









ORIGINAL

Comparative analysis of factors involved in the evolution and duration of hospitalization in patients undergoing laparoscopic versus open cholecystectomy in a second-level hospital in Ecuador

Análisis comparativo de factores que intervienen en la evolución y duración de hospitalización en operados de colecistectomía laparoscópica versus abierta en hospital de segundo nivel de Ecuador

José Vicente Fonseca Barragán¹  , Mirtha Marisol Bautista Arana²  , Patricia Jordana Valdivieso Estupiñán³  , Lucia Mayte Medina Guevara⁴  

¹Hospital Universitario de Guayaquil MSP, Cirugía General. Esmeraldas, Ecuador.

²Hospital General Esmeraldas Sur Delfina Torres De Concha MSP, Centro Quirúrgico. Esmeraldas, Ecuador.

³Sociedad de Lucha contra el Cáncer, Solca, Medicina Interna. Guayaquil, Ecuador.

⁴Distrito de salud de Esmeraldas 08D01. Ministerio de Salud Pública. Esmeraldas, Ecuador.

Citar como: Fonseca Barragán JV, Bautista Arana MM, Valdivieso Estupiñán PJ, Medina Guevara LM. Comparative analysis of factors involved in the evolution and duration of hospitalization in patients undergoing laparoscopic versus open cholecystectomy in a second-level hospital in Ecuador. AG Salud. 2025; 3:202. <https://doi.org/10.62486/agsalud2025202>

Enviado: 30-04-2024

Revisado: 03-08-2024

Aceptado: 17-12-2024

Publicado: 01-01-2025

Editor: Prof. Dr. Telmo Raúl Aveiro-Róbal 

Autor de correspondencia: José Vicente Fonseca Barragán 

ABSTRACT

Introduction: cholelithiasis and other diseases of the gallbladder are common pathologies, with high morbidity and mortality due to complications. The increasing prevalence of these conditions has driven the search for effective surgical approaches, especially in terms of optimizing health resources. Laparoscopic cholecystectomy has established itself as the preferred option over open surgery, offering potential benefits in postoperative evolution.

Method: this study reviews clinical-surgical data of patients treated by open and laparoscopic cholecystectomy, analyzing the differences in postoperative complications, duration of hospitalization and outcome in patients with comorbidities.

Discussion: the results suggest that laparoscopic cholecystectomy has advantages over open surgery, highlighting a lower incidence of complications and a reduced hospital stay. These advantages are especially notable in patients with comorbidities, who benefit from a faster recovery with the laparoscopic approach. Detailed evaluation of comorbidities is crucial as they may influence prognosis and prolong hospital stay.

Conclusions: laparoscopic surgery is an effective option for the treatment of gallbladder disease, with significant benefits over open surgery. This study highlights the importance of assessing comorbidities to improve recovery and optimize health resource utilization, and highlights the need for appropriate reference guidelines for general practitioners.

Keywords: Gallbladder; Cholelithiasis; Cholecystitis; Cholecystectomy; Laparoscopy.

RESUMEN

Introducción: la colelitiasis y otras enfermedades de la vesícula biliar son patologías comunes, con alta morbilidad y mortalidad por complicaciones. La creciente prevalencia de estas afecciones ha impulsado la búsqueda de enfoques quirúrgicos eficaces, especialmente en términos de optimización de recursos en salud. La colecistectomía laparoscópica se ha consolidado como la preferida frente a la cirugía abierta,

ofreciendo potenciales beneficios en la evolución postoperatoria.

Método: este estudio revisa datos clínico-quirúrgicos de pacientes tratados mediante colecistectomía abierta y laparoscópica, analizando las diferencias en complicaciones postoperatorias, duración de la hospitalización y evolución en pacientes con comorbilidades.

Discusión: los resultados sugieren que la colecistectomía laparoscópica presenta ventajas sobre la cirugía abierta, destacándose una menor incidencia de complicaciones y una estadía hospitalaria reducida. Estas ventajas son especialmente notables en pacientes con comorbilidades, quienes se benefician de una recuperación más rápida con el enfoque laparoscópico. La evaluación detallada de las comorbilidades es crucial, ya que pueden influir en el pronóstico y prolongar la estancia hospitalaria.

Conclusiones: la cirugía laparoscópica es una opción efectiva para el tratamiento de la enfermedad de la vesícula biliar, con beneficios significativos sobre la cirugía abierta. Este estudio subraya la importancia de evaluar las comorbilidades para mejorar la recuperación y optimizar la utilización de recursos en salud, y resalta la necesidad de directrices de referencia adecuadas para los médicos generales.

Palabras clave: Vesícula Biliar; Colelitiasis; Colecistitis; Colecistectomía; Laparoscopia.

INTRODUCCIÓN

Este estudio, de tipo descriptivo y comparativo, basado en observación indirecta y de corte transversal, se enfoca en identificar los factores que influyen en la evolución y el tiempo de hospitalización en pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica en comparación con colecistectomía abierta en el Hospital Universitario de Guayaquil - MSP, durante un periodo de 1 año específicamente se tomaron datos del 2014. Su finalidad es aportar información útil para los médicos del servicio, así como observar los efectos de la cirugía en el tratamiento de patologías de la vesícula biliar, demostrando la eficacia de la colecistectomía laparoscópica frente al abordaje abierto en un hospital donde la litiasis vesicular es un motivo de consulta frecuente.

Las enfermedades de la vesícula biliar, entre ellas la litiasis biliar, representan una de las patologías digestivas más comunes, con una elevada tasa de morbimortalidad debido a las complicaciones que pueden surgir, lo que implica un significativo gasto en salud pública. Esta es una de las principales causas de admisión por dolor abdominal en los hospitales de América. En Ecuador, la colelitiasis tiene una prevalencia del 36 %, siendo la intervención quirúrgica la solución principal; de hecho, la colecistectomía por litiasis biliar es una de las cirugías abdominales más comunes, ya que los avances en técnicas mínimamente invasivas facilitan su resolución.^(1,2) Durante más de un siglo, el tratamiento convencional para la enfermedad de la vesícula fue la extracción abierta, la cual salvó muchas vidas y mejoró la salud de numerosos pacientes al tratar una enfermedad tan prevalente. Desde que Langenbuch realizara la primera colecistectomía exitosa en 1882, el siguiente gran avance fue el abordaje laparoscópico, el cual, gracias a sus claras ventajas, se ha convertido en el estándar de oro, reduciendo complicaciones, molestias postoperatorias, estancias hospitalarias y tiempos de recuperación, y ganando aceptación entre los cirujanos.⁽³⁾

En ciertos casos, las personas pueden vivir toda su vida sin síntomas a causa de los cálculos biliares, pero otras desarrollan síntomas como el cólico biliar debido a la obstrucción del conducto cístico. La enfermedad sintomática por cálculos biliares puede llevar a complicaciones como colecistitis aguda, coledocolitiasis (con o sin colangitis), pancreatitis por cálculo biliar, fístulas colecisto-coledocianas, colecisto-duodenales o colecisto-entéricas, que pueden causar íleo biliar, y carcinoma de la vesícula biliar. Rara vez, la primera manifestación es una complicación grave por cálculos. Entre las complicaciones postquirúrgicas, las más frecuentes incluyen lesiones inadvertidas de las vías biliares. Para pacientes ancianos con diabetes, personas sin acceso a cuidados médicos a largo plazo o poblaciones con mayor riesgo de cáncer de vesícula, se sugiere la colecistectomía profiláctica. La vesícula biliar en porcelana, una condición rara de calcificación de la pared vesicular considerada premaligna, constituye una indicación absoluta para la colecistectomía.^(4,5)

Aunque esta tecnología ha demostrado ser efectiva en países desarrollados, su implementación sigue siendo limitada en algunos países en desarrollo, debido a desafíos institucionales y al alto costo asociado con la tecnología avanzada.

Formulación del problema

Tomando como base los planteamientos anteriores se formuló el problema de investigación:

¿Cuáles son los factores que afectan la evolución de los intervenidos por colecistectomía laparoscópica frente a la colecistectomía abierta?

¿Intervienen las comorbilidades en la evolución y el tiempo de estadía hospitalaria de los intervenidos por colecistectomía laparoscópica frente a la colecistectomía abierta?

¿Cuáles son las comorbilidades más frecuentes que afectan la evolución y el tiempo de estadía hospitalaria?

¿Interviene el cumplimiento del tratamiento en la evolución y el tiempo de estadía en intervenidos por colecistectomía laparoscópica frente a la colecistectomía abierta?

¿Cuál es el tiempo de estadía hospitalaria de los pacientes intervenidos por colecistectomía laparoscópica frente a la colecistectomía abierta?

Objetivos del estudio

General

Analizar de forma comparativa los factores que intervienen en la evolución y duración de hospitalización en operados de colecistectomía laparoscópica versus abierta en el Hospital Universitario De Guayaquil durante el año 2014.

Específicos

Identificar cuáles son los factores que afectan la evolución de los pacientes intervenidos por colecistectomía laparoscópica frente a la colecistectomía abierta en el hospital universitario de Guayaquil en el año 2014.

Establecer si intervienen las comorbilidades en la evolución y el tiempo de estadía hospitalaria de los pacientes intervenidos por colecistectomía laparoscópica frente a la colecistectomía abierta.

Identificar cuáles son las comorbilidades más frecuentes que afectan la evolución y el tiempo de estadía hospitalaria.

Establecer el porcentaje de cumplimiento del tratamiento en la evolución de los pacientes intervenidos por colecistectomía laparoscópica frente a la colecistectomía abierta.

Cuantificar el tiempo de estadía hospitalaria de los pacientes intervenidos por colecistectomía laparoscópica frente a la colecistectomía abierta. “hasta 2 días o de 2 días en adelante.

MÉTODO

Este estudio se basa en una investigación de tipo descriptivo, con un diseño transversal y comparativo, empleando observación indirecta y recopilación de datos estadísticos en el Hospital Universitario de Guayaquil - MSP.

Campo: médico-quirúrgico.

Área: clínico quirúrgica y administrativo.

Aspecto: Analizar de forma comparativa los factores que intervienen en la evolución y duración de hospitalización en operados de colecistectomía laparoscópica versus abierta en hospital de segundo nivel de Guayaquil-Ecuador.

Variables

Independientes

- Casos de colecistectomía: (Laparoscópica/Abierta)

Dependientes

- Evolución del tratamiento quirúrgico
- Tiempo de estadía hospitalaria

Intervinientes

- Comorbilidades
- Cumplimiento del Tratamiento farmacológico.

Caracterización de la zona de trabajo

El estudio se llevó a cabo en la Zona 8 de la provincia del Guayas, en el cantón Guayaquil, parroquia Tarqui, específicamente en el Hospital Universitario de Guayaquil, ubicado en el kilómetro 23,5 de la vía perimetral, junto al Terminal de Transferencias de Víveres de Montebello. Este hospital, actualmente integrado al Ministerio de Salud Pública, recibe pacientes referidos desde subcentros y centros de salud de toda la provincia del Guayas, y ofrece servicios en sus áreas de emergencia, consulta externa, hospitalización y quirófano.

Universo

El estudio incluyó pacientes que ingresaron al Hospital Universitario de Guayaquil con diagnósticos de enfermedades de la vesícula y vías biliares, clasificados según el CIE-10: colecistitis aguda (K81.0), colecistitis crónica (K81.1), colecistitis no especificada (K81.9), cálculo de vesícula biliar con colecistitis aguda (K80.0), cálculo de vesícula biliar sin colecistitis (K80.2), cálculo en conducto biliar con colecistitis (K80.4), cálculo en conducto biliar sin colangitis ni colecistitis (K80.5), otras colecistitis (K81.8) y otras enfermedades especificadas de la vesícula biliar (K82.8). A estos pacientes se les realizó intervención quirúrgica con procedimientos

clasificados como colecistectomía, colecistectomía laparoscópica y colecistectomía abierta, sumando un total de 200 casos durante el período del 1 de enero al 30 de diciembre de 2014.

Muestra

La población objeto de este estudio está compuesta por pacientes con patologías vesiculares como coledocistitis, colecistitis aguda litiásica, colecistitis crónica litiásica y poliposis vesicular, quienes consultaron en el departamento de cirugía del Hospital Universitario de Guayaquil. A estos pacientes se les practicó una colecistectomía (laparoscópica o abierta) durante el período comprendido entre el 1 de enero y el 30 de diciembre de 2014. En total, se incluyeron 134 casos, de los cuales 67 fueron sometidos a colecistectomía laparoscópica y 67 a colecistectomía abierta.

Viabilidad

Este proyecto destaca la efectividad de la colecistectomía en el tratamiento de las enfermedades más comunes que afectan a la vesícula biliar, resaltando en particular las ventajas de la colecistectomía laparoscópica sobre el bienestar de los pacientes en comparación con la técnica abierta. Su viabilidad es alta, ya que el Hospital Universitario de Guayaquil - MSP dispone de la infraestructura, el personal médico y administrativo capacitado para alcanzar los objetivos planteados, además de facilitar capacitaciones orientadas a la mejora continua de la atención en salud.

Criterios de inclusión

Pacientes con diagnóstico de alguna patología de la vesícula biliar, según el CIE-10, atendidos en el Hospital Universitario de Guayaquil, ya sea de forma directa o mediante transferencia de otras entidades hospitalarias, a quienes se les realizó una colecistectomía (laparoscópica o abierta) en el periodo comprendido entre el 1 de enero y el 30 de diciembre de 2014.

Criterios de exclusión

- Pacientes con enfermedades de la vesícula biliar, en mal estado general
- Pacientes con diagnóstico de neoplasia primaria o secundaria de la vía biliar.
- Pacientes embarazadas

Tabla 1. Operacionalización de las variables de investigación

Variable	Indicadores	Verificadores de recolección de datos
INDEPENDIENTE Casos de colecistectomía - Laparoscópica - Abierta	Numero de colecistectomías realizadas por vía laparoscópica y abierta en el tratamiento de las enfermedades de la vesícula biliar.	Historias clínicas Records operatorios
DEPENDIENTE Evolución del tratamiento quirúrgico	Presencia de signos y síntomas que afecten la evolución postoperatoria de los intervenidos por colecistectomía.	Historias clínicas, Informe médico
Tiempo de estadía hospitalaria	Cantidad de días de hospitalización de intervenidos por colecistectomía laparoscópica frente a la abierta. ≤2días, ≥2 días.	Historias clínicas
INTERVIENTE Comorbilidades	Numero de enfermedades presentes en los pacientes que afecten la evolución postoperatoria	Historias clínicas APP
Cumplimiento del tratamiento farmacológico.	Porcentaje de pacientes que cumplieron su tratamiento durante su postoperatorio.	Historias clínicas

Recursos utilizados

Recursos humanos: pacientes del Hospital Universitario de Guayaquil diagnosticados con enfermedades de la vesícula biliar y sometidos a colecistectomía, ya sea por laparoscopia o mediante cirugía abierta.

Instrumentos de evaluación o recolección de la data

Para recopilar la información necesaria, se obtuvo el permiso de la directora del hospital para acceder a los archivos de historias clínicas de los pacientes atendidos en esta institución. Se coordinó con el responsable del departamento de estadística para revisar los expedientes clínicos de los pacientes. Las técnicas de investigación empleadas para este proyecto fueron las siguientes:

- Historias clínicas: se realizó un análisis detallado mediante observación indirecta de cada historia clínica y parte operatorio de pacientes sometidos a colecistectomía (ya fuera laparoscópica o abierta),

evaluando todas las variables del estudio y extrayendo los datos requeridos. Estos registros fueron facilitados por el departamento de estadística del Hospital Universitario de Guayaquil.

- Cuadros y gráficos estadísticos descriptivos: se utilizaron para representar de manera visual y descriptiva todas las variables analizadas en el estudio.

Metodología para el análisis de los resultados

Los datos proporcionados por el departamento de estadística del Hospital Universitario de Guayaquil fueron organizados, tabulados y procesados mediante estadística descriptiva. Para ello, se emplearon tablas e histogramas, así como hojas de cálculo electrónicas en Microsoft Excel, para representar los resultados obtenidos en términos de frecuencias y porcentajes.

RESULTADOS

Como se observa en la figura 1, para el estudio comparativo se incluyeron 67 pacientes en cada grupo. Entre los pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica, 2 presentaron factores que afectaron su evolución, representando un 2,99 % del total. En contraste, de los pacientes intervenidos mediante colecistectomía abierta, 11 mostraron factores que influyeron en su evolución, lo que equivale al 16,42 % de ese grupo. Esto muestra un bajo porcentaje de pacientes con factores que afectaron su evolución en el Hospital Universitario de Guayaquil en un periodo de 1 año.

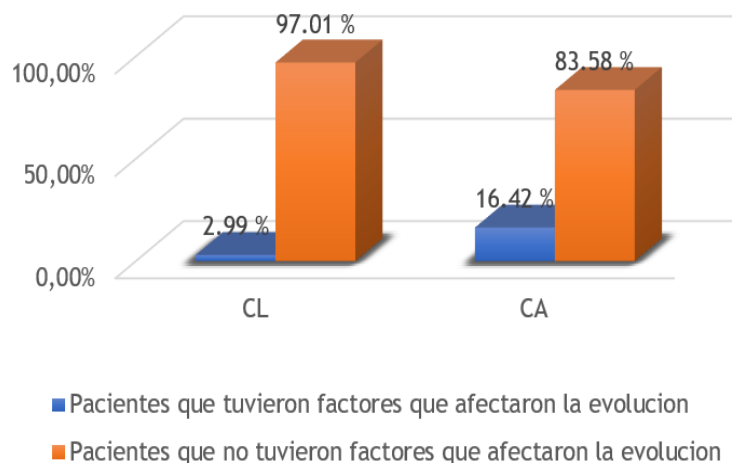


Figura 1. Pacientes intervenidos por colecistectomía laparoscópica frente a la colecistectomía abierta, que presentaron factores que afectaron la evolución

Como se muestra en la tabla 1, en los pacientes sometidos a cirugía laparoscópica, el único factor que afectó la evolución y prolongó el tiempo de estadía hospitalaria fue la infección de la herida quirúrgica, observada en 2 casos, lo que representa el 2,99 %. Esto se atribuye a la menor extensión de las incisiones quirúrgicas en esta técnica, lo que reduce el riesgo de hematomas o seromas. Además, la menor invasión de esta técnica facilita una deambulación temprana, y el uso de drenajes es menos frecuente debido a la mejor visualización de las estructuras abdominales, lo que reduce las complicaciones asociadas al drenaje. Por otro lado, en los pacientes intervenidos mediante colecistectomía abierta se observaron más factores que afectaron su evolución postoperatoria. La infección de la herida quirúrgica fue el factor más frecuente, presentándose en 4 pacientes (5,97 %). En segundo lugar, se registraron casos de hematoma y seroma en 3 pacientes cada uno, lo que representa un 4,48 % para cada complicación. La complicación de drenaje quirúrgico afectó a 2 pacientes (2,99 %), y la neumonía fue reportada en 1 paciente (1,49 %). En general, estos factores se atribuyen a la mayor extensión e invasión de la cirugía abierta.

Factores		CL (n=67)		CA (n=67)		Global (n=134)	
		No.	%	No.	%	No.	%
Infección de Herida Quirúrgica	Si	2	2,99 %	4	5,97 %	6	4,48 %
	No	65	97,01 %	63	94,03 %	128	95,52 %
Hematoma	Si	0	0 %	3	4,48 %	3	2,24 %
	No	67	100 %	64	95,52 %	131	97,76 %

Seroma	Si	0	0 %	3	4,48 %	3	2,24 %
	No	67	100 %	64	95,52 %	131	97,76 %
Neumonía	Si	0	0 %	1	1,49 %	1	0,75 %
	No	67	100 %	66	98,51 %	133	99,25 %
Complicaciones de Drenaje Quirúrgico	Si	0	0 %	2	2,99 %	2	1,49 %
	No	67	100 %	65	97,01 %	132	98,51 %

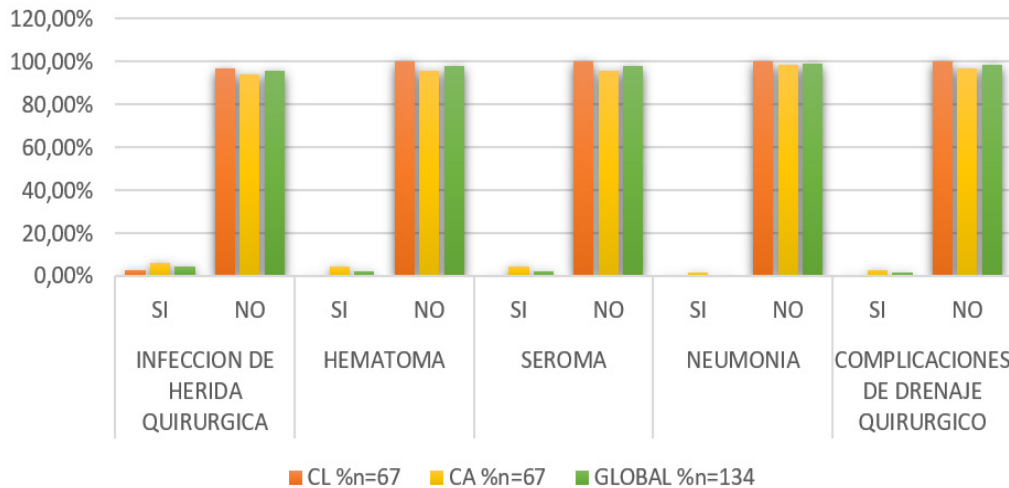


Figura 2. Factores que afectan la evolución y el tiempo de estadía

En la figura 2 se presentan los factores que influyeron en la evolución y tiempo de hospitalización de los pacientes en estudio, los cuales incluyen infección de herida quirúrgica, hematoma, seroma, neumonía y complicaciones relacionadas con los drenajes quirúrgicos.

La tabla 2 muestra que, en el grupo de pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica, solo 12 presentaron comorbilidades, lo que representa el 17,91 %. En comparación, en el grupo de colecistectomía abierta, 13 pacientes presentaron comorbilidades, correspondiente al 19,40 % del grupo en estudio.

Variables	CL (n=67)		CA (n=67)	
	No.	%	No.	%
Pacientes Con Comorbilidad	12	17,91 %	13	19,40 %
Pacientes Sin Comorbilidad	55	82,09 %	54	80,60 %

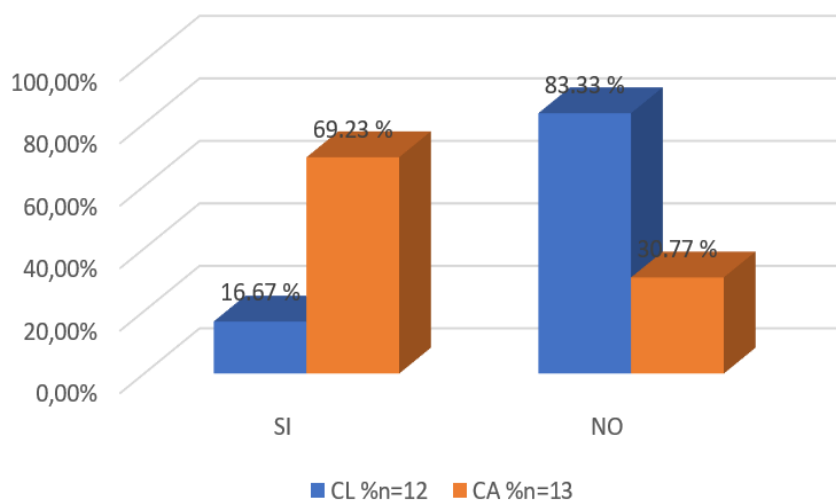


Figura 3. Afectación de las comorbilidades en la evolución y tiempo de estadía hospitalaria

La figura 3 muestra que, en el grupo de colecistectomía laparoscópica, de los 12 pacientes con comorbilidades, solo en 2 de ellos estas influyeron en la evolución y prolongaron el tiempo de hospitalización, representando el 16,67 % de los pacientes con comorbilidades en este grupo. En contraste, en el grupo de colecistectomía abierta, de los 13 pacientes con comorbilidades, 9 experimentaron efectos en su evolución y tiempo de estancia hospitalaria, lo que equivale al 69,23 %. Esta diferencia se debe principalmente al grado de invasión y al tiempo quirúrgico que caracteriza a cada tipo de cirugía.

La tabla 3 y figura 4 muestra las comorbilidades que afectaron la evolución y el tiempo de hospitalización en los pacientes estudiados en el Hospital Universitario de Guayaquil. En los pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica, la diabetes fue la única comorbilidad que influyó en la evolución y estadía, afectando a 2 pacientes, lo que representa el 100 % de los casos con afectación en este grupo. La hipertensión arterial (HTA) impactó a 1 paciente, correspondiente al 50 %, mientras que la obesidad y las cardiopatías no tuvieron influencia en la evolución de estos pacientes. En el grupo de colecistectomía abierta, la diabetes también fue la comorbilidad con mayor impacto, afectando a los 9 pacientes que presentaron complicaciones, lo que equivale al 100 %. La obesidad y la HTA afectaron a 3 pacientes cada una, representando el 33,33 %, y finalmente, las cardiopatías afectaron a 1 paciente, lo que corresponde al 11,11 %.

Comorbilidades		CL (n=2)		CA (n=9)	
		No.	%	No.	%
Diabetes Mellitus	Sí	2	100 %	9	100 %
	No	0	0 %	0	0 %
Hipertensión Arterial	Sí	1	50 %	3	33,33 %
	No	1	50 %	6	66,67 %
Obesidad	Sí	0	0 %	3	33,33 %
	No	2	100 %	6	66,67 %
Cardiopatía	Sí	0	0 %	1	11,11 %
	No	2	100 %	8	88,89 %

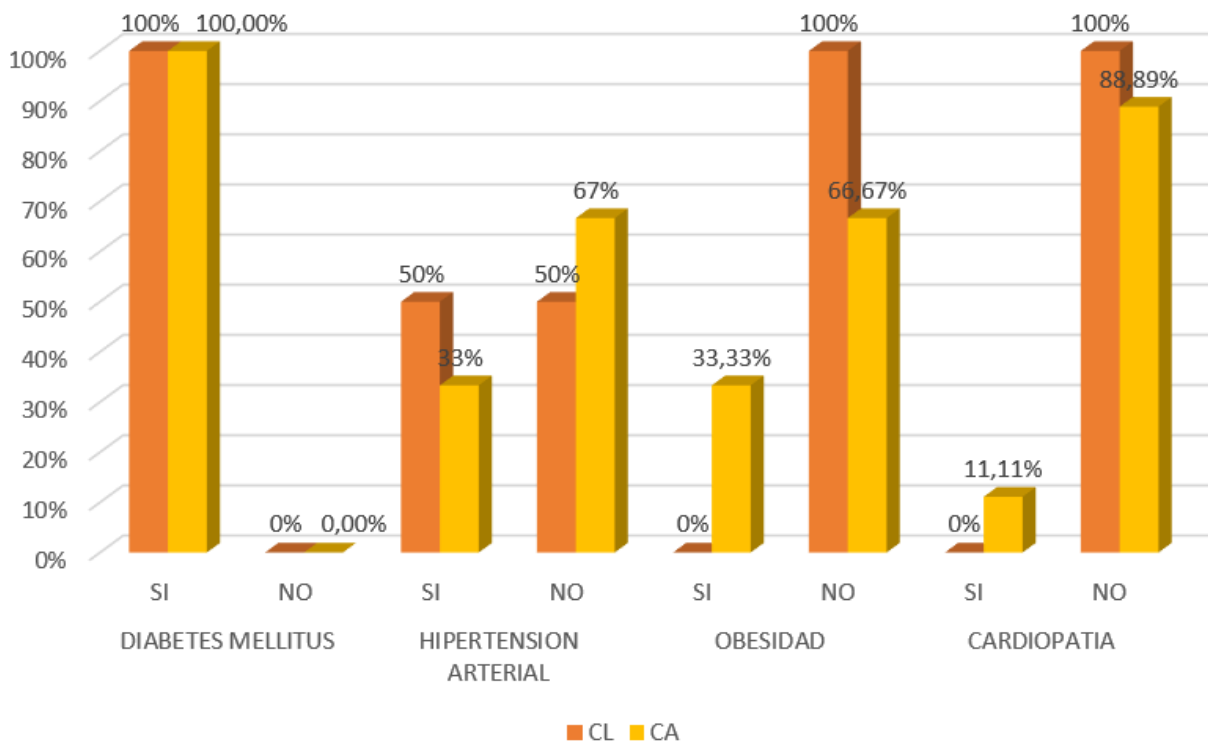


Figura 4. Comorbilidades que afectan la evolución y el tiempo de estadía

En la tabla 4 se observó que todos los pacientes en estudio cumplieron con el tratamiento hospitalario.

Cumplimiento del tratamiento	CL (n=67)		CA (n=67)		Global (n=134)	
	No.	%	No.	%	No.	%
Si	67	100 %	67	100 %	134	100 %
No.	0	0 %	0	0 %	0	0 %

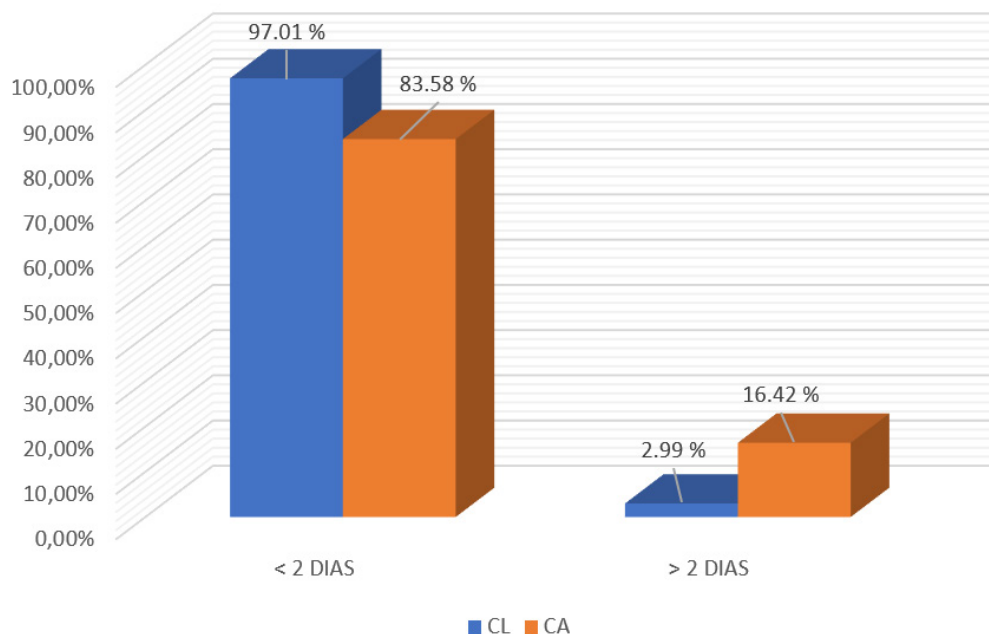


Figura 5. Tiempo de estadía hospitalaria en intervenidos por colecistectomía laparoscópica frente a la colecistectomía abierta

La figura 5 ilustra el tiempo de estadía hospitalaria de los pacientes sometidos a las cirugías en estudio. En el grupo de cirugía laparoscópica, 65 pacientes tuvieron una estadía de 2 días o menos, lo que representa el 97,01 %. Solo 2 pacientes experimentaron una prolongación en su estadía, equivalente al 2,99 %. En contraste, en el grupo de colecistectomía abierta, 56 pacientes tuvieron una estadía de 2 días o menos, lo que representa el 83,58 %. Sin embargo, 11 pacientes tuvieron una prolongación en su tiempo de hospitalización, lo que corresponde al 16,42 %.

DISCUSIÓN

Trastornos fisiopatológicos benignos de la vesícula biliar

Colelitiasis

La litiasis vesicular, se refiere a la formación de cálculos dentro de la vesícula biliar y es una de las afecciones digestivas más comunes, con un alto riesgo de complicaciones graves.

Factores de Riesgo:

- No modificables: edad mayor a 40 años, sexo femenino, factores raciales, antecedentes familiares
- Modificables: diabetes mellitus (alta ingesta calórica y de carbohidratos), obesidad y pérdida de peso rápida, hipertrigliceridemia e insulino-resistencia, enfermedades como cirrosis, anemia hemolítica y enfermedad de Crohn, nutrición parenteral, influencias hormonales (embarazo, anticonceptivos, terapia con estrógenos), medicamentos (ej. ceftriaxona, octreotido, clofibrato).⁽⁷⁾

Factores Protectores:

Son trastornos frecuentes que pueden requerir hospitalización y suelen diagnosticarse en personas jóvenes sanas. Su formación se debe a altas concentraciones de colesterol y lípidos en la bilis. Se reconocen tres tipos de cálculos: de colesterol, pigmentarios negros y pigmentarios marrones. La historia de cálculos vesiculares se remonta a civilizaciones antiguas, evidenciada en momias egipcias.⁽⁸⁾

- Ejercicio físico: aumenta la actividad física, lo que se relaciona con menor formación de cálculos, independientemente de la pérdida de peso.
- Dieta: Consumo de vitamina C, café, legumbres, grasas insaturadas y alcohol en moderación.

Colecistitis litiásica aguda

Es generalmente causada por cálculos biliares, comenzando con una obstrucción temporal que puede evolucionar hacia una inflamación si no se resuelve, llevando a condiciones más severas como la colecistitis gangrenosa. Se inicia frecuentemente con un episodio de cólico biliar, seguido de dolor persistente, fiebre y náuseas. La exploración física puede revelar hipersensibilidad en el cuadrante superior derecho y un signo de Murphy positivo.⁽⁹⁾

Según las directrices de Tokio, la colecistitis aguda se clasifica en leve (grado 1), moderada (grado 2) y severa (grado 3), dependiendo de factores como el recuento de glóbulos blancos, la presencia de masas palpables, y disfunciones orgánicas.⁽⁹⁾

Diagnóstico: La ecografía abdominal es la herramienta diagnóstica principal, mostrando cálculos y otras complicaciones como engrosamiento de la pared vesicular. En algunos casos, la gammagrafía HIDA o la tomografía computarizada (TAC) también se utilizan para evaluar la función biliar y la presencia de complicaciones. Una vez establecido el diagnóstico de colecistitis aguda no complicada, se procede a la administración intravenosa de líquidos, antibióticos durante un período de 7-10 días y reposo intestinal. Los antibióticos de elección incluyen: ampicilina: 2 g IV cada 6 horas, Aminoglucósidos (ej. Gentamicina): 5 mg/kg cada 24 horas, Cefalosporinas (ej. Ceftriaxona): 1-2 g una vez al día, Ampicilina-Sulbactam: 1,5-3 g cada 6 horas. En pacientes inmunodeprimidos, se recomienda una cobertura antibiótica más amplia, incluyendo metronidazol (500 mg c/8 h), piperacilina-tazobactam (3,375 g cada 6 horas) y levofloxacino (500 mg a 1 g una vez al día).⁽⁹⁾

Se aconseja realizar una colecistectomía precoz en el primer ingreso hospitalario, ya que es segura y reduce la estancia hospitalaria total. La colecistectomía laparoscópica es la técnica quirúrgica de elección; sin embargo, en ciertos casos, puede ser necesaria la conversión a una intervención abierta si la inflamación impide visualizar adecuadamente las estructuras importantes. La tasa de conversión a colecistectomía abierta es mayor (4-35 %) en pacientes con colecistitis aguda en comparación con aquellos con colecistitis crónica. A pesar de la antibioticoterapia, la colecistitis aguda puede progresar a complicaciones graves como empiema vesicular, colecistitis enfisematosa o perforación vesicular, lo que requiere una colecistectomía de urgencia.⁽¹⁰⁾

Recomendación: Ofrecer la colecistectomía laparoscópica temprana (dentro de la primera semana de diagnóstico) a las personas con colecistitis aguda.

En ciertos casos, pacientes con contraindicaciones absolutas o relativas a la colecistectomía laparoscópica (enfermedades cardiopulmonares o hepáticas avanzadas) pueden recibir tratamiento con ácido quenodesoxicólico (10 mg/kg/día) y AUDC (15 mg/kg/día), que pueden disolver múltiples cálculos pequeños (< 5 mm) en hasta un 60 % de los pacientes con vesícula funcional. Los cálculos se disuelven a una velocidad de aproximadamente 1 mm al mes.⁽¹⁰⁾

Las directrices de Tokio ofrecen recomendaciones para el tratamiento según la gravedad de la colecistitis aguda:

- Colecistitis aguda leve: colecistectomía laparoscópica temprana.
- Colecistitis aguda moderada: se puede seleccionar entre colecistectomía temprana o demorada, pero la laparoscópica temprana debe ser realizada por un cirujano experimentado.
- Colecistitis aguda grave: se recomienda tratamiento conservador inicial con antibióticos y, si es necesario, colecistostomía percutánea; la cirugía se reserva para pacientes donde este tratamiento fracasa.⁽¹¹⁾

Colecistitis acalculosa aguda

Definida como una inflamación de la vesícula biliar caracterizada por síntomas relacionados con la vesícula en ausencia de cálculos, responsable del 2 % al 17 % del total de colecistectomías.⁽¹²⁾

Factores de riesgo: los más importantes incluyen: ayuno, nutrición parenteral total, septicemia, infecciones biliares, quemaduras, cirugía mayor no biliar, traumatismo grave, uso de opioides, inmunosupresión, diabetes, transfusiones sanguíneas múltiples.⁽¹²⁾

Organismos implicados incluyen: salmonella typhi, Vibrio cholerae, Staphylococcus, Leptospira, Listeria, Cándida, Áscaris, Citomegalovirus, Echinococcus.

Las manifestaciones clínicas son similares a las de la colecistitis litiasica aguda y el método diagnóstico de elección es la ecografía.⁽¹²⁾

El tratamiento más adecuado en pacientes estables que pueden tolerar anestesia y cirugía es la colecistectomía de urgencia, dada la alta incidencia de gangrena, perforaciones y empiema. En pacientes críticos, la morbilidad asciende al 40 %. La colecistostomía percutánea bajo control ecográfico o tomográfico es el tratamiento de elección si el paciente no puede someterse a cirugía, con un 90 % de mejoría en los pacientes que reciben

drenaje percutáneo.⁽¹²⁾

Colecistitis litiásica crónica

Definida como una inflamación continua de la vesícula biliar debido a la obstrucción del conducto cístico, resultando en un incremento progresivo de la tensión en la pared vesicular, presentándose con episodios recurrentes de cólico biliar. El síntoma principal es el dolor, conocido como cólico biliar, que es constante y dura entre 1 y 5 horas. Los ataques suelen durar más de 1 hora, pero menos de 24. Si el dolor persiste más de 1 día, puede indicar colecistitis aguda. Otros síntomas incluyen náuseas, vómitos y dispepsia en el 50 % de los casos. En general, los pacientes asintomáticos no requieren tratamiento, el diagnóstico se basa en manifestaciones clínicas y visualización de cálculos mediante diagnóstico por imagen, siendo la ecografía abdominal la prueba estándar. Proporciona información anatómica relevante para el cirujano, como la presencia de pólipos o anomalías en el parénquima hepático.⁽¹³⁾

En pacientes con colelitiasis sintomática, el tratamiento ideal es la colecistectomía laparoscópica programada. Se recomienda evitar grasas y comidas copiosas mientras se espera la cirugía. Los diabéticos deben ser operados lo antes posible debido a su mayor riesgo de colecistitis aguda o gangrenosa. Aproximadamente el 90 % de los pacientes quedan libres de síntomas tras la colecistectomía.⁽¹³⁾

Coledocolitiasis

Se refiere a la presencia de cálculos en el conducto colédoco, que pueden ser pequeños o grandes, únicos o múltiples. Se encuentra en un 6 a 12 % de los individuos con cálculos en la vesícula biliar, y su incidencia aumenta con la edad, afectando a un 20 a 25 % de los pacientes mayores de 60 años. La mayoría de los cálculos ductales se forman en la vesícula biliar y migran al colédoco a través del conducto cístico. Se clasifican en cálculos secundarios (de la vesícula biliar) y primarios (formados en los conductos biliares), siendo estos últimos más comunes en poblaciones asiáticas.⁽¹³⁾

Clasificación:

- Cálculos retenidos: descubiertos en los 2 años posteriores a una colecistectomía.
- Cálculos recurrentes: identificados más de 2 años después de la colecistectomía.

Pueden ser asintomáticos y frecuentemente se descubren de forma incidental.

Pueden provocar: obstrucción completa o incompleta, colangitis o pancreatitis.

Los síntomas pueden incluir: dolor similar al cólico biliar, a menudo acompañado de náuseas y vómitos, hipersensibilidad en el cuadrante superior derecho e ictericia (que puede ser transitoria si el cálculo se impacta temporalmente).⁽¹³⁾

El diagnóstico se basa en: clínica de dolor biliar, ictericia y dilatación del colédoco (>8 mm) e imagen con ecografía que sugiere cálculos en el colédoco.

Colangiografía por resonancia magnética (MRC): sensibilidad del 95 % y especificidad del 89 % para cálculos >5 mm.

Colangiografía endoscópica: estándar ideal que proporciona diagnóstico y opción terapéutica.⁽¹⁴⁾

Tratamiento

Colangiografía endoscópica: confirma el diagnóstico y permite la extracción de cálculos y esfinterotomía antes de la colecistectomía laparoscópica.

Colangiografía intraoperatoria: se realiza durante la colecistectomía para confirmar o descartar cálculos en el colédoco.

Si no se puede realizar la extracción endoscópica, se opta por exploración abierta.

Recomendación: despejar el conducto biliar quirúrgicamente durante la colecistectomía laparoscópica o mediante CPRE antes de la cirugía.⁽¹⁴⁾

Enfermedad vesicular maligna

Cáncer de Vesícula Biliar es una neoplasia maligna con mal pronóstico, a menudo diagnosticada en etapas avanzadas. Los factores de riesgo incluyen: inflamación crónica, presencia de cálculos biliares, vesícula de porcelana y pólipos >10 mm.

El diagnóstico se realiza con ecografía y TC, que ayudan a detectar lesiones, metástasis y estadificación.

La resección es el único medio potencialmente curativo. La supervivencia depende del estadio de la enfermedad y si se realizó resección.⁽¹⁴⁾

Colecistectomía

La primera colecistectomía se realizó en 1882. En 1987, se introdujo la colecistectomía laparoscópica como

el estándar actual.

Las indicaciones:

- Cálculos vesiculares sintomáticos.
- Colecistitis aguda y complicaciones.
- Situaciones específicas como pólipos vesiculares.

Contraindicaciones:

- Pacientes inapropiados para anestesia general.
- Hipertensión portal significativa.
- Sospecha de cáncer vesicular.⁽¹⁴⁾

Colecistectomía laparoscópica

Es un procedimiento mínimamente invasivo para la extirpación de la vesícula biliar, que se realiza utilizando técnicas laparoscópicas. Este procedimiento ha reemplazado en gran medida a la colecistectomía abierta tradicional debido a sus múltiples ventajas, incluyendo una recuperación más rápida, menor dolor postoperatorio y una estancia hospitalaria más corta.⁽¹⁴⁾

Durante la colecistectomía laparoscópica, se realizan tres o cuatro pequeñas incisiones en la pared abdominal a través de las cuales se introducen un laparoscopio y otros instrumentos quirúrgicos. El laparoscopio, que es un tubo delgado con una cámara y una fuente de luz, permite al cirujano visualizar el interior del abdomen en un monitor de video. La vesícula biliar se separa cuidadosamente de sus adherencias y se extrae a través de una de las incisiones. Las indicaciones para la colecistectomía laparoscópica son similares a las de la colecistectomía abierta, incluyendo la colelitiasis sintomática y la colecistitis aguda o crónica. Sin embargo, la selección adecuada de los pacientes es crucial para el éxito del procedimiento. Contraindicaciones relativas incluyen la colecistitis avanzada, sepsis abdominal, íleo, trastornos de la coagulación, embarazo y obesidad mórbida.⁽¹⁴⁾

El tiempo operatorio para la colecistectomía laparoscópica puede ser ligeramente más largo que para la colecistectomía abierta, pero disminuye con la experiencia del cirujano. La morbilidad asociada es baja, aunque existe una preocupación por las lesiones del conducto biliar, que pueden ser más frecuentes en comparación con la técnica abierta. La mortalidad es muy baja y comparable a la de la colecistectomía abierta. Las principales ventajas de la colecistectomía laparoscópica incluyen una estancia hospitalaria corta (promedio de 1-2 días) y un retorno temprano a las actividades normales (aproximadamente 7 días). Esto resulta en una reducción significativa de los costos hospitalarios y una mejora en la calidad de vida del paciente.⁽¹⁵⁾

Colecistectomía abierta

Se indica en casos donde la técnica laparoscópica no es segura. Existiendo dos enfoques:

Técnica retrógrada: Se disecciona inicialmente el triángulo de Calot y se manejan las estructuras hiliares de la vesícula biliar.⁽¹⁵⁾

Técnica anterógrada: Se realiza desde el fondo de la vesícula hacia abajo.

Indicaciones

- Poca reserva pulmonar o cardíaca.
- Sospecha o confirmación de cáncer de vesícula.
- Cirrosis e hipertensión portal.
- Intervención combinada.⁽¹⁵⁾

Colecistectomía parcial

Riesgoso por fibrosis que oscurece el triángulo de Calot, donde se abre el fondo para guiar la disección.⁽¹⁶⁾

Complicaciones

De las heridas:

- Infecciones: Principal causa de retraso en la cicatrización.
- Hematomas: Acumulación de sangre debido a hemostasia imperfecta.
- Seroma: Acumulación de líquido en la herida, que puede retrasar la curación.
- Pulmonares
- Neumonía: Causada por atelectasia y aspiración, con síntomas como fiebre y taquipnea.
- De los drenes
- Infecciones por uso inadecuado o falta de cuidados, dejando drenes más de 5-6 días.⁽¹⁶⁾

Comorbilidades

Las comorbilidades impactan significativamente la morbilidad postoperatoria, especialmente en adultos

mayores. Las más relevantes incluyen:

- Diabetes mellitus: Afecta la cicatrización.
- Hipertensión arterial (HTA): Incrementa el riesgo anestésico.
- Obesidad: Aumenta la mortalidad perioperatoria y el riesgo de infecciones.
- Otros factores como cardiopatías, AIT y enfermedad renal crónica pueden afectar la evolución postoperatoria.⁽¹⁶⁾

Tiempo de estadía hospitalaria

Varía según la evolución postoperatoria y la presencia de comorbilidades. Generalmente:

- Colectomía laparoscópica: alta al día siguiente.
- Colectomía abierta: alta de 2 a 3 días después del procedimiento.⁽¹⁶⁾

CONCLUSIONES

Al analizar los datos estadísticos del Hospital Universitario de Guayaquil - MSP del año 2,014 en el área clínico-quirúrgica, se concluye que, en los pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica, la única complicación significativa fue la infección de la herida quirúrgica, con un 2,99 %, mientras que, en la colecistectomía abierta, este porcentaje fue más elevado, alcanzando el 5,97 %. Además, en el grupo de colecistectomía abierta se reportaron hematomas y seromas (4,48 %), complicaciones por drenaje (2,99 %) y neumonía (1,49 %), lo que indica que la colecistectomía laparoscópica presenta menos complicaciones y reduce el tiempo de estancia hospitalaria. Respecto a las comorbilidades, estas mostraron diferencias significativas, impactando la evolución y la estadía hospitalaria; en la laparoscópica, el 16,67 % se vio afectado, mientras que en la abierta fue del 69,23 %. Las comorbilidades más comunes fueron la Diabetes Mellitus (100 % en ambos grupos), hipertensión (50 % en laparoscópica y 33,33 % en abierta), y la obesidad afectó al 33,33 % en la colecistectomía abierta, sin impactar a los laparoscópicos. Todos los pacientes cumplieron con el tratamiento, lo que no influyó en su evolución, y la estancia hospitalaria fue significativamente menor en los laparoscópicos, con el 97,01 % de los pacientes con una estadía de 2 días o menos, frente al 83,58 % en los abiertos. Por lo tanto, es fundamental monitorear las comorbilidades para reducir complicaciones y se sugiere que todos los cirujanos dominen tanto la técnica convencional como la laparoscópica, convirtiendo esta última en un requisito en la formación de nuevos cirujanos, para mejorar la seguridad y satisfacción de los pacientes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Palanivelu C. El Arte de la Cirugía Laparoscópica. Texto y atlas. Vol. 1. Amolca; 2011.
2. Sabiston. Tratado de cirugía de Sabiston, fundamentos biológicos de la práctica médica quirúrgica. Elsevier España, S.L.; 2013.
3. Cecil, Goldman L, Schafer AI. Tratado de Medicina Interna. 24ª ed. Vol. 1. Elsevier España; 2013.
4. Oddsdóttir M, Pham TH, Hunter JG. Vesícula biliar y sistema biliar extrahepático. En: Schwartz Principios de cirugía. 9ª ed. McGraw-Hill; 2011. p. 1136-64.
5. Gul R. Comparison of early and delayed laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis: experience from a single centre. North American Journal of Medical Sciences. 2013; 5:414-8. <https://doi.org/10.4103/1947-2714.115777>
6. Browning JD, Sreenarasimhaiah J. Colelitiasis. En: Feldman M, Friedman LS, Brandt LJ, editores. Sleisenger y Fordtran. Enfermedades digestivas y hepáticas. 8ª ed. Elsevier; 2008. p. 1387-418.
7. Vega JF, Reyes López A, Vignote Alguacil ML. Ecografía de la vesícula y vías biliares. En: Cuenca Morón B, García González M, Garre Sánchez MC, Gil Grande LA, Gómez Rodríguez RA, editores. Tratado de ultrasonografía abdominal. Díaz de Santos; 2011. p. 109-22.
8. Hirota M, Takada T, Kawarada Y, Nimura Y, Miura F, Hirata K, et al. Diagnostic criteria and severity assessment of acute cholecystitis: Tokyo Guidelines. Journal of Hepato-Biliary-Pancreatic Surgery. 2007; 14:78-82. <https://doi.org/10.1007/s00534-006-1159-4>
9. Tagle F, Lavergne J, Barkin JS, Unger SW. Laparoscopic cholecystectomy in the elderly. Surgical Endoscopy. 2007; 11:636-8. <https://doi.org/10.1007/s00464-007-9286-1>

10. Turrentine FE, Hongkun W, Simpson VB, Jones RS. Surgical risk factors, morbidity and mortality in elderly patients. *Journal of the American College of Surgeons*. 2006; 203:865-77. <https://doi.org/10.1016/j.jamcollsurg.2006.07.018>

11. Noble H, Tranter S, Chesworth T, et al. A randomized, clinical trial to compare endoscopic sphincterotomy and subsequent laparoscopic cholecystectomy with primary laparoscopic bile duct exploration. *Journal of Laparoendoscopic & Advanced Surgical Techniques*. 2009;19(5):713-20. <https://doi.org/10.1089/lap.2008.0414>

12. Lugmaña G, Yunga JC. Anuario de Estadísticas Hospitalarias Camas y Egresos. INEC; 2012 [consultado 2013]. http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/webinec/Estadisticas_Sociales/Camas_Egresos_Hospitalarios/PublicacionesCam_Egre_Host/Anuario_Camas_Egresos_Hospitalarios_2013.pdf

13. Abraham S, Rivero HG, Erlikh IV, Griffith LF, Kondamudi VK. Surgical and Nonsurgical Management of Gallstones. *American Family Physician*. 2014;89(10):795-802. <https://www.aafp.org/pubs/afp/issues/2014/0515/p795.html>

14. Vegunta RK, Raso M, Pollock J, et al. Biliary Dyskinesia: The Most Common Indication for Cholecystectomy in Children. *Surgery*. 2005;138(4):726-31; discussion 731-3. DOI: 10.1016/j.surg.2005.06.052. [https://www.surgjournal.com/article/S0039-6060\(05\)00378-8/fulltext](https://www.surgjournal.com/article/S0039-6060(05)00378-8/fulltext)

15. Strasberg SM. Acute Calculous Cholecystitis. *New England Journal of Medicine*. 2008; 358:2808-9. <https://doi.org/10.1056/NEJMcp0800929>

16. Koc B, Karahan S, Adas G, et al. Comparison of laparoscopic common bile duct exploration and endoscopic retrograde cholangiopancreatography plus laparoscopic cholecystectomy for choledocholithiasis: a prospective randomized study. *American Journal of Surgery*. 2013; 206:457-63. <https://doi.org/10.1016/j.amjsurg.2012.09.005>

FINANCIACIÓN

El autor no recibió financiación para el desarrollo de la presente investigación.

CONFLICTO DE INTERESES

El autor declara que no existe ningún conflicto de intereses

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

Conceptualización: José Fonseca.

Curación de datos: José Fonseca, Mirtha Bautista.

Análisis formal: José Fonseca, Patricia Valdivieso, Lucia Medina.

Investigación: José Fonseca.

Metodología: José Fonseca, Patricia Valdivieso.

Administración del proyecto: José Fonseca.

Recursos: José Fonseca, Patricia Valdivieso.

Software: José Fonseca.

Supervisión: José Fonseca, Lucia Medina.

Validación: José Fonseca.

Visualización: José Fonseca, Lucia Medina.

Redacción - borrador original: José Fonseca.

Redacción - revisión y edición: José Fonseca, Patricia Valdivieso, Mirtha Bautista, Lucia Medina.