

Epidemiología de las enfermedades biliares y su manejo laparoscópico en un hospital básico

MAITÉ GONZÁLEZ SABORIT¹, KAREN MANUELLA MIELES ZAMBRANO²,
LAURA ELIZA ROCA HERNÁNDEZ³

Recibido para publicación: 27-02-2025. Versión corregida: 06-06-2025. Aprobado para publicación: 03-09-2025.

Modelo de citación:

González Saborit M., Mieleles Zambrano K.M., Roca Hernández L.E. Epidemiología de las enfermedades biliares y su manejo laparoscópico en un hospital básico. Arch Med (Manizales). 2025;25(2).
<https://doi.org/10.30554/archmed.25.2.5445.2025>

Resumen

Antecedente: la colecistectomía laparoscópica se ha posicionado como el tratamiento estándar para la litiasis vesicular sintomática debido a su menor morbilidad, rápida recuperación y estancia hospitalaria reducida. Sin embargo, su éxito puede verse influenciado por factores institucionales y una adecuada planificación quirúrgica. Este estudio tuvo como objetivo describir los resultados del manejo laparoscópico de patologías biliares en un hospital de nivel básico. **Método:** se realizó un estudio descriptivo, observacional y transversal en 413 pacientes intervenidos mediante colecistectomía laparoscópica. Se incluyeron pacientes con litiasis vesicular sintomática y colecistitis crónica reagudizada; se excluyeron aquellos con antecedentes quirúrgicos abdominales mayores, coagulopatías severas o patología biliar maligna. Se analizaron variables clínicas y quirúrgicas como edad, sexo, tipo de cirugía, duración del procedimiento, estancia hospitalaria, conversiones y complicaciones posoperatorias. **Resultados:** la mayoría de los pacientes fueron mujeres (73.4 %) con edad media de 42 ± 12 años. El 91 % fue diagnosticado con litiasis vesicular sin complicaciones. Las cirugías electivas representaron el 94.7 %, con tiempos quirúrgicos entre 61 y 90 minutos en el 48.4 % de los casos. La estancia hospitalaria más frecuente fue de 1 a 3 días (82.3 %). La conversión a cirugía abierta fue del 2.7 % y las complicaciones posoperatorias ocurrieron en el 4.4 %, con predominio de los procedimientos de emergencia. **Conclusiones:** la evidencia muestra que la colecistectomía laparoscópica realizada en hospitales básicos presenta una baja incidencia

- 1 Médico Especialista en Cirugía General I. Hospital Básico San Luis de Otavalo. Sam Luis de Otavalo, Ecuador. ORCID: <https://ordic.org/0000-0002-1301-591X>. Correo: gonzalezsaboritm@gmail.com.
- 2 Médico Especialista en Nutrición. Hospital Básico San Luis de Otavalo. Sam Luis de Otavalo, Ecuador. ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-9104-4596>.
- 3 Magister en Gestión de la Seguridad Clínica del Paciente y Calidad de la Atención Sanitaria. Centro de Salud No.1. San Antonio de Ibarra, Ecuador. ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-9001-1282>.

de complicaciones, siempre que se realice con una selección adecuada de pacientes y una correcta planificación quirúrgica.

Palabras clave: *colecistectomía laparoscópica; litiasis vesicular; complicaciones po-soperatorias; estancia hospitalaria; tasa de conversión a cirugía abierta.*

Epidemiology of biliary diseases and their laparoscopic management in a basic hospital.

Summary

Abstract: *Laparoscopic cholecystectomy has become the standard treatment for symptomatic gallstone disease due to its lower morbidity, faster recovery, and reduced hospital stay. However, its success may be influenced by institutional factors and appropriate surgical planning. This study aimed to describe the outcomes of laparoscopic management of biliary pathologies in a basic-level hospital. Method:* A descriptive, observational, and cross-sectional study was conducted on 413 patients who underwent laparoscopic cholecystectomy. Patients with symptomatic gallstones and acute-on-chronic cholecystitis were included. Those with a history of major abdominal surgeries, severe coagulopathies, or malignant biliary pathology were excluded. Clinical and surgical variables were analyzed, including age, sex, type of surgery, procedure duration, hospital stay, conversions, and postoperative complications. **Results:** The majority of patients were women (73.4%) with a mean age of 42 ± 12 years. 91% were diagnosed with uncomplicated gallstone disease. Elective surgeries accounted for 94.7%, with operative times ranging from 61 to 90 minutes in 48.4% of cases. The most frequent hospital stay was 1 to 3 days (82.3%). The conversion rate to open surgery was 2.7%, and postoperative complications occurred in 4.4%, predominantly in emergency procedures. **Conclusions:** Evidence shows that laparoscopic cholecystectomy performed in basic-level hospitals presents a low incidence of complications, provided that proper patient selection and adequate surgical planning are ensured.

Keywords: *Laparoscopic cholecystectomy; gallstones; postoperative complications; hospital stay; conversion rate to open surgery.*

Epidemiologia das doenças biliares e seu tratamento laparoscópico em um hospital básico

Resumo

Antecedentes: *a colecistectomia laparoscópica posicionou-se como o tratamento padrão para a litíase vesicular sintomática devido à sua menor morbidade, rápida recuperação e redução do tempo de internação hospitalar. No entanto, seu sucesso*

*pode ser influenciado por fatores institucionais e um planejamento cirúrgico adequado. Este estudo teve como objetivo descrever os resultados do tratamento laparoscópico de patologias biliares em um hospital de nível básico. **Método:** foi realizado um estudo descritivo, observacional e transversal em 413 pacientes submetidos a colecistectomia laparoscópica. Foram incluídos pacientes com litíase vesicular sintomática e colecistite crônica aguda; foram excluídos aqueles com histórico de cirurgias abdominais de grande porte, coagulopatias graves ou patologia biliar maligna. Foram analisadas variáveis clínicas e cirúrgicas como idade, sexo, tipo de cirurgia, duração do procedimento, internação hospitalar, conversões e complicações pós-operatórias. **Resultados:** a maioria dos pacientes era do sexo feminino (73,4%), com idade média de 42 ± 12 anos. 91% foram diagnosticados com litíase vesicular sem complicações. As cirurgias eletivas representaram 94,7%, com tempos cirúrgicos entre 61 e 90 minutos em 48,4% dos casos. A internação hospitalar mais frequente foi de 1 a 3 dias (82,3%). A conversão para cirurgia aberta foi de 2,7% e as complicações pós-operatórias ocorreram em 4,4%, com predominância de procedimentos de emergência. **Conclusões:** as evidências mostram que a colecistectomia laparoscópica realizada em hospitais básicos apresenta baixa incidência de complicações, desde que seja realizada com uma seleção adequada de pacientes e um planejamento cirúrgico correto.*

Palavras-chave: colecistectomia laparoscópica; litíase vesicular; complicações pós-operatórias; internação hospitalar; taxa de conversão para cirurgia aberta.

Introducción

La litiasis vesicular es una de las enfermedades más frecuentes del aparato digestivo y constituye un problema relevante de salud pública a nivel mundial, se estima que entre el 10 % y el 20 % de la población mundial desarrolla cálculos biliares en algún momento, con una mayor prevalencia en mujeres y personas entre 30 y 50 años [1,2]. En América Latina, esta patología representa una de las principales causas de cirugía electiva de emergencia en instituciones de salud públicas y privadas [3].

En muchos casos la litiasis vesicular puede ser asintomática y en otros puede evolucionar hacia complicaciones como colecistitis aguda, colangitis y pancreatitis [4]. Para estos escenarios, el tratamiento quirúrgico es la opción de elección, con diversas estrategias según la complejidad del cuadro clínico [5]. Desde 1980 la colecistectomía laparoscópica

ha revolucionado el tratamiento de la litiasis vesicular, estableciéndose como la técnica quirúrgica preferida sobre la cirugía abierta. Entre sus principales beneficios se destacan una menor intensidad del dolor posoperatorio, estancia hospitalaria más corta, recuperación acelerada y reducción en la tasa de infecciones del sitio quirúrgico [5]. Actualmente, se estima que más del 90 % de las colecistectomías realizadas en hospitales emplean este abordaje [6].

No obstante, a pesar de las ventajas, la colecistectomía laparoscópica no está exenta de riesgos y complicaciones. Entre las más frecuentes se encuentran la lesión de la vía biliar, hemorragia intraoperatoria, fístula biliar y formación de abscesos intraabdominales [4]. Además, la tasa de conversión a cirugía abierta varía entre el 1 % y el 15 %, dependiendo de factores como la experiencia del cirujano, presencia de adherencias severas y grado de inflamación pericolecistítica [7].

El tratamiento quirúrgico de la litiasis vesicular contempla diversas opciones según la complejidad del evento, en algunos casos específicos es necesario recurrir a la colecistectomía abierta, la cual sigue siendo una alternativa en situaciones de inflamación severa, adherencias extensas o cuando se requiere conversión desde un abordaje laparoscópico fallido [8]. En casos de colecistitis grave, donde no es posible la disección completa de la vesícula biliar, se puede optar por la colecistectomía subtotal, que disminuye el riesgo de lesión de la vía biliar [9]. Asimismo, en casos de coledocolitiasis complicada, pueden emplearse procedimientos como la derivación biliar o la exploración de la vía biliar, incluyendo la coledocotomía con extracción de cálculos, la colocación de drenajes tipo T o la esfinterotomía endoscópica [10].

Las complicaciones posoperatorias continúan siendo una preocupación en el manejo quirúrgico de la patología biliar, a pesar de los avances en cirugía laparoscópica, su incidencia oscila entre el 4 % y el 8 %, con variaciones determinadas por el estado clínico del paciente y la experiencia del cirujano [11]. Para evaluar la gravedad de estas complicaciones, se utiliza la escala de Clavien-Dindo, que las clasifica en cinco grados: Grado I, aquellas que no requieren tratamiento adicional, como íleo transitorio o fiebre sin causa infecciosa definida [12]; Grado II, complicaciones que requieren tratamiento farmacológico, como infecciones del sitio quirúrgico o anemia que precise transfusión [12]; Grado III, eventos que requieren intervención quirúrgica, endoscópica o radiológica, subdividiéndose en IIIa (sin anestesia general) y IIIb (con anestesia general), como la reintervención por sangrado [13]; Grado IV, complicaciones que ponen en riesgo la vida del paciente y requieren manejo en UCI, diferenciándose en IVa (disfunción de un solo órgano) y IVb (disfunción multiorgánica) [13]; y Grado V, que corresponde al fallecimiento del paciente debido a complicaciones quirúrgicas [13].

Entre las principales complicaciones posoperatorias de la colecistectomía laparoscópica se incluyen la lesión de la vía biliar (0.3 - 0.6 %), hemorragia posoperatoria (0.1 - 1.0 %), fístula biliar (0.4 - 0.6 %) y formación de abscesos intraabdominales [14]. La detección temprana y un manejo adecuado de estas complicaciones son fundamentales para reducir la morbilidad y mejorar los desenlaces clínicos.

Además de las complicaciones quirúrgicas, el análisis de los tiempos quirúrgicos y la duración de la estancia hospitalaria son cruciales para evaluar la eficiencia del procedimiento y optimizar la planificación hospitalaria. En hospitales de segundo nivel, donde los recursos pueden ser limitados, disponer de información detallada sobre la duración de la cirugía y los factores que pueden influir en la prolongación de la hospitalización resultan esenciales para mejorar la gestión y la toma de decisiones en el manejo de la patología biliar [14].

Pese a la relevancia de estos aspectos, hasta la fecha no se han identificado estudios previos que analicen de manera específica los resultados clínicos de la colecistectomía laparoscópica en el Hospital Básico San Luis de Otavalo. Dado que esta institución es un centro de segundo nivel con recursos limitados, resulta fundamental evaluar la eficiencia y seguridad de este procedimiento en el contexto descrito.

En este sentido, el presente estudio tiene como objetivo analizar los resultados clínicos del manejo laparoscópico de la patología biliar en el Hospital Básico San Luis de Otavalo, con un enfoque en las características epidemiológicas de los pacientes, los tiempos quirúrgicos, la duración de la estancia hospitalaria, la tasa de conversión a cirugía abierta y la incidencia de complicaciones posoperatorias.

Diseño metodológico

Se realizó un estudio descriptivo, observacional, transversal y retrospectivo en el Hospital Básico San Luis de Otavalo durante el período comprendido entre enero y diciembre de 2024.

Población y muestra

La población está constituida por todos los pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica en el periodo de estudio y la muestra está conformada por los pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica que cumplieran con los criterios de inclusión. Se utilizó un muestreo no probabilístico por conveniencia, considerando únicamente a aquellos pacientes cuya información clínica estuviera disponible y completa en los registros hospitalarios.

Criterios de inclusión

Pacientes con diagnóstico de litiasis vesicular sintomática o colecistitis crónica reagudizada, sometidos a colecistectomía laparoscópica cuyas historias clínicas contaran con datos completos de la evolución posoperatoria.

Criterios de exclusión

Pacientes con antecedentes de cirugías abdominales mayores previas, diagnóstico de patología biliar maligna, alteraciones severas de la coagulación, contraindicación para cirugía laparoscópica e historias clínicas incompletas.

Variables de estudio

El estudio incluye variables sociodemográficas (edad y sexo), clínicas (diagnóstico preoperatorio y tipo de cirugía), quirúrgicas (duración del procedimiento, necesidad de drenajes y tasa de conversión a cirugía abierta) y posoperatorias (complicaciones registradas y estancia hospitalaria).

Recolección de datos

La información fue obtenida mediante la revisión sistemática de historias clínicas, protocolos quirúrgicos y registros anestesiológicos. Para garantizar la precisión y confiabilidad, se utilizó un formulario estructurado de recolección de datos. Los datos fueron procesados y analizados utilizando el software IBM SPSS Statistics, versión 26. Se emplearon estadís-

ticos descriptivos y pruebas de asociación, ji-cuadrado y test de Fisher, considerando un nivel de significancia de $p < 0.05$.

Uso de herramientas de inteligencia artificial

Durante la redacción del presente trabajo, se utilizó la herramienta ChatGPT en su versión 4.0, desarrollada por OpenAI, como asistente de apoyo para la corrección gramatical y mejora de estilo académico. La herramienta de inteligencia artificial no generó contenido original del manuscrito, sino que fue empleada exclusivamente para realizar sugerencias de redacción que fueron revisadas y validadas por los autores.

Resultados y discusión

En esta sección se presentan los hallazgos obtenidos a partir del análisis de la muestra del estudio. En la Tabla 1 se puntualiza la distribución de la muestra en función del grupo etario y el sexo, permitiendo visualizar la representatividad de cada categoría dentro del estudio.

En la muestra se observó un predominio del sexo femenino, con 303 casos (73.4 %), en comparación con 110 casos en hombres (26.6 %). La distribución por grupos etarios indica que el 59.9 % de los pacientes se encuentran entre los 20 y 49 años. La menor representación en los grupos de 60 años en adelante podría estar relacionada con una menor frecuencia de indicaciones quirúrgicas en adultos mayores, comorbilidades que contraindican la cirugía o los criterios de exclusión previamente determinados.

En México se ha reportado que el 83.5 % de los pacientes sometidos a colecistectomía son mujeres, con una mayor incidencia en el grupo etario de 21 a 30 años (28.5 %), seguido por el grupo de 31 a 40 años (23 %) [15]. No obstante, otros estudios también indican que las patologías biliares tienden a incrementarse con la edad y están presentes en igual proporción en ambos sexos [16-18].

Tabla 1. Distribución de grupos etarios por sexo.

	Masculino			Femenino			% total grupo etario en muestra
	N	% en grupo etario	% en muestra	N	% en grupo etario	% en muestra	
10 a 19	5	31.3	4.5	11	68.8	3.5	3.9
20 a 29	18	23.1	16.4	60	79.9	19.9	18.9
30 a 39	18	20.7	16.4	69	79.3	22.8	21
40 a 49	22	26.8	20.0	60	73.2	19.8	19.9
50 a 59	16	25.8	14.5	46	74.2	15.2	15.0
60 a 69	18	38.3	16.4	29	61.7	9.6	11.4
70 a 79	11	37.9	10.0	18	62.1	5.9	7.0
Mayor a 80	2	16.7	1.8	10	83.3	3.3	2.9
Total	110		100.00	303		100.00	100.00

Los hallazgos del presente estudio coinciden con la tendencia predominante de mayor prevalencia de patologías biliares en mujeres. Sin embargo, la discrepancia teórica con otros estudios acerca de una distribución similar entre ambos sexos, podría estar relacionada con posibles diferencias en las metodologías empleadas.

La Tabla 2 presenta la distribución de los diagnósticos definitivos, detallando la frecuencia absoluta y los porcentajes de cada condición clínica.

La mayoría de los pacientes (91 %) fueron diagnosticados con cálculos biliares sin colecistitis, lo que sugiere que la mayor parte de las intervenciones fueron programadas. Estos hallazgos concuerdan con la literatura, que indica que la mayoría de los cálculos biliares

son asintomáticos y pueden tratarse de manera electiva, dado que aproximadamente el 80 % de pacientes no presentan síntomas [19].

El segundo diagnóstico más frecuente es el cálculo del conducto biliar sin colangitis ni colecistitis, con una representación del 4.1 % de los casos; este hallazgo es consistente con la evidencia existente, la cual señala que la presencia de cálculos en el conducto biliar común, se presenta aproximadamente entre el 8 al 15 % de los pacientes con colelitiasis, con una incidencia que aumenta con el envejecimiento [20].

Estos resultados resaltan la importancia de considerar estrategias de manejo que prioricen la intervención electiva en pacientes asintomáticos, optimizando los resultados clínicos y reduciendo el riesgo de complicaciones.

Tabla 2. Frecuencia de diagnósticos definitivos

Diagnóstico definitivo	Frecuencia absoluta	%	Porcentaje relativo	Porcentaje acumulado
Cálculo de la vesícula biliar sin colecistitis	376	91	91	91
Cálculo de la vesícula biliar con colecistitis crónica agudizada	5	1.2	1.2	92.3
Cálculo del conducto biliar sin colangitis ni colecistitis	17	4.1	4.1	9.4
Cálculo del conducto biliar con colangitis	12	2.9	2.9	99.3
Cálculo del conducto biliar con colecistitis aguda	3	0.7	0.7	100
Total	413	100	100	

Tabla 3. Tiempos quirúrgicos.

Tiempo quirúrgico	Frecuencia absoluta	Porcentaje	Porcentaje relativo	Porcentaje acumulado
< o igual a 60 min	73	17.7	17.7	17.7
61-90 min	200	48.4	48.4	66.1
91-120 min	96	23.2	23.2	89.3
> 120 min	44	10.7	10.7	100.0
Total	413	100.00	100.00	

La Tabla 3 muestra la distribución del tiempo quirúrgico que es considerado como el periodo de duración total de un procedimiento desde su inicio hasta su finalización.

El tiempo quirúrgico más frecuente en la muestra fue de 61 a 90 minutos (48.8 %), y el 66.1 % de los procedimientos se completaron en 90 minutos o menos, lo que sugiere una ejecución eficiente. En contraste, los tiempos quirúrgicos superiores a 120 minutos (10.7 %), podrían estar asociados con procedimientos de mayor complejidad, conversiones a cirugía abierta o dificultades intraoperatorias.

Al comparar estos hallazgos con la literatura, se observa que los tiempos quirúrgicos para la colecistectomía laparoscópica varían en función de la técnica utilizada y la experiencia del equipo quirúrgico, con tiempo quirúrgico promedio de 51.2 minutos, y con rangos que varían entre 30 y 90 minutos; se debe recalcar que el 73.8 % de los procedimientos se completan en menos de una hora [21]. Al estudiar la curva de aprendizaje en colecistectomía laparoscópica se concluye que, con mayor experiencia y estandarización es posible reducir los tiempos de cada procedimiento [22]. Por otro lado, en procedimientos más complejos o en presencia de complicaciones, los tiempos quirúrgicos pueden extenderse significativamente con tiempos quirúrgicos promedio de 119 minutos [23].

Los tiempos quirúrgicos observados en este estudio son comparables a los reportados en la literatura, y se puede inferir que la mayoría de los procedimientos han sido completados de manera eficiente y con baja incidencia de cirugías prolongadas.

La Tabla 4 presenta la distribución de los diagnósticos definitivos de los pacientes, detallando la frecuencia absoluta y los porcentajes dentro de cada categoría, según el tipo de cirugía.

La distribución de los diagnósticos definitivos según el tipo de cirugía realizada muestra un claro predominio de la colecistectomía programada (93.9 %) sobre la de urgencia (6.1 %), lo que sugiere una planificación efectiva en el manejo quirúrgico de la patología biliar. El diagnóstico más frecuente fue el cálculo de la vesícula biliar sin colecistitis, representando el 91.0 % del total de cirugías, de las cuales la mayoría fueron programadas (94.1 %). En contraste, las patologías de mayor gravedad, como cálculo del conducto biliar con colangitis, presentaron una mayor proporción de cirugías de urgencia (8.3 %), lo que indica la necesidad de intervención urgente en estos casos.

En cuanto a los diagnósticos más frecuentes, este estudio muestra que el cálculo de la vesícula biliar sin colecistitis es la indicación quirúrgica más común, representando el 91.0 % del total de intervenciones. Investigaciones similares han reportado una frecuencia entre el 85 % y el 92 % para esta condición [24], lo que sugiere que su alta prevalencia es un hallazgo consistente en diferentes poblaciones. No obstante, a diferencia de otros estudios en los que las colecistitis agudas representan hasta el 10 - 15 % de los casos quirúrgicos [25], en la presente investigación esta patología tuvo una baja representación y no requirió cirugías de urgencia, lo que podría explicarse por diferencias en los criterios de inclusión o el manejo clínico previo.

Tabla 4. Relación de diagnóstico definitivo y tipo de cirugía

Diagnóstico definitivo		Tipo de cirugía		Total
		Programada	Urgencia	
Cálculo de la vesícula biliar sin colecistitis	Frecuencia absoluta	354	22	376
	Porcentaje dentro de cada diagnóstico	94.10	5.90	100.00
	Porcentaje dentro del tipo de cirugía realizada	91.20	88.00	91.0
Cálculo de la vesícula biliar con colecistitis crónica agudizada	Frecuencia absoluta	5	0	5
	Porcentaje dentro de cada diagnóstico	100.00	0.00	100.00
	Porcentaje dentro del tipo de cirugía realizada	1.30	0.00	1.20
Cálculo del conducto biliar sin colangitis ni colecistitis	Frecuencia absoluta	15	2	17
	Porcentaje dentro de cada diagnóstico	88.20	11.80	100.00
	Porcentaje dentro del tipo de cirugía realizada	3.90	8.00	4.10
Cálculo del conducto biliar con colangitis	Frecuencia absoluta	11	1	12
	Porcentaje dentro de cada diagnóstico	91.70	8.30	100.00
	Porcentaje dentro del tipo de cirugía realizada	2.80	4.00	2.90
Cálculo del conducto biliar con colecistitis aguda	Frecuencia absoluta	3	0	3
	Porcentaje dentro de cada diagnóstico	100.00	0.00	100.00
	Porcentaje dentro del tipo de cirugía realizada	0.80	0.00	0.70
Total	Frecuencia absoluta	388	25	413
	Porcentaje dentro de cada diagnóstico	93.90	6.10%	100.00%
	Porcentaje dentro del tipo de cirugía realizada	100.00	100.00	100.00

En relación con las patologías biliares más complejas, la proporción de cirugías de urgencia en casos de colangitis y colecistitis aguda en este estudio fue inferior a lo reportado en estudios internacionales, donde se señala que entre el 10 % y el 20 % de los pacientes con estas condiciones requieren una intervención urgente [26]. Esto podría deberse a diferencias en la disponibilidad de procedimientos endoscópicos previos a la cirugía, estrategias de tratamiento conservador o características de la población estudiada.

La Tabla 5 presenta la distribución de los diferentes procedimientos quirúrgicos realizados en la muestra, clasificándolos según el tipo de cirugía.

La colecistectomía laparoscópica sin drenaje fue el procedimiento más frecuente (92.0 %), realizándose en su mayoría de manera programada (97.9 %) y solo un 2.1 % en contexto

de urgencia. En contraste, la colecistectomía abierta y los procedimientos con drenaje estuvieron más asociados a cirugías de urgencia, siendo la colecistectomía abierta con drenaje Jackson Pratt la que presentó la mayor proporción de intervenciones de urgencia (87.5 %).

El 93.9 % de los procedimientos correspondieron a cirugías programadas, lo que sugiere una adecuada detección y planificación quirúrgica. El 6.1 % de las cirugías de urgencia estuvo principalmente relacionado con cálculos en el conducto biliar con colangitis o colecistitis aguda, patologías que requieren intervención inmediata. Aunque estos pacientes tienen una mayor probabilidad de necesitar cirugía urgente, la incidencia general de estos procedimientos fue baja, lo que indica que la mayoría de los casos son diagnosticados y tratados oportunamente, reduciendo así el riesgo de complicaciones graves (27).

Tabla 5. Relación entre el procedimiento quirúrgico y tipo de cirugía

Procedimiento quirúrgico		Tipo de cirugía		Total
		Programada	Urgencia	
Colecistectomía laparoscópica	Frecuencia absoluta	372	8	380
	Distribución dentro del procedimiento (%)	97.9	2.1	100.00
	Distribución dentro del tipo de cirugía (%)	95.9	32.0	92.0
Colecistectomía laparoscópica + colocación de drenaje Jackson Pratt	Frecuencia absoluta	5	8	13
	Distribución dentro del procedimiento (%)	38.5	61.5	100.00
	Distribución dentro del tipo de cirugía (%)	1.3	32.0	3.1
Colecistectomía abierta	Frecuencia absoluta	3	0	3
	Distribución dentro del procedimiento (%)	100.0	0.0	100.00
	Distribución dentro del tipo de cirugía (%)	0.8	0.0	0.7
Colecistectomía abierta + colocación de drenaje Jackson Pratt	Frecuencia absoluta	1	7	8
	Distribución dentro del procedimiento (%)	12.5	87.5	100.00
	Distribución dentro del tipo de cirugía (%)	0.3	28.0	1.9
Colecistectomía parcial + colocación de drenaje Jackson Pratt	Frecuencia absoluta	7	2	9
	Distribución dentro del procedimiento (%)	77.8	22.2	100.00
	Distribución dentro del tipo de cirugía (%)	1.0	8.0	2.2
Total	Frecuencia absoluta	388	25	413
	Distribución dentro del procedimiento (%)	93.9	6.1	100.00
	Distribución dentro del tipo de cirugía (%)	100.00	100.00	100.00

p < 0.001

A pesar de que la mayoría de los pacientes con colelitiasis sintomática son manejados de manera electiva, se ha observado que uno de cada cinco pacientes que es dado de alta con indicación de programar su cirugía regresa en menos de 30 días con necesidad de una colecistectomía de urgencia (27). Además, existen factores predisponentes como edad avanzada, obesidad y diabetes mellitus, que aumentan el riesgo de requerir cirugía de emergencia [28].

El análisis estadístico con la prueba de chi-cuadrado confirmó una relación significativa ($p < 0.001$) entre el tipo de cirugía y la urgencia del procedimiento, indicando que las cirugías de urgencia suelen ser más complejas y requieren abordajes quirúrgicos más invasivos. Asimismo, se observó que las complicaciones posoperatorias fueron más frecuentes en colecistectomía abierta, especialmente en procedimientos de urgencia, lo que refuerza la importancia de una adecuada planificación quirúrgica para

minimizar los eventos adversos [29]. Por lo tanto, la elección del abordaje quirúrgico debe basarse en la experiencia del cirujano y en las características clínicas del paciente, priorizando siempre la seguridad y el pronóstico individual [30].

La Tabla 6 presenta la relación entre el tipo de procedimiento quirúrgico y la presencia de complicaciones posoperatorias, permitiendo evaluar la incidencia de complicaciones dentro de cada procedimiento.

La colecistectomía laparoscópica sin drenaje fue el procedimiento más frecuente (92.0 % del total), con 380 casos, presentó una tasa baja de complicaciones posoperatorias (3.2 %), con solo 12 casos, lo que sugiere una proporción dentro del total de complicaciones del 66.7 %, además que, aunque representa la mayoría de los procedimientos, su impacto en la tasa global de complicaciones es bajo.

Tabla 6. Complicaciones posoperatorias según tipo de cirugía.

Procedimiento quirúrgico		Complicaciones posoperatorias		Total
		No	Si	
Colecistectomía laparoscópica	Frecuencia absoluta	368	12	380
	Distribución dentro del procedimiento (%)	96.80	3.20	100.00
	Proporción dentro del total de complicaciones (%)	93.20	66.70	92.00
Colecistectomía laparoscópica + colocación de drenaje Jackson Pratt	Frecuencia absoluta	12	1	13
	Distribución dentro del procedimiento (%)	92.30	7.70	100.00
	Proporción dentro del total de complicaciones (%)	3.00	5.60	3.10
Colecistectomía abierta	Frecuencia absoluta	3	0	3
	Distribución dentro del procedimiento (%)	100.00	0.00	100.00
	Proporción dentro del total de complicaciones (%)	0.80	0.00	0.70
Colecistectomía abierta + colocación de drenaje Jackson Pratt	Frecuencia absoluta	5	3	8
	Distribución dentro del procedimiento (%)	62.50	37.50	100.00
	Proporción dentro del total de complicaciones (%)	1.30	16.70	1.90
Colecistectomía parcial + colocación de drenaje Jackson Pratt	Frecuencia absoluta	7	2	9
	Distribución dentro del procedimiento (%)	77.80	22.20	100.00
	Proporción dentro del total de complicaciones (%)	1.80	11.10	2.20
Total	Frecuencia absoluta	395	18	413
	Distribución dentro del procedimiento (%)	95.60	4.40	100.00
	Proporción dentro del total de complicaciones (%)	100.00	100.00	100.00

p < 0.001

En cuanto a la colecistectomía laparoscópica con drenaje Jackson Pratt, representó solo el 3.1 % del total de procedimientos (13 casos) y su tasa de complicaciones fue mayor (7.7 %) en comparación con la laparoscopia sin drenaje, esto sugiere que la necesidad de drenaje puede estar relacionada con casos de mayor complejidad o pacientes con mayor riesgo de complicaciones.

La colecistectomía abierta sin drenaje se realizó en solo tres pacientes, sin registrar complicaciones posoperatorias. Sin embargo, la colecistectomía abierta con drenaje Jackson Pratt mostró una incidencia de complicaciones del 37.5 %, siendo el procedimiento con mayor riesgo posoperatorio en la muestra; este dato respalda la idea de que los casos más graves y complejos requieren cirugía abierta y drenaje, hecho que incrementa la probabilidad de complicaciones.

La colecistectomía parcial con drenaje Jackson Pratt también mostró una tasa elevada de

complicaciones, representó el 2.2 % del total de procedimientos (9 casos), con una tasa de complicaciones del 22.2 %. Este hallazgo es consistente con la literatura, ya que este procedimiento suele reservarse para casos de inflamación severa o dificultades técnicas que impiden la extracción completa de la vesícula biliar [8].

El 95.6 % de los pacientes no presentó complicaciones, lo que confirma la seguridad global de la colecistectomía laparoscópica. La prueba estadística de chi-cuadrado ($p < 0.001$) confirmó una asociación significativa entre el tipo de procedimiento y la presencia de complicaciones, lo que indica que los procedimientos más complejos conllevan mayores riesgos posoperatorios.

Según la Society of American Gastrointestinal and Endoscopic Surgeons (SAGES), las complicaciones de la colecistectomía laparoscópica son infrecuentes, pero pueden incluir sangrado, infección, neumonía, trombosis venosa profunda o complicaciones cardíacas. Asimismo, se

ha documentado que una lesión inadvertida de estructuras aledañas, como el colédoco o el duodeno, puede requerir procedimientos adicionales para su reparación. No obstante, cuando la cirugía es realizada por un cirujano experimentado, la tasa de complicaciones es comparable a la de la cirugía abierta [29].

Se ha observado una disminución en la incidencia de complicaciones, que es atribuida a la mayor experiencia quirúrgica y a la introducción de nuevas tecnologías en cirugía laparoscópica [30,31].

De igual manera, un estudio prospectivo aleatorizado comparó la colecistectomía laparoscópica convencional con la técnica de incisión única umbilical (SILC, Single Incision Laparoscopic Cholecystectomy, por sus siglas en inglés) en cirugía mayor ambulatoria, indicando que no hubo diferencias significativas en términos de dolor posoperatorio, necesidad de analgesia, náuseas, vómitos, duración del

procedimiento o complicaciones entre ambas técnicas, no obstante, los pacientes sometidos a SILC refirieron mejores resultados estéticos [32].

Por otro lado, al comparar la colecistectomía abierta y la laparoscópica en contextos de emergencia, se evidenció que la colecistectomía laparoscópica ofrece ventajas significativas, como menor dolor posoperatorio, menor incidencia de complicaciones y una recuperación más rápida en comparación con la cirugía abierta. Sin embargo, en situaciones de emergencia, particularmente en casos complejos, puede ser necesario recurrir a técnicas más invasivas, como la colecistectomía abierta con drenaje, para garantizar la seguridad del paciente y mejorar su pronóstico [31].

La Tabla 7 presenta la relación entre los diagnósticos definitivos y la presencia de complicaciones posoperatorias en la muestra analizada.

Tabla 7. Relación de diagnóstico definitivo y complicaciones posoperatorias

Diagnóstico definitivo		Complicaciones posoperatorias		Total
		No	Si	
Cálculo de la vesícula biliar sin colecistitis	Frecuencia absoluta	364	12	376
	Distribución dentro del diagnóstico (%)	96.80	3.20	100.00
	Proporción dentro del total de complicaciones (%)	92.20	66.70	91.00
Cálculo de la vesícula biliar con colecistitis crónica agudizada	Frecuencia absoluta	5	0	5
	Distribución dentro del diagnóstico (%)	100.00	0.00	100.00
	Proporción dentro del total de complicaciones (%)	1.30	0.00	1.20
Cálculo del conducto biliar sin colangitis ni colecistitis	Frecuencia absoluta	12	5	17
	Distribución dentro del diagnóstico (%)	70.60	29.40	100.00
	Proporción dentro del total de complicaciones (%)	3.00	27.80	4.10
Cálculo del conducto biliar con colangitis	Frecuencia absoluta	12	0	12
	Distribución dentro del diagnóstico (%)	100.00	0.00	100.00
	Proporción dentro del total de complicaciones (%)	3.00	0.00	2.90
Cálculo del conducto biliar con colecistitis aguda	Frecuencia absoluta	2	1	3
	Distribución dentro del diagnóstico (%)	66.70	33.30	100.00
	Proporción dentro del total de complicaciones (%)	0.50	5.60	0.70
Total	Frecuencia absoluta	395	18	413
	Distribución dentro del diagnóstico (%)	95.60	4.40	100.00
	Proporción dentro del total de complicaciones (%)	100.00	100.00	100.00

p < 0.001

La mayoría de los pacientes (95.6 %) no presentó complicaciones posoperatorias, siendo el cálculo de la vesícula biliar sin colecistitis el diagnóstico más frecuente y con el menor riesgo posoperatorio (3.2 %). En contraste, los pacientes con cálculos en el conducto biliar sin colangitis ni colecistitis presentaron una incidencia de complicaciones del 29.4 %, y aquellos con colecistitis aguda mostraron un mayor riesgo posoperatorio.

El análisis mediante la prueba de chi-cuadrado confirmó que el diagnóstico definitivo se encuentra significativamente asociado con la presencia de complicaciones posoperatorias ($p < 0.001$), lo que indica que ciertos diagnósticos predisponen a una mayor morbilidad posquirúrgica.

Según el Manual MSD, la obstrucción del conducto colédoco puede provocar complicaciones graves, como la colangitis aguda, caracterizada por fiebre, escalofríos e ictericia [33]. Asimismo, la coledocolitiasis puede desencadenar complicaciones como cólicos biliares, obstrucción biliar, pancreatitis biliar o colangitis,

incrementando el riesgo de morbilidad posoperatoria. Aunque la mayoría de los pacientes con cálculos biliares sin colecistitis tienen un riesgo relativamente bajo de complicaciones posoperatorias, aquellos con cálculos en el conducto biliar, especialmente en ausencia de colangitis o colecistitis, presentan un riesgo significativamente mayor; por ello es importante que se realice una evaluación exhaustiva y un manejo quirúrgico adecuado en pacientes con diagnósticos biliares más complejos, de manera que se pueda minimizar la morbilidad posquirúrgica [34].

La Tabla 8 presenta la relación entre la duración de la estadía hospitalaria y la presencia de complicaciones posoperatorias.

En el análisis de 413 pacientes sometidos a colecistectomía, se observó que la mayoría (82.3 %) tuvo una estancia hospitalaria de 1 a 3 días, con una tasa de complicaciones posoperatorias del 2.6 %. En contraste, los pacientes con estancias hospitalarias superiores a 10 días presentaron una incidencia de complicaciones del 33.3 %.

Tabla 8. Relación de estadía hospitalaria y complicaciones posoperatorias.

Estadía hospitalaria		Complicaciones posoperatorias		Total
		No	Sí	
1-3 días	Frecuencia absoluta	331	9	340
	Distribución dentro del grupo de estadía (%)	97.40	2.60	100.00
	Proporción dentro del total de complicaciones (%)	83.80	50.00	82.30
4-6 días	Frecuencia absoluta	45	6	51
	Distribución dentro del grupo de estadía (%)	88.20	11.80	100.00
	Proporción dentro del total de complicaciones (%)	11.40	33.30	12.30
7-10 días	Frecuencia absoluta	17	2	19
	Distribución dentro del grupo de estadía (%)	89.50	10.50	100.00
	Proporción dentro del total de complicaciones (%)	4.30	11.10	4.60
Más de 10 días	Frecuencia absoluta	2	1	3
	Distribución dentro del grupo de estadía (%)	66.70	33.30	100.00
	Proporción dentro del total de complicaciones (%)	0.50	5.60	0.70
Total	Frecuencia absoluta	395	18	413
	Distribución dentro del grupo de estadía (%)	95.60	4.40	100.00
	Proporción dentro del total de complicaciones (%)	100.00	100.00	100.00

$p < 0.001$

El análisis estadístico mediante la prueba de chi-cuadrado confirmó una relación estadísticamente significativa entre la duración de la estancia hospitalaria y la presencia de complicaciones posoperatorias ($p < 0.001$), lo que indica que las complicaciones posquirúrgicas son un factor determinante en la prolongación de la hospitalización.

Se ha identificado que factores como la edad avanzada, engrosamiento de la pared vesicular, presencia de adherencias intraoperatorias, tiempo quirúrgico prolongado y perforación vesicular incidental, se asocian con una mayor estancia hospitalaria [35].

Además, se ha reportado una tasa de complicaciones posquirúrgicas del 3.1 % en pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica, siendo la hemorragia la complicación más frecuente. Estas complicaciones pueden contribuir a la prolongación de la estancia hospitalaria; sin embargo, este procedimiento se asocia, en general, con una menor duración de la hospitalización y una menor incidencia de complicaciones en comparación con la cirugía abierta [36,37].

Se ha documentado, además, que una resolución quirúrgica temprana está asociada con una reducción en la duración de la hospitalización y una menor incidencia de complicaciones

posoperatorias [38]. Por lo tanto, la duración de la estancia hospitalaria está estrechamente relacionada con la presencia de complicaciones posoperatorias, por lo que la identificación temprana y el manejo adecuado de los factores de riesgo pueden contribuir a disminuir tanto la incidencia de complicaciones como la duración de la hospitalización en pacientes sometidos a colecistectomía.

En la Tabla 9 se presenta la relación entre el tipo de cirugía y la presencia de complicaciones posoperatorias.

La tasa de complicaciones posoperatorias fue significativamente menor en las cirugías programadas (2.3 %), en contraste con las cirugías de urgencia, que registraron una incidencia de complicaciones del 36.0 %. Aunque las cirugías de urgencia constituyeron una proporción menor de los procedimientos, fueron responsables del 50.0 % de todas las complicaciones posoperatorias. El análisis estadístico mediante la prueba de chi-cuadrado y el test de Fisher confirmaron una asociación estadísticamente significativa entre el tipo de cirugía y la presencia de complicaciones posoperatorias ($p < 0.001$). Estos resultados indican que las cirugías de urgencia están fuertemente asociadas con un mayor riesgo de morbilidad posoperatoria.

Tabla 9. Relación tipo de cirugía y complicaciones posoperatorias

Tipo de cirugía		Complicaciones posoperatorias		Total
		No	Sí	
Programada	Frecuencia absoluta	379	9	388
	Distribución dentro del tipo de cirugía (%)	97.70	2.30	100.00
	Proporción dentro del total de complicaciones (%)	95.90	50.00	93.90
Urgencia	Frecuencia absoluta	16	9	25
	Distribución dentro del tipo de cirugía (%)	64.00	36.00	100.00
	Proporción dentro del total de complicaciones (%)	4.10	50.00	6.10
Total	Frecuencia absoluta	395	18	413
	Distribución dentro del tipo de cirugía (%)	95.60	4.40	100.00
	Proporción dentro del total de complicaciones (%)	100.00	100.00	100.00

$p < 0.001$

Estos hallazgos coinciden con la literatura previa, la cual reporta una mayor incidencia de complicaciones en cirugías de urgencia en comparación con las programadas. Las intervenciones quirúrgicas de urgencia presentan un riesgo elevado de complicaciones tanto en el posoperatorio inmediato como a largo plazo, lo que puede afectar la calidad de vida del paciente [39]. Asimismo, la cirugía de urgencia se asocia con una mayor morbilidad y mortalidad operatoria en comparación con la cirugía programada [40]. En este sentido, los procedimientos de urgencia han sido relacionados con una mayor tasa de infecciones del sitio quirúrgico y complicaciones biliares en comparación con los procedimientos electivos [41]. Además, los pacientes operados de urgencia presentan tasas más elevadas de reingreso hospitalario y mayor mortalidad en el primer mes posoperatorio en comparación con aquellos sometidos a cirugía programada [42].

Es importante destacar que las cirugías de urgencia suelen realizarse en situaciones críticas, donde el estado clínico del paciente y la urgencia del procedimiento pueden contribuir al incremento del riesgo de complicaciones. Por lo tanto, siempre que sea posible, se recomienda la planificación de las intervenciones quirúrgicas de manera programada con el objetivo de minimizar los riesgos asociados y mejorar los resultados posoperatorios.

Conclusiones

La colecistectomía laparoscópica demostró ser un procedimiento seguro y eficaz, con bajas tasas de complicaciones posoperatorias (4.4 %) y una reducida necesidad de conversión a cirugía abierta (2.7 %). Estos hallazgos respaldan su uso como el estándar de oro en el tratamiento de la patología biliar.

Se observó que la mayoría de los procedimientos fueron programados (93.9 %), lo que permitió una mejor planificación quirúrgica y redujo la incidencia de complicaciones en com-

paración con las cirugías de urgencia, donde la tasa de complicaciones alcanzó el 36.0 %. En este sentido, los resultados subrayan la importancia de una detección temprana y una intervención oportuna, evitando la progresión de la enfermedad y la necesidad de procedimientos de emergencia.

El tiempo quirúrgico en la mayoría de los casos fue menor a 90 minutos (66.1 %), lo que refleja una adecuada optimización de los recursos quirúrgicos. Además, el 82.3 % de los pacientes tuvieron una estancia hospitalaria de 1 a 3 días, favoreciendo la recuperación y reduciendo los costos hospitalarios. Sin embargo, los pacientes con una estancia hospitalaria superior a 10 días presentaron una incidencia significativamente mayor de complicaciones (33.3 %), lo que confirma la relación entre morbilidad posoperatoria y prolongación de la hospitalización ($p < 0.001$).

En cuanto a los diagnósticos, la litiasis vesicular sin colecistitis fue la patología más frecuente (91 %), en concordancia con la literatura, que indica que la mayoría de los cálculos biliares son asintomáticos y susceptibles de tratamiento electivo. Sin embargo, los pacientes con cálculos en el conducto biliar sin colangitis ni colecistitis presentaron un mayor riesgo de complicaciones posoperatorias (29.4 %), lo que resalta la necesidad de un manejo más riguroso en estos casos para reducir la morbilidad quirúrgica.

Los hallazgos de este estudio aportan evidencia relevante para la optimización del manejo quirúrgico en hospitales de segundo nivel, destacando la necesidad de fortalecer los protocolos de diagnóstico y selección de pacientes. La priorización de procedimientos programados podría reducir la incidencia de cirugías de urgencia y mejorar los desenlaces clínicos.

Es importante que se continúen con los estudios para evaluar los factores predictivos de las complicaciones y se optimicen los criterios

de selección de pacientes para procedimientos laparoscópicos, con el fin de mejorar la seguridad y eficacia de la intervención en distintos contextos hospitalarios.

Importancia clínica del estudio

Este estudio aporta evidencia sobre la efectividad y seguridad de la colecistectomía laparoscópica en un hospital de segundo nivel, proporcionando información clave para la toma de decisiones quirúrgicas en entornos con recursos limitados. Los hallazgos obtenidos pueden contribuir a la optimización de los tiempos quirúrgicos, la reducción de la estancia hospitalaria y la minimización de complicaciones, lo que impacta directamente en la eficiencia hospitalaria y en la reducción de costos.

Además, los resultados de este estudio pueden servir como referencia para la actualización de protocolos en el manejo de la litiasis biliar en hospitales públicos, promoviendo intervenciones oportunas y reduciendo la necesidad de cirugías de urgencia.

Consideraciones éticas: El estudio se desarrolla cumpliendo los principios éticos de la Declaración de Helsinki y las normativas na-

cionales en investigación clínica. Se garantiza la confidencialidad de los datos, empleando códigos numéricos en lugar de nombres para la identificación de los pacientes, toda la información fue utilizada exclusivamente con fines científicos

Conflictos de interés y financiamiento:

Los autores declaran que no existen conflictos de interés relacionados con la realización de esta investigación ni con la publicación de sus resultados. No se recibió apoyo financiero externo, ni existen vínculos que puedan influir en los resultados presentados.

Participación de los autores: El presente artículo fue elaborado con la participación de los tres autores detallados conforme a los siguientes roles:

Primer autor: diseño metodológico, recolección y sistematización y análisis de datos, y redacción inicial del manuscrito.

Segundo autor: revisión de la literatura y validación del análisis de los datos.

Tercer autor: revisión integral del manuscrito, ajuste al estilo científico y corrección de estilo final.

Referencias

1. Shaffer EA. Gallstone disease: Epidemiology of gallbladder stone disease. Best Pract Res Clin Gastroenterol. 2006;20(6):981-96. doi: <https://doi.org/10.1016/j.bpg.2006.05.004>
2. Méndez N, Jessurun J, Ponciano-Rodríguez G, Alonso-de-Ruiz P, Uribe M, Hernández-Avila M. Prevalence of gallstone disease in Mexico. Dig Dis Sci. 1993;38:680-3. doi: <https://doi.org/10.1007/BF01316800>
3. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Guía de práctica clínica para el manejo de la coleditiasis [Internet]. Quito: MSP. 2022. Disponible en: <https://www.salud.gob.ec/guias-de-practica-clinica/>
4. Strasberg SM. Acute calculous cholecystitis. N Engl J Med. 2008;358(26):2804-11. doi: <https://doi.org/10.1056/NEJMcp0800929>
5. Buia A, Stockhausen F, Hanisch E. Laparoscopic surgery: a qualified systematic review. World J Methodol. 2015;5(4):238-54. doi: <https://doi.org/10.5662/wjm.v5.i4.238>
6. Al-Mulhim AA. Current trends in laparoscopic cholecystectomy. J Fam Community Med. 1997;4(2):33-40. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC3437091/>
7. Ndong, A., Diallo, A. C., Rouhi, A. D., Diao, M. L., Yi, W., Tendeng, J. N., ... & Konaté, I. (2023). Factors associated with conversion in laparoscopic surgery in a low-resource setting: a single-center prospective study. Surgical Endoscopy, 37(10), 8072-8079. Disponible en : <https://link.springer.com/article/10.1007/s00464-023-10373-7>
8. Amaral PC, Azaro Filho EM, Galvão-Neto MP, Fortes MF, Souza EL, Alcântara RS, et al. Acute cholecystitis: video-laparoscopic versus traditional treatment JSLS. 2001;5(2):159-65. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC3015428/>

9. López, L. N. C., & Baquero, J. C. C. (2023). Técnicas de Colectomía Laparoscópica Subtotal como Estrategias de Manejo en Colectomías Difíciles. Ciencia Latina: Revista Multidisciplinar, 7(6): 5899-5923. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/377355286_Tecnicas_de_Colecistectomia_Laparoscopica_Subtotal_como_Estrategias_de_Manejo_en_Colecistectomias_Dificiles
10. Lau WY, Lai EC. Classification of iatrogenic bile duct injury. Hepatobiliary Pancreat Dis Int. 2007;6(5):459-63. PMID: 17897905
11. Giger UF, Michel JM, Opitz I, Inderbitzin DT, Kocher T, Krähenbühl L; Swiss Association of Laparoscopic and Thoracoscopic Surgery (SALTS) Study Group. Risk factors for perioperative complications in patients undergoing laparoscopic cholecystectomy: analysis of 22,953 consecutive cases from the Swiss Association of Laparoscopic and Thoracoscopic Surgery database. J Am Coll Surg. 2006;203(5):723-8. Disponible en <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17084335/>
12. Dindo D, Demartines N, Clavien PA. Classification of surgical complications: a new proposal with evaluation in a cohort of 6336 patients and results of a survey. Ann Surg. 2004;240(2):205-13. doi: <https://doi.org/10.1097/01.sla.0000133083.54934.ae>
13. Clavien PA, Barkun J, de Oliveira ML, Vauthey JN, Dindo D, Schulick RD, et al. The Clavien-Dindo classification of surgical complications: five-year experience. Ann Surg. 2009;250(2):187-96. doi: <https://doi.org/10.1097/SLA.0b013e3181b13ca2>
14. Kaafarani HM, Smith TS, Neumayer L, Berger DH, Depalma RG, Itani KM. Trends, outcomes, and predictors of open and conversion to open cholecystectomy in Veterans Health Administration hospitals. AM J Surg. 2010;200(1):32-40. doi: <https://doi.org/10.1016/j.amjsurg.2009.08.020>
15. Montalvo-Javé EE, Rojas SK, Pulido Cejudo A, Vázquez Ortega R, Basurto Kuba E. Hallazgos de anatomía patológica en una serie clínica de colecistectomía electiva. ¿Es frecuente el cáncer *in situ*? Cir Gen. 2013;35(1):36-40. Disponible en: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-00992013000100007
16. Palermo M, Berkowski D, Gaynor F, Loviscek M, Verde JM, Cardoso Cúneo JE, et al. Prevalencia de litiasis vesicular. Análisis preliminar. Proyecto LIVE. Rev Argent Cir. 2011;100(3-4):85-99. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/237011481_PREVALENCIA_DE_LITIASIS_VESICULAR_ANALISIS_PRELIMINAR_PROYECTO_LIVE
17. Hernández Villagómez ME, Ramírez Carrillo LA, Alonso Reyes T, Guido Toledo NY. Prevalencia de colecistitis crónica litíase y factores predisponentes en mujeres de 40 a 50 años de edad. Cienc Lat Rev Cient Multidiscip. 2024;8(1):1132-48. doi: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i1.9497
18. Álvarez Alonso I, Lagar Álvarez RE, Travieso Téllez Y. Comportamiento de los divertículos duodenales en los pacientes con litiasis biliar en Pinar del Río. En: Jornadas Científicas de Residentes y Profesionales de la APS. 2019, Pinar del Río, Cuba. Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río. Facultad de Ciencias Médicas "Dr. Ernesto Che Guevara de la Serna". 2019. p. 1-14. Disponible en: <https://jorcienciapdcl.sld.cu/index.php/jorcienciapdcl22/2022/paper/viewFile/263/217>
19. Saiman Y. Colelitiasis. Manual Merck. 2023. Disponible en: <https://www.merckmanuals.com/es-us/professional/trastornos-hep%C3%A1ticos-y-biliares/trastornos-de-la-ves%C3%ADcula-biliar-y-los-conductos-biliares/colelitiasis>
20. Hoyuela C, Cugat E, Marco C. Opciones actuales para el diagnóstico y tratamiento de la coledocolitiasis. Cir Esp. 2000;68(3):243-53. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-cirugia-espanola-36-articulo-opciones-actuales-el-diagnostico-tratamiento-12517>
21. Martín Fernández J, Jara Sánchez A, Manzanares Campillo MC, Menéndez Sánchez P, Muñoz Atienza V, Padilla Valverde D, et al. Colectomía laparoscópica de puerto único en un programa de CMA. Cir Esp. 2010;88(5):328-31. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ciresp.2010.08.003>
22. Pimentel A, Serrano H, Guerrero M, Uribe JC. Curva de aprendizaje en colecistectomía laparoscópica por puerto único: experiencia con más de 400 pacientes consecutivos. Rev Colomb Cir [Internet]. 2016;31(4). Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/3555/355549418003/355549418003.pdf>
23. Sierra S, Zapata F, Méndez M, Portillo S, Restrepo C. Colectomía subtotal: una alternativa en el manejo de la colecistitis difícil. Rev Colom Cir. 2020;35(2):593-600. Disponible en: <https://www.revistacirugia.org/index.php/cirugia/article/download/565/537/4199>

24. Guzmán Julca AO, Monzón Ascencio ET. Valor diagnóstico de gammaglutamil-transferasa y fosfatasa alcalina como predictor de coledocolitiasis secundaria a coledocolitiasis [Internet]. Trujillo (PE): Universidad Nacional de Trujillo, 2024. Disponible en: <https://dspace.unitru.edu.pe/items/7ce95e14-a828-4ba7-8526-d9c339c5b3ed>
25. Hodgson Bennett JE, Castilla López SJ. Utilidad de la guía de Tokio en pacientes con colecistitis aguda atendidos en el Hospital Regional Escuela Ernesto Sequeira Blanco-Bluefields durante el periodo de enero a diciembre 2019 [tesis doctoral]. Bluefields (NI): Bluefields Indian and Caribbean University. 2024. Disponible en: <http://repositorio.bicu.edu.ni/1334/>
26. Olmedo Raza NB, Elias Júnior J. Variantes anatómicas del árbol biliar identificadas con resonancia magnética, y su relación con complicaciones quirúrgicas biliares en pacientes adultos atendidos en un hospital de segundo nivel en Quito-Ecuador (2024) [tesis doctoral]. Riberão Preto (BR): Universidade de São Paulo. 2024. Disponible en: <https://repositorio.usp.br/item/003226191>
27. Streed J. Cirugía urgente de la vesícula biliar: ¿la necesita ahora o puede darse el lujo de esperar? Rochester (MN): Mayo Clinic. 2014. Disponible en: <https://newsnetwork.mayoclinic.org/es/2014/08/15/cirugia-urgente-de-la-vesicula-biliar-la-necesita-ahora-o-puede-darse-el-lujo-de-esperar/>
28. González-Castillo AM, Sancho-Insenser J, De Miguel Palacio M, Morera-Casaponsa JR, Membrilla-Fernández E, Pons-Fraguero MJ, et al. Análisis de los factores de riesgo para complicaciones en colecistitis aguda litiasica. Deconstrucción de las Tokyo Guidelines. Cir Esp. 2023;101(3):170-79. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ciresp.2022.02.011>
29. Society of American Gastrointestinal and Endoscopic Surgeons (SAGES). Colecistectomía laparoscópica (extracción de vesícula biliar). Los Ángeles (CA). 2023. Disponible en: <https://www.sages.org/publications/patient-information/patient-information-for-laparoscopic-gall-bladder-removal-cholecystectomy-from-sages/>
30. López Viurquiz UJ, Santos Macedo GN, Sánchez Servín CE. Complicaciones de colecistectomía laparoscópica. Ciencia Latina Rev Cient Multidiscip. 2023;7(6):3986-95. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/377097858_Complicaciones_de_Colecistectomia_Laparoscopica_Articulo_de_Revision
31. Zúñiga-Vargas JJ, Vargas-Carranza J. Colecistectomía abierta versus laparoscópica: experiencia en el Hospital San Juan de Dios. Acta Med Costarric. 2002;44(3). Disponible en: https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-60022002000300004
32. Herrero Fonollosa EH, Cugat Andorrà E, García Domingo MI, Camps Lasa J, Porta Castejón R, Carvajal López F, et al. Estudio prospectivo aleatorizado comparativo entre colecistectomía laparoscópica versus colecistectomía por puerto único en régimen ambulatorio. Cir Esp. 2012;90(10):641-46. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ciresp.2012.07.009>
33. Saiman Y. Cálculos biliares [Internet]. Manual MSD. 2023. Disponible en: <https://www.msdmanuals.com/es/hogar/trastornos-del-h%C3%ADgado-y-de-la-ves%C3%ADcula-biliar/trastornos-de-la-ves%C3%ADcula-biliar-y-de-las-v%C3%ADdas-biliares/c%C3%A1lculos-biliares>
34. Vega-Castillo AE, Guraieb-Barragán E, Hernández-Manzanares A, Sánchez-Valdivieso EA. Factores de riesgo para estancia hospitalaria prolongada después de colecistectomía laparoscópica electiva. Cir May Amb. 2018;23(1):15-22. Disponible en: https://www.asecma.org/Documentos/Articulos/05_23_1_OR_Vega.pdf
35. Henríquez Jiménez AV, Peña Rodríguez R, Peña Lorenzo ME, Hernández Castillo Y, Montesano Jiménez Y, Sánchez Orbe JO, et al. Complicaciones postquirúrgicas de colecistectomía laparoscópica, Hospital Traumatólogo Dr. Ney Arias Lora, junio 2018-junio 2019. Ciencia y Salud. 2020;4(3):115-21. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7692704.pdf>
36. López J, Irabarren O, Hermosilla R, Fuentes T, Astudillo E, López N, et al. Resolución quirúrgica de la colecistitis aguda. ¿Influye el tiempo de evolución? Rev Chil Cir. 2017;69(2):129-34. <https://doi.org/10.1016/j.rchic.2016.10.002>
37. Keus F, de Jong J, Laarhoven CJHM. Laparoscopic versus open cholecystectomy for patients with symptomatic cholelithiasis. Cochrane Database Syst Rev. 2006;(4):CD006231. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD006231>
38. Mendieta Bermeo EG, Minchala Urgilés RE. Revisión bibliográfica: cuidados y complicaciones postquirúrgicas mediatas y tardías en adultos. Rev Méd HJCA. 2018;10(3):235-41. Disponible en: <https://revistamedicahjca.iess.gob.ec/ojs/index.php/HJCA/article/view/154>
39. Mullen MG, Michaels AD, Mehaffey JH, Guidry CA, Turrentine FE, Hedrick TL, Friel CM. Risk Associated With Complications and Mortality After Urgent Surgery vs Elective and Emergency Surgery: Implications for Defining "Quality" and Reporting Outcomes for Urgent Surgery. JAMA Surg. 2017 Aug 1;152(8):768-774. doi: <https://doi.org/10.1001/jamasurg.2017.0918>

40. de Freitas, G. A., Salas Rodríguez, J. L., & Landaeta, M. E. (2022). Infecciones del sitio quirúrgico en un hospital de enseñanza. Estudio observacional. Revista Venezolana de Cirugía, 75(2), 96-101.
41. Cauley CE, Panizales MT, Reznor G, Haynes AB, Havens JM, Kelley E, Mosenthal AC, Cooper Z. Outcomes after emergency abdominal surgery in patients with advanced cancer: Opportunities to reduce complications and improve palliative care. J Trauma Acute Care Surg. 2015 Sep;79(3):399-406.
doi: <https://doi.org/10.1097/TA.0000000000000764> PMID: 26307872; PMCID: PMC4552078.
42. López-Soriano, F., Rivas-López, F., & Lajarín-Barquero, B. (2013). Recogida y análisis sistemático de problemas anestésicos intraoperatorios. Revista Española de Anestesiología y Reanimación, 60(4), 197-203.

