

# La morbilidad en la colecistectomía laparoscópica

## Experiencia de 600 casos

Dres. Julio Diez<sup>1</sup>, Roberto Delbene<sup>2</sup>, Alberto Ferreres<sup>1</sup>

### Resumen

*La colecistectomía laparoscópica en la presente experiencia de 600 casos, constituye un procedimiento de baja morbilidad en cirugía electiva y en manos entrenadas.*

*Sus indicaciones se han ampliado notoriamente y su combinación con la cirugía endoscópica permite un correcto manejo de la vía biliar principal.*

*Se demuestra que la efracción vesicular tiene menos relevancia en cuanto a infecciones posoperatorias que el abandono de cálculos.*

*Se analizan las causas y el número de conversiones. Se concluye que la colecistectomía laparoscópica es el tratamiento de elección para la litiasis biliar en la mayoría de los casos.*

**Palabras clave:** Cirugía laparoscópica. Colecistectomía laparoscópica. Vesícula.

### Summary

*Laparoscopic cholecystectomy in conjunction with available experience in 600 cases involves a low morbidity procedure in elective surgery and in well-trained hands.*

*Its indications have notoriously expanded and its combination with endoscopic surgery enables a correct management of the main biliary pathway.*

*It is demonstrated that vesicular effraction has less relevance as regards postoperative infections than the release of calculi.*

*The causes and number of conversions is analyzed. It is concluded that laparoscopic cholecystectomy is the treatment of choice for biliary lithiasis in most cases.*

### Introducción

El advenimiento de la colecistectomía laparoscópica revolucionó la cirugía biliar.

Del escepticismo se pasó al entusiasmo, basados en la excelente recuperación posoperatoria de los pacientes.

Sin embargo, la existencia de complicaciones, algunas de ellas más frecuentes que en la colecistectomía convencional como la lesión de la vía biliar, significaron un llamado de atención. No todo es maravilla, y los buenos resultados dependen del correcto entrenamiento y experiencia del grupo quirúrgico.

El objetivo del trabajo fue analizar la morbilidad de 600 colecistectomías laparoscópicas electivas y sucesivas, realizadas por nuestro equipo quirúrgico.

### Material y método

Los 600 pacientes se operaron con anestesia general. Dos de los cirujanos utilizan la técnica americana con ligeras variantes y el otro la francesa.

Se intubó el estómago para facilitar la disección del hilio. No se colocaron sondas vesicales prefiriéndose que el paciente evacuar su vejiga 30 minutos antes de la operación. Se administró una sola dosis intraoperatoria de antibióticos. Se drenó la cavidad abdominal sólo al principio de la experiencia.

No se rechazaron pacientes por obesidad ni afecciones pulmonares graves (EPOC, asma). Con mayor experiencia se operaron pacientes con intervenciones quirúrgicas cardíacas previas.

No están incluidas en esta serie las colecistitis agudas operadas de urgencia. Consideramos como contraindicación para esta cirugía la cirrosis con hipertensión portal o coagulopatías. No hubo embarazadas en esta serie.

La edad promedio de los operados fue de 47 años con una mínima de 7 y máxima de 84. Se intervinieron 26 pacientes que sobrepasaban los 70 años.

Como enfermedades asociadas, 15 de ellas (2,5%) presentaban enfermedades pulmonares graves como EPOC o asma severa.

Presentado en el 44º Congreso Uruguayo de Cirugía. Punta del Este, diciembre de 1993.

1. Hospital de Clínicas. Universidad de Buenos Aires

2. Clínica Dragones. Buenos Aires.

**Correspondencia:** Dr. Julio Diez. A. Quintaner 70 (1014 CF) Buenos Aires. Argentina.

**Tabla 1.** Enfermedades asociadas

15	Patología pulmonar grave	(2,5%)
7	Valvulopatías	} (5,33%)
6	Enf. coronaria o antecedentes IAM	
19	HTA severa	
6	Endocrinopatías severas	(1%)
56	Obesidad (+20%) (1: 140 kg. peso)	(9,33%)
4	Enfermedades hematológicas	(0,66%)
1	Tromboflebitis crónica	(0,16%)

**Tabla 3.** Cirugía previa abdominal

175	Infraumbilical intraperitoneal	
2	Lumbotomías	
9	Paredes supraumbilical o umbilical (1,5%) (1 convertida = Eventración + Marlex)	
1	Gastrectomía subtotal	} 0,66%
1	Colectomía izquierda	
1	Esplenectomía	
1	Peritonitis generalizada	

5.3% de los pacientes sufrían de afecciones cardiovasculares: 7 valvulopatías, 6 afecciones coronarias o antecedentes de IAM y 19 hipertensión arterial severa. Se detectó obesidad de más de 20% del peso corporal en 56 casos (9.33%). Padecían endocrinopatías severas 6 casos (1%) y enfermedades hematológicas 4 (0,66%). Uno de los operados presentaba una tromboflebitis crónica y estaba anticoagulado por antecedentes de trombocitopenia pulmonar (tabla 1).

Ocho enfermos tenían operaciones cardiovasculares previas (1.33%), tenían implantados marcapasos 3 y otros 3 estaban bajo tratamiento con anticoagulantes (tabla 2).

Con respecto a la cirugía previa abdominal, 175 pacientes registraban antecedentes de cirugías abdominales intraperitoneales y dos de lumbotomías.

Nueve casos registraban cirugía de paredes supraumbilical o umbilical (hernias o eventraciones). Uno de ellos con una plancha de Marlex.

A 4 pacientes se les había practicado operaciones intraabdominales supraumbilicales (tabla 3).

A los pacientes en que se sospechaba patología canalicular en base a los factores predictivos analizados en otro trabajo<sup>(1)</sup> se les practicó una colangiografía

**Tabla 2.** Pacientes con operaciones cardiovasculares previas

Angioplastia	1
By pass coronario (1 marcapaso)	4
Reemplazos valvulares (1 marcapaso)	2
Resección aneurisma ventrículo (1 marcapaso)	1
Trombectomía aórtica	1
<b>Total</b>	8 (1.33%)
3 anticoaguladas	
1 reoperada por hemorragia	

**Tabla 4.** Sospecha preoperatoria de patología canalicular

20	CPGR	(3,33%)
15	Papilotomía + cálculos	} (2,66%)
1	Papilotomía x Odditis	
4	Sin patología	
2	Melenas	
1	Pancreatitis leve	

pancreatografía retrógrada 24 horas antes de la colecistectomía.

## Resultados

A los 20 casos en los que se sospechó patología canalicular, se les efectuó CPGR 24 horas antes de la colecistectomía (3.33%).

Se practicaron 15 papilotomías y extracción de cálculos y una papilotomía por Odditis. En 4 pacientes sin patología en la vía biliar, el estudio terminó con el relleno de la vía biliar (tabla 4).

Hubo 18 casos en los que se produjeron accidentes intraoperatorios que en 5 obligaron a convertir la intervención.

El accidente más común fue la hemorragia en 13 casos (2.16%). Siete se ocasionaron en el lecho hepático y 6 en una rama de la arteria cística.

En 4 casos (0.66%) el accidente tuvo que ver con errores manifiestos del equipo quirúrgico: inyección de aire en el meso<sup>(2)</sup>, LVB puntiforme<sup>(3)</sup> y mal manejo del insuflador<sup>(3)</sup>.

Se observó un cuadro de hipertensión arterial in-

**Tabla 5.** Accidentes operatorios. 18 casos (3%)

7	Hemorragias lecho hepático 2 convertidas	}	(2,16%)
6	Hemorragias císticas 1 convertida		
2	Neumoperitoneo meso	}	(0,66%)
1	L.V.B. (lateral) 1 convertida		
1	Mal manejo insuflador 1 convertida		
1	Hipertensión por hipercapnia (22 mm.Hg.)		(0,16%)

traoperatorio (21 mHg), debido a hipercapnia (0,16%) (tabla 5).

En 124 pacientes se produjeron efracciones vesiculares con derrame del contenido en la cavidad peritoneal (20,66%). Se lavó y aspiró el material derramado no teniendo consecuencias ulteriores.

En 15 casos, se abandonaron cálculos en el abdomen (2,5%). Dos de ellos tuvieron que ser reintervenidos por abscesos parietales causados por su presencia. En los casos siguientes se trató de extraerlos en su totalidad. En 7 pacientes (1,16%) se prefirió practicar una colecistectomía incompleta dejando la pared posterior en el lecho hepático.

Evolucionaron sin inconvenientes (tabla 6).

En 12 pacientes se debió convertir a colecistectomía tradicional (2%). En 3 casos (0,5%) la causa fue hemorragia de la arteria cística o el lecho hepático.

En 6 (1%) el cirujano pasó a la colecistectomía tradicional por no individualizar claramente los elementos<sup>(4)</sup> síndrome de Mirizzi<sup>(3)</sup> y adherencias del colon a la vesícula<sup>(3)</sup>.

En los otros 3 casos (0,5%) la conversión se debió a errores quirúrgicos = LVB lateral<sup>(3)</sup>, mal manejo del insuflador<sup>(3)</sup> y errónea selección del paciente operado de eventración supraumbilical con colocación de una plancha de Marlex.<sup>(3)</sup> (tabla 7).

En el posoperatorio inmediato 2 pacientes debieron ser reoperados por filtración del cístico y hemorragia del lecho hepático en un paciente anticoagulado precozmente respectivamente (0,33%).

Otros dos enfermos fueron operados al cuarto y sexto día del posoperatorio por apendicitis aguda y síndrome de Ogilvie.

Dos pacientes (0,33%) fueron reintervenidos por fístulas parietales por cálculos retenidos en el posoperatorio alejado.

Estos enfermos habían desarrollado abscesos peritoneales en el posoperatorio inmediato (tabla 8).

**Tabla 6.** Problemas intraoperatorios

124	Efracciones vesiculares	(20,66%)
15	Cálculos abandonados en abdomen*	(2,5%)
7	Colecistectomías incompletas	(1,16%)

\* 2 fueron causa abscesos intraperitoneales

Desarrollaron complicaciones en el posoperatorio 35 enfermos (5,83%).

La más común fue la onfalitis que ocurrió en 15 casos (2,5%) oscilando entre la supuración hasta el flemón.

Tres pacientes desarrollaron abscesos peritoneales subhepáticos. Fueron tratados con éxito en 1 con antibióticos y en 2 con punción con control ecográfico. En 2 de ellos se había efraccionado la vesícula y abandonado cálculos en el abdomen.

Fueron los casos citados anteriormente reoperados por fístulas parietales por cálculos.

Se registraron 5 complicaciones pulmonares (0,83%) y 5 omalgias severas (1,16%). Hubo también 1 enfisema subcutáneo leve, 1 hematoma umbilical y 1 retención urinaria.

Dos pacientes desarrollaron hernias o eventraciones umbilicales (0,32%).

### Discusión

Varios son los temas a analizar.

1. ¿La colecistectomía laparoscópica tiene menor riesgo que la convencional?
2. ¿La lesión de la vía biliar es más frecuente en la cirugía laparoscópica que en la convencional?
3. ¿El correcto entrenamiento en cirugía laparoscópica disminuye la morbimortalidad de la colecistectomía laparoscópica?
4. ¿Cuál es la mejor táctica para la litiasis canalicular?

Es difícil o imposible efectuar en la actualidad estudios randomizados entre colecistectomía laparoscópica y convencional, pues la mayoría de los pacientes se niegan a ser laparotomizados por su litiasis.

Las últimas publicaciones sobre morbimortalidad de colecistectomía convencional electiva publicadas en 1992, hablan de una mortalidad global en el sexo femenino en toda Dinamarca sobre 15.006 operados de 0,45% llegando a 1,59% en pacientes entre 70 y 80 años<sup>(2)</sup>. Las causas más comunes fueron: tromboembolismo pulmonar, cardiovasculares y respiratorias. Llegan a la conclusión que por encima

**Tabla 7**

12	Conversiones	(2%)
2	Hemorragia Art. Cística	} (0,5%)
1	Hemorragia lecho hepático	
3	Anatomía no clara	
2	Síndrome Mirizzi I	} (1%)
1	Adherencias colon	
1	L.V.B. (lateral)	} (0,5%)
1	Oper. Eventración (Marlex)	
1	Mal manejo insuflador	

**Tabla 8. Reoperadas**

1	Colerragia por filtración cístico	(5º día)
1	Hemorragia lecho hepático	(1er. día)
2	Abscesos pared con cálculos (ex absceso peritoneal)	(12 mes)
1	Apendicitis aguda	(4º día)
1	Ogilvie	(6º día)

**Tabla 9. 35 Complicaciones posoperatorias (5,83%)**

15	Onfalitis	(2,5%)
3	Abscesos peritoneales	(0,5%)
5	Broncopulmonares	(0,83%)
7	Omalgías severas	(1,16%)
1	Enfisema subcutáneo	(0,16%)
1	Hematoma ombligo	(0,16%)
1	Retención orina (sonda)	(0,16%)
2	Hernias umbilicales	(0,32%)

de 60 años el riesgo de vida debe ser tomado muy en cuenta al indicar la colecistectomía convencional.

Strasberg y col<sup>(3)</sup> analizaron las complicaciones de la colecistectomía electiva convencional en 650 pacientes. Ninguno falleció, pero 12% desarrolló complicaciones. Encontraron que los factores de riesgo fueron: edad mayor de 65 años, sexo masculino, afecciones cardiovasculares e inmunodeficientes.

En un trabajo cooperativo de Canadá y Suiza, Strasberg halló en 1.252 colecistectomías convencionales, una frecuencia de complicaciones de 12% a 14%<sup>(6)</sup>.

Brune y Schönleben analizaron dos series randomizadas en 1992<sup>(4)</sup>. Se trataba de 500 colecistectomías laparoscópicas y de 748 convencionales. Los porcentajes de complicaciones fueron de 3,6% y 4,2% respectivamente. Concluyeron que las complicaciones intraoperatorias y reoperaciones, disminuyeron con la mayor experiencia.

Analizando nuestra serie, vemos que se compli-

caron 35 enfermos (5,83%). La patología de las heridas fue baja si bien tuvimos 2 hernias umbilicales que constituyen un llamado de atención sobre el cierre de este orificio.

El porcentaje de complicaciones pulmonares fue muy escaso (0,83%) a pesar de tener 2,5% de pacientes con patología pulmonar grave (EPOC, asma, etc.). Hemos demostrado que en una serie de 100 pacientes la colecistectomía convencional produjo una disminución del FEV1 de 30%. En 30 casos sometidos a una colecistectomía laparoscópica la disminución del FEV1 fue sólo de 10%<sup>(7)</sup>.

Decoud observó 7,4% de accidentes hemorrágicos<sup>(8)</sup>. El no entrar en el hígado en la extirpación vesicular y el recordar que por efectuar la disección cerca del infundíbulo se deben ligar las dos ramas de la arteria cística disminuyen su frecuencia.

Los otros accidentes operatorios (inyección con el meso y mal manejo del aparataje) son debidas a la inexperiencia y falta de entrenamiento.

El grupo de pacientes con obesidad mayor de 20% (56 casos) no presentó mayor índice de complicaciones ni llevó a conversiones. El obeso tolera mejor la colecistectomía laparoscópica que la convencional y modificando la posición de los trocares, se obvian los inconvenientes del exceso de grasa.

El grupo de 8 pacientes con operaciones cardiovasculares previas merece un comentario. Descriptas al principio como contraindicación, con mayor experiencia se ha visto que pueden ser intervenidas. Tres de ellos estaban anticoagulados. Uno debió ser reoperado por sangrado del lecho hepático, quizá por haber reincidido demasiado precozmente la medicación anticoagulante (4 horas).

Los 175 pacientes con cirugía previa infraumbilical no presentaron inconvenientes para esta cirugía. Se operaron 9 pacientes con cirugía de paredes supraumbilical y 4 con intervenciones en la cavidad peritoneal también supraumbilical. Sólo en pacientes con una plancha de Marlex resultó imposible la cirugía laparoscópica.

Pensamos que en pacientes con intervenciones

supraumbilicales previas, el cambiar el sitio de introducción de los trocares, o hacerlo a cielo abierto evita las adherencias y facilita la intervención.

En 12 pacientes (2%) se debió convertir a cirugía abierta. Las causas más frecuentes fueron la hemorragia incontrolable (0,5%) y las dificultades por adherencias o anatomía no clara (1%).

En 0,5% de nuestros casos, la conversión se debió a errores del equipo quirúrgico.

Si bien nuestro porcentaje de conversiones es bajo, pensamos que ante la menor duda o dificultad no debe vacilarse en suspender la colecistectomía laparoscópica y efectuar la laparotomía.

Al paciente reoperado por filtración del cístico, en la actualidad lo hubiéramos tratado con ERCP, papilotomía y drenaje nasobiliar.

La lesión de la vía biliar constituye el fantasma de la colecistectomía laparoscópica. En las primeras publicaciones, su frecuencia duplicó la de la colecistectomía convencional<sup>(9)</sup>. Pero si analizamos las series, observaremos que en el estudio del Southern Surgeons Club<sup>(10)</sup> sobre 1.518 casos en las primeras la frecuencia de lesiones fue de 2,2% descendiendo a 0.1% en las siguientes. Lo mismo se repite en las series de Davidoff<sup>(11)</sup> y Hunter<sup>(12)</sup>.

En nuestra serie, tuvimos una sola lesión puntiforme del hepático común (0.16%). Ocurrió al principio de nuestra experiencia al seccionar la arteria cística. Queda la incógnita de las estenosis alejadas de la vía biliar por clips o cauterio.

Si bien en las publicaciones de centros bien entrenados, su frecuencia disminuye, no ocurre lo mismo en los centros de referencia. A ellas concurren pacientes intervenidos por cirujanos sin entrenamiento en cirugía laparoscópica.

Asbunu, Rossi y col.<sup>(3)</sup> analizaron 21 lesiones reoperadas en la Clínica Lathey. Sólo en 29% de los casos habían sido reconocidas en la primitiva intervención. Llegaron a la conclusión que el común denominador fue la no disección e identificación de los elementos en el triángulo de Calot.

Estamos convencidos que sólo un correcto entrenamiento y aprendizaje permite efectuar colecistectomías laparoscópicas sin desastres quirúrgicos<sup>(1,7,8,12-15)</sup>.

Rante<sup>(14)</sup> analiza 7.057 colecistectomías convencionales con 0,22% de lesiones de la vía biliar y 1.022 laparoscópicas sin esta complicación confirmando que con un buen entrenamiento, la cirugía laparoscópica es en este punto igual o superior a la convencional.

Nuestros residentes aprenden esta cirugía, ayudados por cirujanos experimentados sin consecuencias para los pacientes. Pensamos que la frecuencia de las lesiones de vías biliares en la "curva de aprendizaje" de los cirujanos hubiera sido menor, si ellos hubieran efectuado su entrenamiento al lado de cirujanos experimentados en cirugía laparoscópica.

Con referencia a la litiasis de la vía biliar principal, hemos efectuado CPGR y papilotomía endoscópica ante la sospecha de su existencia. Los resultados fueron satisfactorios y escasa la morbilidad, debido seguramente a la habilidad del grupo de endoscopistas con los que trabajamos. Falta experiencia en extracción transcística y coledocotomía laparoscópica.

## Conclusiones

La colecistectomía laparoscópica en nuestras manos presentó una muy escasa morbilidad 5.83% en una serie sucesiva de 600 colecistectomías electivas.

Sus indicaciones se han ampliado a pacientes obesos, con enfermedades pulmonares graves y afecciones cardiovasculares.

La cirugía previa abdominal no impidió la colecistectomía laparoscópica salvo en un caso.

La patología canalicular fue tratada con éxito y escasa morbilidad por endoscopia preoperatoria.

Las efracciones vasculares no tuvieron consecuencias ulteriores, no así los cálculos abandonados en el abdomen que pueden ser fuente de infecciones peritoneales o parietales.

La escasa presencia de lesión de las vías biliares se debe al cuidadoso entrenamiento del grupo quirúrgico y a una prolífica disección de los elementos del triángulo de Calot.

El índice de conversiones estuvo en las cifras habituales (2%), pero pensamos que no debe existir falso orgullo en esta cirugía abierta.

Consideramos a la colecistectomía laparoscópica como la técnica de elección para el tratamiento de la litiasis biliar.

## Bibliografía

1. Ferraina P, Diez J, Merello J et al. Asociación de Papilotomía endoscópica y colecistectomía laparoscópica para el tratamiento de la litiasis biliar. Acad Argent Cir 1993; (set).
2. Bredezen J, Jorgensen T, Andersen T et al. Early Postoperative mortality following Cholecystectomy in the entire female population of Denmark 1977/81. World J Surg 1992; 16:530.
3. Asbun H, Rossi R, Lowell V et al. Bile duct injury during laparoscopic cholecystectomy: Mechanism of injury, prevention and management. World J Surg 1993; 17: 547.
4. Brune I y Shonleben K. Complications after laparoscopic and conventional cholecystectomy: a comparative study. HPB Surgery World Congress 4th., Hong Kong 1992; 5: 18 (suppl).
5. Clavier P, Sanabria J, Strasberg S. Proposed classification of complications of Surgery with examples of utility in cholecystectomy. Surgery 1992; 111:518.
6. Clavier P, Sanabria J, Strasberg S et al. Recent results of elective open cholecystectomy in a North American and a European center. Comparison of complications and risk factors. HPB Surgery World Congress 4th. Hong Kong 1992; 5: 18 (suppl).
7. Mazzei J, Diez J, Delbene R, Ferreres A. A study of pulmonary function after laparoscopic cholecystectomy HPB Surgery. World Congress 4th. Hong Kong 1992; 5: 20 (suppl).
8. Kaplan J, Serafini V, Nespral E et al. Relato decou J. Complicaciones de la colecistectomía laparoscópica. RAC 1993; 65:44.
9. Zucker K, Bailey R, Gadaez T Imbembo A. Laparoscopic guided Cholecystectomy. Am J Surg 1991; 161: 36.

10. **The Southern Surgeons Club.** A prospective analysis of 1,518 laparoscopic cholecystectomies. *N Engl J Med* 1991; 324:1074.
11. **Davidoff A, Pappas T, Murray E et al.** Mechanisms of major biliary injury during laparoscopic Cholecystectomy. *Ann Surg* 1992; 215:196.
12. **Hunter J.** Avoidance of bile duct injury during laparoscopic cholecystectomy. *Am J Surg* 1991; 162:71.
13. **Diez J, Ferreres A, Delbene R.** El aprendizaje en cirugía biliar laparoscópica. *Rev Hosp Clínicas* 1993; 7: 29.
14. **Rante M, Podlech P, Jaschke W et al.** Management of bile duct strictures following cholecystectomy. *World J Surg* 1993; 17:553.
15. **Suárez Anzorena, Ferraina P, Diez J et al.** Desarrollo de un programa de colecistectomía laparoscópica en un Hospital Universitario. *Rev Hosp Clínicas* 1992; 6: 15.