

# COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA: EXPERIENCIA DE DOS DÉCADAS EN EL HOSPITAL MILITAR DE CUENCA, ECUADOR

IVÁN EDUARDO BURI PARRA<sup>1</sup>, FELIPE ISMAEL ULLOA GÓMEZ<sup>2</sup>, HENRY DAVID  
VEGA CUADRADO<sup>3</sup>, LORENA ESPERANZA ENCALADA TORRES<sup>4</sup>

Recibido para publicación: 03-05-2019 - Versión corregida: 02-07-2019 - Aprobado para publicación: 10-07-2019

Buri-Parra IE, Ulloa-Gómez FI, Vega-Cuadrado HD, Encalada- Torres LE. **Colecistectomía Laparoscópica: experiencia de dos décadas en el hospital militar de Cuenca, Ecuador.** *Arch Med (Manizales)* 2019; 19(2):256-66. DOI: <https://doi.org/10.30554/archmed.19.2.3331.2019>

## Resumen

**Objetivo:** *identificar los factores socio-demográficos y clínicos, en la colecistectomía laparoscópica en dos décadas de experiencia en el Hospital Militar de la ciudad de Cuenca. La colecistectomía es la cirugía más común para tratar patologías como la coledocolitiasis, colecistitis agudas y poliposis vesicular, siendo en la actualidad la técnica laparoscópica el tratamiento de elección. Materiales y Métodos:* estudio de tipo descriptivo, retrospectivo, de pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica en las últimas dos décadas; se trabajaron con 468 historias clínicas que cumplieron los criterios de inclusión. **Resultados:** un 61,8% fueron mujeres con una edad media de 50,77 años y un desvío estándar (DS) de 0,727. Las indicaciones quirúrgicas fueron coledocolitiasis 60,2%, colecistitis aguda 29,2%, poliposis vesiculares 4,7%, coledocolitiasis 4,5%, vesícula esclerotrónica 0,9%. La estancia postoperatoria fue de 80,6% menos de tres días y el 19,4% igual o mayor a 4 días; con un promedio de 1,09 y un DS=0,292. El porcentaje de conversión a cirugía abierta fue del 0,4%. El tiempo quirúrgico fue en 50,2% dentro de 31-60min y 46,2% más de 60 minutos con un promedio de 42,43min y un DS=0,564. Al relacionar la edad y el tiempo operatorio se evidenció que en los mayores de 60 años tenían más días de hospitalización con significancia estadística,

Archivos de Medicina (Manizales) Volumen 19 N° 2, Julio-Diciembre 2019, ISSN versión impresa 1657-320X, ISSN versión en línea 2339-3874, Buri Parra I.E., Ulloa Gómez F.I., Vega Cuadrado H.D., Encalada Torres L.E.

- 1 Especialista en Cirugía. Tratante del Hospital Militar de la III División de Ejército Tarquí. Cuenca, Ecuador. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8940-7848>. Correo e.: [buriivan1212@hotmail.com](mailto:buriivan1212@hotmail.com)
- 2 Médico general. Ministerio de Salud Pública, Cuenca, Ecuador. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4122-5778>. Correo e.: [felipe\\_jug@hotmail.com](mailto:felipe_jug@hotmail.com)
- 3 Médico general. Ministerio de Salud Pública, Cuenca, Ecuador. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3959-1122>. Correo e.: [henryvga\\_55@hotmail.com](mailto:henryvga_55@hotmail.com).
- 4 Médico Internista. Magister en Investigación de la Salud. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad de Cuenca. Cuenca, Ecuador. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7864-563X>. Correo e.: [lorena.encalada@ucuenca.edu.ec](mailto:lorena.encalada@ucuenca.edu.ec). Correspondencia. Facultad de Ciencias Médicas, Campus Paraíso, Universidad de Cuenca, Av. 12 de abril s/n y El Paraíso. Cuenca, Ecuador. Código postal de Cuenca: 010150.

con un valor de  $p=0,0006$ . **Conclusión:** la colecistectomía laparoscópica disminuye los tiempos operatorios y de hospitalización, contribuyendo directamente al descenso de la morbilidad y mortalidad por este tipo de patologías y permitiendo a los servicios de salud, de países en vías de desarrollo, mejorar la calidad de la atención de sus poblaciones.

**Palabras clave:** colecistectomía laparoscópica, complicaciones postquirúrgicas, conversión a cirugía abierta.

## Laparoscopic cholecystectomy: experience of two decades in the military hospital of Cuenca, Ecuador

### Summary

**Objective:** to identify the socio-demographic and clinical factors in laparoscopic cholecystectomy in two decades of experience in the Military Hospital of the city of Cuenca. Cholecystectomy is the most common surgery to treat pathologies such as cholelithiasis, acute cholecystitis and vesicular polyposis, currently the laparoscopic technique is the treatment of choice. **Materials and Methods:** a descriptive, retrospective study of patients undergoing laparoscopic cholecystectomy in the last two decades; we worked with 468 clinical records that met the inclusion criteria. **Results:** 61,8% were women and 38,2% were men with a mean age of 50,77 years and standard deviation (SD) of 0,727. The surgical indications were cholelithiasis 60,2%, acute cholecystitis 29,2%, vesicular polyposis 4,7%, choledocholithiasis 4,5%, sclerotropic vesicle 0,9%. The postoperative stay was 80,6% less than three days and 19,4% equal to or greater than 4 days; with an average of 1,09 and DS = 0,292. The conversion percentage to open surgery was 0,4%. The surgical time was 50,2% within 31-60 min and 46,2% more than 60 minutes with an average of 42,43min and DS = 0,564. When the age and operative time were related, it was evidenced that in those older than 60 years, they had more days of hospitalization with statistical significance, with a value of  $p = 0,0006$ . **Conclusion:** laparoscopic cholecystectomy decreases the operative and hospitalization times, contributing directly to the decrease in morbidity and mortality due to this type of pathologies and allowing health services in developing countries to improve the quality of care for their populations.

**Key words:** laparoscopic cholecystectomy, postsurgical complications, conversion to open surgery.

### Introducción

La colecistectomía es un proceso de extirpación quirúrgica de la vesícula biliar debido a los problemas patológicos presentados en ella. Carl Johann August Lungenbuch, el 15 de julio de 1882, realizó la primera colecistectomía en el Hospital San Lázaro, en Berlín [1], siendo

desde entonces el tratamiento de elección en pacientes sintomáticos con enfermedad calculosa de la vesícula biliar [2,3].

Un estudio en 26.441 pacientes, realizado en Chile, evidenció un promedio de 1.322 operados por año, teniendo la litiasis biliar como causa más prevalente, considerando que al menos del 6% al 8% precisan cada año una co-

lecistectomía para controlar los síntomas de la litiasis vesicular [4]; por otro lado, la prevalencia de las personas con litiasis biliar asintomática y sintomática oscila entre 5% y 22% en EE.UU, mientras que en Europa entre 25 y 50 millones de personas la presentan, siendo la frecuencia de colecistolitiasis sintomática hasta un 2,2 por cada mil habitantes [5].

En la actualidad la cirugía laparoscópica es el tratamiento de elección para la colecistectomía, realizable en más del 95% de los casos, la misma que se practicara por primera ocasión en 1985, por Erick Muhe [1,6], superando a la colecistectomía abierta en el manejo de patología vesicular aguda al ser un procedimiento de menor invasión; lo cual, se traduce en menor respuesta metabólica al trauma, menor dolor postquirúrgico, menor infección de herida, menor complicaciones tromboembólicas, mejor tolerancia de alimentos, menor formación de adherencias, menor estancia intrahospitalaria y un resultado estético más aceptado por el paciente [7]; además, la mayoría de los pacientes regresan a su hogar en un día y disfrutan un rápido retorno a las actividades normales [3], y entre el 5-9% de los pacientes requieren conversión a cirugía tradicional [8], en la mayoría de las ocasiones, por adherencias que dificultan la visión [9].

Un estudio sobre colecistectomía laparoscópica en el Hospital Universitario Ramón y Cajal de la ciudad de Madrid-España, estableció la estancia media postoperatoria de 3,06 días, la tasa de conversión a cirugía abierta fue 8,3% (331 pacientes) y la de complicaciones quirúrgicas mayores del 2,34%, siendo la más frecuente el hemoperitoneo (1%) [10]. Otro estudio en la Unidad de Especialidades Médicas en Tijuana-México de la Secretaría de Salud, identificó un total de 13 conversiones a cirugía abierta (2.17%), por coledocolitiasis (n=5), agudización (n=3), vesícula escleroatrófica (n=2) y adherencias, fístula colecistoduodenal y tuberculosis abdominal en un caso cada una [1]; mientras, que un estudio en 9 provincias

de Cuba demostró que la conversión fue 1,4% [11]. Respecto a los tiempos quirúrgicos, en un estudio realizado en la Universidad de Valparaíso, Chile, el promedio fue de 72 minutos con una mediana de 60 minutos, el mínimo fue 35 minutos y el máximo 165 minutos. Hubo 57 pacientes (95%) que tuvieron 24 horas de estadía hospitalaria; 1 paciente (1,67%) tuvo 48 horas y 1 paciente (1,67%) 72 horas; ambos corresponden a los convertidos a cirugía abierta y que tenían cáncer vesicular con compromiso seroso [12].

El dolor abdominal persistente, con aumento de intensidad y sin alivio a pesar de la analgesia, es el síntoma principal para la sospecha de complicaciones intraabdominales, acompañado de reacción peritoneal, contractura abdominal y signos de peritonitis, manifestaciones clínicas que en ocasiones están asociadas a fuga de bilis (39%) y hemoperitoneo (13%) [8,13,14].

Por otro lado, un estudio peruano sobre las complicaciones de la colecistectomía laparoscópica, en 356 casos en 2010, encontró infección de herida operatoria en el 33,7%, sangrado 21,9%, lesión de la vía biliar 15,4%, enfisema subcutáneo 13,8%, ictericia postquirúrgica 8,4%, lesión de víscera hueca 6,7% [15] y en otros estudios se evidencia perforación de la vesícula biliar [16]; siendo las complicaciones más frecuentes en pacientes con patología biliar grave, de edad avanzada y con múltiples patologías de base; sin embargo, se establece que a pesar de este estado clínico previo, existe una muy baja mortalidad (7 de 10.000 operados) [4,17].

El tiempo operatorio puede variar dependiendo de las características de cada paciente y de la técnica utilizada, por ejemplo con laparoscopia puede ser entre 35 minutos a 165 minutos [1,12,18,19]. En un estudio realizado en Lima-Perú, entre abril y mayo de 2012, utilizando la técnica laparoscópica se obtuvo un tiempo operatorio que varió entre 55 minutos en los primeros pacientes a 35 minutos en los últimos

[20]. La no evidencia de complicaciones, permitió dar de alta del hospital el mismo día después de un procedimiento laparoscópico; mientras que el período de hospitalización varió de 36 a 48 horas (al igual que en el grupo control), y no hubo infección de herida operatoria [20], con resultados similares se reporta en investigaciones de otros autores [21,22].

La profilaxis con antibióticos es una decisión común en la colecistectomía abierta, y también se aplica a los pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica, ésta última ofrece algunas ventajas relacionadas con una menor manipulación de la herida quirúrgica, de manera que el efecto de la profilaxis con antibióticos podría ser inferior a la cirugía a cielo abierto (5,9); aunque las pruebas actuales no apoyan o refutan el uso de la profilaxis con antibióticos para reducir la infección del sitio quirúrgico en los pacientes de bajo riesgo sometidos a colecistectomía laparoscópica [23], el uso de antibióticos profilácticos debe ser seleccionado individualmente en los pacientes con riesgo medio o alto [19,24].

Una cirugía laparoscópica se convierte en abierta cuando el cístico no es permeable y colédoco fino menor 8 mm, también cuando el colédoco no es abordable por cirugía laparoscópica (sin buena visión, panículo adiposo importante), la presencia de múltiples cálculos, inexperiencia del equipo quirúrgico en cirugía laparoscópica de vía biliar, la no disponibilidad de instrumental y equipamiento [25]. Entre las principales causas de conversión el 50% está relacionado con la dificultad en el abordaje, seguido por el 33.3% de pacientes que presentan sangrado durante el transoperatorio [26,27].

El propósito del presente estudio fue identificar los factores socio-demográficos y clínicos en la colecistectomía laparoscópica en dos décadas de experiencia del Hospital Militar Mayor Alberto Alvarado Cobos de la ciudad de Cuenca (Ecuador).

## Materiales y métodos

### Tipo de estudio

Estudio descriptivo, retrospectivo.

### Población de estudio

El estudio fue realizado en 822 historias clínicas de pacientes que fueron atendidos entre enero de 1996 a diciembre de 2015 en el Hospital Militar de Cuenca.

### Criterios de elegibilidad

**Inclusión:** archivos estadísticos de 1 de enero de 1996 al 31 de diciembre de 2015, de los pacientes que fueron hospitalizados en el departamento de Cirugía del Hospital Militar en la ciudad de Cuenca, en la zona sur de Ecuador y a quienes se les realizó colecistectomía laparoscópica.

**Exclusión:** se excluyeron historias clínicas incompletas, o que no contaron con todos los datos requeridos para la realización del estudio.

### Variables

De todas las historias clínicas que ingresaron al estudio se evaluaron las variables medidas en escala nominal como: sexo (femenino, masculino), nivel de instrucción (primaria, secundaria, superior y ninguna), lugar de residencia (urbano y rural), estado civil (casado, soltero, divorciado, viudo, unión libre), motivo de consulta (según registro de historia clínica de ingreso), diagnóstico (según resultado ecográfico). Mientras que las variables medidas en escala numérica fueron: edad determinada en años (años), tiempo operatorio definido como tiempo total empleado para extracción de vesícula (minutos), días de hospitalización desde el ingreso hasta el alta (días).

### Detalles de ejecución

Por la naturaleza retrospectiva del estudio se realizó validación y control de calidad del cuestionario mediante un estudio piloto en una muestra diferente a la población de estudio,

con lo cual se disminuyó los posibles sesgos de información y de selección.

Los datos de interés para el estudio fueron recolectados de las historias clínicas de los pacientes ingresados para realización de colecistectomía laparoscópica, en una encuesta realizada por los investigadores previo permiso de las autoridades del Hospital Militar. La información fue almacenada sobre una base de datos diseñada para el estudio para su posterior análisis.

### Análisis estadísticos

Para el análisis de la información se utilizaron métodos de estadística descriptiva. Para las variables medidas en escala nominal los estadísticos empleados fueron frecuencias relativas y absolutas, mientras que para las variables medidas en escala numérica se emplearon además medidas de tendencia central como promedio y medidas de dispersión como desvío estándar (DS), y para significancia estadística prueba del chi cuadrado con su valor  $p < 0,05$ . Los datos fueron tabulados y analizados en el programa SPSS versión 15.

### Aspectos éticos

Para realizar el presente estudio se solicitó la autorización a la Comisión de Proyectos de Investigación de la Facultad de Ciencias Médicas y al director del Hospital Militar.

## Resultados

Se realizaron un total de 822 cirugías laparoscópicas de enero de 1996 a diciembre de 2015, considerando los datos desde inicio del

empleo de esta técnica en el Hospital Militar de la ciudad de Cuenca. Se evidenció que en los años 2000 y en el 2001 (7,91%, 8,27% respectivamente) se realizaron más colecistectomías laparoscópicas; sin embargo, se trabajó con un total de 468 historias clínicas, que cumplieron con todos los criterios de inclusión (Figura 1).



**Figura 1.** Intervenciones con colecistectomía laparoscópica en Hospital Militar de Cuenca (Ecuador).  
Fuente: datos propios de la investigación.

De los 468 pacientes atendidos por colecistectomía laparoscópica, el 41,9% (196) lo hicieron cuando tenían edades comprendidas entre los 40 a 60 años; seguidos de pacientes con edades menores a 40 años entre los que se encuentran menores de edad. El promedio de edad fue 50,77 años (DS=0,727); siendo la mínima 40 y la máxima 61 años; 6 de cada 10 pacientes intervenidos fueron del sexo femenino, de educación secundaria, seguido de aquellos que terminaron la primaria, procedían del sector urbano, con frecuencia mayor en los casados seguidos de un grupo considerable de solteros en el 13,2% (Tabla 1).

**Tabla 1. Características sociodemográficas de la población de estudio.**

VARIABLES	Frecuencia n=468	Porcentaje 100%
<b>Edad*</b>		
<40 años	190	40,6
40-60 años	196	41,9
>60 años	82	17,5
<b>Sexo</b>		
Hombre	179	38,2
Mujer	289	61,8
<b>Nivel de Instrucción</b>		
Primaria	138	29,5
Secundaria	231	49,4
Superior	81	17,3
Ninguna	18	3,8
<b>Lugar del domicilio</b>		
Urbano	318	67,9
Rural	150	32,1
<b>Estado Civil</b>		
Casado	347	74,1
Soltero	62	13,2
Divorciado	15	3,2
Viudo	29	6,2
Unión Libre	15	3,2

Fuente: datos propios de la investigación.

\*  $\bar{X} = 50,77$  (DS = 0,727)

Según el motivo de consulta 8 de cada 10 personas (78,4%) acudieron por presentar dolor abdominal generalizado, seguidos de aquellos pacientes con dolor abdominal en hipocondrio derecho (11,3%), mientras que la presencia de ictericia (0,6%) fue menor; por otro lado, 6 de cada 10 pacientes, posterior a la atención médica y resultados de exámenes correspondientes se les diagnosticó de colelitiasis (cálculos en la vesícula) y 3 de cada 10 pacientes de colecistitis aguda. Las cirugías fueron en su mayoría planificadas de manera que el 96,6% pudo organizar su ingreso a la casa de salud para ser intervenido laparoscópicamente (Tabla 2).

**Tabla 2. Pacientes intervenidos con colecistectomía laparoscópica según el motivo de la consulta y diagnóstico, Hospital Militar de Cuenca (Ecuador).**

VARIABLES	Frecuencia n = 468	Porcentaje (100%)
<b>Motivo de la consulta</b>		
Dolor abdominal generalizado	367	78,4
Dolor abdominal hipocondrio derecho	53	11,3
Dolor abdominal epigastrio	30	6,4
Dispepsia	15	3,2
Ictericia	3	0,6
<b>Diagnóstico</b>		
Colelitiasis	282	60,2
Colecistitis aguda	137	29,2
Poliposis vesicular	22	4,7
Coledocolitiasis	21	4,5
Vesícula esclerotrónica	4	0,9
Hidrocolecistolitiasis	2	0,4

Fuente: datos propios de la investigación.

El tiempo operatorio más frecuentemente empleado estuvo entre 31 a 60 minutos (50,2%); sin embargo, en un 3,6% se emplearon menos de 30 minutos para la intervención, el tiempo promedio fue en general de 42,43 minutos (DS=0,564). Según el tiempo de hospitalización, sin presentar complicación alguna, 9 de cada 10 pacientes y en condición favorable recibían su alta médica dentro de los primeros tres días postquirúrgico, el promedio fue de 1,09 días (DS=0,292) (Tabla 3).

**Tabla 3. Tiempo operatorio y días de hospitalización, por colecistectomía laparoscópica, Hospital Militar de Cuenca (Ecuador).**

VARIABLES	Frecuencia n = 468	Porcentaje (100%)
<b>*Tiempo operatorio</b>		
≤30 minutos	17	3,6
31 - 60 minutos	235	50,2
≥61 minutos	216	46,2
<b>**Días de hospitalización</b>		
≤3 días	424	90,6
≥4 días	44	9,4

Fuente: datos propios de la investigación

\*  $\bar{X} = 42,43$  (DS = 0,564)

\*\*  $\bar{X} = 1,09$  (DS = 0,292)

En el 0.4% (2 pacientes) de las cirugías laparoscópicas, hubo conversión a cirugía convencional, correspondiendo a un paciente con sección del colédoco que se identificó en el transoperatorio, que fue resuelto en el mismo tiempo quirúrgico realizando anastomosis termino-terminal mas colocación de sonda de kehr y conversión de la cirugía, el segundo fue una lesión transoperatoria de una de las venas hepáticas por una variante anatómica producida por la presencia de un cálculo que ocupaba toda la luz vesicular de aproximadamente 10 Cm de longitud, se realizó conversión a cirugía convencional para reparación de lesión vascular, colecistectomía más extracción del cálculo.

En un 94,4% de los casos no hubo complicaciones postoperatorias, mientras que un 5,6% tuvieron náuseas, hiperglucemia, como complicaciones postoperatorias inmediatas, que al no implicar mayor riesgo para los pacientes, fueron dados de alta en corto tiempo, mientras que hubo dos pacientes con estenosis posquirúrgicas, la primera se presentó a los 30 días y la segunda a los 3 meses, las cuales se resolvieron con derivaciones biliodigestivas.

Al relacionar la edad y el tiempo operatorio se evidenció que en los mayores de 60 años tenían más días de hospitalización con significancia estadística, con un valor de  $p=0.0006$ ; sin embargo, al relacionar el diagnóstico del paciente con el tiempo quirúrgico no se observó significancia estadística con un valor de  $p>0.05$  (Tabla 4).

## Discusión

Las cirugías laparoscópicas en la actualidad resultan ser la opción más favorable para intervenir quirúrgicamente al paciente, teniendo en cuenta que las ventajas que ofrece de mínima intervención, duración de la hospitalización; así, como el tiempo más rápido de reposición postoperatorio, permiten que la persona se recupere satisfactoriamente.

En el Hospital Militar en Cuenca, se han realizado 822 intervenciones quirúrgicas laparoscópicas hasta el año 2015 asociadas a la patología vesicular, pudiendo determinarse en el grupo de estudio (468 pacientes) que el 96,6% fueron planificadas voluntariamente, siendo la mayoría del sexo femenino (61,8%), porcentaje similar al estudio realizado por Gurusamy K, en el año 2013 [27], en una población de 75 pacientes, con frecuencia mayor en mujeres en un 65%, debido posiblemente al hecho que el sexo femenino tiene mayor frecuencia de patología biliar como la colelitiasis [3].

Los pacientes atendidos en el Hospital Militar de Cuenca, tuvieron la edad más frecuente entre los 40 a 60 años (41,9%), datos que coinciden con el estudio antes mencionado en Londres, pues, en el 65% de los casos la edad promedio fue de 43 años [27], y con el estudio de Ibáñez *et al*, en el Hospital Clínico de la Pontificia Universidad Católica de Chile, en una población de 5063 pacientes, el promedio de

**Tabla 4. Relación entre edad y tiempo operatorio; diagnóstico y tiempo quirúrgico Hospital Militar de Cuenca (Ecuador).**

Variable	Tiempo hospitalización postoperatorio		Valor p	
	≥4 días	≤3 días		
Edad del paciente	≥60 años	16	0,0006	
	<60 años	28		
	<b>Tiempo Quirúrgico</b>			
	≥60 min	≤60 min		
Diagnóstico	Colelitiasis	195	224	0,6247
	Poliposis vesicular	9	13	0,6132
	Coledocolitiasis	9	12	0,7565
	Vesícula esclerotrónica	2	2	0,8768
	Hidrocolecistolitiasis	1	1	0,9129

Fuente: datos propios de la investigación.

edad fue de 46 años (35%) siendo igualmente las mujeres con el 67%, el mayor grupo de pacientes sometidos a este tipo de cirugías [14].

Con respecto al diagnóstico de coleditiasis López *et al.*, en México 2011, confirman que el rango de edad medio en el que fueron diagnosticados los pacientes estuvieron en 35 años, siendo un 89% mujeres [1]. Salinas *et al.* en Medellín-Colombia, 2017, también asocia la edad con el diagnóstico, por ello los pacientes intervenidos tuvieron una edad promedio de 59 años (DE=19,3) [28]. Para Jiménez y Costa, en un estudio realizado en España en 2015, la edad media en su investigación sobre colecistectomía laparoscópica ambulatoria y control del dolor postoperatorio fue de 53 años [29].

Para Bocanegra y Córdova en Perú, 2013, las patologías biliares tuvieron mayor incidencia en grupos de adultos mayores, siendo la colecistitis la más prevalente en pacientes de 65 años, incrementándose conforme aumentaba la edad [30]. La coleditiasis de acuerdo a estos autores representa otra de las patologías biliares que se presentan con más agudeza según el avance de la edad del paciente, que en su mayoría son asintomáticos y solo un 20% evidencian síntomas como dispepsia y dolor abdominal [30].

Por otro lado, los resultados alcanzados por Fuentes *et al.*, sostienen que en el 95% la colecistitis es por causa de litiasis favoreciendo en algunos pacientes obstrucción del conducto cístico, siendo la colecistectomía laparoscópica el tratamiento seleccionado para su resolución [31].

En el estudio de López Milhet, *et al.* sobre la experiencia en el Centro Nacional de Cirugía de Mínimo Acceso sobre procedimientos asociados en cirugía laparoscópica en la ciudad de la Habana-Cuba, en una población de 292 pacientes, establecieron en el 88% de los casos, que la cirugía laparoscópica, al ser mínimamente invasiva, facilita la recuperación en el tiempo de 1 día promedio [32], lo cual viene

a confirmar el tiempo promedio de los pacientes operados en el Hospital Militar de Cuenca, pues el 90,6% de pacientes que requirieron menos de 3 días de postoperatorio tuvieron un promedio de 1,09 de días.

El tiempo operatorio promedio en el Hospital Militar de Cuenca fue de 42 minutos, menor a los estudios de Salinas *et al.* con un promedio de 99 minutos (DE=35,4 minutos) [28], y de López *et al.* con un promedio en casos de coleditiasis de 48,8 minutos [1], mientras que fue mayor al tiempo operatorio promedio de 39±19 minutos según el estudio de Lavy R, en 2015, cuyo grupo estableció que la diferencia en el tiempo operatorio podría estar influenciada por a la antigüedad del cirujano [33], hecho que también es significativo para el estudio de Souadka, en 2017, en el cual, el tiempo quirúrgico promedio fue más prolongado para los residentes menores (n=27; 115±24min) en comparación con los residentes mayores (n=37; 77±35 min) y los cirujanos asistentes (n=66; 55±1min) (P<0,001) [34].

El porcentaje de conversión a cirugía convencional en el presente estudio fue de 0.4% de cirugías laparoscópicas, cifra inferior a la encontrada por Ashfaq, en 2016, con 19.9%, en un total de 2212 pacientes [35], pudiendo deberse a que se trataban de vesículas biliares difíciles, es decir con factores predictivos de conversión que incluyeron intervención urgente / emergente (OR, 0,80; IC del 95%: 0,351 a 0,881; p = 0,032), cirugía abdominal previa (OR: 2,18; IC del 95%, 1,181-4,035, p = 0,013) y colecistitis necrótica / gangrenosa (OR, 1.92; IC 95%, 1.356-4.044, p = 0.033), en comparación con las cirugías del estudio realizado en el hospital Militar que fueron en su mayoría planificadas (96,6%).

En la presente investigación el 5,6% de pacientes presentaron complicaciones; Ibáñez afirma que en su investigación las complicaciones postoperatorias no fueron significativas en este tipo de cirugías, habiendo demostrado una baja incidencia del 2% de las mismas [14].

Mientras que el estudio en Londres en 2013, los investigadores concluyen que este tipo de cirugías alcanza apenas el 22,5% de complicaciones relacionadas con la patología biliar [27].

Para Priego, los pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica presentan una menor estancia hospitalaria, menor dolor postoperatorio y menor número de complicaciones postoperatorias [10]; afirmación confirmada por Salinas *et al.* que refieren como complicaciones a: infección del sitio operatorio, superficial (1,1%) y de órgano o espacio (1,1%); fístula biliar (2,7%) y lesión de la vía biliar en un 0,5% [28].

Otro estudio que viene a reforzar los resultados hallados en la presente investigación es el realizado por Bocanegra y Córdova, para quienes la colecistectomía laparoscópica no ha presentado incremento de complicaciones como efectos de la cirugía [30].

## Conclusiones

La colecistectomía laparoscópica, en la experiencia de un hospital de segundo nivel de atención, corroboró el beneficio de los pacientes al ser una técnica de mínima intervención, pues los resultados de la presente investigación son similares a los estándares nacionales

e internacionales al disminuir los tiempos operatorios y de hospitalización, contribuyendo de esta forma indirectamente a la disminución de los gastos por internación, y directamente a la declinación en los casos de morbilidad y mortalidad por este tipo de patologías. Por lo tanto, establecer y actualizar las propias realidades en países en vías de desarrollo como en la presente investigación permitirá a los servicios de salud prepararse con tecnologías sanitarias, como la cirugía laparoscópica, para mejorar la calidad de la atención de las poblaciones.

## Limitaciones del estudio

En el presente estudio una limitante fue que del total de las historias clínicas estudiadas menos del 50% cumplieron con los criterios de inclusión.

## Agradecimiento

Al personal administrativo, técnico estadístico del Hospital Militar de la III División de Ejército Tarqui, Cuenca-Ecuador.

**Conflictos de interés:** los autores declaran no tener conflicto de intereses.

**Fuentes de financiamiento:** la investigación fue financiada por los autores

## Literatura citada

1. López G, Zavalza J, Paipilla O, Lee S. **Colecistectomías laparoscópicas realizadas en Unidad de Cirugía Ambulatoria.** *Cir Gen* 2011; 33(2):104-110.
2. Oliu H, De La Cruz N; Nazario A.M., Ominguez E. **Criterios actuales sobre el tratamiento laparoscópico en pacientes con enfermedades benignas de la vesícula biliar.** *MEDISAN* 2016; 20(11):2420-2429.
3. Almora C, Arteaga Y, Plaza T, Prieto Y, Hernández Z. **Diagnóstico clínico y epidemiológico de la litiasis vesicular. Revisión bibliográfica.** *Rev Ciencias Médicas* 2012; 16(1):200-214.
4. Csendes A, Yarmuch J, Díaz J, Castillo J, Manuela G. **Causas de mortalidad por colecistectomía tradicional y laparoscópica 1991-2010.** *Rev Chil Cir* 2012; 64(6):220-224. DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-40262012000600009>.
5. Frederik K, Hein G, Cornelis JHM. **Colecistectomía abierta de incisión pequeña o colecistectomía laparoscópica en pacientes con colecistolitiasis sintomática.** *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2010; 1:CD008318.. DOI: <https://doi.org/10.1002/14651858.CD004788.pub2>
6. Rocha M. **Colecistectomía por laparoscopia: Abordaje con dos incisiones de entrada.** *Rev Chil Cir* 2010; 62(1):83-86. DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-40262010000100016>

7. Galloso G, Frías R. **Consideraciones sobre la evolución histórica de la cirugía laparoscópica: colecistectomía.** *Rev Med Electrón* 2010; 32(6 supl 1):1-5.
8. Galloso G, Frías R, Pérez O, Petersson M, Benavides S. **Factores que influyen en la conversión de la colecistectomía video laparoscópica a cirugía tradicional.** *Rev Cub Med Mil* 2012; 41(4):352-360.
9. Díaz S, et al. **Experiencia en colecistectomía por laparoscópica en la Clínica Universitaria CES.** *Rev Colomb Cir* 2012; 27:275-80.
10. Priego P, Ramiro C, Molina J. M., Rodríguez Velasco G, Lobo E, Galindo J, Fresneda V. **Resultados de la colecistectomía laparoscópica en un hospital universitario de tercer nivel tras 17 años de experiencia.** *Rev Esp Enferm* 2009; 102(1):20-30.
11. Zamora O, Rodríguez C, Hernández J, Legrá J, Peña N, Silvera J. **Logros y retos de la colecistectomía laparoscópica en Cuba.** *Rev Cubana Cir* 2011; 50(4):509-516.
12. Solano V N, Solano R N. **Colecistectomía laparoscópica por puerto umbilical asistido.** *Rev Chil Cir* 2012; 64(2). DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-40262012000200007>
13. Overby D, et al. **Guidelines for the Clinical Application of Laparoscopic Biliary Tract Surgery. Society of American Gastrointestinal and Endoscopic Surgeons.** 2010. *Surg Endosc* 2010 Oct; 24(10):2368-86. DOI: 10.1007/s00464-010-1268-7
14. Ibanez L, et al. **Colecistectomía laparoscópica: experiencia de 10 años en la Pontificia Universidad Católica de Chile.** *Rev Chil Cir* 2007; 59(1). DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-40262007000100004>
15. Ponce V. **Complicaciones de la colecistectomía laparoscópica en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales.** Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos. 2011.
16. Roque R, Martínez M, Torres R, López A, Pereira J, Barreras J. **Reintervenciones por complicaciones después de realizada colecistectomía laparoscópica.** *Rev Cubana Cir* 2011; 50(3):302-311.
17. Díaz-Garza J.H, Aguirre-Olmedo I, García-González R.I., Castillo-Castañeda A, Romero-Beyer N. **Complicaciones asociadas a colecistectomía laparoscópica electiva.** *Sal Jal* 2018; 5 (3): 144-149.
18. García J, Ramírez F. **Colecistectomía de urgencia laparoscópica versus abierta.** *Cir Gen* 2012; 34(3): 174-178.
19. Sanabria A, Dominguez LC, Valdivieso E, Gomez G. **Antibiotic prophylaxis for patients undergoing elective laparoscopic cholecystectomy.** *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2010; 12:CD005265. DOI: 10.1002/14651858.CD005265.pub2
20. Vera M. **Colecistectomía laparoscópica, abordaje con tres incisiones y una cicatriz visible.** *Acta Méd Peruana* 2012; 29(4):190-193.
21. Rodríguez G, Rodríguez J, Vial G, Herrera R, Araneda T. **Colecistectomía laparoscópica transumbilical: Una técnica reproducible.** *Rev Chil Cir* 2010; 62(1):33-36. DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-40262010000100006>
22. Velázquez JD, Villagrán-Murillo F, González-Ojeda A. **Colecistectomía por minilaparotomía versus laparoscópica. Resultados de un ensayo clínico controlado.** *Cir Cir* 2012; 80(2):115-121.
23. Shah JN, Maharjan SB, Paudyal S. **Routine use of antibiotic prophylaxis in low-risk laparoscopic cholecystectomy is unnecessary: A randomized clinical trial.** *Asian J Surg* 2012; 35(4):136-9. DOI: 10.1016/j.asjsur.2012.06.011
24. Regimbeau JM, et al. **Effect of postoperative antibiotic administration on postoperative infection following cholecystectomy for acute calculous cholecystitis: a randomized clinical trial.** *JAMA* 2014; 312(2):145-54. DOI: 10.1001/jama.2014.7586
25. Braghetto I, et al. **Exploración laparoscópica de la vía biliar: “¿cuándo?, ¿cómo?, ¿dónde?, ¿quién?”.** *Rev Chil Cir* 2010; 62(3):2913-200. DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-40262010000300017>
26. Arpi J, Asitimbay M. **Causas De Conversión De La Colecistectomía Laparoscópica.** Cuenca: Azoguez. Repositorio Universidad de Cuenca; 2014.
27. Gurusamy K, Koti R, Fusai G. **Colecistectomía laparoscópica temprana versus tardía para los cálculos biliares no complicados.** *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2013; 6:CD007196. DOI: 10.1002/14651858.CD007196.pub3
28. Salinas C, López C, Ramírez A, Torres R, Mendoza MC, Cuesta DP. **Colecistectomía por laparoscopia en colecistitis subaguda: análisis retrospectivo de pacientes en un hospital universitario.** *Rev Colomb Cir* 2018; 33(2):154-161. DOI: <http://dx.doi.org/10.30944/20117582.57>
29. Jimenez M, Costa D. **Outpatient Laparoscopic Cholecystectomy and Pain Control: A Series of 100 Cases.** *Cir Esp* 2015; 93(3):181-186. DOI: 10.1016/j.cireng.2013.04.014
30. Bocanegra del Castillo R, Córdova M. **Colecistectomía laparoscópica en el adulto mayor: complicaciones postoperatorias en mayores de 75 años en el Hospital Nacional Cayetano Heredia, Lima, Perú, del 2007 - 2011.** *Rev Gastroenterol Perú* 2013; 33(2):113-120.
31. Fuentes I, López T, Papuzinski C, Zúñiga C. **Colecistectomía laparoscópica temprana y tardía por colecistitis aguda: relación en la estadía hospitalaria: Hospital Dr. Gustavo Fricke, Chile 2011.** *Rev ANACEM* 2013; 7(2):60-63.

32. López A, Castillo Y, Roque R, Pereira J, Barreras J, Morera M. **Experiencia en el Centro Nacional de Cirugía de Mínimo Acceso sobre procedimientos asociados en cirugía laparoscópica.** *Rev Cubana Cir* 2015; 54(4):0-0.
33. Lavy R, Halevy A, Hershkovitz Y. **The effect of afternoon operative sessions of laparoscopic cholecystectomy performed by senior surgeons on the general surgery residency program: A Comparative Study.** *J Surg Educ* 2015; 72:1014-1017. DOI: 10.1016/j.jsurg.2015.03.017
34. Souadka A, et al. **Impact of seniority on operative time and short-term outcome in laparoscopic cholecystectomy: Experience of an academic surgical department in a developing country.** *J Minim Access Surg* 2017; 13(2):131-134. DOI: 10.4103/0972-9941.186687
35. Ashfaq A, Ahmadieh K, Shah AA, Chapital AB, Harold KL, Johnson DJ. **The difficult gall bladder: Outcomes following laparoscopic cholecystectomy and the need for open conversion.** *Am J Surg* 2016; 212(6):1261-1264. DOI: 10.1016/j.amjsurg.2016.09.024

