

Experiencia en colecistectomía por laparoscopia en la Clínica Universitaria CES

SERGIO DÍAZ¹, MARÍA JULIANA CORREA², LINA MARCELA GIRALDO², DIANA CAROLINA RÍOS², FELIPE SOLÓRZANO², JUAN DAVID WOLFF², RICARDO LONDOÑO², JUAN DAVID MARTÍNEZ¹, ROGELIO MATA LLANA¹, LUIS FELIPE VANEGAS¹

Palabras clave: vesícula biliar; colecistectomía laparoscópica; cirugía asistida por vídeo.

Resumen

Introducción. La colecistectomía laparoscópica es el estándar de referencia para el tratamiento de la colelitiasis y la colecistitis aguda, y es la cirugía laparoscópica más practicada por los cirujanos generales. Sus ventajas, frente al abordaje abierto, son: menor morbilidad, menor estancia hospitalaria, rápida recuperación, menor dolor posoperatorio y mejor resultado cosmético.

Materiales y métodos. Se llevó a cabo un estudio descriptivo retrospectivo de 300 pacientes, entre el 2009 y 2010. Se incluyeron los pacientes mayores de 14 años programados para colecistectomía por laparoscopia. El procedimiento se practicó con la asistencia de un docente universitario del programa de cirugía general de la Universidad CES.

Resultados. Se practicaron 208 procedimientos urgentes y 92 cirugías electivas. La principal indicación de cirugía electiva fue la colelitiasis (79,3 %) y, en la urgente, la

colecistitis-colelitiasis (74,5 %). La colecistitis fue el hallazgo quirúrgico reportado con mayor frecuencia en las cirugías urgentes (71 %) y la colelitiasis lo fue en las cirugías electivas (79,3 %); otros hallazgos fueron: piocolecisto (5,7 %) y síndrome de Mirizzi (3,5 %). La tasa de conversión fue de 15,8 % y la principal causa fue la inflamación grave (48 %). Hubo complicaciones en 3,7 % de los pacientes, el 2,9 % por sangrado y 0,67 % por lesión de vía biliar.

Conclusión. Mediante una adecuada enseñanza de una técnica quirúrgica estandarizada, los cirujanos pueden llevar a cabo la colecistectomía laparoscópica con mínimas tasas de complicaciones.

Una técnica quirúrgica estandarizada para la colecistectomía laparoscópica, bajo la supervisión de un docente, en la Clínica Universitaria CES, ha permitido tener resultados comparables con los reportados en la literatura científica, entre ellos, tasas bajas de conversión, corta estancia hospitalaria y, aun más importante, una tasa menor de complicaciones, en especial de lesiones de la vía biliar.

¹ Médico, especialista en cirugía laparoscópica avanzada, Clínica Universitaria CES, Medellín, Colombia

² Médico, residente de Cirugía General, Clínica Universitaria CES, Medellín, Colombia

Fecha de recibido: 3 de julio de 2012

Fecha de aprobación: 9 de agosto de 2012

Introducción

La colecistectomía laparoscópica se practica rutinariamente desde finales de los años ochenta y, en la actualidad, se considera como el método de referencia para el tratamiento de la colelitiasis y la colecistitis aguda¹. Entre sus ventajas, frente al abordaje abierto, se encuentran la menor morbilidad, la menor estancia

hospitalaria, el rápido retorno a las actividades rutinarias, el menor dolor posoperatorio y los mejores resultados cosméticos^{2,3}.

A su vez, la colecistectomía es el procedimiento por laparoscopia más frecuentemente practicado por los cirujanos generales, con una incidencia de complicaciones reportada hasta de 0,8 %². Las más comunes son: sangrado, lesión de la vía biliar, dolor posoperatorio, náuseas y vómito¹. En los adultos mayores (más de 65 años), hay mayor tasa de reintervención, de conversión y de sangrado⁴. Se describen otras complicaciones posquirúrgicas, como hemoperitoneo, biliperitoneo y colecciones intraabdominales, con incidencia de 0,14 %, 0,1 % y 0,04 %, respectivamente⁵.

Entre estas complicaciones, toma especial interés la lesión de la vía biliar, no solo por las importantes consecuencias para el paciente que la padece, sino además, por el aumento en su incidencia hasta de cuatro veces más (0,3 a 0,6 %) cuando se practica por laparoscopia, en comparación con la colecistectomía abierta (0,1 a 0,2 %)⁶. En un estudio cooperativo que incluyó 26 hospitales de Chile, Csendes, *et al.*, describieron una prevalencia de 0,3 % para las lesiones de la vía biliar en un total de 25.007 pacientes operados⁷.

El porcentaje de colecistectomías laparoscópicas que se convierten a colecistectomía abierta, varía entre 1 y 30 %, aunque se espera que usualmente sea menor de 10 %. La conversión no debe considerarse como falla o complicación del procedimiento laparoscópico⁸, sino como una alternativa técnica que permite garantizar el menor riesgo para el paciente⁵.

Existe en la literatura científica un buen número de estrategias que permiten minimizar el número de complicaciones, en especial, las relacionadas con la lesión de la vía biliar. Entre ellas tenemos la inserción de trocates bajo visión directa, la visión crítica, el uso de calor y electricidad lejos de la vía biliar (para evitar quemaduras inadvertidas), la disección fundo-cística, la conversión temprana a cirugía abierta y contar con un ayudante entrenado, entre otros^{6,9-12}.

Al igual que en todos los procedimientos quirúrgicos, es importante el desarrollo de una técnica adecuada, estandarizada, reproducible, basada en unos lineamientos y estrategias ya establecidas, que permita la

sistematización del procedimiento. No quiere decir lo anterior que debe existir una técnica mundial, sino que cada cirujano debe, por sí mismo, adoptar una técnica que le permita sentirse cómodo y minimizar el riesgo de complicaciones¹³.

Por otra parte, se ha creído que el entrenamiento de los residentes de cirugía en la colecistectomía laparoscópica, genera más lesiones biliares y complicaciones derivadas del procedimiento. La información actual tiende a mostrar que la intervención de los residentes en este procedimiento, aumenta los costos (no siempre de manera significativa) y la estadía hospitalaria. Además, demuestra claramente que no aumenta la mortalidad o el número de complicaciones, y no altera el resultado final del procedimiento quirúrgico^{1,4,15}. Esto hace que la práctica de la colecistectomía laparoscópica por personal en entrenamiento, sea un procedimiento seguro para el paciente, cuando se hace bajo la supervisión de un cirujano¹⁶.

La Clínica Universitaria CES es una institución con gran volumen de procedimientos laparoscópicos, razón por la cual se convierte en un centro de referencia para la ciudad. A su vez, es un centro de práctica para los residentes de cirugía de la Universidad CES, en donde se practica un buen número de colecistectomías laparoscópicas.

Esta institución cuenta con una técnica depurada que ha sido transmitida claramente durante la práctica, de cirujanos a residentes, lo que a nuestro criterio permite minimizar los riesgos de complicaciones derivadas de este procedimiento. Hasta la fecha, no se había hecho ningún estudio en la Clínica Universitaria CES que permitiera evaluar los resultados de las colecistectomías laparoscópicas practicadas con una técnica estandarizada por personal en entrenamiento, bajo la supervisión de un cirujano, por lo que decidimos desarrollar este trabajo.

Materiales y métodos

En este trabajo se evaluaron los resultados a corto y a mediano plazo de las colecistectomías laparoscópicas, practicadas en la Clínica Universitaria CES por los residentes de cirugía general con una técnica estandarizada y asistidos por docentes. Para esto, se diseñó un estudio descriptivo retrospectivo, tomando una muestra

representativa de 300 pacientes consecutivos entre el año 2009 y 2010.

Se incluyeron en el estudio pacientes programados para colecistectomía laparoscópica, que fueran mayores de 14 años y a quienes se les hubiera practicado el procedimiento con la asistencia de un docente universitario del programa de cirugía general de la Universidad CES; esto último, con el fin de utilizar siempre una misma técnica quirúrgica.

Se hizo una revisión detallada de todas las historias clínicas almacenadas en la base de datos institucional con código de colecistectomía laparoscópica y colecistectomía abierta.

Se excluyeron los pacientes programados para cirugía abierta y los procedimientos practicados por cirujanos no vinculados como docentes del programa de cirugía general de la Universidad CES.

Se consignaron variables específicas descritas en el instrumento de recolección; para el fin de este estudio, se tomaron en cuenta variables demográficas como sexo, edad y enfermedades concomitantes, los tiempos quirúrgicos y de hospitalización, los hallazgos operatorios, la necesidad de conversión a cirugía abierta y su causa descrita, las complicaciones diagnosticadas durante la cirugía o después de ella, y el carácter urgente o electivo de la cirugía.

Como método de entrenamiento para los residentes de cirugía en la Clínica Universitaria CES, se ha institucionalizado una misma técnica quirúrgica de colecistectomía laparoscópica, pudiendo afirmarse que se ha vuelto un estándar en la práctica diaria. Los pasos de la técnica, aunque no son muy diferentes a lo descrito en la literatura científica, se hacen cumplir con el fin de practicar siempre un mismo procedimiento unificado y seguro. Los pasos son los siguientes:

- Incisión infraumbilical y disección por planos hasta el peritoneo, produciendo neumoperitoneo con técnica abierta.
- Inserción de trocar de 10 mm en epigastrio y dos de 5 mm en el hipocondrio derecho bajo visión directa.
- Se levanta la vesícula de su fondo y se hala caudalmente de la bolsa de Hartman.
- Se hace disección posterior y anterior del triángulo de Calot, limpiando la grasa y el tejido fibroso en su unión con la vesícula, hasta visualizar la arteria y el conducto cístico.
- Se comprueba la visión crítica en 360°, identificando solo dos estructuras que entren a la vesícula.
- Se liga el conducto cístico con dos *ligaclips* proximales y uno distal, cortando con tijera entre estos. La arteria se liga con dos proximales y luego se corta por encima de estos con bisturí monopolar (Hook), evitando siempre el contacto directo con el metal.
- Se hace disección cístico-fúndica de la vesícula del lecho hepático con electrobisturí monopolar, haciendo hemostasia selectiva a su paso.
- Se extrae la vesícula en una endobolsa de tipo preservativo a través del puerto umbilical.
- Se suturan la fascia umbilical y la piel.

Resultados

Se tomó una muestra representativa de 300 pacientes; de estos, el 68 % eran mujeres (206) y el 31,3 %, hombres (94), con una edad promedio de 47, 1 años. Las principales enfermedades concomitantes fueron: hipertensión arterial (16 %), diabetes mellitus (8 %) y enfermedad pulmonar obstructiva crónica (3 %). El 63 % de los pacientes no tenía antecedentes patológicos.

Se practicaron 208 procedimientos en forma urgente y 92 electivos.

La principal indicación de colecistectomía laparoscópica electiva fue la colelitiasis (79,3 %) y, en la urgente, la colecistitis-colelitiasis 74,5 %; en conjunto, urgentes más electivas, igualmente fue la colecistitis-colelitiasis (53 %). En tercer lugar estuvo la colecisto-coledocolitiasis (figura 1).

La colecistitis fue el hallazgo quirúrgico más frecuentemente reportado en las cirugías urgentes (71 %), mientras que en las cirugías electivas fue la colelitiasis (79,3 %). Las descripciones quirúrgicas reportaban, además, piocolecisto en 5,7 % y síndrome de Mirizzi en 3,5 % de los casos (figura 2).

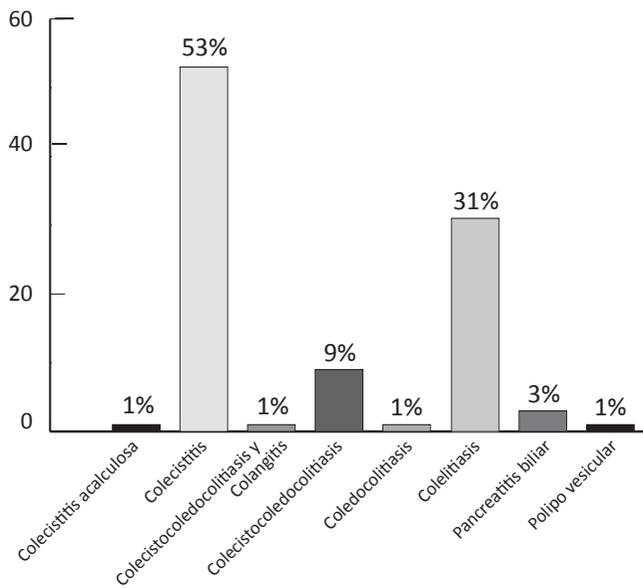


FIGURA 1. Indicaciones de cirugía (procedimientos urgentes más electivos)

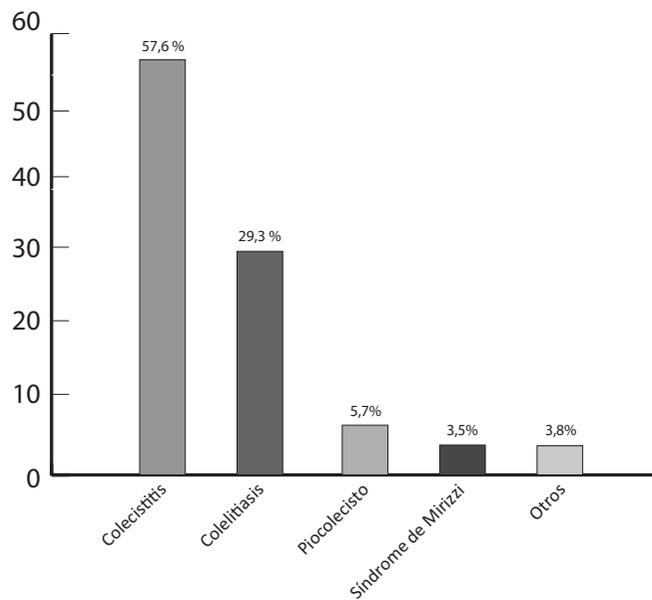


FIGURA 2. Hallazgos macroscópicos

Se convirtieron a cirugía abierta 29 pacientes; 26 de ellos (12,5 %) durante procedimientos urgentes y 3 (3,3 %) en procedimientos electivos. La principal causa de conversión fue la inflamación grave (48 %).

El tiempo promedio desde el ingreso hasta la cirugía fue de 0,68 días (rango, 0 a 10 días), retardándose el proceso quirúrgico por el manejo inicial de otras

enfermedades concomitantes como pancreatitis aguda, o por el alto riesgo anestésico. El promedio de estancia hospitalaria fue de 2,48 días para los pacientes urgentes y 0,97 días para los electivos, teniendo un total de 2,1 días en promedio para ambas indicaciones.

El tiempo quirúrgico promedio fue de 70 minutos, siendo menor en cirugías electivas programadas (64,6 minutos, rango de 20 a 165 minutos), que en las urgentes (72,5 minutos, rango de 16 a 230 minutos) (tabla 1).

Se presentaron complicaciones en 11 pacientes (3,7 %); 10 de estos durante cirugía urgente (4,8 %) y un paciente en cirugía electiva (1,08 %). Del total de complicaciones, el 2,9 % (9 pacientes) fueron secundarias a sangrado, de las cuales, el 2,3 % (7 pacientes) se presentó durante la cirugía y el 0,6 % (2 pacientes) después de ella; en cirugía electiva fue 1 (0,33 %) y en cirugía urgente 8 (2,9 %). Solo uno de estos pacientes requirió una nueva intervención quirúrgica.

La lesión de la vía biliar fue la segunda complicación en frecuencia; se presentó en dos pacientes operados de urgencia (0,67 %), en uno hubo sección del conducto hepático común (Strasberg E1) y en el otro hubo fuga biliar Strasberg A; la primera fue reparada durante la cirugía mediante hepaticoyunostomía.

La mortalidad fue de 0,33 % (un paciente), por sepsis de origen biliar.

TABLA 1. Tiempo quirúrgico

	Comparación entre cirugías electivas y urgentes	
	Electivas	Urgentes
Tiempo quirúrgico (minutos)	64,6	72,5
Días de hospitalización	0,97	2,48
Conversión abierta [n (%)]	3 (3,3)	26 (12,5)
Indicación principal (%)	Colelitiasis (79,3)	Colecistitis (74,5)
Hallazgo principal (%)	Colelitiasis (79,3)	Colecistitis (71)

Discusión

La colecistectomía laparoscópica como técnica de elección para el manejo de la colelitiasis sintomática y la colecistitis, entre otras indicaciones, es uno de los procedimientos más comúnmente practicados por los cirujanos generales.

De la adecuada enseñanza de una técnica quirúrgica estandarizada depende que los cirujanos logren llevar a cabo este tipo de cirugías con mínimas tasas de complicaciones.

En nuestra institución se enseña una técnica estandarizada, como método para alcanzar este objetivo, con pasos secuenciales por parte del residente de cirugía y siempre bajo la supervisión de los docentes universitarios.

En este trabajo se encontraron indicaciones de cirugía y demografía muy similares a las reportadas en la literatura científica; sin embargo, por ser la Clínica Universitaria CES un centro de remisiones de instituciones de menor nivel de complejidad, la mayoría de los procedimientos se practicaron de manera urgente, lo cual aumentaría significativamente el tiempo quirúrgico, las complicaciones y la tasa de conversión.

El llevar a cabo este tipo de técnica estandarizada ha producido resultados comparables con los reportados en la literatura científica, entre ellos, tasas bajas de conversión, cortas estancias hospitalarias y, aún más importante, una tasa menor de complicaciones, en especial de lesiones de la vía biliar^{6,8}.

Experience with laparoscopic cholecystectomy at Clínica Universitaria CES, Medellín, Colombia

Abstract

Introduction. *Laparoscopic cholecystectomy is the gold standard in the treatment of cholelithiasis and acute cholecystitis, and laparoscopic cholecystectomy is the most frequently performed operation by general surgeons. Its advantages compared with the open approach include lower morbidity, shorter hospital stay, lesser postoperative pain, and better cosmetic result.*

Material and methods. *Retrospective descriptive study of 300 patients admitted to our University Clinic in the period 2009 and 2010. All patients older than 14 years electively programmed for laparoscopic cholecystectomy were included. The procedures were performed with the assistance of a faculty member of our general surgery program.*

Results. *There were 92 elective and 208 emergency procedures. Main indication for elective operation was cholelithiasis (79.3%) and cholecystitis-cholelithiasis for emergency operations (74.5%). Cholecystitis was the most frequent surgical finding in the emergency operation group (71%), and cholelithiasis in the elective operation group ((79.3%). Other findings included empyema of the gallbladder (5.7%) and Mirizzi's syndrome (3.5%). Conversion rate was 15.8%, and its main cause was severe inflammation (48%). Complications occurred in 3.7% of the patients, 2.9% bleeding and 0.67% biliary tract iatrogenic lesion.*

Conclusion. *With an adequate training program of the standardized surgical technique under the supervision of a faculty member, the Clínica Universitaria CES (Medellín, Colombia) has results comparable to those reported in the scientific literature, including low conversion rates, shorter hospital stays, and, most important, low complications rate, especially lesion of the biliary tract.*

Key words: *gallbladder; cholecystectomy, laparoscopic; video-assisted surgery.*

Bibliografía

1. Tenconi SM, Boni L, Colombo EM, Dionigi G, Rovera F, Cassinotti E. Laparoscopic cholecystectomy as day-surgery procedure: Current indications and patients. *Int J Surg*. 2008;6(Suppl.1):S86-8.
2. Keus F, Gooszen HG, Laarhoven JHM. Systematic review: Open, small-incision or laparoscopic cholecystectomy for symptomatic cholelithiasis. *Aliment Pharmacol Ther*. 2009;29:359-78.
3. McPartland KJ, Poposelli JJ. Iatrogenic biliary injuries: Classification, identification, and management. *Surg Clin North Am*. 2008;88:1329-43.
4. Domínguez LC, Herrera WE, Rivera AM, Bermúdez CE. Colectomía de urgencia por laparoscopia por colecistitis aguda en adultos mayores. *Rev Colomb Cir*. 2011;26:93-100.
5. Ibáñez L, Escalona A, Devaud N, Montero P, Ramírez E, Pimentel F, *et al*. Colectomía laparoscópica: experiencia de 10 años en la Pontificia Universidad Católica de Chile. *Revista Chilena de Cirugía*. 2007;59:10-5.
6. Demetrius EML, Cahan MA. Laparoscopic cholecystectomy. *Surg Clin North Am*. 2008;88:1295-313.
7. Csendes A, Yarmuch J, Fernández M. Prevalencia de lesiones de la vía biliar durante colectomía laparoscópica en el período inicial de esta técnica (agosto 1990-noviembre 1995). Estudio cooperativo de 26 hospitales. *Revista Chilena de Cirugía*. 2000;52:249-54.
8. McAneny D. Open cholecystectomy. *Surg Clin North Am*. 2008;88:1273-94.
9. Strasberg SM, Hertl M, Soper NJ. An analysis of the problem of biliary injury during laparoscopic cholecystectomy. *J Am Coll Surg*. 1995;180:101-25.
10. Strasberg SM, Brunt LM. Rationale and use of the critical view of safety in laparoscopic cholecystectomy. *J Am Coll Surg*. 2010;211:132-8.
11. Martin MB, Earle K. Does a surgeon as first assistant reduce the incidence of common bile duct injuries during laparoscopic cholecystectomy? *Am Surg*. 2010;76:287-91.
12. Connor S, Garden OJ. Bile duct injury in the era of laparoscopic cholecystectomy. *Br J Surg*. 2006;93:158-68.
13. Massarweh NN, Devlin A, Symons RG, Elrod JAB, Flum DR. Risk tolerance and bile duct injury: Surgeon characteristics, risk-taking preference, and common bile duct injuries. *J Am Coll Surg*. 2009;209:17-24.
14. Hwang CS, Pagano CR, Wichterman KA, Dunnngton GL, Alfrey EJ. Resident versus no resident: A single institutional study on operative complications, mortality, and cost. *Surgery*. 2008;144:339-44.
15. Hwang CS, Wichterman KA, Alfrey EJ. The cost of resident education. *J Surg Res*. 2010;163:18-23.
16. Boolea R, Prerya J, López D, Usandivaras J, Pereyra J, Anastasio J, *et al*. Aprendizaje de la colectomía laparoscópica en la residencia. *Revista Argentina de Residentes de Cirugía*. 2008;13:24-8.

Correspondencia: Sergio Díaz, MD

Correo electrónico: sergiolap@yahoo.com

Medellín, Colombia