

7. Perfil clínico y epidemiológico de los pacientes sometidos a colecistectomía videolaparoscópica en una clínica privada de São Paulo

Clinical and Epidemiological Profile of Patients Undergoing Laparoscopic Cholecystectomy at a Private Clinic in São Paulo

Izabela Maximo de Souza Amaral

Universidad Adventista del Plata
Libertador San Martín, Argentina
iza14med@gmail.com

Liberth Incahuanaco

Universidad Adventista del Plata
Libertador San Martín, Argentina
liberth.incahuanaco@uap.edu.a

Recibido: 26 de marzo de 2026

Aceptado: 16 de abril de 2026

Doi: <https://doi.org/10.56487/96s6f534>

Resumen

Introducción. La colecistectomía videolaparoscópica (CVL) es el procedimiento quirúrgico más frecuente para el tratamiento de enfermedades de la vesícula biliar. Aunque la mayoría de los pacientes se recuperan sin incidentes, pueden presentarse complicaciones que afectan el proceso de recuperación. El objetivo de la presente investigación fue caracterizar el perfil clínico-epidemiológico de pacientes sometidos a CVL e identificar factores asociados con el desarrollo de complicaciones.

Metodología. Se realizó un estudio observacional, descriptivo, transversal y retrospectivo en pacientes sometidos a CVL en un hospital privado ubicado en el centro de la ciudad de São Paulo, Brasil, entre enero de 2023 y diciembre de 2024. Se recolectaron variables sociodemográficas, clínicas, intraoperatorias, así como complicaciones y desenlaces. El análisis estadístico incluyó las pruebas de chi cuadrado y Mann-Whitney, además del cálculo de *odds ratios* (OR) con intervalos de confianza del 95 % ($p < 0,05$). El estudio contó con la aprobación de los comités de ética institucionales correspondientes.

Resultados. La población fue predominantemente femenina (79 %), con una edad media de 47,3 años. El 68 % presentaba comorbilidades, entre ellas obesidad (32 %), hipertensión arterial (31 %) y dislipidemia (27 %). El diagnóstico principal fue coledolitiasis (91 %). Se registraron complicaciones en 152 pacientes (39 %): intraoperatorias (10 %), tempranas (20 %) y tardías (20 %). Los factores de riesgo más significativos fueron fiebre preoperatoria (OR = 4,07), signo de Murphy positivo (OR = 2,52), hipertensión arterial (OR = 1,77), edad entre 50 y 69 años (OR = 1,63) y colecistitis aguda (OR = 3,34). Por otro lado, los factores protectores fueron la ausencia de comorbilidades (OR = 0,60) y la edad entre 30 y 49 años (OR = 0,60). La mediana del tiempo de internación fue de 48 horas y la mortalidad fue del 0,26 %.

Conclusiones. El perfil clínico-epidemiológico observado es consistente con lo reportado en la literatura nacional e internacional. Los signos de inflamación aguda y la presencia de comorbilidades constituyen importantes predictores de complicaciones, mientras que la ausencia de comorbilidades y una edad menor de 50 años se asociaron con menor riesgo. Estos hallazgos pueden contribuir a optimizar la estratificación del riesgo y la toma de decisiones perioperatorias.

Palabras clave

Colecistectomía videolaparoscópica — Perfil clínico-epidemiológico — Complicaciones posoperatorias — Comorbilidades — Colelitiasis

Abstract

Introduction. Laparoscopic cholecystectomy (LC) is the most commonly performed surgical procedure for the treatment of gallbladder diseases. Although most patients recover uneventfully, complications may occur and affect the recovery process. This study aimed to characterize the clinical and epidemiological profile of patients undergoing LC and to identify factors associated with the development of complications.

Methods. A retrospective, cross-sectional, observational study was conducted, including patients who underwent LC at a private hospital in downtown São Paulo, Brazil, between January 2023 and December 2024. Sociodemographic, clinical, intraoperative, complication, and outcome data were collected. Statistical analysis included the chi-square test, Mann-Whitney test, and calculation of odds ratios (ORs) with 95% confidence intervals (95% CIs), considering $p < 0.05$ as statistically significant. The study was approved by the institutional ethics committees.

Results. The study population was predominantly female (79%), with a mean age of 47.3 years. Overall, 68% of patients had comorbidities, including obesity (32%), hypertension (31%), and dyslipidemia (27%). Cholelithiasis was the primary diagnosis (91%). Complications occurred in 152 patients (39%), including intraoperative (10%), early postoperative (20%), and late postoperative (20%) complications. The most significant risk factors were preoperative fever (OR=4.07), a positive Murphy's sign (OR=2.52), hypertension (OR=1.77), age 50 to 69 years (OR=1.63), and acute cholecystitis (OR=3.34). Protective factors included the absence of comorbidities (OR=0.60) and age between 30 and 49 years (OR=0.60). The median length of hospital stay was 48 hours, and the mortality rate was 0.26%.

Conclusions. The clinical and epidemiological profile was consistent with findings reported in the national and international literature. Signs of acute inflammation and comorbidities were important predictors of complications, whereas the absence of comorbidities and age under 50 years were protective factors. These findings may improve risk stratification and support perioperative decision-making.

Keywords

Laparoscopic cholecystectomy — Cholelithiasis — Postoperative complications — Comorbidity — Epidemiology

Introducción

La colecistectomía videolaparoscópica (en adelante, CVL) constituye uno de los procedimientos quirúrgicos más frecuentemente realizados en la práctica del cirujano general, no solo en Brasil, sino también a escala mundial. Se consolida como el abordaje quirúrgico de elección para las enfermedades de la vesícula biliar y de las vías biliares. Estudios

epidemiológicos globales evidencian un incremento significativo en la incidencia de dichas patologías; entre 1990 y 2019 el número de casos aumentó un 97 % a nivel mundial, con una tasa estandarizada por edad de 63.432 por cada 100.000 habitantes en 2019. Específicamente en el contexto brasileño, durante el período 2010-2020 se registraron más de 2 millones de colecistectomías en el Sistema Único de Saúde (en adelante, SUS), de las cuales el 33 % fueron por vía laparoscópica, con una concentración predominante en la región Sudeste (1-4).

Entre las patologías biliares, la colelitiasis se destaca como la enfermedad más prevalente, representando el 92,8 % de los pacientes sometidos a CVL. Una proporción significativa de estos pacientes permanece asintomática, siendo el diagnóstico frecuentemente realizado de manera incidental durante una ecografía abdominal de rutina (4-6).

A pesar de la variabilidad de los pacientes sometidos a CVL, el análisis epidemiológico identifica patrones clínicos y demográficos predominantes. Se observa un marcado predominio femenino, con prevalencias que oscilan entre el 68 % y el 83 %; la edad media se sitúa aproximadamente entre los 46 y 52 años. Una proporción significativa de estos pacientes presenta sobrepeso u obesidad (hasta el 75 %), factores que frecuentemente coexisten con comorbilidades cardiovasculares y metabólicas como hipertensión arterial (40-45 %), diabetes mellitus tipo 2 (15 %) y dislipidemia. Entre los candidatos a CVL, la colelitiasis sintomática constituye la indicación quirúrgica más frecuente (70-80 %), seguida por la colecistitis aguda (10-20 %) (1,2,4,6-9,11).

En la práctica clínica, la presentación de estos pacientes se aproxima al patrón descrito por las guías internacionales, como las de la European Association for the Study of the Liver (EASL), que definen el cólico biliar típico como un dolor intenso y continuo en el hipocondrio derecho o epigastrio, de inicio súbito y duración superior a treinta minutos, con irradiación a la región escapular y al hombro derecho. Puede estar acompañado de náuseas o vómitos, y asociarse a fiebre o ictericia en casos más complejos. Sin embargo, la realidad

clínica brasileña, como es esperable en contextos epidemiológicos amplios, evidencia una variabilidad significativa en la presentación clínica. Según Irigönhê et al. (4), más del 80 % de los pacientes refería dolor abdominal, aunque con localización y características inespecíficas; aproximadamente el 50 % presentaba náuseas, el 30 % vómitos y menos del 15 % experimentaba fiebre o ictericia, estos últimos síntomas asociados principalmente con la colecistitis aguda o coledocolitiasis. De manera similar, Souza Coutinho et al. (1) identificaron como manifestaciones más prevalentes el dolor abdominal (≈ 78 %), la dispepsia (40 %), las náuseas (35 %) y los vómitos (25 %), mientras que la ictericia y la fiebre se limitaron a pacientes con patología complicada. Esta heterogeneidad en la presentación sintomatológica y sus combinaciones subraya la importancia de una evaluación preoperatoria rigurosa y contextualizada que permita estratificar el riesgo de complicaciones (1,3-13,31).

Aproximadamente entre el 10 % y el 20 % de los pacientes con colelitiasis, incluso aquellos asintomáticos, evolucionan hacia una colecistitis aguda. Este riesgo es más evidente particularmente en el perfil epidemiológico previamente descrito: sexo femenino, obesidad, hipertensión arterial, diabetes mellitus y síndrome metabólico. Más allá de la colecistitis aguda, la migración de los cálculos desde la vesícula hacia las vías biliares puede conducir a cuadros más complicados y severos como la coledocolitiasis, la colangitis o el síndrome de Mirizzi, cuya presentación clínica y gravedad dependen del grado de obstrucción y de la localización del cálculo impactado. Estas patologías frecuentemente se manifiestan con una semiología de alarma como signo de Murphy positivo, ictericia obstructiva persistente, masa palpable, leucocitosis y alteraciones bioquímicas características, entre ellas elevación de la transaminasemia, de la fosfatasa alcalina y de la gamma-glutamyltransferasa. Los estudios de imagen —ecografía abdominal, tomografía computarizada abdominal y colangiopancreatografía retrógrada endoscópica— suelen revelar hallazgos diagnósticos como litos vesiculares o coledocianos, dilatación del colédoco, cálculos impactados en el infundíbulo o

cístico, obstrucción de la vía biliar e incluso fístulas colecistobiliares (6-15,33).

En Brasil, la realización de CVL ha experimentado un crecimiento sostenido, impulsado por un mayor acceso a exámenes diagnósticos, especialmente la ecografía abdominal, y por una tendencia hacia la adopción de técnicas mínimamente invasivas que optimizan los resultados perioperatorios, con menor tiempo de recuperación, reducción de las complicaciones posoperatorias y disminución de la morbilidad. En este contexto, la CVL se ha consolidado como el estándar para el tratamiento de la colelitiasis, con una alta tasa de éxito y una baja incidencia de complicaciones graves (3,8,16-21).

Datos del SUS de Brasil documentaron más de 2 millones de colecistectomías entre 2010 y 2020, de las cuales el 33 % fueron realizadas por vía videolaparoscópica. Entre 2013 y 2022 se registraron más de 750 mil procedimientos laparoscópicos en Brasil. Estos datos evidencian no solo la seguridad y efectividad de la técnica, sino también un aumento de la capacitación sistemática de los equipos quirúrgicos en instituciones universitarias y hospitalarias del país (1,3,17-21).

Aunque la mayoría de los pacientes se recuperan sin incidentes, pueden presentarse complicaciones intraoperatorias y posoperatorias según su temporalidad. Las complicaciones intraoperatorias pueden incluir hemorragia, lesión de vía biliar y conversión a laparotomía. Las complicaciones tempranas comprenden infección del sitio quirúrgico, hematoma y dolor abdominal, entre otras. Las complicaciones tardías incluyen el síndrome poscolecistectomía —caracterizado por dolor abdominal recurrente, dispepsia y diarrea—,

alteraciones de la función hepática y pancreática, eventraciones, así como la aparición de cálculos en las vías biliares residuales. Según la literatura, las complicaciones tempranas más frecuentes incluyen la infección del sitio quirúrgico (1 %) y la pancreatitis aguda (0,5 %), mientras que las alteraciones del hábito intestinal (35 %), el síndrome poscolecistectomía (5-40 %) y la hemorragia (2 %) constituyen las complicaciones tardías más prevalentes (8,10,13,16,21,29).

Las principales indicaciones de CVL incluyen la colelitiasis, la colecistitis aguda, coledocolitiasis y el síndrome de Mirizzi. Este último, aunque poco prevalente (0,7-1,4 % en poblaciones brasileñas), complica el procedimiento debido a la inflamación y fibrosis de las vías biliares, lo que demanda una planificación quirúrgica rigurosa. Además, aproximadamente entre el 10 % y el 15 % de los pacientes con colelitiasis sintomática presentan coledocolitiasis concomitante (1,2,4,14,18,19,32,33).

Este estudio analizó el perfil clínico y epidemiológico de pacientes sometidos a CVL en una institución privada ubicada en el centro de la ciudad de São Paulo, Brasil, entre enero de 2023 y diciembre de 2024. Los objetivos específicos incluyeron caracterizar las variables sociodemográficas (edad, sexo y comorbilidades); identificar las manifestaciones clínicas preoperatorias; documentar las complicaciones intraoperatorias y posoperatorias; e investigar asociaciones entre estas variables y eventos adversos.

La investigación contribuye a la caracterización del perfil de riesgo preoperatorio en candidatos a CVL, con el fin de optimizar la toma de decisiones médicas y mejorar la calidad de atención integral.

Metodología

Este es un estudio observacional y descriptivo de tipo transversal retrospectivo, cuya información se obtuvo exclusivamente mediante la revisión sistemática de historias clínicas de pacientes sometidos a CVL en un hospital privado del centro de la ciudad de São Paulo, Brasil, entre enero de 2023 y diciembre de 2024, lo que permitió

analizar datos ya existentes sin intervención directa sobre los sujetos de estudio.

Se realizó una revisión de los casos de pacientes sometidos a CVL y se utilizó el registro completo de piezas quirúrgicas procesadas en el laboratorio de anatomía patológica utilizado por el hospital durante el período estudiado.

Se incluyeron en el estudio pacientes mayores de 18 años que contaban con una historia clínica completa, la cual debía detallar antecedentes, sintomatología, diagnóstico preoperatorio, tratamiento quirúrgico y cualquier complicación asociada. Por otro lado, se excluyeron del análisis las historias clínicas incompletas o con datos insuficientes, los pacientes cuya intervención quirúrgica no correspondía a una colecistectomía (cirugía exploratoria sin resección vesicular), los casos de CVL realizada por causas oncológicas primarias de vesícula biliar, los pacientes menores de 18 años y las reintervenciones por complicaciones quirúrgicas realizadas en otros centros.

Las variables del estudio fueron clasificadas en diversas categorías para lograr una caracterización completa de los pacientes. Las variables sociodemográficas incluyeron edad, sexo y tiempo de internación. Las comorbilidades registradas fueron hipertensión arterial (en adelante, HTA), diabetes (en adelante, DBT), dislipidemia (en adelante, DLP), obesidad, tabaquismo, enfermedad por reflujo gastroesofágico, esteatosis hepática, cáncer y ausencia de comorbilidades. Las variables clínicas prequirúrgicas comprendieron dolor en el hipocondrio derecho, dolor epigástrico, dolor en el hemicinturón, dispepsia, náuseas/vómitos, fiebre, ictericia, coluria, acolia, fatiga, cólico biliar, signo de Murphy positivo, diarrea, distensión abdominal y condición de asintomático.

Los diagnósticos preoperatorios y posoperatorios considerados fueron colelitiasis, coledocolitiasis, colecistitis aguda, colecistitis crónica, barro biliar, síndrome de Mirizzi, pólipos vesiculares, colangitis, pancreatitis aguda, colesterosis vesicular y colecistitis gangrenosa. Las complicaciones intraoperatorias incluyeron hemorragia, lesión de vía biliar, vesícula necrótica, adherencias, absceso perivesicular, peritonitis biliar y conversión a laparotomía. Las complicaciones posoperatorias se categorizaron según su temporalidad: tempranas (<7 días), que incluyeron fiebre, infección de herida, pancreatitis temprana, absceso, hematoma, neumoperitoneo, dolor abdominal, náuseas/vómitos, reintervención, seroma y sepsis; y tardías (>7 días), que incluyeron síndrome

postcolecistectomía, ictericia tardía, fístula biliar, dolor abdominal persistente, hernia, eventración y pancreatitis posoperatoria. Los desenlaces evaluados fueron la necesidad de unidad de terapia intensiva posoperatoria, la mortalidad temprana y la mortalidad tardía.

La información fue obtenida a partir de historias clínicas mediante una planilla de recolección de datos en Microsoft Excel con codificación binaria (0 = no; 1 = sí), diseñada para este estudio y basada en variables clínicas y epidemiológicas reportadas en la literatura, presentada en el anexo 1 (véase la tabla 5). El instrumento evaluó un total de 66 variables distribuidas en las categorías mencionadas y fue aplicado a 387 pacientes. La recolección de datos se llevó a cabo de forma sistemática y exhaustiva, revisando cada historia clínica de manera individual durante el período de octubre a noviembre de 2024. El análisis estadístico se realizó en diciembre del mismo año.

En lo que respecta a las consideraciones éticas, el estudio obtuvo la aprobación del comité de ética del hospital privado del centro de la ciudad de São Paulo, Brasil, y del Comité de Ética en la Investigación de la Universidad Adventista del Plata según la Resolución CEI n.º 148/25. La confidencialidad de los pacientes fue estrictamente mantenida mediante el uso del código de historia clínica previamente asignado por la institución investigada, sin realizar mención alguna a nombres o información de identificación personal directa.

Para el análisis estadístico de los datos, se empleó la prueba de chi cuadrado para evaluar la asociación entre variables categóricas y la prueba de Mann-Whitney para variables continuas. Se calcularon *odds ratios* (en adelante, OR) simples con intervalos de confianza del 95 % mediante análisis bivariado. Posteriormente, se realizó una regresión logística multivariada para obtener OR ajustados, controlando variables de confusión (edad, sexo, hipertensión arterial, diabetes mellitus, dislipidemia y obesidad). Se consideraron estadísticamente significativos aquellos valores con un $p < 0,05$. El procesamiento y análisis estadístico se realizaron mediante Python 3.x en Google Collaboratory. Para asegurar la transparencia y la reproducibilidad, el

código fuente está disponible públicamente en la siguiente dirección: https://colab.research.google.com/drive/1SGxenCVm_5mHECqyyEJTXVqtrEb5_dvo?usp=sharing.

Resultados

Entre enero de 2023 y diciembre de 2024 se analizaron 387 historias clínicas de pacientes sometidos a CVL en un hospital privado del centro de la ciudad de São Paulo, Brasil. Tras aplicar los criterios de exclusión, fueron eliminados 372 de los 759 pacientes inicialmente identificados.

Se observó un claro predominio del sexo femenino, ($n = 305$; 79 %), con una edad media de 47,3 años. La distribución etaria mostró concentración

en el grupo de 30-49 años ($n = 195$; 50 %), seguido por el grupo de 50-69 años ($n = 118$; 30 %).

El 68 % de los pacientes ($n = 262$) presentó al menos una comorbilidad al momento del diagnóstico. Las más prevalentes fueron obesidad ($n = 124$; 32 %), HTA ($n = 114$; 29 %), DLP ($n = 105$; 27 %) y DBT ($n = 49$; 13 %). El 32 % restante ($n = 125$) no presentó comorbilidades al momento del diagnóstico.

Tabla 1. Características demográficas y comorbilidades

Variable	Total ($n = 387$)	Masculino ($n = 82$)	Femenino ($n = 305$)
Edad (años)			
Media $\pm$ DE	47,3 $\pm$ 14,6	49,4 $\pm$ 16,6	46,6 $\pm$ 13,9
Rango	18-89	22-89	18-89
Grupo etario (n , %)			
<20 años	2	0	2
20-29 años	38 (10 %)	30	8
30-49 años	195 (50 %)	35	160
50-69 años	118 (30 %)	28	90
≥ 70 años	34 (9 %)	11	23
Comorbilidades (n , %)			
Sin comorbilidades	125 (32 %)	28 (34 %)	97 (32 %)
Con ≥ 1 comorbilidad	262 (68 %)	54 (66 %)	208 (68 %)
Obesidad	124 (32 %)	18 (22 %)	106 (35 %)
Hipertensión arterial	121 (31 %)	32 (39 %)	89 (29 %)
Dislipidemia	103 (27 %)	19 (23 %)	84 (28 %)
ERGE*	68 (18 %)	11 (13 %)	57 (19 %)
Esteatosis hepática	59 (15 %)	13 (16 %)	46 (15 %)
Diabetes	47 (12 %)	12 (15 %)	35 (11 %)
Tabaquismo	30 (8 %)	12 (15 %)	18 (6 %)
Cáncer	13 (3 %)	5 (6 %)	8 (2 %)

*ERGE: enfermedad por reflujo gastroesofágico.

Los síntomas más relevantes encontrados fueron dolor en el hipocondrio derecho ($n = 224$; 58 %), náuseas/vómitos ($n = 136$; 36 %), dolor epigástrico ($n = 123$; 32 %), dispepsia ($n = 106$; 27 %), cólico biliar ($n = 99$; 26 %) y signo de

Murphy positivo ($n = 71$; 18 %). El 12 % de los pacientes se encontraba asintomático al momento del diagnóstico. La distribución de las manifestaciones clínicas se detalla en la tabla 2.

Tabla 2. Manifestaciones clínicas preoperatorias presentadas

Variable	N	%
Dolor en el hipocondrio derecho	224	58
Náuseas/vómitos	139	36
Dolor epigástrico	124	32
Dispepsia	106	27
Cólico biliar	99	26
Asintomático	73	19
Signo de Murphy positivo	71	18
Ictericia	16	4
Fiebre	14	3,6

La coledolitiasis constituyó el diagnóstico principal, presente en 351 pacientes (91 %), presentándose como coledolitiasis aislada en 211 casos (55 %). Los diagnósticos concomitantes incluyeron colecistitis crónica ($n = 83$; 21,4 %), colecistitis aguda ($n = 51$; 13 %), pólipos vesiculares ($n = 22$; 5,6 %), barro biliar ($n = 19$; 4,9 %), coledocolitiasis ($n = 18$; 4,6 %), pancreatitis aguda ($n = 11$; 2,8 %), colesterosis vesicular ($n = 3$; 0,7 %), colangitis ($n = 3$; 0,7 %), síndrome de Mirizzi ($n = 2$; 0,5 %) y colecistitis gangrenosa ($n = 1$; 0,2 %).

Se registraron complicaciones en 152 pacientes (39 %). Dentro de este grupo, 39 pacientes (10 %) presentaron complicaciones intraoperatorias, incluyendo adherencias ($n = 31$; 8 %), absceso perivesicular ($n = 9$; 2 %), lesión de vía biliar ($n = 6$; 1 %), vesícula biliar necrótica ($n = 5$; 1 %), hemorragia ($n = 5$; 1 %) y conversión a laparotomía ($n = 1$; 0,26 %). Asimismo, las complicaciones posoperatorias tempranas (<7 días) afectaron a 79 pacientes (20 %), destacándose el dolor abdominal ($n = 45$; 12 %), náuseas/vómitos ($n = 32$; 8 %) y la infección de herida ($n = 15$; 4 %). Por último, las complicaciones posoperatorias tardías (>7 días) se presentaron en 78 pacientes (20 %), representadas principalmente por síndrome poscolecistectomía

($n = 37$; 9,5 %) y dolor abdominal persistente ($n = 36$; 9,3 %).

Se requirió el ingreso a la unidad de terapia intensiva de 9 pacientes (2,3 %), con una mortalidad de 0,26 % ($n = 1$). La mediana de estancia hospitalaria fue de 48 horas (rango: 24-56 h), y fue significativamente mayor en pacientes con complicaciones que en aquellos sin complicaciones ($p < 0,001$): 5-56 días frente a 1-2 días.

No se encontraron diferencias significativas entre sexos respecto de las complicaciones (OR = 1,12; $p = 0,74$). Sin embargo, la edad mostró asociación significativa: el grupo de 30-49 años presentó un efecto protector frente a las complicaciones (OR = 0,60; $p = 0,021$), mientras que el grupo de 50-69 años presentó un mayor riesgo (OR = 1,63; $p = 0,038$).

Respecto a las comorbilidades, la HTA fue el único factor de riesgo independiente significativo (OR = 1,77; $p = 0,0137$), mientras que la ausencia de comorbilidades se asoció con un menor riesgo de complicaciones (OR = 0,60; $p = 0,0327$). La DBT (OR = 1,91; $p = 0,054$) y la DLP (OR = 1,59; $p = 0,058$) mostraron una tendencia hacia un mayor riesgo sin alcanzar significación estadística. Por último, la obesidad no se evidenció

como factor de riesgo independiente (OR = 0,87; $p = 0,62$).

En cuanto a las manifestaciones clínicas, la fiebre preoperatoria fue el predictor más importante (OR = 4,07; $p = 0,026$) y presentó una asociación particularmente fuerte con las infecciones posoperatorias (OR = 10,96; $p < 0,001$). El signo de Murphy positivo (OR = 2,52; $p = 0,0007$) y las náuseas/vómitos (OR = 1,70; $p = 0,018$) también se asociaron significativamente con complicaciones.

La colecistitis aguda se asoció significativamente con un mayor riesgo de complicaciones

(OR = 3,34; $p = 0,0001$), mientras que la colecistitis crónica se presentó como un factor asociado a un menor riesgo de complicaciones (OR = 0,52; $p = 0,021$). Los síntomas típicos de coleditiasis (dolor en el hipocondrio derecho, dolor epigástrico, dispepsia y cólico biliar) no mostraron asociación independiente con las complicaciones. Asimismo, la presencia o ausencia de síntomas preoperatorios no influyó significativamente en las tasas de complicaciones (OR = 1,02; $p = 1,0$).

Tabla 3. Factores significativamente asociados con complicaciones

Factor	<i>n</i>	%	Compl./%	OR	IC 95 %	<i>p</i> -valor	Tipo
Fiebre → Infecciones posquirúrgicas	14	3,62	35,71	10,96	3,33-36,07	0,001	Riesgo
Fiebre preoperatoria	14	3,62	71,43	4,07	1,25-13,21	0,026	Riesgo
Colecistitis aguda	51	13,18	64,71	3,34	1,81-6,19	0,0001	Riesgo
Signo de Murphy positivo	71	18,35	57,75	2,52	1,49-4,26	0,0007	Riesgo
Hipertensión arterial	121	31,27	48,76	1,77	1,14-2,74	0,014	Riesgo
Náuseas y vómitos	139	35,92	47,48	1,70	1,12-2,60	0,018	Riesgo
Grupo de 50-69 años	118	30,49	47,46	1,63	1,05-2,53	0,038	Riesgo
Grupo de 30-49 años	195	50,39	33,33	0,60	0,40-0,91	0,021	Protector
Ausencia de comorbilidades	125	32,30	31,20	0,60	0,38-0,94	0,033	Protector
Colecistitis crónica	83	21,45	27,71	0,52	0,31-0,89	0,021	Protector

Discusión

El presente estudio reveló hallazgos consistentes con la literatura y algunas particularidades relevantes. El análisis identificó factores de riesgo y factores protectores significativos en cuatro dominios principales: perfil epidemiológico, comorbilidades, manifestaciones clínicas y diagnósticos preoperatorios.

Se observó un predominio femenino, patrón bien establecido y atribuido a factores hormonales que alteran la composición biliar y la motilidad vesicular (4,16). Sin embargo, el sexo no constituyó un predictor independiente de complicaciones posoperatorias. Aunque estudios recientes

reportan mayor riesgo de colecistectomía difícil en hombres, el análisis multivariado sugiere que estas diferencias se explican por factores clínicos subyacentes, como comorbilidades y presentaciones clínicas más graves, más que por una predisposición inherente al sexo (28).

La edad fue uno de los hallazgos más consistentes. El grupo de 30 a 49 años mostró un efecto protector significativo, reflejando un equilibrio óptimo entre una menor carga de comorbilidades y una mayor tolerancia fisiológica al estrés quirúrgico (4). El incremento del riesgo en pacientes de 50 a 69 años y ≥ 70 años podría explicarse por una

mayor fragilidad fisiológica, mayor carga de comorbilidades, disminución de la respuesta inmune, menor capacidad de cicatrización y mayor probabilidad de enfermedad biliar avanzada (23). Estos hallazgos tienen una implicación práctica directa para la estratificación del riesgo y la individualización del manejo (1,23).

La HTA fue el único factor de riesgo independiente significativo ($OR = 1,77$; $p = 0,014$), posiblemente debido a la disfunción endotelial con compromiso de la microcirculación. Por el contrario, la ausencia de comorbilidades se asoció con un efecto protector significativo ($OR = 0,60$; $p = 0,033$). Aunque la DBT y la DLP mostraron una tendencia hacia un mayor riesgo, no alcanzaron significación estadística; sin embargo, continúan siendo clínicamente relevantes como componentes del síndrome metabólico (25). La obesidad, que fue la comorbilidad más prevalente, no constituyó un factor de riesgo independiente ($OR = 0,87$; $p = 0,62$), hallazgo consistente con la denominada “paradoja de la obesidad” en cirugía laparoscópica, donde la técnica mínimamente invasiva reduce el trauma peritoneal y la manipulación visceral, factores que habitualmente incrementan el riesgo quirúrgico en pacientes obesos (26,27). Además, las complicaciones observadas se asociaron principalmente con comorbilidades metabólicas secundarias a la obesidad más que con la obesidad como variable independiente, lo que sugiere que el riesgo quirúrgico está determinado por la carga metabólica sistémica y no por el índice de masa corporal de forma aislada (1,4,13,16,25-27).

La presentación clínica preoperatoria estuvo dominada por la colelitiasis sintomática, manifestada principalmente por dolor en el hipocondrio derecho, náuseas/vómitos y dolor epigástrico. Sin embargo, la fiebre preoperatoria fue el predictor clínico más importante, con una asociación particularmente fuerte con complicaciones infecciosas. El signo de Murphy positivo y las náuseas/vómitos también se asociaron significativamente con complicaciones, constituyendo indicadores clave de un proceso inflamatorio agudo (8,10,12,24). La identificación temprana de pacientes de alto riesgo es crítica para optimizar el manejo preoperatorio, la antibioticoterapia dirigida y la determinación de la necesidad de una cirugía diferida, tal como se describe en la tabla 4 (16,29,31).

La colelitiasis fue el diagnóstico más frecuente (91 %), en concordancia con la epidemiología nacional (4). La colecistitis aguda se asoció con un riesgo significativamente mayor de complicaciones por inflamación aguda y friabilidad vesicular, que incrementan la dificultad técnica del procedimiento y el riesgo de lesiones iatrogénicas, y afectan directamente la recuperación del paciente (10,12,29,31). Por su parte, la colecistitis crónica mostró un efecto protector, posiblemente por facilitar la identificación de los planos anatómicos y la contención de la inflamación local. La coledocolitiasis fue identificada en el 5 % de los pacientes, siendo la ictericia clínica un predictor altamente sensible, lo que subraya la importancia del examen físico y de una evaluación exhaustiva de la vía biliar en estos casos (4,8,10,12,16,29,31).

Tabla 4. Estratificación de riesgo preoperatorio en candidatos a CVL

Perfil de riesgo	Características	Tasa de complicaciones	Manejo recomendado
Bajo riesgo	30-49 años Sin comorbilidades Colecistitis crónica Afebril Murphy negativo	27-33 %	-Cirugía electiva -Alta precoz (24-48 h) -Pronóstico favorable
Riesgo intermedio	20-29 años 1 a 2 comorbilidades Colelitiasis aislada Síntomas típicos (dolor, dispepsia)	35-42 %	-Cirugía electiva -Internación 2-3 días -Vigilancia
Alto riesgo	50-69 años HTA Múltiples comorbilidades Náuseas/vómitos Murphy positivo	47-58 %	-Evaluación exhaustiva -Optimización preoperatoria -Vigilancia intensificada
Muy alto riesgo	Fiebre preoperatoria Colecistitis aguda Ictericia (coledocolitiasis) Edad >50 Múltiples comorbilidades (HTA)	64-71 %	-Considerar diferir la cirugía -Antibioticoterapia prolongada -Unidad de terapia intensiva -Internación prolongada

Las complicaciones intraoperatorias se registraron en el 10 % de los pacientes, una tasa comparable con la reportada en la literatura para la CVL (6). Las adherencias fueron la complicación más frecuente, mientras que la lesión de la vía biliar, aunque infrecuente (1 %), subraya la necesidad de una técnica meticulosa y de la obtención de la visión crítica de seguridad (30). La baja tasa de conversión a laparotomía (0,26 %) sugiere una adecuada indicación quirúrgica y experiencia del equipo (16,18,20,30). Las complicaciones tempranas (20 %) fueron comunes, tratables y autolimitadas (13), mientras que entre las complicaciones tardías (20 %) destacaron el síndrome poscolecistectomía, el dolor persistente y las hernias.

El síndrome poscolecistectomía se caracteriza por manifestaciones como dolor sordo continuo o intermitente de tipo cólico en hipocondrio derecho o epigástrico, dispepsia, náuseas, vómitos y alteraciones del tránsito intestinal, ictericia, coluria, acolia e incluso pancreatitis recurrente. Las causas posibles de este síndrome luego de una CVL son la disfunción del esfínter de Oddi, la estenosis papilar, la retención de cálculos en los conductos biliares, el reflujo duodeno biliar, el desarrollo del síndrome del intestino irritable posoperatorio y las adherencias abdominales. Por lo

tanto, constituye un diagnóstico de exclusión de etiología multifactorial, que requiere seguimiento y acompañamiento por parte del cirujano general (13,17,18,20,21).

La baja mortalidad observada (0,26 %) y la reducida necesidad de ingreso a la unidad de terapia intensiva (2 %) reflejan la seguridad de la CVL cuando se realiza en un entorno adecuadamente estructurado y con un equipo competente. La mediana de estancia hospitalaria de 48 horas refuerza los beneficios de la cirugía mínimamente invasiva, mientras que la diferencia significativa en la estancia entre pacientes con y sin complicaciones (5-56 días frente a 1-2 días) resalta el impacto clínico y económico de los eventos adversos. Los resultados favorables posicionan a la CVL como un procedimiento seguro y efectivo para el tratamiento de la patología biliar (3,4,16,18,20).

El estudio se realizó a partir de registros clínicos retrospectivos y no utilizó un instrumento previamente validado para la recolección de datos. El diseño retrospectivo está sujeto a error de información, especialmente considerando que la recolección de una gran cantidad de variables fue realizada por una única persona.

La población analizada provino exclusivamente de una institución privada, lo que limita la

generalización a la población brasileña en su conjunto. Asimismo, no se recolectaron algunas variables clínicas relevantes, tales como el tiempo transcurrido entre el diagnóstico y la cirugía, la duración de la sintomatología preoperatoria, el régimen de antibioticoterapia, los estudios de imagen realizados, las alteraciones de laboratorio y la diferenciación entre diabetes tipo 1 y tipo 2.

Tampoco se documentaron la experiencia del cirujano, la técnica quirúrgica específica empleada ni la severidad de las comorbilidades. Además, el

seguimiento posoperatorio se limitó a los pacientes que continuaron su atención en el hospital privado del centro de la ciudad de São Paulo, Brasil, lo que pudo haber impedido la documentación de complicaciones tardías en pacientes que buscaron atención en otras instituciones.

Por último, algunos hallazgos mostraron una tendencia hacia la significación clínica sin alcanzarla, lo que podría atribuirse a un tamaño muestral insuficiente para detectar diferencias en variables con menor frecuencia de presentación.

Conclusiones

La CVL constituye un procedimiento seguro y efectivo cuando se realiza en centros cualificados. Este estudio identificó un perfil de riesgo preoperatorio en el que variables sociodemográficas, comorbilidades y manifestaciones clínicas actúan como determinantes significativos del riesgo perioperatorio.

La población estudiada presentó un predominio de mujeres de edad media, siendo la coledolitiasis el diagnóstico más frecuente. La HTA y el grupo etario de 50 a 69 años emergieron como factores de riesgo independientes, mientras que la ausencia de comorbilidades y la edad entre 30 y 49 años demostraron un efecto protector. Asimismo,

predictores clínicos específicos, como la fiebre preoperatoria, el signo de Murphy positivo y las náuseas/vómitos, se asociaron significativamente con la aparición de complicaciones, adquiriendo particular relevancia en el contexto de las patologías vesiculares agudas.

La estratificación del riesgo preoperatorio (véase la tabla 4) proporciona una herramienta útil para la identificación temprana de factores de riesgo y factores protectores, así como de predictores clínicos relevantes que contribuyen a optimizar el manejo individualizado de los pacientes con patología biliar candidatos a la CVL.

Referencias bibliográficas

1. de Souza Coutinho L, Baylao Penna M, Martins de Oliveira Maia L. Analise epidemiologica do perfil das colecistectomias realizadas no Brasil nos ultimos 10 anos. *R. Saude*. 2022;13(1):67-72. doi. org/10.21727/rs.v13i1.2817
2. Li ZZ, Guan LJ, Ouyang R, Chen, ZX, Ouyang GQ, Jiang HX. Global, regional, and national burden of gallbladder and biliary diseases from 1990 to 2019. *World J Gastrointest Surg*. 2023;15(11), 2564-78. doi. org/10.4240/wjgs.v15.i11.2564
3. Olijnyk JG, Valandro IG, Rodrigues M, Czepielewski MA, Cavazzola LT. Cohort cholecystectomies in the Brazilian public system: is access to laparoscopy universal after three decades? [tesis]. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2023 [citado el 13 de julio 2025]. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10183/287469>
4. Irigonhe ATD, Franzoni AAB, Teixeira HW, Rezende LO, Klipp MUS, Purim KSM, Tsumanuma FK, Chibata M. Analise do perfil clinico epidemiologico dos pacientes submetidos a colecistectomia videolaparoscopica em um hospital de ensino de Curitiba. *Revi Col Bras Cir*. 2020;47:e20202388. doi. org/10.1590/0100-6991e-20202388

5. European Association for the Study of the Liver (EASL). (2016). EASL Clinical Practice Guidelines on the prevention, diagnosis and treatment of gallstones. *J Hepatol.* 2016;65(1):146-81. doi.org/10.1016/j.jhep.2016.03.005
6. Pisano M, Allievi N, Gurusamy K, Borzellino G, Cimbanassi S, Di Saverio S, Catena F. (2020). 2020 World Society of Emergency Surgery updated guidelines for the diagnosis and treatment of acute calculus cholecystitis. *World J Emerg Surg.* 2020;15(1):61. doi.org/10.1186/s13017-020-00336-x
7. Hermogenes TCS, Baldo BG de F, Mariano BG, Oliveira CS, Ribeiro GFC, Martins JVF, Dias TG. Colecistite aguda – uma revisao abrangente sobre a epidemiologia, fisiopatologia, manifestacoes clinicas, diagnostico, classificacao, tratamento, prognostico e complicacoes. *Braz J Health Rev.* 2023;6(5):20288-303. doi. org/10.34119/bjhrv6n5-074:contentReference[oaicite:2]{index=2}
8. Locateli AGO, Aranao JPC, Borin CF, Menegao AT, Lemes IB, dos Santos BNA, Silva ICB, Hara AP, dos Santos Filho CA, Trabulsi RK, Oliveira AF dos SM. Abordagens clinicas e diagnosticas da colecistite aguda. *Contrib Ciencias Sociales.* 2024;17(7):e8546. doi.org/10.55905/revconv.17n.7-272
9. Junior ES, Gonzatti MH, Franco GS, Costa GRF, Duarte A, Travain W. Abordagem diagnostica e tratamento da colecistite aguda: uma revisao narrativa. *REAS.* 2021;13(9):e8772. doi.org/10.25248/reas.e8772.2021
10. Vargas EJC, Lima Filho EAD, Guimaraes MM, Benedeti RR, Amorim RM. Manejo da colecistite aguda: uma revisao narrativa. *BJIHS.* 2024;6(6):1648-61. doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n6p1648-1661
11. de Lima MI, da Fonseca Neto OCL. Colecistite alitiasica aguda em pacientes na terapia intensiva: uma revisao integrativa. *Rev Med.* 2023;102(5):e-209104. doi.org/10.11606/issn.1679-9836.v102i5e-209104
12. de Brito CA, Pereira Baiao MA, Lima Freitas MW, et al. Colecistite aguda: abordagem pratica. *PBPC.* 2024; 3(1):165-73. doi.org/10.36557/pbpc.v3i1.21
13. Fernandes CN. Complicacoes e desconfortos em colecistectomias videolaparoscopicas: relacao com as variaveis pre-operatorias e intraoperatorias [tesis]. Universidade de Sao Paulo, Sao Paulo; 2013. doi.org/10.11606/D.7.2013.tde-12092014-134946
14. Reverdito R, de Moricz A, de Campos T, Pacheco Junior AM, Silva RA. Sindrome de Mirizzi graus III e IV: tratamento cirurgico. *Rev Col Bras Cir.* 2016;43(4):267-72. doi.org/10.1590/0100-69912016004005
15. Tinoco RC, Tinoco ACA, Sueth DM, Gentil PHA. Distal bile duct cancer vs choledocholithiasis: Challenge in preoperative evaluation. *Gastroenterol Endosc Digest.* 2017;36(1):30-33. doi.org/10.5935/1678-324X.20170010
16. Tinoco RC, Tinoco ACA, Sueth DM, Gentil PHA. Distal bile duct cancer vs choledocholithiasis: Challenge in preoperative evaluation. *Gastroenterol Endosc Digest.* 2017;36(1):30-33. doi.org/10.5935/1678-324X.20170010
17. Farias e Silva AL, Nemitz RB, Pires da Silva R, Pereira EM de OA, Barroso ZA. Colecistectomia: uma analise de complicacoes entre tecnicas de reparo aberto e fechado. *Braz J Implantol Health Sci.* 2024;6(7):1596-1608. doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n7p1596-1608
18. Teixeira UF, Goldoni MB, Machry MC, Ceccon PN, Fontes PRO, Waechter FL. Ambulatory laparoscopic cholecystectomy is safe and cost-effective: A Brazilian single center experience. *Arq Gastroenterol.* 2016;53(2):103-07. doi.org/10.1590/S0004-28032016000200010

19. Pinotti HW, Domene CE, Volpe P, Santo MA, Onari P. Colectistectomia laparoscopica: estruturação de um modelo de trabalho. *Rev Col Bras Cir.* 2000;27(2):94-8. doi.org/10.1590/S0100-69912000000200006
20. Fisher AT, Bessoff KE, Khan RI, Touponse GC, Yu MMK, Patil AA, Choi J, Stave CD, Forrester JD. Evidence-based surgery for laparoscopic cholecystectomy. *Surg Open Sci.* 2022;10:116-34. doi.org/10.1016/j.sopen.2022.08.003
21. Lucena TRN, da Silva JFR, Boas BZV, et al. Avaliação de complicações pos-operatorias na colecistectomia laparoscopica versus aberta. *Braz J Implantol Health Sci.* 2024;6(2):134-54. doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n2p134-154
22. Faria GC, Mariussi MA, Oenning F. Tendência temporal de internação por colelitíase e colecistite em adultos e idosos na região Sul do Brasil, de 2008 a 2020. *Arq Catarinenses Med [Internet].* 2023 [citado el 13 de julio de 2025];52(3):72-85. Disponible en: <https://revista.acm.org.br/arquivos/article/view/1454>
23. Coelho JCU, Dalledone GO, Domingos MF, Nassif LT, de-Freitas ACT, Matias JEF. Resultado da colecistectomia laparoscopica em idosos. *Rev Col Bras Cir.* 2018;45(5):e2020. doi.org/10.1590/0100-6991e-20182020
24. Gomes LMP, Batista JFC, Lima SO. Morbidade e mortalidade por colecistite e colelitíase biliar no Brasil, macrorregiões e estados no período de 2012-2021. *Rev JRG Estud Acad.* 2024;7(14):e14963. doi.org/10.55892/jrg.v7i14.963
25. Norris P, Gow J, Arthur T, Conway A, Fleming FJ, Ralph N. Metabolic syndrome and surgical complications: A systematic review and meta-analysis of 13 million individuals. *Int J Surg.* 1 de enero de 2024;110(1):541-53. doi: 10.1097/JS9.0000000000000834.
26. Rudasill SE, Dillon D, Karunungan K, Mardock AL, Hadaya J, Sanaiha Y, Tran Z, Benharash P. The obesity paradox: Underweight patients are at the greatest risk of mortality after cholecystectomy. *Surgery.* Septiembre de 2021;170(3):675-81. doi: 10.1016/j.surg.2021.03.034.
27. Nassar AHM, Khan KS, Ng HJ, Sallam M. Operative difficulty, morbidity and mortality are unrelated to obesity in elective or emergency laparoscopic cholecystectomy and bile duct exploration. *J Gastrointest Surg.* Septiembre de 2022;26(9):1863-72. doi: 10.1007/s11605-022-05344-7.
28. Durmuş D, Şenocak R, Coşkun AK. Unraveling the complexity of difficult cholecystectomies: A prospective cohort analysis of preoperative predictors. *Bratisl. Med. J.* 2025;126:2288-96. doi.org/10.1007/s44411-025-00228-z
29. Okamoto K, Suzuki K, Takada T, et al. Tokyo Guidelines 2018: Flowchart for the management of acute cholecystitis. *J Hepatobiliary Pancreat Sci.* 2018;25:55-72. doi.org/10.1002/jhbp.516
30. Wakabayashi G, Iwashita Y, Hibi T, et al. Tokyo Guidelines 2018: Surgical management of acute cholecystitis; safe steps in laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis (with videos). *J Hepatobiliary Pancreat Sci.* 2018;25:73-86. doi.org/10.1002/jhbp.517
31. Yokoe M, Hata J, Takada T, et al. Tokyo Guidelines 2018: Diagnostic criteria and severity grading of acute cholecystitis (with videos). *J Hepatobiliary Pancreat Sci.* 2018;25:41-54. doi.org/10.1002/jhbp.515
32. Gomi H, Solomkin JS, Schlossberg D, et al. Tokyo Guidelines 2018: Antimicrobial therapy for acute cholangitis and cholecystitis. *J Hepatobiliary Pancreat Sci.* 2018;25:3-16. doi.org/10.1002/jhbp.518
33. Mayumi T, Okamoto K, Takada, et al. Tokyo Guidelines 2018: Management bundles for acute cholangitis and cholecystitis. *J Hepatobiliary Pancreat Sci.* 2018;25:96-100. doi.org/10.1002/jhbp.519

Lista de abreviaturas

CVL	Colecistectomía videolaparoscópica
OR	<i>Odds ratio</i>
IC 95 %	Intervalo de confianza del 95 %
EASL	European Association for the Study of the Liver
SUS	Sistema Único de Saúde
HTA	Hipertensión arterial
DBT	Diabetes mellitus
DLP	Dislipidemia
ERGE	Enfermedad por reflujo gastroesofágico
CPRE	Colangiopancreatografía retrógrada endoscópica

Anexo 1

Tabla 5. Instrumento de recolección de datos

Variable	Codificación
Variables demográficas	
Edad	Valor numérico (años)
Sexo	F= Femenino, M =Masculino
Tiempo de internación	Valor numérico (días)
Comorbilidades	
Sin comorbilidades	0=No, 1=Sí
Hipertensión arterial (HTA)	0=No, 1=Sí
Diabetes (DBT)	0=No, 1=Sí
Dislipidemia (DLP)	0=No, 1=Sí
Obesidad	0=No, 1=Sí
Tabaquismo	0=No, 1=Sí
Enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE)	0=No, 1=Sí
Esteatosis hepática	0=No, 1=Sí
Cáncer (CA)	0=No, 1=Sí
Manifestaciones clínicas preoperatorias	
Dolor en el hipocondrio derecho	0=No, 1=Sí
Dolor epigástrico	0=No, 1=Sí
Dolor en el hemicinturón	0=No, 1=Sí
Dispepsia	0=No, 1=Sí
Náuseas/vómitos	0=No, 1=Sí
Fiebre	0=No, 1=Sí
Ictericia	0=No, 1=Sí
Coluria	0=No, 1=Sí
Acolia	0=No, 1=Sí
Cólico biliar	0=No, 1=Sí
Signo de Murphy positivo	0=No, 1=Sí
Diarrea	0=No, 1=Sí
Distensión abdominal	0=No, 1=Sí
Asintomáticos	0=No, 1=Sí
Diagnósticos preoperatorios	
Colelitiasis	0=No, 1=Sí
Coledocolitiasis	0=No, 1=Sí
Colecistitis aguda	0=No, 1=Sí
Colecistitis crónica	0=No, 1=Sí
Barro biliar	0=No, 1=Sí
Síndrome de Mirizzi	0=No, 1=Sí
Pólipos de vesícula biliar	0=No, 1=Sí

Colangitis	0=No, 1=Sí
Pancreatitis aguda	0=No, 1=Sí
Colesterosis vesicular	0=No, 1=Sí
Colecistitis gangrenosa	0=No, 1=Sí
Complicaciones intraoperatorias	
Hemorragia	0=No, 1=Sí
Lesión de vía biliar	0=No, 1=Sí
Vesícula biliar necrótica	0=No, 1=Sí
Adherencias	0=No, 1=Sí
Absceso perivesicular	0=No, 1=Sí
Peritonitis biliar	0=No, 1=Sí
Conversión a laparotomía	0=No, 1=Sí
Complicaciones posoperatorias tempranas	
Fiebre	0=No, 1=Sí
Infección de herida	0=No, 1=Sí
Pancreatitis temprana	0=No, 1=Sí
Absceso	0=No, 1=Sí
Hematoma	0=No, 1=Sí
Neumoperitoneo	0=No, 1=Sí
Dolor abdominal	0=No, 1=Sí
Náuseas/vómitos	0=No, 1=Sí
Reintervención quirúrgica	0=No, 1=Sí
Seroma	0=No, 1=Sí
Sepsis	0=No, 1=Sí
Complicaciones posoperatorias tardías	
Síndrome postcolecistectomía	0=No, 1=Sí
Ictericia tardía	0=No, 1=Sí
Fístula biliar	0=No, 1=Sí
Dolor abdominal persistente	0=No, 1=Sí
Hernia	0=No, 1=Sí
Eventración	0=No, 1=Sí
Pancreatitis postoperatoria	0=No, 1=Sí
Desenlaces	
Necesidad de unidad de terapia intensiva posoperatoria	0=No, 1=Sí
Mortalidad temprana	0=No, 1=Sí
Mortalidad tardía	0=No, 1=Sí

Nota. La codificación “0 = No” y “1 = Sí” se aplicó a todas las variables cualitativas para facilitar el procesamiento y análisis estadístico. Las variables cuantitativas (edad, sexo y tiempo de internación) fueron registradas con su valor numérico u letra correspondiente.