

LECCIONES APRENDIDAS EN MÁS DE MIL COLECISTECTOMÍAS LAPAROSCÓPICAS:

En Cuatro Instituciones de Salud, Pereira 2001 a 2008

Oscar Muñoz Pérez.

Cirujano Laparoscopista. Profesor Facultad Ciencias de la Salud, Universidad Tecnológica de Pereira.

Fanny Jiménez, Giselle Monsalve, Alejandra Baena, Paula Moreno, Carlos Rivera.

Estudiantes Programa de Medicina, Universidad Tecnológica de Pereira.

RESUMEN:

En la presente investigación se analizó una población sometida a Colecistectomía por Video-laparoscopia en la ciudad de Pereira (2001-2008), a cargo de un solo profesional que actuó como cirujano o instructor. El estudio fue descriptivo retrospectivo con una muestra de 1006 pacientes. Se encontró una relación de 3,7 mujeres por cada hombre y el rango de edad fue en su mayoría de 36 a 50 años. El tiempo quirúrgico fue predominantemente de 30 a 60 minutos y seis pacientes requirieron conversión a cirugía abierta. La estadía postoperatoria fue de tipo ambulatorio en un 70%. El porcentaje de reintervenciones fue de 1.3% y el de mortalidad de 0,3%. El papel del autor no afectó las variables estudiadas. Del estudio se puede asumir que el autor adquirió experiencia tanto para realizar las cirugías como para enseñar a otros a hacerlas con resultados satisfactorios. Además se reafirmaron los beneficios de la colecistectomía laparoscópica.

Palabras clave: colecistectomía laparoscópica, colelitiasis, cirugía ambulatoria, mortalidad.

Introducción:

La cirugía laparoscópica después de un periodo inicial de aprendizaje y validación de su eficacia, ha sido el mayor avance de la cirugía abdominal del siglo XX. (1) Constituyendo el paradigma de la cirugía moderna, que es la cirugía de acceso mínimo o denominada mínimamente invasora (2), sus beneficios de menor trauma, menor dolor y menor incapacidad para el

paciente (3, 4) se han demostrado en diferentes investigaciones.

Por su parte, la Colecistectomía Laparoscópica desde 1987, ha revolucionado el tratamiento de las enfermedades de la vesícula y es ahora el patrón de oro para el tratamiento de la colelitiasis (5-12). Es la cirugía por vía laparoscópica más común en todo el mundo. (13, 14). Se calcula que sólo en los Estados Unidos de Norte América se

practican 500.000 colecistectomías anualmente, 90% por método laparoscópico. Sin embargo, otros países presentan una tasa diferente debido a razones relacionadas con la disponibilidad del recurso tecnológico o del personal capacitado. (15,16)

En Colombia, a pesar de la popularización de este procedimiento con el paso de los años, no se encuentra una igual acogida en los quirófanos. En nuestro medio, según la Encuesta Latinoamericana de Cirugía Laparoscópica del año 2002, realizada por la Federación Latinoamericana de Cirugía (FELAC), la frecuencia del procedimiento puede ser tan baja como el 14% de todas las colecistectomías. (16)

Las evaluaciones de investigación aclaran la superioridad de la Colecistectomía Laparoscópica frente a la Colecistectomía abierta en relación con complicaciones intraquirúrgicas, estadía intrahospitalaria, morbilidad a largo plazo y mortalidad. (16, 17- 25)

Los resultados generales de la Colecistectomía Laparoscópica ya han mostrado ser muy buenos y similares en las diferentes series publicadas: mínima morbilidad (cerca al 4%), y mortalidad cercana a cero. La Tasa de lesión de vía biliar oscila entre cero hasta 1.9% (6, 9, 12, 20, 25).

Sin embargo, de estas investigaciones pocas se han

realizado bajo la premisa de ser un mismo profesional el que está al frente de todos los procedimientos a estudio, actuando ya sea como cirujano o instructor, entendiéndose como instructor, el papel en el cual el autor se desempeña como ayudante de un residente avanzado o de un cirujano en entrenamiento.

El objetivo de la presente investigación es mostrar los resultados obtenidos en una población de pacientes sometidos a Colecistectomía por Video-laparoscopia bajo la anterior condición, pudiendo dejar de lado factores que varían en cada cirugía, como la técnica utilizada y experiencia del cirujano, y que en un momento dado, funcionarían como sesgo que afectaría la confiabilidad de las conclusiones de la investigación.

Materiales y Métodos:

Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo, en el que se analizó una muestra de pacientes sometidos a colecistectomía por video laparoscopia en la ciudad de Pereira entre el 10 de agosto de 2001 y el 27 de octubre de 2008.

Descripción de la técnica quirúrgica empleada: paciente en posición supina, con los brazos separados del cuerpo. El cirujano y la instrumentadora se colocan al lado izquierdo del paciente y frente a él, el ayudante, quien manejará la cámara

y la pinza de tracción del fundus vesicular. Se realiza una incisión transumbilical de 10 mm para la realización del neumoperitoneo con dióxido de carbono, a una presión predeterminada de 15 mm Hg, ya sea por técnica abierta o utilizando una aguja de Veress. Se utilizan 3 trócares adicionales, uno de 10 mm ubicado en la región subxifoidea y dos de 5mm ubicados en flanco derecho con línea medio clavicular y línea axilar anterior.

Con el cirujano trabajando a dos manos y una adecuada tracción del fundus vesicular por parte del ayudante, se procede a seccionar el ligamento colecistoduodenal, se diseca el triángulo de Calot, se liga el conducto cístico y la arteria cística (**Figura 1**).

Se realiza la extirpación de la vesícula desde el cístico hacia el fondo, se realiza hemostasia del lecho vesicular y se extrae la vesícula por el trócar umbilical. Se procede al cierre de las incisiones realizando dos planos en la incisión umbilical.

Recolección de datos

La muestra tuvo un total de 1006 pacientes.

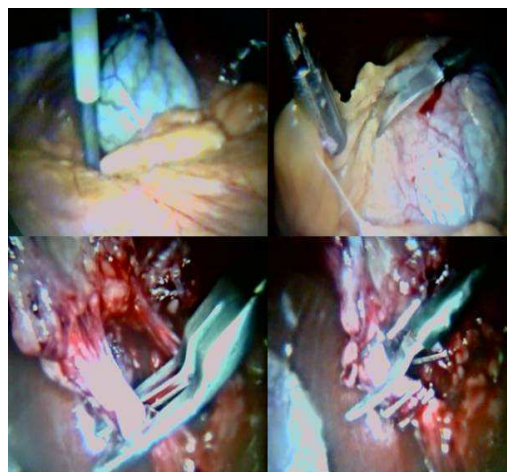
Se diseñó una base de datos en donde se incluyeron las siguientes variables: rango de edad, género, comorbilidades, diagnóstico preoperatorio, tipo de cirugía

(electiva-urgencia), tiempo quirúrgico empleado en la intervención, rol del cirujano (cirujano-instructor), diagnóstico postoperatorio, complicaciones que se presentaron, reintervenciones realizadas, número de conversiones a cirugía abierta y tiempo de hospitalización postoperatoria.

La información fue obtenida de las historias clínicas de los pacientes conservadas en los archivos de las instituciones.

Los datos se analizaron estadísticamente utilizando EpiInfo versión 3.5.1, con un nivel de confianza de 95% y un error permisible de 5% ($p: 0,005$).

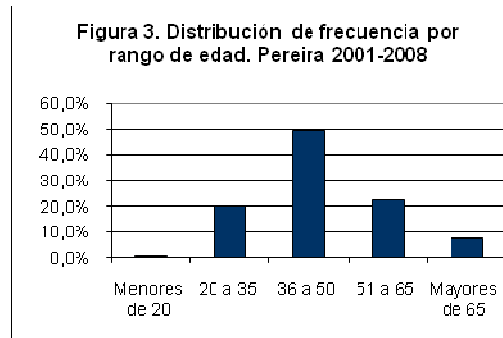
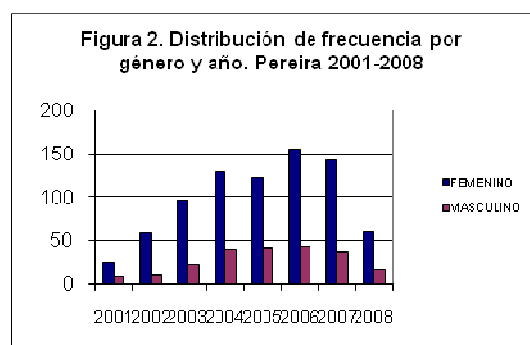
Figura 1. Imágenes de Colecistectomía Laparoscópica.



Se realizaron frecuencias simples y cruces bivariados. Las tablas y gráficos se realizaron en Microsoft Excel 2007.

Resultados

Se analizaron 1006 historias clínicas de pacientes sometidos a Colectomías Laparoscópicas entre los años 2001-2008. El 19,7% de las historias corresponden al año 2006, mientras que sólo el 3,3% al año 2001 (Figura 2.). El 78.6% fueron pacientes de género femenino y el 21,4% pacientes de género masculino, con una relación de 3,7 mujeres por cada hombre. La mayor parte de la población se encontró en el rango de edad de 36 a 50 años, con un porcentaje del 49.8%. (Figura 3.)



La mayoría de los pacientes no tenían comorbilidad asociada (Tabla 1). La patología biliar diagnosticada previamente al procedimiento

quirúrgico más frecuente fue la colelitiasis no complicada (Tabla 2).

Tabla 1. Distribución de pacientes según patología asociada. Pereira 2001-2008

Comorbilidades	Frecuencia	Porcentaje
Ninguna	644	64,0%
Otros*	95	9,5%
Hipertensión Arterial	88	8,8%
Dislipidemia	41	4,1%
Diabetes	33	3,3%
Obesidad	27	2,7%
Cardiopatía	20	2,0%
Diabetes /HTA	18	1,8%
Dislipidemia /HTA	12	1,2%
EPOC	10	1,0%
Cardiopatía /HTA	5	0,5%
Dislipidemia /Obesidad	5	0,5%
Cardiopatía /EPOC	4	0,4%
EPOC/HTA	2	0,2%
Dislipidemia /Diabetes	1	0,1%
Dislipidemia/Diabetes /HTA	1	0,1%
Total	1006	100,0%

n:1006

* Hipo/Hipertiroidismo, Asma, Enfermedad por Reflujo Gastroesofágico.

Tabla 2. Distribución de pacientes según diagnóstico prequirúrgico. Pereira 2001-2008

Diagnóstico Prequirúrgico	Número de casos	Porcentaje
Colelitiasis No Complicada	690	69,0%
Colecistitis Aguda	179	17,8%
Colelitiasis Asintomática	104	10,3%
Pólipos Vesiculares	15	1,5%
Colecistitis Crónica	9	0,9%
Disquinesia Vesicular	9	0,9%
Total	1006	100,0%

n:1006

Las cirugías fueron predominantemente electivas (81.2%). En la mayoría de los casos, el papel desempeñado por el autor fue el de cirujano (81.4%), al igual que en la mayor parte de las urgencias (84%). El género no mostró tener relación con el tipo de cirugía (p: 0,2).

El tiempo quirúrgico fue de 30 a 60 minutos en 88.8% de los procedimientos y sólo en uno superó las 2 horas. No se observó diferencias entre la causa de la intervención y la duración de la misma.

Los diagnósticos postquirúrgicos fueron en orden de frecuencia: colelitiasis en 74,6%, colecistitis aguda en 12,7%, colelitiasis asintomática en 4,1%, hidrocolecisto en 4,1%, pólipo vesicular en 1,6%, piocolecisto en 1,5%, gangrena vesicular en 1,1%, disquinesia vesicular en 1,0%, colecistitis crónica en 0,7%, coledocolitiasis en 0,6% y finalmente, tanto fístula colecistoduodenal, síndrome de Mirizzi y cáncer de vesícula, 0,1% cada uno.

Seis (0,6%) pacientes requirieron conversión a cirugía abierta, 2 de ellos por hemorragia intraoperatoria, 2 por lesión de vía biliar, 1 por lesión de víscera y 1 por hallazgo intraoperatorio de fístula colecistoduodenal.

La conversión a cirugía abierta no mostró una relación con el tipo de cirugía (p: 0.4). De los pacientes que precisaron conversión a cirugía abierta, el 83,3% presentaron tiempo de hospitalización mayor a 48 horas, en contraste con 2,7% en los pacientes no convertidos.

El tiempo de hospitalización postquirúrgico fue de tipo ambulatorio en 70%, de 24 a 48 horas en 26,8% y más de 48 horas en 3.2%. 28 pacientes de los 32 con estancia hospitalaria de más de 48 horas fueron los que presentaron complicaciones.

Del total de intervenidos, 4,9% sufrieron alguna complicación; las más frecuentes fueron: complicaciones médicas (Neumonía e IVU) en 1,6% e Infección de sitio operatorio (1,0%).

De esta manera, aquellas complicaciones de mayor gravedad relacionadas a la técnica laparoscópica demostraron una baja incidencia, como las lesiones de la vía biliar (0,2%) la hemorragia tardía (0,7%), hemorragia intraoperatoria (0.6%) y la peritonitis biliar (0,5%). (Tabla 3).

La presentación de las complicaciones no estuvo relacionado con la fecha de los procedimientos (p: 0,04).

Tabla 3. Distribución de pacientes según complicación. Pereira 2001-2008

Complicaciones	Número de casos	Porcentaje
Ninguna	957	95,1%
Complicaciones Médicas (neumonía/IVU)	16	1,6%
ISO (infección de sitio operatorio)	10	1,0%
Hemorragia Tardía	7	0,7%
Hemorragia Intraoperatoria	6	0,6%
Peritonitis biliar	5	0,5%
Bilioma	2	0,2%
Lesión de la Vía Biliar	2	0,2%
Lesión de Viscera	1	0,1%
Total	1006	100,0%

n: 1006

El porcentaje de reintervenciones fue de 1.3%, de las cuales el 53.8% se hicieron por vía laparoscópica y 46.2% por medio de cirugía abierta, siendo las causas de reintervención: Hemorragia tardía (7 casos), Peritonitis biliar (5 casos) e Infección de sitio operatorio (1 caso).

La mortalidad fue de 0,3%, dos casos por hemoperitoneo y uno por peritonitis biliar.

La relación entre el papel del autor en la cirugía y las complicaciones que se presentaron no fue significativa (p: 0,5), tampoco al compararlo con la duración de la intervención, mostrando que en esta serie, la enseñanza no puso en riesgo la vida del paciente.

Discusión y conclusiones

En la actualidad se considera la colecistectomía laparoscópica como el patrón de oro en el tratamiento de la enfermedad de la vesícula biliar. A pesar de ser una técnica relativamente nueva, ha demostrado ser un procedimiento seguro y técnicamente sencillo, además de su superioridad en cuanto a costos, efectividad y beneficios frente a la cirugía abierta. (2, 17, 19, 22)

En el presente estudio, la mayoría de la población fue de género femenino y el rango de edad de mayor incidencia fue de 36 a 50 años, coincidiendo con datos epidemiológicos generales encontrados en la bibliografía revisada. (11, 12, 13, 20).

El tiempo quirúrgico empleado en la mayoría de las intervenciones fue de 30 a 60 minutos, siendo semejante con lo encontrado en otros estudios (14, 21, 18, 23).

El porcentaje de conversión (0,5%) fue inferior al rango de 0,6% a 14%, reportado en series nacionales e internacionales (3, 5, 7, 11, 17).

Respecto a las complicaciones de la colecistectomía laparoscópica mencionadas en la literatura, en el presente estudio la tasa de infección fue del 0,1%, inferior a la de la cirugía abierta (0,3% - 1,0%) (5, 8). La lesión de la vía biliar (0,2%) se encuentra entre el rango general de frecuencia (0% - 0,8%) (9, 21) y puede ser

relacionada con la experiencia del cirujano.

Se han reportado lesiones viscerales por la inserción inicial del trócar (7, 21); en este estudio se presentó una lesión de víscera y no se presentaron hernias incisionales tardías, lo que se puede atribuir al cierre adecuado de la pared por planos. Sin embargo, no se puede concluir que no existen, pues es claro que no hay un adecuado seguimiento a largo plazo.

El tiempo de hospitalización de la mayoría de los pacientes (70%) fue menos de 24 horas, mostrando una tendencia a ser una cirugía de tipo ambulatorio. En los pacientes que se excedió las 48 horas fue debido a complicaciones médicas (3,2%); junto a estos, una tasa de mortalidad del 0,3%, son resultados comparables y competitivos frente a otros estudios. (7, 14, 16, 17, 22, 23)

La hemorragia es una de las complicaciones más frecuentes y peligrosas de la colecistectomía laparoscópica. La hemorragia clínicamente significativa se ha reportado en 0.5 % de los procedimientos (23). En nuestro estudio, la hemorragia se presentó en 12 (1,2%) pacientes, pero solo en dos casos se necesitó la conversión a cirugía abierta para controlarla.

El 18,6% de las colecistectomías por video laparoscopia fueron realizadas por un residente

avanzado o un cirujano bajo la instrucción y asistencia del autor. No se encontró relación de complicaciones, muerte o aumento en el tiempo quirúrgico con el papel del autor en la cirugía.

De lo anterior se puede asumir que el autor adquirió en siete años de práctica la experiencia para realizar las cirugías con resultados dentro de las cifras contempladas mundialmente y además para enseñar a otros a hacerlas sin poner en peligro la vida del paciente intervenido.

Además el presente estudio logró reafirmar que la colecistectomía laparoscópica por su tendencia a ser cirugía ambulatoria, ofrece grandes ventajas para las instituciones y los pacientes intervenidos, como son el incremento del volumen de procedimientos, la baja incidencia de complicaciones y el seguimiento del paciente sin someterlo a los riesgos del proceso de hospitalización (16); contribuyendo así en la disminución de los costos.

Basados pues en los resultados obtenidos, se recomienda que debería implementarse este procedimiento en todas las instituciones de Pereira, para ofrecerla a la población en general como técnica de elección para el tratamiento de las enfermedades de vesícula biliar.

Agradecimientos

A Carmen Luisa Betancur, Luz Adriana Suárez y Marta Cecilia Jiménez, quienes con su valiosa colaboración hicieron posible esta investigación.

Referencias Bibliográficas

1. Manrique D, Aquino H, Garro E. Apendicectomía laparoscópica: modelo de programa ambulatorio, Lima Perú, 2001-2006. *Rev Colomb Cir.* 2008; 23(2):74-84.
2. Patiño JF. Cirugía de invasión mínima: una nueva teoría quirúrgica. En: Cervantes J, Patiño JF (Editores). *Cirugía Laparoscópica y Toracoscópica*. Mc Graw-Hill Interamericana. México DF. 1997.
3. Korolija D, Sauerland S, Wood-Dauphinée S, Abbou CC, Eypasch E, Caballero MG, *et al*. Evaluation of quality of life after laparoscopic surgery. Evidence-based guidelines of the European Association for Endoscopic Surgery. *Surg Endosc.* 2004;18:879-97.
4. Patiño JF, Londoño E, García – Herreros LG. Colecistectomía mini traumática. Hospitalización corta estancia. *Rev Col Cirug.* 1991; 6:70
5. Soper NJ, Stockmann PT, Dunnegan DL, Ashley SW. Laparoscopic cholecystectomy. The new 'gold standard'? *Arch Surg* 1992; 127: 917-921; discussion 921-923.
6. Chousleb ME, Tousle KA, Shuchleib CS. Actual status of laparoscopic cholecystectomy. *Rev Gastroenterol Mex.* 2004; 69 Supl 1:28-35.
7. Carvajal C, Hepp J. Colecistectomía laparoscópica. Sociedad de cirujanos de Chile, Yuri A (editor). Sociedad de cirujanos de Chile. Santiago, 1991.
8. Ishizaki Y, Miwa K, Yoshimoto J, Sugo H, Kawasaki S. Conversion of elective laparoscopic cholecystectomy to open cholecystectomy between 1993 and 2004. *Br J Surg.* 2006; 93:987-91.
9. Connor S, Garden OJ. Bile duct injury in the era of laparoscopic cholecystectomy. *Br J Surg.* 2006; 93:158-68.
10. Bender J, Zenilman ME. Mediate laparoscopic cholecystectomy as definitive therapy for acute cholecystitis. *Surg Endosc.* 1995; 9:1081
11. Wilson RG, Macintyre IMC, Nixon SJ, *et al*. Laparoscopic cholecystectomy as a effective treatment for severe acute cholecystitis. *Br Med J.* 1992; 305:394
12. Scott TR, Zucker KA, Baley RW. Laparoscopic cholecystectomy: a review of patients. *Surg Laparosc Endosc.* 199; 2:191.
13. Cuschieri A. Laparoscopic cholecystectomy. *JR Coll Surg Edinb.* 1999; 44:187-92;
14. Daradkeh S. Laparoscopic cholecystectomy: analytical study of 128 cases. *Hepatogastroenterology.* 2005; 52:1011-1014
15. Edye M y Salky B. Laparoscopic approach to hepatobiliary surgery. *Sem Liver Dis.* 14:126, 1994.
16. Moore JH, Rodríguez S, Roa A, Girón M, Sanabria A, Rodríguez P, Isaza A, García G. Colecistectomía laparoscópica ambulatoria: modelo de programa costo-eficiente de cirugía laparoscópica. *Rev Colomb Cir.* 2004; 19:43-53.
17. Torres CG, Spinetti D. Colecistectomía Laparoscópica versus Colecistectomía Abierta o Tradicional. Resultados de una Serie De 442

pacientes. Hospital Sor Juana Inés de la Cruz. Venezuela. MedULA. 2002; 11(1-4).

18. Ammori BJ, Davides D, Vezakis A, et al. Laparoscopic cholecystectomy. Surg Endosc. 2003; 17:777-780.

19. Saeed T, Zarin M, Mahmud A, Aziz W, Roohul M. Comparative study of Laparoscopic versus open Cholecystectomy. Pak J Surg Jun 2007; 23(2):96-9.

20. Manterola C, Pineda V, Vial M *et al.* Efficacy of Laparoscopy for treatment of cholecystolithiasis and common bile duct lithiasis. *Rev Chil Cir*, June 2007, vol.59, no.3, p.198-207. ISSN 0718-4026.

21. Shamim M, Dhari MM, Memon AS. Complications of Laparoscopic cholecystectomy. Pak J Surg 2006;22(2):70-5.

22. Zúñiga JJ y Vargas J.

Colecistectomía abierta versus laparoscópica: experiencia en el Hospital San Juan de Dios. *Acta méd. Costarric*, sep. 2002, vol.44, no.3, p.113-116. ISSN 0001-6002.

23. Diziel DJ, Milikan KW, Economo SG. Complications of Laparoscopic cholecystectomy, a national survey of 4292 hospitals and an analysis of 77604 cases. *Am J Surg* 1993; 165:9-14.

24. Simón I, Sánchez CA, Acosta LR, Sosa R. costes: Colecistectomía laparoscópica versus colecistectomía convencional. *Rev Cubana Cir*. 2006; 45:3-4

25. Brune IB, Schonleben K, Omran S. Complications after laparoscopic and conventional cholecystectomy: a comparative study. *HPB Surg* 1994; 8(1):19-25.