

Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), marzo-abril 2026,
Volumen 10, Número 2.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v10i2

**ASOCIACIÓN ENTRE EL CARÁCTER DE LA
CIRUGÍA (ELECTIVA VS. DE URGENCIA) Y LAS
COMPLICACIONES EN COLECISTECTOMÍA
LAPAROSCÓPICA VS ABIERTA**

**ASSOCIATION BETWEEN THE TYPE OF SURGERY
(ELECTIVE VERSUS URGENT) AND COMPLICATIONS IN
LAPAROSCOPIC VERSUS OPEN CHOLECYSTECTOMY**

Angel Eduardo Salud Calderón
Instituto Mexicano Seguro Social, México

Dr Jorge Ayón Aguilar
Instituto Mexicano Seguro Social, México

Josué Carrillo Espidio
Instituto Mexicano Seguro Social, México

Itzel Rosas Andrade
Instituto Mexicano Seguro Social, México

DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v10i2.23951

Asociación entre el Carácter de la Cirugía (Electiva vs. de Urgencia) y las Complicaciones en Colectectomía Laparoscópica vs Abierta

Angel Eduardo Salud Calderón¹legnasalud@gmail.com<https://orcid.org/0009-0000-5302-4493>Instituto Mexicano Seguro Social
México**Dr Jorge Ayón Aguilar**jorge.ayona@imss.gob.mx<https://orcid.org/0000-0001-9704-8032>Instituto Mexicano Del Seguro Social
Mexico**Josué Carrillo Espidio**josue.carriloe@gmail.com<https://orcid.org/0009-0008-5891-8291>Instituto Mexicano Seguro Social
México**Itzel Rosas Andrade**itzel.rosas.andrade@gmail.com<https://orcid.org/0009-0008-0141-3831>Instituto Mexicano Seguro Social
México

RESUMEN

Antecedentes: La colecistitis aguda constituye una de las principales causas de hospitalización por dolor abdominal. Desde el punto de vista clínico, se manifiesta con dolor en hipocondrio derecho, fiebre, náuseas, vómitos y alteraciones bioquímicas, siendo estos elementos de los Criterios de Tokio 2018 para su diagnóstico. El tratamiento de elección es la colecistectomía laparoscópica, una de las intervenciones quirúrgicas más comunes a nivel mundial y en México. La cirugía temprana se asocia con una reducción en la estancia hospitalaria, aunque puede implicar un mayor riesgo de complicaciones intraoperatorias, mientras que la cirugía diferida se relaciona con más reingresos y eventos biliares adversos; no obstante, la evidencia sobre los resultados a mediano plazo aún es limitada. Métodos: Se realizó un estudio en 220 pacientes con colecistitis aguda, quienes ameritaron procedimiento de forma programada o de urgencia en el Hospital General de Zona No. 20 IMSS-Puebla, evaluando variables clínicas y quirúrgicas, mediante la prueba de Chi cuadrada ($p < 0.05$). Resultados: 72.7% de los pacientes fueron operados de urgencia y el 27.3% de forma programada. En cuanto a complicaciones, la cirugía laparoscópica tuvo más transquirúrgicas (1.8%) y posquirúrgicas (4.9%); al relacionarla con el tipo de cirugía no se observó asociación, careciendo de diferencias estadísticamente significativas entre la cirugía programada y la de urgencia ($p = 0.218$). Conclusiones: La realización de cirugías de urgencia no reflejó un aumento de incidencia de complicaciones transquirúrgicas ni posquirúrgicas en comparación con la cirugía programada a mediano plazo (6 meses).

Palabras clave: colecistectomía laparoscópica; complicaciones postoperatorias; colelitiasis; colecistitis aguda

¹ Autor principal

Correspondencia: legnasalud@gmail.com

Association Between the Type of Surgery (Elective Versus Urgent) and Complications in Laparoscopic Versus Open Cholecystectomy

ABSTRACT

Background: Acute cholecystitis represents one of the main causes of hospitalization due to abdominal pain. Clinically, it manifests with right upper quadrant pain, fever, nausea, vomiting, and biochemical abnormalities, which are components of the 2018 Tokyo Guidelines for its diagnosis. The treatment of choice is laparoscopic cholecystectomy, one of the most common surgical procedures worldwide and in Mexico. Early surgery is associated with a reduction in hospital stay, although it may involve a higher risk of intraoperative complications, whereas delayed surgery is related to increased readmissions and adverse biliary events; even so, evidence with respect to medium-term outcomes remains limited. **Methods:** A study was conducted on 220 patients with acute cholecystitis who required either scheduled or emergency procedures at Hospital General de Zona No. 20 IMSS–Puebla. Clinical and surgical variables were evaluated using the Chi-square test ($p < 0.05$). **Results:** A total of 72.7% of the patients underwent emergency surgery, while 27.3% underwent scheduled surgery. Regarding complications, laparoscopic surgery showed more intraoperative (1.8%) and postoperative (4.9%) events; when analyzed in relation to the type of surgery, no association was observed, with no statistically significant differences between scheduled and emergency surgery ($p = 0.218$). **Conclusions:** Performing emergency surgeries did not show an increased incidence of intraoperative or postoperative complications compared with scheduled surgery at medium-term follow-up (6 months).

Keywords: laparoscopic cholecystectomy, postoperative complications, acute cholecystitis, cholelithiasis

*Artículo recibido 02 abril 2026
Aceptado para publicación: 30 abril 2026*



INTRODUCCIÓN

La enfermedad de cálculos biliares es uno de los trastornos digestivos más frecuentes y representa la principal causa de colecistitis aguda y cólico biliar; en menor medida, puede presentarse en ausencia de cálculos, siendo causada por infecciones oportunistas, vasculitis o ciertos medicamentos^{1,2}. Esta condición constituye un problema médico relevante por su alta prevalencia y el riesgo de complicaciones graves, como empiema, perforación de la vesícula biliar o desarrollo de coleperitoneo. En nuestra población, la colecistitis aguda suele ir acompañada de otras patologías biliares que conllevan mayor complejidad diagnóstica y terapéutica, entre las que se incluyen pólipos vesiculares, fistulas colecistoentéricas, síndrome de Mirizzi, vesícula de porcelana y neoplasias de vesícula biliar. Aunque estas entidades son menos comunes, deben ser consideradas durante la evaluación preoperatoria porque pueden modificar el abordaje quirúrgico e incluso aumentar el riesgo de complicaciones intra y postoperatorias.

Actualmente, el diagnóstico y la estratificación de la gravedad se guían por las Directrices de Tokio de 2018, que incorporan criterios clínicos, de laboratorio y de imagen. El tratamiento estándar es la colecistectomía laparoscópica, considerada una de las cirugías más frecuentes tanto a nivel mundial como en México¹, con una incidencia de lesión de la vía biliar de 0.2-0.4%.³

Vale la pena señalar que persiste la controversia sobre el momento ideal de la intervención quirúrgica. La colecistectomía precoz (≤ 72 horas desde el diagnóstico) se ha asociado con estancias hospitalarias más cortas y la eliminación del riesgo de recurrencia, aunque algunos estudios la han relacionado con una mayor morbilidad intraoperatoria. Por el contrario, posponer la cirugía aumenta el riesgo de reingresos y complicaciones biliares. Datos recientes indican que la colecistectomía temprana produce mejores resultados, con una menor tasa de complicaciones (11,8% en comparación con la cirugía tardía).⁴

Esta afección requiere un tratamiento eficaz durante la fase aguda; sin embargo, un tratamiento inadecuado puede provocar numerosas complicaciones con un importante impacto negativo en la salud. Esto subraya la importancia de determinar si existe una asociación entre el tipo de cirugía (programada versus de emergencia) y las complicaciones a mediano plazo.



El presente estudio tiene como objetivo evaluar la relación entre el momento quirúrgico y la aparición de complicaciones posoperatorias en pacientes con colecistitis aguda.

MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, retrospectivo y transversal en el Hospital General N.20 del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), Puebla, durante el periodo comprendido entre febrero, marzo y abril de 2024. La población de estudio estuvo conformada por beneficiarios adultos (mayores de 18 años) con diagnóstico clínico e imagenológico de colecistitis a quienes se les realizó colecistectomía, ya sea electiva o de emergencia, mediante técnicas quirúrgicas abiertas, laparoscópicas o convertidas.

Se empleó un método de muestreo no probabilístico basado en casos consecutivos. La muestra final incluyó a 220 pacientes que cumplían con los criterios de inclusión y contaban con historias clínicas completas, además de un seguimiento documentado vía telefónica durante seis meses. Se excluyeron pacientes menores de 18 años, con antecedentes de cirugía abdominal reciente (menos de seis meses), manejo no quirúrgico o registros incompletos.

Las variables analizadas incluyeron edad, sexo, comorbilidades, tipo y modalidad de cirugía, turno operatorio (mañanero, vespertino, nocturno o turno extendido) y la presencia de complicaciones intraoperatorias y postoperatorias. Las complicaciones intraoperatorias se definieron como cualquier evento adverso documentado en la nota operatoria, mientras que las complicaciones postoperatorias fueron aquellas que ocurrieron durante la hospitalización o el seguimiento ambulatorio inmediato.

La recolección de datos se realizó mediante la revisión de historias clínicas físicas y electrónicas, complementadas con un seguimiento telefónico estructurado. La información se registró en hojas de recolección de datos y posteriormente se digitalizó en una base de datos electrónica utilizando Microsoft Excel®. El análisis estadístico se realizó utilizando IBM SPSS® versión 25.0. Las variables cuantitativas con distribución normal se describieron mediante medidas de tendencia central y dispersión (media y desviación estándar). Las variables cualitativas se presentaron como frecuencias y porcentajes. Las asociaciones entre variables categóricas se analizaron mediante la prueba de Chi-cuadrado (χ^2), y un valor de $p < 0,05$ se consideró estadísticamente significativo [IBM Corp., 2017]



.En cuanto a consideraciones éticas, este estudio fue aprobado por los Comités Locales de Ética e Investigación en Salud (CEI y CLIS) del IMSS. Se observaron los principios de la Declaración de Helsinki y sus modificaciones más recientes. Al tratarse de un estudio retrospectivo sin intervención experimental directa, no se requirió consentimiento informado, de conformidad con el artículo 17 de la Ley General de Salud en Materia de Investigación en Salud. La confidencialidad de los datos personales y clínicos se resguardó en cumplimiento de la Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares. Toda la información se utilizó exclusivamente con fines de investigación científica.

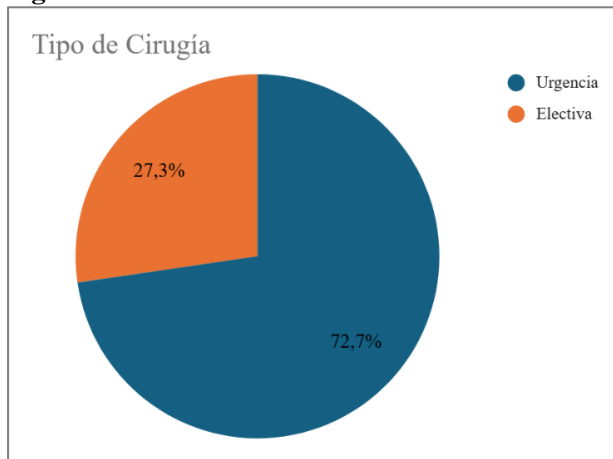
RESULTADOS

Tabla 1

Categoría	Variable	N (Total)	% (Total N=220)	% (Electiva)	% (Urgencia)
Datos generales	Total de pacientes	220	100%	27,30%	72,70%
	Femenino	164	74,50%	16,80%	57,60%
	Masculino	56	25,50%	10,50%	15%
Comorbilidades	Diabetes tipo 2	116	52,70%	12,70%	40%
	Hipertensión	62	28,20%	8%	20%
	EPOC	38	17,30%	5,50%	11,80%
	Autoinmune	4	1,80%	0,90%	0,90%
Tipo de Cirugía	Urgencia	160	72,70%	-	-
	Electiva	60	27,30%	-	-
Modalidad quirúrgica	Laparoscópico	172	78,20%	12,20%	66%
	Abierto	42	19,10%	12,30%	6,80%
	Conversión a cirugía abierta	6	2,70%	2,70%	0%
Turno	Matutino	83	37,70%	10,40%	27,30%
	Vespertino	53	24,10%	2,27%	21,81%
	Nocturno	50	22,70%	9,10%	13,60%
	Jornada acumulada	34	15,50%	4,60%	10,90%
Complicaciones transoperatorias	Disrupción arteria cística	2	0,90%	0,90%	0%
	Hematoma subhepático	5	2,25%	0,45%	1,80%
	Laceración hepática	1	0,45%	0,45%	0%
Complicaciones postoperatorias	Coledocolitiasis residual	7	3,15%	1,80%	1,35%
	Fuga biliar	3	1,35%	0,45%	0,90%
	Hematoma subhepático	6	2,70%	0,45%	2,25%
	Laceración hepática	1	0,45%	0,45%	0,00%
	Tromboembolia pulmonar	1	0,45%	0%	0,45%
	Biliperitoneo	2	0,90%	0,45%	0,45%

La edad media al momento de la presentación fue de 50,8 años (DE \pm 16,9), y el 74,5% de la población era femenina. Del total de pacientes, el 72,7% se sometió a cirugía de urgencia, mientras que el 27,3% se sometió a procedimientos programados. Figura 1

Figura 1



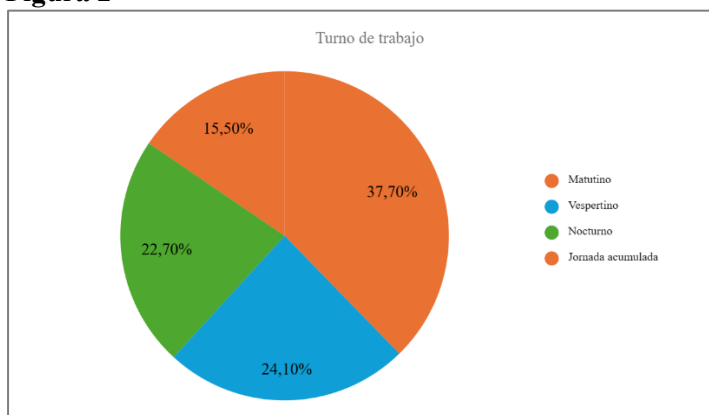
En cuanto a la modalidad quirúrgica, el 78,2% de los casos se realizaron por vía laparoscópica, el 19,1% por laparotomía y las conversiones de procedimientos laparoscópicos a abiertos representaron solo el 2,7%. Tabla 2

Tabla 2

Modalidad quirúrgica	
Cirugía laparoscópica	78,20%
Cirugía abierta	19,10%
Conversión a cirugía abierta	2,70%

En cuanto a la distribución de los procedimientos según el turno de trabajo, en orden cronológico, se realizaron durante la mañana (37,7%), la tarde (24,1%), la noche (22,7%) y los turnos extendidos (15,5%).

Figura 2

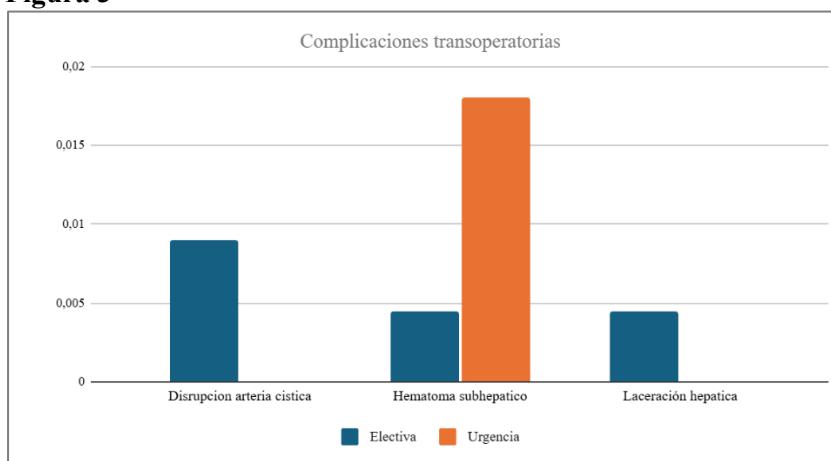


Al comparar las complicaciones, tanto intraoperatorias como postoperatorias, la cirugía laparoscópica presentó una mayor proporción de eventos intraoperatorios (1,8 %) y postoperatorios (4,9 %). Sin embargo, al asociar las complicaciones intraoperatorias con el tipo de cirugía, no se observó una asociación significativa, sin diferencias estadísticamente significativas entre la cirugía programada y la de urgencia ($p = 0,218$). De igual manera, las complicaciones postoperatorias no mostraron diferencias estadísticamente significativas ($p = 0,193$).

En el análisis de la modalidad quirúrgica, el turno y el tipo de cirugía, se encontró que la colecistectomía abierta asociada a la cirugía programada realizada durante el turno extendido presentó el mayor número de complicaciones intraoperatorias, aunque sin significación estadística ($p = 0,467$). Esta asociación, al considerar la cirugía laparoscópica, reveló un mayor número de complicaciones intraoperatorias durante los procedimientos de urgencia, si bien la distribución fue similar tanto en los turnos de tarde ($p = 1000$) como en los de noche ($p = 1000$), sin que ninguno de los cuales alcanzara significación estadística. En cuanto a las complicaciones postoperatorias, la cirugía abierta se asoció con un mayor número de eventos durante los procedimientos programados, tanto en el turno de noche ($p = 1,000$) como en el turno extendido ($p = 0,467$), sin que ninguna de estas diferencias fuera estadísticamente significativa. En la cirugía laparoscópica, las complicaciones postoperatorias fueron más frecuentes durante los procedimientos de urgencia, sin que ninguna mostrara significación estadística.

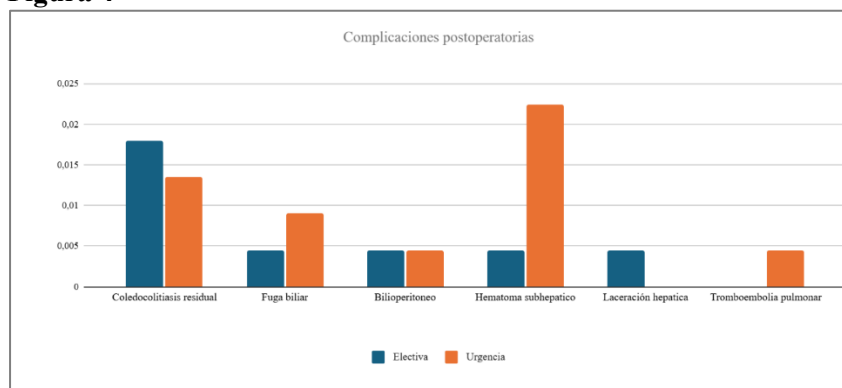
Respecto a los tipos de complicaciones intraoperatorias observadas en la cirugía programada, estas incluyeron lesión de la arteria cística (0,9 %), hematoma subhepático (0,45 %) y laceración hepática (0,45 %), mientras que en la cirugía de urgencia solo se informó de hematoma subhepático (1,8 %).

Figura 3



Las complicaciones postoperatorias identificadas en la cirugía programada fueron coledocolitiasis residual (1,8%), fuga biliar tipo B de Ámsterdam (0,45%), biliperitoneo (0,45%), hematoma subhepático (0,45%) y laceración hepática (0,45%). Por otro lado, las complicaciones postoperatorias durante la cirugía de urgencia incluyeron coledocolitiasis residual (1,35%), tromboembolismo pulmonar (0,45%), fuga biliar tipo B de Ámsterdam (0,9%), biliperitoneo (0,45%) y hematoma subhepático (2,25%).

Figura 4



Todos los pacientes que participaron en el estudio experimentaron una recuperación clínica adecuada durante un período de seguimiento de seis meses, sin que se registraran complicaciones adicionales durante la vigilancia postoperatoria.

DISCUSIÓN

La colecistitis aguda se define como la inflamación aguda de la vesícula biliar, causada principalmente por cálculos biliares (90-95%) y, en algunos casos, asociada a enfermedades crónicas graves sin presencia de cálculos, en cuyo caso se denomina alitiásica (5-10%).⁴

El riesgo de colecistitis aguda aumenta en mujeres (proporción 8:1), lo que probablemente se relaciona con el aumento de las hormonas sexuales femeninas. Esta afección también se observa en personas con obesidad, mujeres embarazadas y mayores de 40 años. Otros factores que pueden ejercer un efecto similar incluyen una pérdida de peso significativa en un corto período de tiempo, enfermedades agudas y predisposición genética.⁵

La colecistitis aguda es una complicación frecuente de la colelitiasis, que se presenta con mayor frecuencia en casos que muestran episodios de dolor crónico secundario a la litiasis. Según estudios realizados en nuestro país, se presenta en hasta el 6-11% de los pacientes.⁶

Se caracteriza por dolor abdominal cólico constante, localizado en el epigastrio o el hipocondrio derecho, que suele irradiarse a la espalda o al espacio interescapular derecho y que puede remitir gradualmente en 12 a 18 horas. Se acompaña de fiebre, ictericia (25%), náuseas y vómitos (75%), pudiendo estar asociado o no a la ingesta de alimentos ricos en agentes colecistocinéticos. Un signo característico es la inhibición de la inspiración debida al dolor a la palpación profunda del cuadrante superior derecho, fenómeno conocido como signo de Murphy.^{1,7} Las Guías de Tokio se redactaron en 2007, con revisiones en 2013 y 2018, demostrando una alta sensibilidad y especificidad para la colecistitis aguda. Estas guías describen los criterios diagnósticos para la colecistitis aguda⁸ y su clasificación según la gravedad: el grado I o leve indica únicamente colecistitis aguda, mientras que el grado II o moderado presenta hallazgos radiológicos de inflamación, leucocitosis $>18\ 000/\text{mm}^3$ y/o síntomas >72 horas asociados a disfunción orgánica cardiovascular, respiratoria, renal, hepática o hematológica.⁶ El uso de escalas como el Índice de Comorbilidad de Charlson o el Sistema de Clasificación del Estado Físico de la Sociedad Americana de Anestesiólogos mejora la impresión diagnóstica para la toma de decisiones terapéuticas. Los estudios de imagen son fundamentales en el diagnóstico de la colecistitis aguda: la colangiografía transhepática percutánea se emplea principalmente en casos de obstrucción, estenosis o lesión de las vías biliares, si bien la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica permite evaluar el conducto biliar común. Además, la tomografía computarizada se utiliza para identificar complicaciones relacionadas con cálculos biliares, y la resonancia magnética se emplea para la detección de cálculos, estenosis y tumores. Por otro lado, la ecografía se considera el estudio inicial de elección, con una sensibilidad del 81 % y una especificidad del 83 % para el diagnóstico. En situaciones donde persisten las dudas con los resultados de la ecografía, la gammagrafía hepatobiliar se considera la prueba de referencia, con una sensibilidad del 96 % y una especificidad del 90 %.^{4,10} Según los grados de gravedad, el estado general del paciente y las comorbilidades, se debe elegir una vía terapéutica: En los casos de Grado I, se sugiere la colecistectomía laparoscópica temprana siempre que las escalas CCI y ASA-PS indiquen viabilidad quirúrgica; de lo contrario, se decide el tratamiento conservador y la cirugía diferida. Para los casos de Grado II, también se recomienda la laparoscopia temprana, considerando posibles complicaciones y evaluando la conversión a cirugía abierta o subtotal según los hallazgos intraoperatorios; si los pacientes no son



candidatos, se realiza un tratamiento conservador con drenaje biliar de forma análoga. Finalmente, en los casos de Grado III, se debe dar prioridad a corregir cualquier disfunción orgánica, el uso de antimicrobianos y la observación de la evolución del estado del paciente; si se mantiene una recuperación rápida y se proporciona una evaluación de riesgo adecuada, se puede realizar una colecistectomía temprana en un entorno que permita el manejo de cuidados intensivos, en contraste con los pacientes no aptos, se recomienda un enfoque conservador integral y drenaje temprano si la inflamación no remite (PTGBD) es el método estándar, siendo menos invasivo y con menor riesgo que la colecistectomía; Complementariamente, se pueden considerar técnicas endoscópicas como el drenaje transpapilar o el drenaje guiado por ecografía, que ofrecen drenaje interno con menos dolor, aunque requieren gran experiencia.¹¹

La colecistectomía laparoscópica realizada dentro de los 3 días posteriores al diagnóstico es el tratamiento de primera línea para la colecistitis aguda.⁴

La superposición del tratamiento temprano (realizado entre 1 y 3 días) con el tratamiento tardío (después de 3 días) se ha asociado con mejores resultados para el paciente, incluyendo menores tasas de complicaciones postoperatorias (11,8 % frente a 34,4 %) y una estancia hospitalaria más corta (5,4 días frente a 10 días).⁴

Los pacientes que reciben tratamiento tardío pueden presentar un nuevo episodio de colecistitis aguda antes de la cirugía diferida. La recurrencia de estos reingresos conlleva un aumento de las complicaciones y la morbilidad¹⁰, por lo que se ha recomendado realizar la intervención durante la primera semana tras la aparición de los síntomas.^{7,13} Las principales ventajas de la cirugía mínimamente invasiva son una menor respuesta metabólica al trauma, una estancia hospitalaria más corta, menos dolor postoperatorio, una reincorporación más rápida a la vida laboral, un mejor resultado estético y un menor riesgo de hernia incisional. Dado que el 20,8 % de la mortalidad se asocia a lesiones de las vías biliares a largo plazo¹⁴, es necesario recordar los puntos de referencia para realizar una colecistectomía: disección precisa del triángulo hepatocístico, delimitado por el borde inferior del hígado superiormente, lo que implica la identificación de dos, y solo dos, estructuras conectadas a la vesícula biliar, correspondientes al conducto cístico y la arteria cística^{15,16}.



Según el trabajo de Cremer (2022), se ha demostrado que en pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica por enfermedad biliar complicada, la tasa de complicaciones aumenta hasta un 30 %¹⁷. Como describe Gallaher (2022), la colecistectomía laparoscópica presenta menos complicaciones (12 %) en comparación con la colecistectomía percutánea (65 %).⁴ Sin embargo, en relación con la rotura de las vías biliares, esta sigue siendo mayor en los procedimientos mínimamente invasivos. Los autores mencionan una reducción en el riesgo de disrupción de las vías biliares del 1,7 % al 0,7 % tras la realización del decimoquinto procedimiento. Por lo tanto, existen varios factores intraoperatorios asociados a la disrupción de las vías biliares, como la presencia de colecistitis aguda, episodios crónicos, hemorragia intraoperatoria y variantes anatómicas. La evidencia empírica muestra que la frecuencia de rotura de las vías biliares tiende a ser mayor durante las colecistectomías laparoscópicas por colecistitis aguda (0,5 %) en comparación con las colecistectomías electivas (0,21 %).¹ Según los grados de gravedad, el estado general del paciente y las comorbilidades, se debe elegir una vía terapéutica: En los casos de Grado I, se sugiere la colecistectomía laparoscópica temprana siempre que las escalas CCI y ASA-PS indiquen viabilidad quirúrgica; de lo contrario, se decide el tratamiento conservador y la cirugía diferida. Para los casos de Grado II, también se recomienda la laparoscopia temprana, considerando posibles complicaciones y evaluando la conversión a cirugía abierta o subtotal según los hallazgos intraoperatorios; si los pacientes no son candidatos, se realiza un tratamiento conservador con drenaje biliar de forma análoga. Finalmente, en los casos de Grado III, se debe dar prioridad a corregir cualquier disfunción orgánica, el uso de antimicrobianos y la observación de la evolución del estado del paciente; si se mantiene una recuperación rápida y se proporciona una evaluación de riesgo adecuada, se puede realizar una colecistectomía temprana en un entorno que permita el manejo de cuidados intensivos, en contraste con los pacientes no aptos, se recomienda un enfoque conservador integral y drenaje temprano si la inflamación no remite es el método estándar, siendo menos invasivo y con menor riesgo que la colecistectomía; Complementariamente, se pueden considerar técnicas endoscópicas como el drenaje transpapilar o el drenaje guiado por ecografía, que ofrecen drenaje interno con menos dolor, aunque requieren gran experiencia.¹¹

La colecistectomía laparoscópica realizada dentro de los 3 días posteriores al diagnóstico es el tratamiento de primera línea para la colecistitis aguda.⁴



La superposición del tratamiento temprano (realizado entre 1 y 3 días) con el tratamiento tardío (después de 3 días) se ha asociado con mejores resultados para el paciente, incluyendo menores tasas de complicaciones postoperatorias (11,8 % frente a 34,4 %) y una estancia hospitalaria más corta (5,4 días frente a 10 días).⁴

Los pacientes que reciben tratamiento tardío pueden presentar un nuevo episodio de colecistitis aguda antes de la cirugía diferida. La recurrencia de estos reingresos conlleva un aumento de las complicaciones y la morbilidad¹⁰, por lo que se ha recomendado realizar la intervención durante la primera semana tras la aparición de los síntomas.^{7,13} Las principales ventajas de la cirugía mínimamente invasiva son una menor respuesta metabólica al trauma, una estancia hospitalaria más corta, menos dolor postoperatorio, una reincorporación más rápida a la vida laboral, un mejor resultado estético y un menor riesgo de hernia incisional. Dado que el 20,8 % de la mortalidad se asocia a lesiones prolongadas de las vías biliares¹⁴, es necesario recordar los puntos de referencia para realizar una colecistectomía: disección precisa del triángulo hepatocístico, delimitado por el borde inferior del hígado superiormente, lo que implica la identificación de dos, y solo dos, estructuras conectadas a la vesícula biliar, correspondientes al conducto cístico y la arteria cística^{15,16}.

Según el trabajo de Cremer (2022), se ha demostrado que en aquellos sometidos a colecistectomía laparoscópica por enfermedad biliar complicada, la tasa de complicaciones aumenta hasta el 30 %¹⁷.

Existen diversas complicaciones asociadas a la colecistitis aguda, como el síndrome de Mirizzi, que se debe a la compresión extrínseca del conducto biliar principal por inflamación o por un cálculo impactado en el infundíbulo. Se trata de afecciones agudas que requieren tratamiento quirúrgico mediante colecistectomía por laparotomía con colangiografía preoperatoria para confirmar la integridad de las vías biliares.¹⁸ Es importante considerar la incidencia de hernia incisional en cirugía laparoscópica (0,2 %), colecistectomía abierta (1,5 %) y cirugía laparoscópica de puerto único (4,5 %). Por otro lado, existen complicaciones biliares como fuga biliar, lesión del conducto biliar común²⁰, fístula biliar, cálculos biliares retenidos ictericia, colangitis y sepsis²¹; las complicaciones no biliares incluyen complicaciones hemorrágicas (sangrado del lecho hepático y lesión de la rama suprahepática), daño a estructuras adyacentes, perforaciones viscerales (duodeno y colon)^{22,23} y migración de clips.²⁴ Las complicaciones en pacientes colecistectomizados son frecuentes, lo que resulta en un aumento de la



morbilidad y los costos hospitalarios. En este estudio, la principal complicación reportada durante el evento quirúrgico fue la hemorragia intraoperatoria, causada por la ruptura de la arteria cística y/o a nivel de la placa cística. Por otro lado, las complicaciones postoperatorias incluyeron litiasis residual y fuga biliar. Estos resultados fueron muy similares a los reportados por varios autores, como D.S. Ahmad et al., 2020²⁵, quienes sostienen que las principales complicaciones de la colecistectomía son la disrupción del conducto biliar (0,08%–0,5%), la fuga biliar (0,42%–1,1%), la coledocolitiasis residual (0,8%–5,7%) y el síndrome postcolecistectomía (10%–15%). Asimismo, L. Barbier et al., Francia, 2022²⁶, afirman que la inflamación en la colecistitis puede dificultar el procedimiento quirúrgico y favorecer la aparición de lesiones vasculobiliares. Además, estos mismos autores sugieren considerar la posibilidad de variaciones anatómicas como factor de riesgo. Según Abdulzahra Hussain, Reino Unido, 2011²⁷, algunos factores, como las variaciones anatómicas, influyen en la presencia de complicaciones.

En nuestro estudio, solo un porcentaje mínimo de colecistectomías laparoscópicas se convirtieron en procedimientos abiertos (2,7 %), principalmente cuando se realizaron como cirugía de urgencia. La evaluación según los criterios de Tokio demuestra que los pacientes con grados más altos tienen mayor probabilidad de someterse a una conversión.⁸ El aumento de las complicaciones relacionadas con la inflamación de la vesícula biliar en pacientes operados en condiciones de urgencia ha llevado a las guías internacionales a sugerir alcanzar la visión crítica de seguridad requerida.^{8,15,16} Según Federico Coccolini et al., Italia, 2015²⁸, se ha establecido que en la colecistitis aguda, la morbilidad, la mortalidad y la estancia hospitalaria postoperatorias son menores cuando los pacientes se someten a un procedimiento laparoscópico; sin embargo, las tasas de hemorragia profusa y fuga biliar no mostraron diferencias significativas al comparar los procedimientos abiertos y laparoscópicos.

L. Michael Brunt et al.²⁹ recomiendan, para evitar lesiones en las vías biliares, el uso de imágenes intraoperatorias de las vías biliares, especialmente cuando existe incertidumbre sobre la anatomía o sospecha de lesión de las vías biliares. El uso de herramientas como el colorante verde de indocianina facilita la identificación de estructuras, aumentando la seguridad del procedimiento y, en consecuencia, reduciendo la probabilidad de lesiones.³⁰



Considerando la divergencia de resultados causada por los turnos de trabajo, esta se relaciona principalmente con los factores de riesgo del paciente.³¹ Por el contrario, en un estudio retrospectivo realizado por Martínez-Gutiérrez et al. (2023), se menciona que existen diferencias extrínsecas/externas entre los turnos que pueden modificar el desempeño de los procedimientos, a saber: la percepción de los familiares y del paciente al abordar la cirugía, la disponibilidad de recursos hospitalarios y la burocracia de las compañías de seguros.³² Durante mucho tiempo, el abordaje quirúrgico abierto directo al conducto biliar fue la única opción terapéutica. Sin embargo, con el advenimiento de técnicas quirúrgicas endoscópicas, radiológicas y mínimamente invasivas avanzadas, las opciones terapéuticas se han incrementado, haciendo que el manejo de esta patología sea multidisciplinario.³³

En 1996, se introdujo la cirugía robótica en nuestro país con el primer intento de los Dres. José Luis Masso realizó una colecistectomía laparoscópica en un modelo porcino.³⁴ Con el paso de los años, el uso de estas prácticas ha aumentado; sin embargo, solo se han reportado unos pocos casos de colecistectomía.^{35,36,37}

Existe controversia respecto al uso de la cirugía mínimamente invasiva (CMI) asistida por robot en la colecistectomía. Mullens C.L. et al. mencionan que la curva de aprendizaje es más larga en comparación con la colecistectomía laparoscópica (300 vs. 50), y añaden el factor de la negligencia de los equipos quirúrgicos al no optar por procedimientos que ayuden a perfeccionar la técnica.³⁸

A pesar de una mayor frecuencia numérica de eventos adversos en el grupo de urgencias, todos los pacientes mostraron una evolución clínica favorable a los seis meses de seguimiento, sin recurrencias ni secuelas.

CONCLUSIONES

La realización de cirugías de urgencia no refleja una mayor incidencia de complicaciones intraoperatorias o postoperatorias en comparación con la cirugía electiva realizada a medio plazo (6 meses). Sin embargo, se observó que durante los turnos de tarde y noche se produjo un mayor número de complicaciones intraoperatorias en comparación con el turno de mañana. Estos hallazgos sugieren que, en instituciones con equipos quirúrgicos experimentados y protocolos de seguridad adecuados, la colecistectomía de urgencia puede realizarse con resultados comparables a los de la cirugía electiva, con una tendencia a que los procedimientos se lleven a cabo durante los turnos de mañana.



REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Cano-Zepeda, N. I., & De Gante-Aguilar, J. M. (2018). Cultura de seguridad, estrategia para prevenir la disrupción de la vía biliar. *Cirujano General*, 40(3), 179-183.
2. Friedman, L. S. (2025). Colecistitis aguda. En M. A. Papadakis, M. W. Rabow, K. R. McQuaid, & M. Gandhi (Eds.), *Diagnóstico clínico y tratamiento 2025*. McGraw Hill Education.
3. Chama Naranjo, A., Farell Rivas, J., & Cuevas Osorio, V. J. (2021). Colecistectomía Segura: ¿Qué Es Y cómo Hacerla? ¿Cómo Lo Hacemos Nosotros? *Revista Colombiana de Cirugía*, 36(2), 324-333. doi:10.30944/20117582.733
4. Gallaher, J. R., & Charles, A. (2022). Acute Cholecystitis: A Review. *JAMA*, 327(10), 965-975. doi:10.1001/jama.2022.2350
5. Jones, M. W., Santos, G., Patel, P. J., & O'Rourke, M. C. (2025). Acute Cholecystitis. En *Stat Pearls*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing.
6. Roesch-Dietlen, F., Pérez-Morales, A. G., Martínez-Fernández, S., Díaz-Roesch, F., Gómez-Delgado, J. A., & Remes-Troche, J. M. (2019). Safety of laparoscopic subtotal cholecystectomy in acute cholecystitis. Experience in Southeast Mexico. *Revista de Gastroenterología de México (English Edition)*, 84(4), 461-466. doi:10.1016/j.rgmx.2018.11.012
7. Markowiak, S., Merrick, H., Beroukhim, S., Laukka, J. J., Lightner, A., Nazzal, M., ... Brunnicardi, F. (2020). Liderazgo en cirugía. En F. Brunnicardi, D. K. Andersen, T. R. Billiar, D. L. Dunn, L. S. Kao, J. G. Hunter, J. B. Matthews, & R. E. Pollock (Eds.), *Schwartz. Principios de Cirugía* (11a ed.). McGraw-Hill Education.
8. Yokoe, M., Hata, J., Takada, T., Strasberg, S. M., Asbun, H. J., Wakabayashi, G., ... & Yamamoto, M. (2018). Tokyo Guidelines 2018: diagnostic criteria and severity grading of acute cholecystitis (with videos). *Journal of Hepato-Biliary-Pancreatic Sciences*, 25(1), 41-54. doi:10.1002/jhbp.515
9. Okamoto, K., Suzuki, K., Takada, T., Strasberg, S. M., Asbun, H. J., Endo, I., ... & Yamamoto, M. (2018). Tokyo Guidelines 2018: flowchart for the management of acute cholecystitis. *Journal of Hepato-Biliary-Pancreatic Sciences*, 25(1), 55-72. doi:10.1002/jhbp.516
10. Archundia García, A., & Fraga, J. de León. (2013). *Cirugía 2*. McGraw-Hill Interamericana Editores.



11. Mori, Y., Itoi, T., Baron, T. H., Takada, T., Strasberg, S. M., Pitt, H. A., ... & Yamamoto, M. (2018). Tokyo Guidelines 2018: management strategies for gallbladder drainage in patients with acute cholecystitis (with videos). *Journal of Hepato-Biliary-Pancreatic Sciences*, 25(1), 87-95. doi:10.1002/jhbp.504
12. Seshadri, A., & Peitzman, A. B. (2024). The difficult cholecystectomy: What you need to know. *Journal of Trauma and Acute Care Surgery*, 97(3), 325-336. doi:10.1097/TA.0000000000004337
13. Şahin, A. G., & Alçı, E. (2025). Impact of surgical timing on postoperative quality of life in acute cholecystitis: A comparative analysis of early, intermediate, and delayed laparoscopic cholecystectomy. *Surgical Endoscopy*, 39(4), 2489-2497. doi:10.1007/s00464-025-11620-9
14. Halbert, C., Altieri, M. S., Yang, J., Meng, Z., Chen, H., Talamini, M., & Pryor, A. (2016). Long-term outcomes of patients with common bile duct injury following laparoscopic cholecystectomy. *Surgical Endoscopy*, 30(10), 4294-4299. doi:10.1007/s00464-016-4745-9
15. Wakabayashi, G., Iwashita, Y., Hibi, T., Takada, T., Strasberg, S. M., Asbun, H. J., ... & Yamamoto, M. (2018). Tokyo Guidelines 2018: surgical management of acute cholecystitis: safe steps in laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis (with videos). *Journal of Hepato-Biliary-Pancreatic Sciences*, 25, 73-86. doi:10.1002/jhbp.517
16. Manatakis, D. K., Antonopoulou, M., Tasis, N., Sioula, M., Pavlidis, T. E., & Barkun, J. S. (2022). Critical view of safety in laparoscopic cholecystectomy: A systematic review of current evidence and future perspectives. *World Journal of Surgery*, 47(3), 640-648. doi:10.1007/s00268-022-06842-0
17. Cremer, K., Kloppenberg, F. W. H., Vanhommerig, J. W., Dijksman, L. M., Bode, N., & Donkervoort, S. C. (2022). The effect of surgical strategy in difficult cholecystectomy cases on postoperative complications outcome: a value-based healthcare comparative study. *Surgical Endoscopy*, 36(7), 5293-5302. doi:10.1007/s00464-021-08907-y
18. Jesani, S., Romero, A. L., Bozkurt, S. B., & et al. (2022). Mirizzi syndrome: an unusual complication of cholelithiasis. *Journal of Community Hospital Internal Medicine Perspectives*, 12(6), 79-82. doi:10.55729/2000-9666.1114



19. Jensen, S. A. S., Fønnes, S., Gram-Hanssen, A., Andresen, K., & Rosenberg, J. (2021). Low long-term incidence of incisional hernia after cholecystectomy: A systematic review with meta-analysis. *Surgery*, *169*(6), 1268-1277. doi:10.1016/j.surg.2020.12.027
20. Namq, A. J., Dewana, A. M., Ahmed, B. S., Aziz, S. A., & Shalli, K. (2024). Evaluation of fundus first laparoscopic cholecystectomy in an obscured calot triangle: outcomes. *Diyala Journal of Medicine*, *27*(1), 1-11. doi:10.26505/djm.27018400402
21. Perrotti, G., O'Moore, P., & Kirton, O. (2021). Hey, you forgot something! The Management of Symptomatic Retained Gallstones. *Surgery in Practice and Science*, *8*, 100052. doi:10.1016/j.sipas.2021.100052
22. Awais, M., Masood, M. H., Ahmed, A., Irshad, S., Aslam, I., & Gondal, K. M. (2023). Effect of Electrocoagulation and Direct Pressure Application on Bleeding from Liver Bed During Laparoscopic Cholecystectomy. *Journal of the College of Physicians and Surgeons Pakistan*, *33*(7), 754-759. doi:10.29271/jcpsp.2023.07.754
23. Lucocq, J., Patil, P., & Scollay, J. (2022). Acute cholecystitis: Delayed cholecystectomy has lesser perioperative morbidity compared to emergency cholecystectomy. *Surgery*, *172*(1), 16-22. doi:10.1016/j.surg.2022.03.024
24. Aaron, E., & Palamuthusingam, P. (2022). Post-cholecystectomy clip migration-a unique method of retrieval. *Journal of Surgical Case Reports*, *2022*(6), rjab640. doi:10.1093/jscr/rjab640
25. Ahmad, D. S., & Faulx, A. (2020). Management of Postcholecystectomy Biliary Complications: A Narrative Review. *American Journal of Gastroenterology*, *115*(8), 1191-1198. doi:10.14309/ajg.0000000000000704
26. Barbier, L., Tabchouri, N., & Salame, E. (2021). Técnica de la colecistectomía. *EMC - Técnicas Quirúrgicas - Aparato Digestivo*, *37*(2), 1-12. doi:10.1016/s1282-9129(21)45086-5
27. Hussain, A. (2011). Difficult laparoscopic cholecystectomy: current evidence and strategies of management. *Surgical Laparoscopy, Endoscopy & Percutaneous Techniques*, *21*(4), 211-217. doi:10.1097/SLE.0b013e318220f1b1



28. Coccolini, F., Catena, F., Pisano, M., Rodrigues, G., Grimm, A., Kansakal, S., ... & Sartelli, M. (2015). Open versus laparoscopic cholecystectomy in acute cholecystitis. Systematic review and meta-analysis. *International Journal of Surgery*, 18, 196-204. doi:10.1016/j.ijssu.2015.04.083
29. Brunt, L. M., Deziel, D. J., Telem, D. A., Strasberg, S. M., Aggarwal, R., Asbun, H., ... & Pryor, A. D. (2020). Safe Cholecystectomy Multi-society Practice Guideline and State of the Art Consensus Conference on Prevention of Bile Duct Injury During Cholecystectomy. *Annals of Surgery*, 272(1), 3-23. doi:10.1097/SLA.0000000000003791
30. Cárdenas, G., Fornaguera, I., Del Gobbo, R. D., & Ginestà, C. (2021). Direct gallbladder indocyanine green injection technique to achieve critical view of safety in laparoscopic cholecystectomy. *Cirugía Española (English Edition)*, 99(9), 678-682. doi:10.1016/j.cireng.2021.09.001
31. Gustafsson, C., Dahlberg, M., Sondén, A., Järnbert-Pettersson, H., & Sandblom, G. (2020). Is out-of-hours cholecystectomy for acute cholecystitis associated with complications? *British Journal of Surgery*, 107(10), 1313-1323. doi:10.1002/bjs.11633
32. Martínez-Gutiérrez, J. S., Vega-Peña, N. V., & Domínguez-Torres, L. C. (2023). Cirugía en Horario Extendido: Una Visión de los actores involucrados. *Revista Colombiana de Cirugía*, 38(3), 413-421. doi:10.30944/20117582.2336
33. Cianci, P., & Restini, E. (2021). Management of cholelithiasis with choledocholithiasis: Endoscopic and surgical approaches. *World Journal of Gastroenterology*, 27(28), 4536-4554. doi:10.3748/wjg.v27.i28.4536
34. Fogel, H. S. M. (2003). Cirugía robótica en México. Los sistemas inteligentes, perspectivas actuales y a futuro en el ámbito mundial. *Revista Mexicana De Cirugía Endoscópica*, 4(1), 45-50. Recuperado de <https://www.medigraphic.com/pdfs/endosco/ce-2003/ce031f.pdf>
35. Suárez, E. J. R., Wong, R. O., Reyes, G. R., Caballero, D. V., Figueroa, J. A. B., & Santamaría, J. R. G. (2016). Experiencia inicial en cirugía robótica mínimamente invasiva en Hospital de Tercer Nivel en México. *Revista Mexicana De Cirugía Endoscópica*, 17(1), 29-33.



36. Vásquez-Lastra, C., Decanini-Terán, C., Maffuz-Aziz, A., & et al. (2021). Cirugía robótica en el Centro Médico ABC: experiencia en los primeros 500 procedimientos realizados. *Gaceta Médica De México*, 157(2). doi:10.24875/gmm.20000357
37. Osorio, J. A. K., Adame, J. J. S., García, M. P. A., Noguera, F. I. G., & Mendoza, K. I. L. (2020). Primeros 230 casos en cirugía general asistida por robot por un solo grupo quirúrgico en México. *Revista Mexicana De Cirugía Endoscópica*, 21(2), 79-85. doi:10.35366/98911
38. Mullens, C. L., Sheskey, S., Thumma, J. R., Dimick, J. B., Norton, E. C., & Sheetz, K. H. (2025). Patient Complexity and Bile Duct Injury After Robotic-Assisted vs Laparoscopic Cholecystectomy. *JAMA Network Open*, 8(3), e251705. doi:10.1001/jamanetworkopen.2025.1705

