multidisciplinary approach that integrates clinical severity, anesthetic risk, biliary anatomy, technological availability, and team expertise. The therapeutic priority is source control with the lowest possible morbidity.

Keywords: acute cholecystitis; complicated cholecystitis; laparoscopic cholecystectomy.

RESUMEN

Introducción: La colecistitis aguda complicada representa un espectro de enfermedad inflamatoria e infecciosa de la vesícula biliar que incluye formas gangrenosas, enfisematosas, perforadas, empiemáticas, acalculosas y asociadas a abscesos, peritonitis biliar o sepsis. Su manejo exige diagnóstico oportuno, estratificación de gravedad, antibioticoterapia racional y control precoz del foco. **Objetivo:** Sintetizar la evidencia publicada entre 2021 y 2026 sobre el manejo contemporáneo de la colecistitis aguda complicada, con énfasis en estrategias quirúrgicas y mínimamente invasivas. **Métodos:** Se realizó una revisión bibliográfica narrativa de artículos indexados en PubMed/MEDLINE, PMC, JAMA Network, EClinicalMedicine, SpringerLink y ScienceDirect, priorizando revisiones sistemáticas, metaanálisis, consensos internacionales, guías clínicas recientes y revisiones narrativas de alto impacto. **Resultados:** La colecistectomía laparoscópica temprana durante el ingreso continúa siendo el tratamiento de elección en pacientes con reserva fisiológica suficiente. En escenarios de vesícula difícil, las estrategias de rescate, especialmente la colecistectomía subtotal, reducen el riesgo de lesión biliar cuando no es posible obtener una visión crítica de seguridad. En pacientes con alto riesgo quirúrgico, la colecistostomía percutánea mantiene un papel relevante como puente al tratamiento definitivo o como terapia definitiva seleccionada; no obstante, la evidencia reciente favorece la colecistectomía cuando el paciente puede tolerarla. El drenaje vesicular guiado por ecoendoscopia surge como alternativa efectiva en centros con experiencia avanzada. **Conclusiones:** El manejo actual debe individualizarse mediante un enfoque multidisciplinario que integre gravedad clínica, riesgo anestésico, anatomía biliar, disponibilidad tecnológica y experiencia del equipo. La prioridad terapéutica es el control del foco con la menor morbilidad posible.

Palabras clave: colecistitis aguda; colecistitis complicada; colecistectomía laparoscópica.

RESUMO

Introdução: A colecistite aguda complicada representa um espectro de doença inflamatória e infecciosa da vesícula biliar que inclui formas gangrenosas, enfisematosas, perfuradas, empiematosas, acalculosas e associadas a abscessos, peritonite biliar ou sepsis. Seu manejo exige diagnóstico oportuno, estratificação da gravidade, antibioticoterapia racional e controle precoce do foco infeccioso. **Objetivo:** Sintetizar as evidências publicadas entre 2021 e 2026 sobre o manejo contemporâneo da colecistite aguda complicada, com ênfase em estratégias cirúrgicas e minimamente invasivas. **Métodos:** Foi realizada uma revisão bibliográfica narrativa de artigos indexados nas bases PubMed/MEDLINE, PMC, JAMA Network, EClinicalMedicine, SpringerLink e ScienceDirect, priorizando revisões sistemáticas, metanálises, consensos internacionais, diretrizes clínicas recentes e revisões narrativas de alto impacto. **Resultados:** A colecistectomia laparoscópica precoce durante a internação continua sendo o tratamento de escolha em pacientes com reserva fisiológica suficiente. Em cenários de vesícula difícil, as estratégias de resgate, especialmente a colecistectomia subtotal, reduzem o risco de lesão biliar quando não é possível obter a visão crítica de segurança. Em pacientes com alto risco cirúrgico, a colecistostomia percutânea mantém papel relevante como ponte para o tratamento definitivo ou como terapia definitiva em casos selecionados; no entanto, evidências recentes favorecem a colecistectomia quando o paciente pode tolerá-la. A drenagem vesicular guiada por ecoendoscopia surge como alternativa eficaz em centros com experiência avançada. **Conclusões:** O manejo atual deve ser individualizado por meio de uma abordagem multidisciplinar que integre gravidade clínica, risco anestésico, anatomia biliar, disponibilidade tecnológica e experiência da equipe. A prioridade terapêutica é o controle do foco infeccioso com a menor morbidade possível.

Palavras-chave: colecistite aguda; colecistite complicada; colecistectomia laparoscópica.

INTRODUCCION

La colecistitis aguda es una de las urgencias quirúrgicas abdominales más frecuentes y, en la mayoría de los casos, se relaciona con la obstrucción del conducto cístico por litiasis vesicular. La inflamación persistente, la isquemia de la pared vesicular, la sobreinfección bacteriana y la respuesta sistémica del huésped pueden conducir a formas complicadas, con incremento de la morbilidad, de la estancia hospitalaria y de la necesidad de intervenciones urgentes.⁽¹⁻³⁾

El término colecistitis aguda complicada no debe limitarse a la perforación vesicular. En la práctica clínica comprende un conjunto heterogéneo de escenarios, entre ellos colecistitis gangrenosa, enfisematosa, empiema vesicular, absceso perivesicular o hepático, peritonitis biliar, colecistitis acalculosa en pacientes críticos, sepsis de origen biliar, fístulas colecistoentéricas y vesícula de difícil disección por inflamación intensa. Esta heterogeneidad obliga a evitar algoritmos

rígidos y a priorizar decisiones basadas en gravedad clínica, control del foco y seguridad anatómica.^(2,3)

Durante los últimos años, la estrategia terapéutica ha evolucionado desde una dicotomía entre cirugía temprana y drenaje percutáneo hacia un modelo escalonado y multidisciplinario. La colecistectomía laparoscópica temprana continúa siendo el estándar en pacientes operables; no obstante, las técnicas de rescate, la colecistectomía subtotal, la colangiografía intraoperatoria, la fluorescencia con verde de indocianina, la colecistostomía percutánea y el drenaje vesicular endoscópico han ampliado las opciones disponibles para pacientes con anatomía difícil o riesgo quirúrgico elevado.⁽⁴⁻⁸⁾

El objetivo de esta revisión es sintetizar la evidencia reciente sobre el manejo de la colecistitis aguda complicada, con una aproximación práctica orientada a la toma de decisiones clínicas en servicios de cirugía general, urgencias, gastroenterología intervencionista, radiología intervencionista y cuidados críticos.

MÉTODOS

Se desarrolló una revisión bibliográfica narrativa de literatura publicada entre enero de 2021 y abril de 2026. Se consultaron PubMed/MEDLINE, PubMed Central, JAMA Network, EClinicalMedicine, SpringerLink, ScienceDirect y bases editoriales de acceso abierto. Los términos de búsqueda incluyeron: acute cholecystitis, complicated acute cholecystitis, gangrenous cholecystitis, perforated cholecystitis, early laparoscopic cholecystectomy, difficult gallbladder, subtotal cholecystectomy, percutaneous cholecystostomy, endoscopic ultrasound-guided gallbladder drainage, transpapillary gallbladder drainage, antibiotic therapy y source control.

Se priorizaron revisiones sistemáticas, metaanálisis, consensos internacionales, guías clínicas, revisiones narrativas de alto impacto y estudios comparativos recientes. Se excluyeron publicaciones no relacionadas con enfermedad vesicular aguda, artículos centrados exclusivamente en colelitiasis no complicada, reportes aislados sin aporte conceptual y literatura previa a 2021, salvo cuando un concepto histórico resultó indispensable para contextualizar la práctica actual. Dado el diseño narrativo, no se realizó metaanálisis ni evaluación formal del riesgo de sesgo por herramienta estandarizada.

RESULTADOS

Definición clínica y fenotipos de colecistitis aguda complicada

Desde el punto de vista fisiopatológico, la obstrucción del conducto cístico produce distensión vesicular, aumento de presión intraluminal, compromiso microvascular y daño mucoso. La translocación bacteriana y la respuesta inflamatoria sistémica pueden acelerar la progresión hacia necrosis, perforación o sepsis, especialmente en pacientes añosos, diabéticos, inmunosuprimidos o con enfermedad cardiovascular, renal o hepática avanzada.^(1,2)

La identificación del fenotipo clínico-radiológico es esencial porque modifica la urgencia, el tipo de control de foco y el umbral para indicar una estrategia de rescate. La ecografía abdominal suele ser el estudio inicial; sin embargo, la tomografía contrastada aporta mayor información en sospecha de perforación, colecciones, enfisema, absceso hepático, íleo, pancreatitis asociada o diagnóstico diferencial incierto. La colangiorresonancia y la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica se reservan para sospecha de coledocolitiasis, colangitis o alteraciones ductales relevantes (Tabla 1).^(2,3)

Tabla 1. Fenotipos clínico-radiológicos e implicaciones terapéuticas.

Fenotipo	Hallazgos orientadores	Manejo preferente	Alternativa en alto riesgo
Gangrenosa o empiemática	Dolor persistente, fiebre, leucocitosis, pared engrosada, hipoperfusión mural, contenido purulento o necrosis.	Colecistectomía laparoscópica temprana con bajo umbral para técnica de rescate.	Colecistostomía percutánea si existe inestabilidad, sepsis no controlada o riesgo anestésico prohibitivo.
Enfisematosa	Gas intramural o intraluminal, mayor frecuencia en diabetes, rápida progresión séptica.	Control urgente del foco, antibioticoterapia de amplio espectro y colecistectomía si el paciente es operable.	Drenaje percutáneo como puente en pacientes críticamente enfermos.
Perforación localizada o absceso	Colección perivesicular o hepática, plastrón inflamatorio, dolor localizado persistente.	Colecistectomía con drenaje de colección cuando es técnicamente seguro.	Drenaje percutáneo de vesícula y/o colección, seguido de reevaluación para colecistectomía de intervalo.
Perforación libre con peritonitis biliar	Peritonitis difusa, líquido libre, sepsis y deterioro hemodinámico.	Lavado, drenaje y colecistectomía urgente si la condición lo permite.	Control de daños y drenaje en pacientes extremadamente inestables.

Principios iniciales de manejo

El tratamiento inicial debe ser simultáneo y no secuencial: estabilización hemodinámica, control del dolor, corrección de alteraciones hidroelectrolíticas, toma de hemocultivos cuando hay fiebre o sepsis, antibioticoterapia empírica ajustada a gravedad y evaluación temprana por cirugía. La demora en el control del foco incrementa el riesgo de progresión a necrosis, perforación, bacteriemia y disfunción orgánica.^(2,18)

La antibioticoterapia no sustituye el control del foco. En casos leves o moderados sometidos a colecistectomía con control adecuado, los esquemas posoperatorios prolongados no suelen aportar beneficio. En enfermedad grave, bacteriemia, perforación, absceso, sepsis o control incompleto del foco, el tratamiento debe individualizarse, con desescalamiento según cultivos y evolución clínica. Las recomendaciones recientes sugieren limitar la duración a cursos cortos tras control adecuado, con un máximo habitual de cuatro días en escenarios graves controlados, salvo persistencia de infección o complicaciones adicionales.^(18,19)

La elección del antimicrobiano debe cubrir enterobacterias y anaerobios cuando exista perforación, absceso, infección nosocomial o alto riesgo de microorganismos resistentes. En pacientes críticos, con exposición previa a antibióticos, prótesis biliares, colangitis, sepsis o atención sanitaria reciente, se debe ampliar la cobertura inicial y ajustarla de acuerdo con epidemiología local y cultivos biliares o sanguíneos.

Colecistectomía laparoscópica temprana

La colecistectomía laparoscópica temprana durante el ingreso hospitalario sigue siendo la estrategia definitiva preferida en pacientes con reserva fisiológica suficiente. La evidencia reciente muestra que, frente a la cirugía diferida, el abordaje temprano se asocia con menor estancia hospitalaria total, reducción de recurrencias y menor necesidad de reingresos, sin incremento clínicamente relevante de complicaciones cuando se realiza por equipos entrenados.^(3,4)

El concepto de cirugía temprana no debe interpretarse de forma rígida como una ventana absoluta de 72 horas. Si bien la intervención en las primeras fases de la enfermedad suele facilitar el control del foco, múltiples revisiones contemporáneas sostienen que la colecistectomía durante el mismo ingreso puede ser apropiada incluso después de ese periodo cuando el paciente es operable, existe disponibilidad quirúrgica y la anatomía puede abordarse de manera segura.⁽²⁻⁴⁾

En colecistitis complicada, la decisión quirúrgica debe integrar estabilidad hemodinámica, disfunción orgánica, comorbilidades, fragilidad, coagulopatía, cirrosis avanzada, sospecha de lesión ductal o neoplasia, disponibilidad de imagen y experiencia del cirujano. El objetivo no es completar una colecistectomía total a cualquier costo, sino lograr control del foco sin lesión de la vía biliar principal ni daño vascular.

Vesícula difícil, visión crítica de seguridad y estrategias de rescate

La vesícula difícil se caracteriza por inflamación severa del triángulo hepatocístico, fibrosis, edema, necrosis, plastrón inflamatorio, adherencias densas o alteración anatómica. En estos casos, la lesión de la vía biliar suele ocurrir cuando se mantiene una disección insegura con identificación errónea del colédoco o del conducto hepático común como conducto cístico. Por ello, la obtención de la visión crítica de seguridad debe ser una meta explícita antes de clipar o seccionar estructuras.^(6,20)

Cuando la visión crítica no es alcanzable, deben utilizarse estrategias de rescate. La colecistectomía subtotal laparoscópica permite resecar parte de la vesícula y controlar la infección evitando disección peligrosa del hilio. Puede ser fenestrante, cuando se deja abierto el remanente vesicular con drenaje, o reconstituyente, cuando se cierra el remanente. Los metaanálisis recientes indican que la técnica fenestrante puede asociarse con mayor fuga biliar, mientras que la reconstituyente puede aumentar el riesgo de remanente sintomático o recurrencia; por tanto, la elección debe basarse en anatomía, inflamación, experiencia y posibilidad de cierre seguro.⁽⁶⁻⁹⁾

Otras maniobras de rescate incluyen abordaje fondo-cístico, conversión a cirugía abierta, colecistostomía intraoperatoria, drenaje externo y transferencia a un equipo hepatobiliar. La conversión a cirugía abierta no debe considerarse fracaso, pero tampoco garantiza seguridad si la anatomía biliar continúa distorsionada.

Colecistostomía percutánea

La colecistostomía percutánea consiste en el drenaje guiado por imagen de la vesícula biliar, habitualmente por vía transhepática o transperitoneal. Su indicación principal es el paciente con colecistitis aguda complicada o grave que presenta riesgo quirúrgico elevado, inestabilidad, sepsis, disfunción orgánica, comorbilidad descompensada o contraindicación temporal para anestesia general.⁽¹⁰⁻¹⁴⁾

La evidencia reciente ha refinado su papel. En pacientes con riesgo aceptable, la colecistectomía continúa mostrando mejores desenlaces globales que la colecistostomía aislada, incluyendo menor mortalidad y menor readmisión en metaanálisis contemporáneos. Por ello, la colecistostomía no debe utilizarse como sustituto rutinario de la cirugía en pacientes operables, sino como estrategia de control de foco en quienes no toleran una intervención inmediata.^(11,12)

Después de la colecistostomía, el paciente debe reevaluarse de manera programada. Si el estado clínico mejora y el riesgo anestésico se vuelve aceptable, la colecistectomía de intervalo reduce el riesgo de recurrencia y de nuevos ingresos. Consensos recientes sugieren considerar la cirugía diferida al menos seis semanas después del drenaje en candidatos adecuados, mientras que en

pacientes no candidatos a cirugía puede plantearse manejo definitivo con el tubo, retiro tras maduración del trayecto y evaluación de permeabilidad, o vigilancia estrecha según contexto.⁽¹³⁾

Las limitaciones de la colecistostomía incluyen desplazamiento del catéter, fuga biliar, sangrado, dolor, necesidad de recambios, obstrucción del tubo, infecciones recurrentes y persistencia de litiasis como factor de recidiva. La decisión de retirar el drenaje debe individualizarse, usualmente tras resolución clínica, descenso de marcadores inflamatorios y confirmación de trayecto maduro o permeabilidad de conducto cístico cuando se considere necesario.^(13,14)

Drenaje vesicular endoscópico

El drenaje vesicular endoscópico ha adquirido relevancia como alternativa mínimamente invasiva en pacientes no candidatos a cirugía. Existen dos modalidades principales: el drenaje transpapilar por colangiopancreatografía retrógrada endoscópica, con colocación de stent a través del conducto cístico, y el drenaje guiado por ecoendoscopia, usualmente mediante prótesis metálicas de aposición luminal.⁽¹⁵⁻¹⁷⁾

El drenaje guiado por ecoendoscopia evita un catéter externo, proporciona drenaje interno y puede disminuir reintervenciones en comparación con el drenaje percutáneo en centros con alta experiencia. La actualización de práctica clínica de la American Gastroenterological Association lo reconoce como alternativa factible y eficaz en candidatos quirúrgicos de alto riesgo, siempre que sea realizado por endoscopistas expertos en ecoendoscopia terapéutica y dentro de un equipo multidisciplinario.⁽¹⁵⁾

El drenaje transpapilar es útil cuando existe indicación simultánea de colangiopancreatografía por coledocolitiasis o colangitis, o cuando el acceso ecoendoscópico no es apropiado. Su limitación principal es la dependencia de la permeabilidad del conducto cístico y una tasa de éxito técnico menor que el drenaje por ecoendoscopia en algunos escenarios.^(16,17)

Tecnologías auxiliares

La cirugía robótica ha sido explorada en colecistectomía urgente por su ergonomía, estabilidad óptica y precisión instrumental. No obstante, su superioridad sobre la laparoscopia convencional en colecistitis complicada no está demostrada de forma concluyente y su implementación depende de costos, disponibilidad, curva de aprendizaje y logística de urgencias. En la actualidad debe considerarse una plataforma posible en centros entrenados, no un estándar obligatorio.

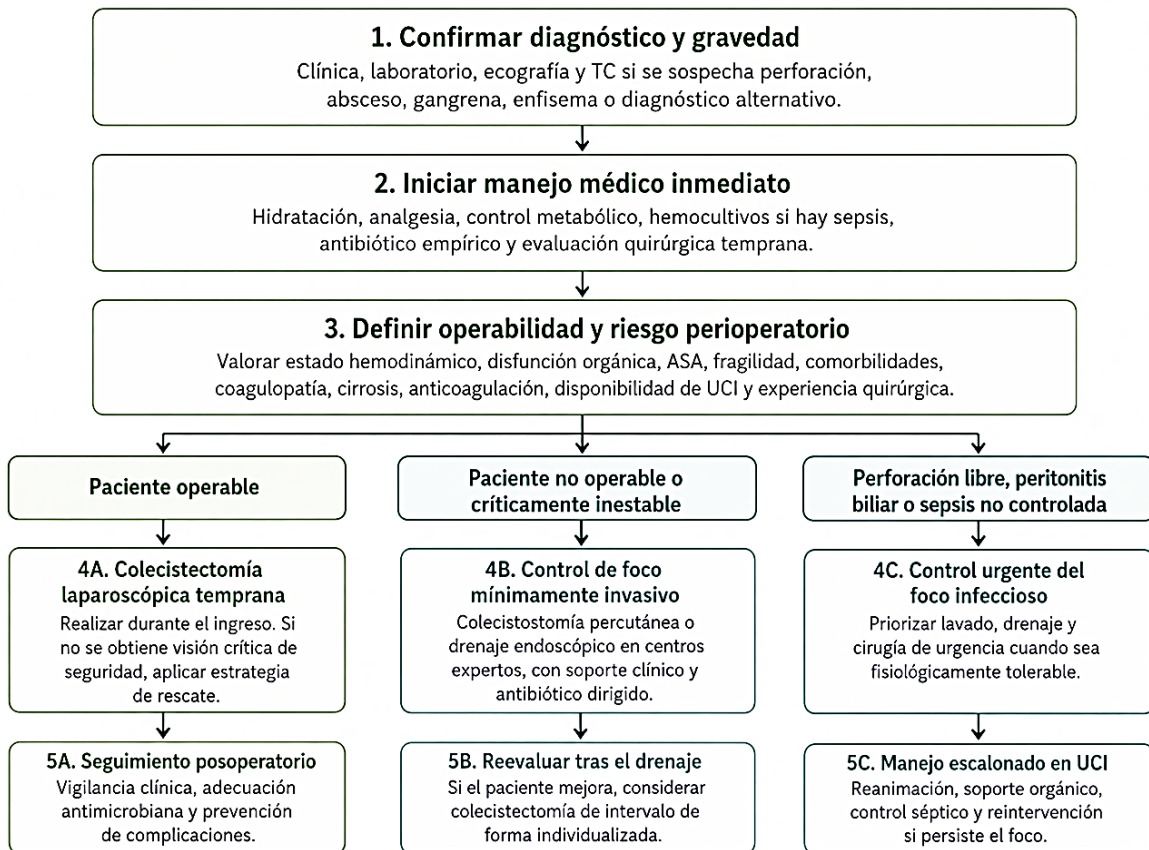
La fluorescencia con verde de indocianina permite visualizar estructuras biliares extrahepáticas en tiempo real y puede ser útil en pacientes seleccionados. Los metaanálisis recientes sugieren que mejora la identificación anatómica, aunque su rendimiento disminuye cuando existe inflamación intensa, obesidad, gangrena o tejido fibroso denso. Por ello, debe emplearse como complemento de seguridad, no como autorización para disección insegura.^(21,22)

Algoritmo terapéutico para la colecistitis aguda complicada

Enfoque escalonado según gravedad clínica, operabilidad y necesidad de control urgente del foco infeccioso (Figura 1)

Algoritmo terapéutico para la colecistitis aguda complicada

Enfoque escalonado según gravedad clínica, operabilidad y control del foco infeccioso



Consideraciones especiales

En pacientes geriátricos, la edad cronológica aislada no debe ser una contraindicación para cirugía. La decisión debe apoyarse en fragilidad, estado funcional, reserva cardiopulmonar, riesgo anestésico y objetivos de cuidado. En diabetes e inmunosupresión se recomienda umbral bajo para tomografía y control temprano del foco por mayor riesgo de gangrena, enfisema y bacteriemia. En cirrosis avanzada o coagulopatía no corregible, el drenaje percutáneo o endoscópico puede ser alternativa temporal o definitiva. En sospecha de coledocolitiasis o colangitis, se debe evaluar la vía biliar con perfil hepático, colangiorresonancia, ecoendoscopia o ERCP según probabilidad pretest.

DISCUSIÓN

La evidencia reciente converge en un principio central: la colecistitis aguda complicada requiere control temprano del foco, pero el método debe adaptarse al riesgo del paciente y a la anatomía local. La colecistectomía laparoscópica temprana continúa siendo el tratamiento definitivo más sólido para pacientes operables. Sin embargo, la insistencia en completar una colecistectomía total en condiciones inseguras puede convertir una enfermedad tratable en una lesión biliar de alta morbilidad. Por ello, el concepto de cirugía segura ha desplazado al concepto de cirugía completa como prioridad absoluta.

La colecistostomía percutánea sigue siendo indispensable en pacientes con alto riesgo, pero su sobreutilización en pacientes potencialmente operables puede asociarse con recurrencias, readmisiones y retraso del tratamiento definitivo. Los metaanálisis recientes favorecen la

colecistectomía cuando es fisiológicamente posible, mientras que los consensos recomiendan interpretar la colecistostomía como puente o como alternativa definitiva solo en pacientes seleccionados.⁽¹¹⁻¹³⁾

El drenaje guiado por ecoendoscopia representa una de las áreas de mayor crecimiento. Su ventaja conceptual es proporcionar drenaje interno y evitar los problemas del catéter externo. No obstante, la reproducibilidad de sus resultados depende de entrenamiento especializado, disponibilidad de prótesis, soporte multidisciplinario y selección adecuada. En regiones con recursos limitados, la colecistostomía percutánea continuará siendo el método de drenaje más accesible.

La mayor limitación de la literatura actual es la heterogeneidad de poblaciones y definiciones. Muchos estudios incluyen colecistitis aguda no complicada y complicada en un mismo análisis, con variabilidad en severidad, comorbilidad, técnica quirúrgica, experiencia institucional y criterios de éxito. En consecuencia, las recomendaciones deben interpretarse como guías de decisión y no como sustitutos del juicio clínico.

CONCLUSIONES

El manejo actual de la colecistitis aguda complicada se basa en control temprano del foco, estratificación individualizada del riesgo y prevención de lesiones de la vía biliar. La colecistectomía laparoscópica temprana durante el ingreso sigue siendo el tratamiento de elección en pacientes operables. En vesícula difícil, la visión crítica de seguridad y las estrategias de rescate, especialmente la colecistectomía subtotal, son fundamentales para reducir complicaciones mayores.

La colecistostomía percutánea mantiene un papel relevante en pacientes con riesgo quirúrgico prohibitivo o inestabilidad, pero debe acompañarse de reevaluación para colecistectomía de intervalo cuando el estado clínico lo permita. El drenaje vesicular endoscópico, en particular el guiado por ecoendoscopia, constituye una alternativa prometedora en centros especializados. El enfoque óptimo requiere colaboración entre cirugía, anestesiología, gastroenterología, radiología intervencionista, infectología y cuidados críticos.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Gallaher JR, Charles A. Acute cholecystitis: a review. JAMA. 2022;327(10):965-975. doi:10.1001/jama.2022.2350.
2. Mencarini L, Vestito A, Zagari RM, Montagnani M, Varotti E, Dajti E, et al. The diagnosis and treatment of acute cholecystitis: a comprehensive narrative review for a practical approach. J Clin Med. 2024;13(9):2695. doi:10.3390/jcm13092695.
3. Fugazzola P, Ceresoli M, Catena F, Ansaloni L, Sartelli M, Coccolini F, et al. Clinical update on acute cholecystitis and biliary pancreatitis: between certainties and grey areas. EClinicalMedicine. 2024;77:102880. doi:10.1016/j.eclinm.2024.102880.
4. Wu H, Liao B, Cao T, Ji T, Huang J, Luo Y, et al. Comparison of the safety profile, conversion rate and hospitalization duration between early and delayed laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis: a systematic review and meta-analysis. Front Med (Lausanne). 2023;10:1185482. doi:10.3389/fmed.2023.1185482.

5. Kourounis G, Rooke ZC, McGuigan M, Georgiades F. Systematic review and meta-analysis of early versus late interval laparoscopic cholecystectomy following percutaneous cholecystostomy. *HPB (Oxford)*. 2022;24(9):1405-1415. doi:10.1016/j.hpb.2022.03.016.
6. Toro A, Teodoro M, Khan M, Schembari E, Di Saverio S, Catena F, et al. Subtotal cholecystectomy for difficult acute cholecystitis: how to finalize safely by laparoscopy-a systematic review. *World J Emerg Surg*. 2021;16(1):45. doi:10.1186/s13017-021-00392-x.
7. Abdallah HS, Sedky MH, Sedky ZH. The difficult laparoscopic cholecystectomy: a narrative review. *BMC Surg*. 2025;25:156. doi:10.1186/s12893-025-02847-3.
8. Hajibandeh S, Hajibandeh S, Parente A, Laing RW, Bartlett D, Athwal TS, et al. Meta-analysis of fenestrating versus reconstituting subtotal cholecystectomy in the management of difficult gallbladder. *HPB (Oxford)*. 2024;26(1):8-20. doi:10.1016/j.hpb.2023.09.005.
9. Ravendran K, Mohan BP, Dhindsa BS, Mashiana HS, Ponnada S, Chandan S, et al. Fenestrating versus reconstituting subtotal cholecystectomy: systematic review and meta-analysis on bile leak, bile duct injury, and outcomes. *Cureus*. 2024;16(10):e72769. doi:10.7759/cureus.72769.
10. Cirocchi R, Amabile MI, De Sol A, Catena F, Di Saverio S, Birindelli A, et al. Management of acute cholecystitis in high-risk patients: percutaneous gallbladder drainage as a definitive treatment versus emergency cholecystectomy-systematic review and meta-analysis. *J Clin Med*. 2023;12(15):4903. doi:10.3390/jcm12154903.
11. Fanciulli G, Favara G, Maugeri A, Barchitta M, Agodi A, Basile G. Comparing percutaneous treatment and cholecystectomy outcomes in acute cholecystitis patients: a systematic review and meta-analysis. *World J Emerg Surg*. 2025;20:50. doi:10.1186/s13017-025-00622-6.
12. Sadaka AH, Tseng JF, Itani KMF. Indications for and optimal management of percutaneous cholecystostomy drainage: a systematic review. *JAMA Surg*. 2025;160(12):1368-1377. doi:10.1001/jamasurg.2025.3260.
13. Pesce A, Ramirez-Giraldo C, Arkoudis NA, Ramsay G, Popivanov G, Gurusamy K, et al. Management of high-surgical-risk patients with acute cholecystitis following percutaneous cholecystostomy: results of an international Delphi consensus study. *Int J Surg*. 2025;111(5):3185-3192. doi:10.1097/JS9.0000000000002325.
14. Koushesh P, Ayaz T, Tullius T. Percutaneous cholecystostomy: procedural guidance and future directions for clinical management. *Semin Intervent Radiol*. 2024;41(5):460-465. doi:10.1055/s-0044-1791724.
15. Irani SS, Sharzehi K, Siddiqui UD. AGA clinical practice update on role of EUS-guided gallbladder drainage in acute cholecystitis: commentary. *Clin Gastroenterol Hepatol*. 2023;21(5):1141-1147. doi:10.1016/j.cgh.2022.12.039.
16. Manudhane AP, Umair M, Yasir M, Abu-Arja MH, Bekkali NLH, Binmoeller KF. A review on endoscopic management of acute cholecystitis: EUS-GBD and ETGBD. *Medicina (Kaunas)*. 2024;60(2):212. doi:10.3390/medicina60020212.

17. Jandura DM, Puli SR. Efficacy and safety of endoscopic transpapillary gallbladder drainage in acute cholecystitis: an updated meta-analysis. *World J Gastrointest Endosc.* 2021;13(8):345-355. doi:10.4253/wjge.v13.i8.345.
18. Fico V, La Greca A, Tropeano G, Di Grezia M, Chiarello MM, Brisinda G, et al. Updates on antibiotic regimens in acute cholecystitis. *Medicina (Kaunas).* 2024;60(7):1040. doi:10.3390/medicina60071040.
19. Colling KP, Besshoff KE, Forrester JD, Huston JM. Surgical Infection Society guidelines for antibiotic use in patients undergoing cholecystectomy for gallbladder disease. *Surg Infect (Larchmt).* 2022;23(4):339-350. doi:10.1089/sur.2021.227.
20. de'Angelis N, Catena F, Memeo R, Coccolini F, Martinez-Perez 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.
21. Tang J, Wu T, Yang L, Pan Y, Zou Z, Zhang X. A meta-analysis of the efficacy and safety of indocyanine green fluorescence imaging-guided laparoscopic cholecystectomy. *Photodiagnosis Photodyn Ther.* 2025;105245. doi:10.1016/j.pdpdt.2025.105245.
22. Lie H, Cho J, Hong T, Lim S, Kim KH. Efficacy and safety of near-infrared fluorescence cholangiography using indocyanine green in laparoscopic cholecystectomy: a systematic review and meta-analysis. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A.* 2023;33(5):434-446. doi:10.1089/lap.2022.0495.
23. Kolokotronis T, Petropoulou Z, Daskalaki D, Tzovaras G. Interventional management of acute perforated cholecystitis. *World J Gastrointest Surg.* 2026;18(1):114059. doi:10.4240/wjgs.v18.i1.114059.

FINANCIACIÓN

La presente investigación no es financiada

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran que no existe conflicto de interés.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

Conceptualización: Danny Valle, Richard Alvarez, Gloria Escobar, Giana Valle.

Investigación: Danny Valle, Richard Alvarez, Gloria Escobar, Giana Valle.

Metodología: Danny Valle, Richard Alvarez, Giana Valle.

Administración del proyecto: Danny Valle, Richard Alvarez.

Redacción borrador original: Gloria Escobar, Giana Valle.

Redacción revisión y edición: Danny Valle, Richard Alvarez, Gloria Escobar, Giana Valle.