

# Laparoscopic cholecystectomy in patients over 70 years of age: review of 176 cases

F. J. Pérez Lara, R. de Luna Díaz, J. Moreno Ruiz, R. Suescun García, A. del Rey Moreno, J. Hernández Carmona and H. Oliva Muñoz

*Service of Digestive Surgery. Hospital de Antequera. Málaga, Spain*

## ABSTRACT

**Introduction:** we assessed the results of laparoscopic cholecystectomy in 176 patients over the age of 70 years.

**Patients and methods:** the study included all patients older than 70 years of age who underwent laparoscopic surgery cholelithiasis during the previous ten years. Variables studied included age, sex, type of operation (programmed/emergency), comorbidity, anesthetic risk, intraoperative cholangiography, conversion to open surgery, number of trocars, reoperation, residual choledocholithiasis, postoperative hospital stay, morbidity and mortality.

**Results:** the study included 176 patients (23.29% men and 76.71% women). The mean age was 74.86 years. The mean hospital stay was 1.27 days, with 16.98% morbidity and 0.56% mortality.

**Conclusions:** laparoscopic cholecystectomy is a safe procedure in older patients. It results in faster recovery, a shorter postoperative stay and lower rates of morbidity and mortality than open bile duct surgery.

**Key words:** Laparoscopic cholecystectomy. Elderly. Age. Cholelithiasis.

---

*Pérez Lara FJ, de Luna Díaz R, Moreno Ruiz J, Suescun García R, del Rey Moreno A, Hernández Carmona J, Oliva Muñoz H. Laparoscopic cholecystectomy in patients over 70 years of age: review of 176 cases. Rev Esp Enferm Dig 2006; 98: 42-48.*

---

## INTRODUCTION

Life expectancy has increased greatly over the previous 100 years. Age is one of the main factors affecting rates of morbidity and mortality after open cholecystectomy

for cholelithiasis or cholecystitis (1,2). Smith and Max (3) reported rates of morbidity and mortality after open cholecystectomy of 25% in patients 60-69 years of age, increasing to 50% in patients over 70 years. Surgery is known to be associated with an increased risk in older patients, although age is not a formal contraindication for surgery.

Biliary tract disorders are one of the most common reasons for surgery in older patients (4). Autopsy studies have shown that the presence of gall bladder stones increases with age; they occur in 51.9% of patients aged 70-80 years but in just 8.9% of patients 30-40 years old.

Since its introduction in 1988, laparoscopic cholecystectomy has become the technique of choice for the treatment of cholelithiasis (5). After overcoming the learning curve, the rates of reconversions, morbidity and mortality have improved, and its use is now routinely considered in older patients requiring surgery.

Awareness of the results of laparoscopy in older patients with biliary tract disorders may help with appropriate decision-making in individual patients. We therefore evaluated the results of laparoscopic cholecystectomy in patients over 70 years of age at our hospital.

## PATIENTS AND METHODS

We undertook a retrospective study of all patients over the age of 70 years who underwent laparoscopic cholecystectomy cholelithiasis in our hospital from January 1993 to December 2002. Patients undergoing cholecystectomy as a secondary procedure during a different operation were excluded. The following variables were studied: age, sex, type of operation (programmed/emergency), comorbidity, anesthetic risk, intraoperative cholangiography, conversion to open surgery, number of trocars, reoperation, residual choledocholithiasis, postoperative hospital stay, morbidity and mortality. Morbidity

---

*Recibido:* 15-03-05.  
*Aceptado:* 22-09-05.

*Correspondencia:* Francisco Javier Pérez Lara. Urb. Jardines del Golf Fase 4, 33, Añoreta. 29730 Rincón de la Victoria (Málaga). e-mail: javi-newyork@hotmail.com

and mortality were considered to be complications or death either directly or non-directly related with surgery.

## RESULTS

From January 1993 to December 2002 a total of 176 patients over 70 years of age underwent laparoscopic cholecystectomy, representing 24.31% of all these operations during the study period. There were 41 (23.29%) men and 135 (76.71%) women and the mean age was 74.86 years (range: 70-93). One third of the patients had an anesthetic risk grade higher than 2. Comorbidity is shown in Table I. Intraoperative cholangiography was undertaken in 76 (43.18%) patients; initially, from 1993-1996, this was performed in all cases, but later only in patients whose clinical, laboratory or imaging studies suggested the possibility of choledocholithiasis. On 20 (11.36%) occasions it was necessary to convert to open surgery, for such reasons as adhesions, inflammatory process, complicated anatomy, hemorrhage, cholecysto-

duodenal fistula and adenocarcinoma of the gallbladder. Reoperation during the first 30 days after surgery was necessary in 2.27% of the patients, due to postoperative bleeding (50%), choledocholithiasis (25%), and biliary leak (25%). Post-operative complications arose in 16.98% of the patients, due to hemorrhage (6.82%), biliary leak (5.68%), infection (2.84%), respiratory complications (1.7%) and other complications (0.57%). Postoperative endoscopic retrograde cholangio-pancreatography was necessary on 3 (1.7%) occasions due to residual choledocholithiasis. The mean postoperative stay is 1.27 days. Only one patient (0.57%) died because of postoperative heart attack.

## DISCUSSION

The first open cholecystectomy was undertaken in Germany by Langenbuch in 1882 and for many years it was the treatment of choice for cholelithiasis (6). Biliary tract disorders in older patients are becoming an increasing problem as the population ages. The incidence of biliary tract disorders is higher than 50% in persons over 70 years of age, complications associated with cholelithiasis are more common in older persons and the surgical risk is also greater.

The first laparoscopic cholecystectomies were undertaken in 1987 and 1988 in France by Mouret, Dubois and Perissat. The procedure, which was soon being used in the United States followed by the rest of the world (7-9), opened up a possible solution to the problem of surgery in older patients. This could now be undertaken with less postoperative pain, less morbidity and a shorter hospital stay (10), so that the age of patients in whom surgery was indicated could be increased.

Older patients with biliary tract disorders have higher rates of complications, which explains the higher mortality rate in these patients. Some studies have reported that mortality rose with age (in patients over 65 years old). It is not surprising, therefore, that emergency cholecystectomies in older patients are associated with important rates of morbidity and mortality, despite advances in perioperative care. Considering the high probability of complications associated with biliary tract disorders in older patients, we believe that in the absence of medical contraindications, these patients with cholelithiasis would benefit from early programmed surgery. In our study only one patient died because of postoperative heart attack. Complications were present in 20.15% of the patients, so the morbidity rate of our study was similar to that of other recent studies (Table II).

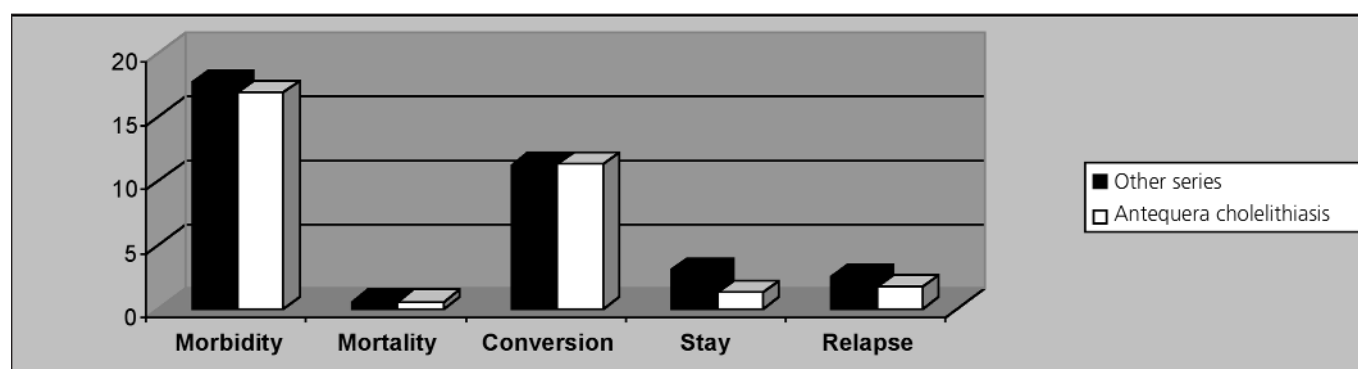
The value of intraoperative cholangiography during laparoscopic cholecystectomy is controversial (11-13). No conclusive data are available concerning the yield of this technique as a routine method for searching for stones in the main bile duct. We think that intraoperative cholangiography is beneficial when it is undertaken for a clinical, laboratory or radiological suspicion of choledocholithiasis.

**Table I. Results of laparoscopic cholecystectomy in 176 patients over 70 years of age**

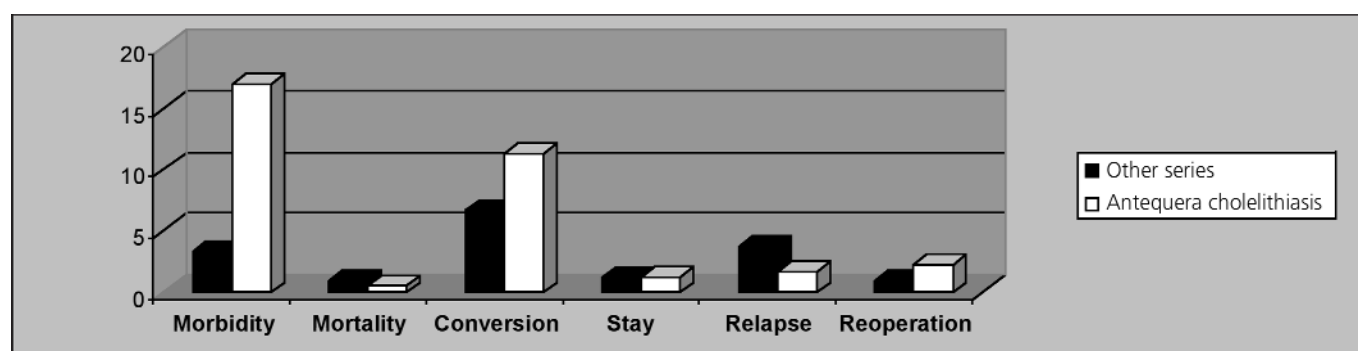
	<i>Cholelithiasis</i>
Number	176
Age	74.86
Sex (M/F)	23.29/76.71%
Programmed/emergency	97.16/2.84%
History	
COPD	9.09%
Hypertension	30.11%
Diabetes mellitus	10.23%
Cardiopathy	11.93%
GERD	11.36%
Pancreatitis	27.84%
ASA	
I	5.11%
II	63.05%
III	31.81%
IV	0%
Jaundice	3.41%
Cholangiography IO	43.18%
Kehr	5.11%
Conversion	11.36%
Trocars	
6	1.7%
5	3.98%
4	47.14%
3	47.14%
Reoperation	2.27%
Complications post-op.	
Biliary leak	5.68%
Hemorrhage	6.82%
Infection	2.84%
Respiratory	1.7%
Others	0.57%
Postoperative stay	1.27 d
Postoperative ERCP	1.7%
Mortality	0.57%

**Table II. Comparison with other series of laparoscopic cholecystectomy in older patients**

	Number	Morbidity	Mortality	Conversion	Stay	Relapse	Reoperation
Firilas (1996)	194	18%	1%	10.6%	2.7 d	–	–
Mayal (1997)	158	20%	0%	–	2.5 d	3%	–
Pesaux (2001)	50	18%	0%	32%	–	–	0%
Paganini (2002)	77	12%	1.3%	2.86%	–	1.3%	–
Hazzan (2003)	67	18%	0%	7.4%	5.3 d	–	–
<i>Total</i>	<i>548</i>	<i>17.71%</i>	<i>0.55%</i>	<i>11.28%</i>	<i>3.03 d</i>	<i>2.55%</i>	<i>0%</i>
<i>Antequera (2003)</i>	<i>176</i>	<i>16.98%</i>	<i>0.57%</i>	<i>11.3%</i>	<i>1.27 d</i>	<i>1.7%</i>	<i>2.27%</i>

**Table III. Comparison with other series of laparoscopic cholecystectomy at all ages**

	Number	Morbidity	Mortality	Conversion	Stay	Relapse	Reoperation
NEJM (1991)	1,518	5.1%	0.07%	4.7%	1.2 d	–	–
Larson (1992)	1,983	2.07%	0.1%	4.5%	–	3.8%	0.91%
Golden (1996)	449	–	–	13-28%	–	–	–
Chen Arnold (1998)	3,318	–	1.05%	–	–	–	–
Gharaibeh (2003)	204	–	0%	12%	–	3.3%	–
<i>Total</i>	<i>7,472</i>	<i>3.34%</i>	<i>0.94%</i>	<i>6.69%</i>	<i>1.2 d</i>	<i>3.75%</i>	<i>0.91%</i>
<i>Antequera (2003)</i>	<i>176</i>	<i>16.98%</i>	<i>0.57%</i>	<i>11.3%</i>	<i>1.27 d</i>	<i>1.7%</i>	<i>2.27%</i>



The rate of conversion to open surgery in our series was 11.36%, compared with 4.5-28% in other series (Table II) and with 2.86-32% in series of laparoscopic cholecystectomies in older patients (Table III).

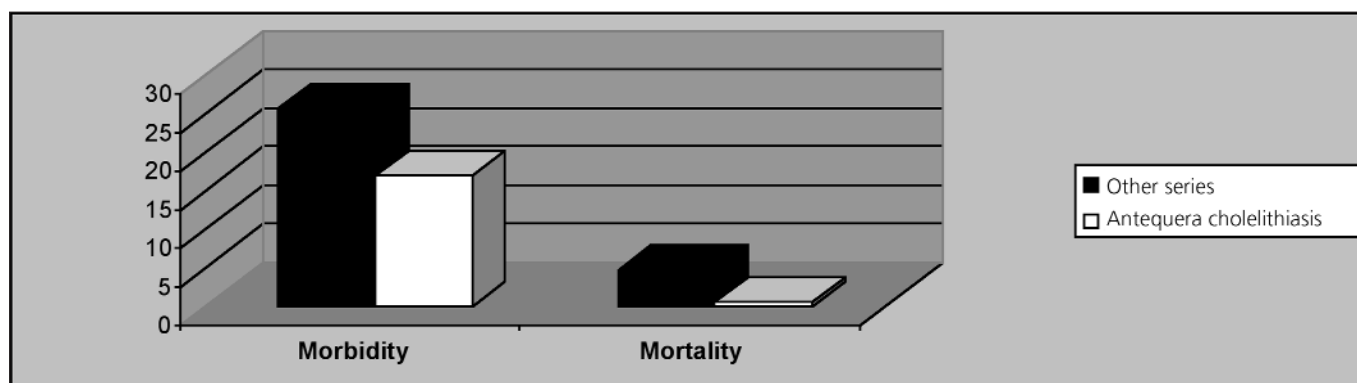
Many series have reported that laparoscopic cholecystectomy is associated with less postoperative pain, a

shorter hospital stay and earlier recovery (14-16). These facets were also seen in our study, where the mean hospital stay was 1.27 days, which is shorter than with open cholecystectomy, where patients remain in hospital from 5.4-12.8 days (Table III).

Our results agree with those of other series on laparo-

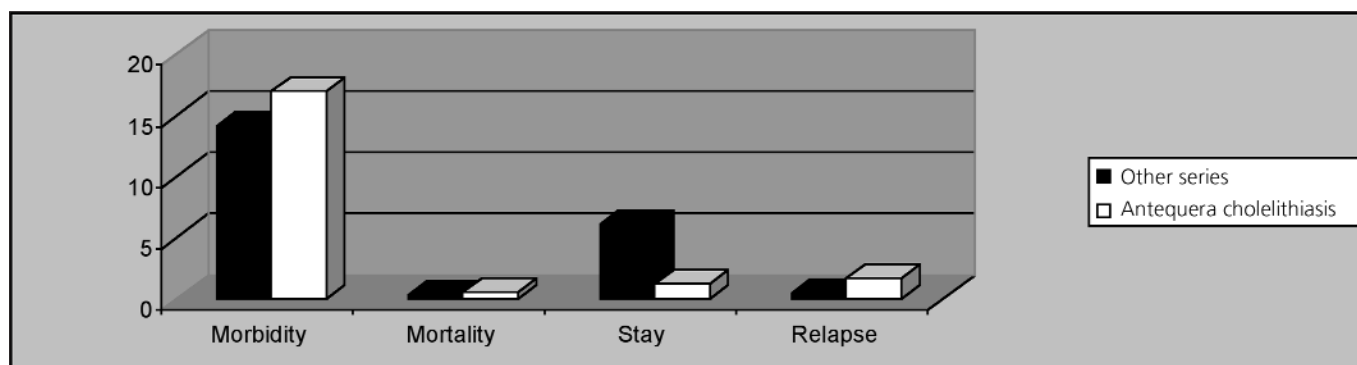
**Table IV. Comparison with other series of open cholecystectomy in older patients**

	Number	Morbidity	Mortality	Stay	Relapse	Reoperation
Lygidakis (1983)	475	26.3%	4.2%	–	–	–
Huber (1983)	93	28%	7.5%	–	–	–
Pessaux (2001)	89	21.3%	4.49%	–	–	0%
<i>Total</i>	<i>657</i>	<i>25.72%</i>	<i>4.73%</i>			
<i>Antequera (2003) (cholelithiasis)</i>	<i>176</i>	<i>16.98%</i>	<i>0.57%</i>	<i>1.27 d</i>	<i>1.7%</i>	<i>2.27%</i>



**Table V. Comparison with other series of open cholecystectomy in patients of all ages**

	Number	Morbidity	Mortality	Stay	Relapse	Reoperation
Meyer (1967)	1,261	11.3%	1.8%	–	0.8%	–
Haff (1969)	418	39.7%	0.9%	–	0.2%	–
Dietrich (1988)	240	16.2%	1.7%	–	–	–
Heberer (1988)	544	4.2%	0.4%	–	0.2%	–
Gilliland (1990)	671	4.5%	0%	–	0.2%	–
Clavien (1992)	1,252	12.93%	0%	7.44 d	–	–
Roslin (1993)	42,474	14.7%	0.17%	5.4 d	–	–
Moreaux (1994)	4,400	10.5%	0.18%	12.8 d	–	–
<i>Total</i>	<i>51,260</i>	<i>14.18%</i>	<i>0.4%</i>	<i>6.13 d</i>	<i>0.48%</i>	<i>–</i>
<i>Antequera (2003) (cholelithiasis)</i>	<i>176</i>	<i>16.98%</i>	<i>0.57%</i>	<i>1.27 d</i>	<i>1.7%</i>	<i>2.27%</i>



scopic cholecystectomies in older patients (Table II). However, comparison with series of laparoscopic cholecystectomies in patients of all ages (Table III) shows that we had worse results in older patients concerning mor-

bidity and conversion rates than with open surgery; we were working with patients who had more complex biliary tract disorders and a greater surgical risk. Review of different series reporting the results of open cholecystec-

tomy in older patients (Table IV) shows that the laparoscopic approach reduces morbidity and also mortality. Finally, comparison with studies of patients of all ages undergoing open cholecystectomy (Table V) shows that our results are very similar regarding morbidity and mortality, but we have better results for hospital stay. We therefore consider that the theoretically worse results to be expected when working with older patients are compensated for by the laparoscopic approach.

In conclusion, laparoscopic cholecystectomy is generally a safe procedure in older patients, despite the greater surgical risk associated with these patients. It is better than open surgery regarding rates of morbidity and mortality, recovery is faster and the hospital stay shorter.

## ACKNOWLEDGEMENTS

The authors thank Ian Johnstone for the English language version.

## REFERENCES

1. Deziel DJ. Complications of cholecystectomy. *Surg Clin N Am* 1994; 74: 809-23.
2. McSherry CK, Glenn F. The incidence and causes of death following surgery for non malignant biliary tract disease. *Ann Surg* 1980; 191: 271-5.
3. Smith N, Max MH. Gallbladder surgery in patients over 60: Is there any increased risk? *South Med J* 1987; 80: 472-4.
4. Gaines RD. Surgery for gallbladder disease in the elderly. *Geriatrics* 1977; 37: 71-4.
5. Planeéis Roig M, Bueno Lledó J, Sanahuja Santafé A, García Espinosa R. Quality of life (GIQLI) and laparoscopic cholecystectomy usefulness in patients with gallbladder dysfunction or chronic non-lithiasic biliary pain (chronic acalculous colecistitis). *Rev Esp Enferm Dig* 2004; 96 (7): 442-51.
6. Martínez Vieira A, Docobo Durántez F, Mena Robles J, Durán Ferreras I, Vázquez Monchul J, López Bernal F, et al. Laparoscopic cholecystectomy in the treatment of biliary lithiasis: outpatient surgery or short stay unit? *Rev Esp Enferm Dig* 2004; 96 (7): 452-9.
7. Dubois F, Icard P, Berthelot G, Levard H. Coelioscopic cholecystectomy: preliminary report of 36 cases. *Ann Surg* 1990; 211: 60-62.
8. Reddick EJ, Olsen DO. Laparoscopic laser cholecystectomy: a comparison with mini-lap cholecystectomy. *Surg Endosc* 1989; 3: 131-3.
9. Schirmer BP, Edge SB, Dix J, Hyser MJ, Hank JB, Jones RS. Laparoscopic cholecystectomy: treatment of choice for symptomatic cholelithiasis. *Ann Surg* 1991; 213: 3-12.
10. Pozo F, Giganto F, Rodrigo L. Non-complicated cholelithiasis associated with GERD. Results of combined laparoscopic surgery in low risk patients. *Rev Esp Enferm Dig* 2004; 96 (7): 237-45.
11. Barkum AN, Barkum JS, Fried GM, Ghitulescu G, Steinmetz O, Pham C, et al. Useful predictors of bile duct stones in patients undergoing laparoscopic cholecystectomy. *Ann Surg* 1994; 220: 32-9.
12. Berci G, Morgenstern L. Laparoscopic management of common bile duct stones. *Surg Endosc* 1994; 8: 1168-75.
13. Hainsworth PJ, Rhodes M, Gompertz RHK, Armstrong CP, Lennard TWJ. Imaging of the common bile duct in patients undergoing laparoscopic cholecistectomy. *Gut* 1994; 35: 991-5.
14. Kane RL, Lurie N, Borbas C, Morris N, Flood S, McLaughlin B, et al. The outcomes of elective laparoscopic and open cholecystectomies. *J Am Col Surg* 1995; 180: 136-45.
15. Peters JH, Ellison EC, Innes JT, et al. Safety and efficacy of laparoscopic cholecystectomy: a prospective analysis of 100 initial patients. *Ann Surg* 1991; 213: 3-12.
16. Grace PA, Quereshi A, Coleman J, et al. Reduced postoperative hospitalization after laparoscopic cholecistectomy. *Br J Surg* 1991; 78: 160-2.

# Colecistectomía laparoscópica en pacientes mayores de 70 años: nuestra experiencia en 176 casos

F. J. Pérez Lara, R. de Luna Díaz, J. Moreno Ruiz, R. Suescun García, A. del Rey Moreno, J. Hernández Carmona y H. Oliva Muñoz

*Servicio de Cirugía Digestiva. Hospital de Antequera. Málaga*

## RESUMEN

**Objetivo:** el objetivo de nuestro estudio es el de evaluar los resultados obtenidos en 176 pacientes mayores de 70 años intervenidos mediante colecistectomía laparoscópica.

**Pacientes y métodos:** se incluyen en el estudio todos los pacientes mayores de 70 años diagnosticados de colelitiasis intervenidos por laparoscopia en los diez últimos años. Analizamos los siguientes parámetros: edad, sexo, tipo de intervención (programada/urgente), comorbilidad, riesgo anestésico, colangiografía intraoperatoria, conversión a cirugía abierta, número de trocares, reintervención, coledocolitiasis residual, estancia hospitalaria postoperatoria y morbimortalidad.

**Resultados:** incluimos en el estudio un total de 176 pacientes, de los cuales el 23,29% son varones y 76,71%, tienen una edad media de 74.86 años. En los resultados globales la estancia media hospitalaria es de 1,27 días, morbilidad 16,98% y mortalidad de 0,57%.

**Conclusiones:** la colecistectomía laparoscópica es un procedimiento seguro en pacientes mayores, ofreciendo una más temprana recuperación, menor estancia postoperatoria, y una menor tasa de morbimortalidad que la cirugía biliar abierta.

**Palabras clave:** Colecistectomía laparoscópica. Anciano. Edad. Colelitiasis.



## INTRODUCCIÓN

Durante los últimos 100 años se ha producido en la población un incremento sustancial de la expectativa de vida. La edad es uno de los principales factores que afectan a las tasas de morbilidad y mortalidad tras la realización de colecistectomía abierta por colelitiasis y colecistitis (1,2). Smith y Max (3) publicaron una tasa de morbimortalidad tras colecistectomía abierta del 25% en pacientes de entre 60 y 69 años, incrementándose hasta el 50% en pacientes mayores de 70 años. Sabemos por lo tanto que el tratamiento quirúrgico tiene un mayor riesgo en los pacientes mayores, aunque esto no supone una contraindicación formal para la indicación quirúrgica.

La patología del tracto biliar constituye el problema por el que con más frecuencia requieren tratamiento quirúrgico los pacientes mayores (4), ya que se ha demostrado en estudios de autopsia que la presencia de cálculos en la vesícula aumenta con la edad (se presenta en el 51,9% de los pacientes con edades comprendidas entre 70 y 80 años por tan sólo 8,9% de los pacientes que se encuentran en la tercera década de la vida).

Desde su introducción en 1988, la colecistectomía laparoscópica se ha convertido en la técnica de elección para el tratamiento de la colelitiasis (5) y a medida que se ha ido superando la curva de aprendizaje ha ido disminuyendo la tasa de reconversiones y la morbimortalidad, por lo que se ha podido ampliar la edad de los pacientes candidatos a tratamiento quirúrgico.

Estudiar los resultados del abordaje laparoscópico en pacientes mayores con patología del tracto biliar nos puede ayudar a la hora de tomar decisiones sobre el tratamiento más adecuado en cada caso.

Nuestro objetivo es el de evaluar los resultados obtenidos en los pacientes mayores de 70 años que presentan colelitiasis intervenidos mediante colecistectomía laparoscópica en nuestro hospital.

## PACIENTES Y MÉTODOS

Hemos realizado un estudio retrospectivo, donde incluimos a todos los pacientes mayores de 70 años diagnosticados de colelitiasis que han sido intervenidos mediante colecistectomía laparoscópica en nuestro hospital desde enero de 1993 hasta diciembre de 2002.

Excluimos los pacientes intervenidos por otra patología a los que se realiza colecistectomía como segundo procedimiento. Hemos evaluado (Tabla I) los siguientes parámetros: edad, sexo, tipo de intervención (programada/urgente), comorbilidad, riesgo anestésico, colangiografía intraoperatoria, conversión a cirugía abierta, número de trócares, reintervención, coledocolitiasis residual, estancia hospitalaria postoperatoria y morbimortalidad.

Consideramos morbimortalidad las complicaciones y *exitus* tanto relacionados como no relacionados directamente con la intervención.

**Tabla I. Resultados colecistectomía laparoscópica en 176 pacientes mayores de 70 años**

	<i>Colelitiasis</i>
Número	176
Edad	74,86
Sexo (H/M)	23,29/76,71%
Progr./urgencias	97,16/2,84%
Antecedentes	
EPOC	9,09%
HTA	30,11%
DM	10,23%
Cardiopatía	11,93%
RGE	11,36%
Pancreatitis	27,84%
ASA	
I	5,11%
II	63,05%
III	31,81%
IV	0%
Ictericia	3,41%
Colangiografía IO	43,18%
Kehr	5,11%
Conversión	11,36%
Trócares	
6	1,7%
5	3,98%
4	47,14%
3	47,14%
Reintervención	2,27%
Complicaciones PO	
Fuga biliar	5,68%
Hemorragia	6,82%
Infección	2,84%
C. respiratorias	1,7%
Otras	0,57%
Estancia postoperatoria	1,27 d
CPRE postoperatoria	1,7%
Mortalidad	0,57%

## RESULTADOS

Entre enero de 1993 y diciembre de 2002 hemos incluido en el estudio un total de 176 pacientes (lo que supone el 24,31% del las colecistectomías laparoscópicas realizadas en el periodo de estudio), de los cuales 41 (23,29%) son hombres y 135 (76,71%) mujeres, con una edad media de 74,86 años y un rango de 70 a 93 años.

Un tercio de los pacientes tienen un grado de riesgo anestésico mayor de dos. La comorbilidad de los pacientes se detalla en la tabla I. Se realiza colangiografía intraoperatoria en 76 casos (43,18%), en un primer periodo (primeros cuatro años) se indica en todos los casos, posteriormente sólo en los casos en que la clínica, analítica o pruebas de imagen sugieran la posibilidad de coledocolitiasis. En 20 ocasiones (11,36%) necesitamos convertir a cirugía abierta por diversos motivos (adherencias, plastrón inflamatorio, anatomía complicada, sangrado, fístula coledocoduodenal, adenocarcinoma de vesícula, etc.). Precisan reintervención en el postoperatorio inmediato (menos de 30 días) el 2,27% de los pacientes, las indica-

ciones son: sangrado postoperatorio (50%), coledocolitiasis (25%), y fuga biliar (25%). Presentaron complicaciones postoperatorias el 16,98% de los pacientes, 6,82% por hemorragia, 5,68% por fuga biliar, 2,84% por infección, 1,7% por complicaciones respiratorias y 0,57% por otro tipo de complicaciones. En 3 ocasiones (1,7%) ha sido necesaria la realización de CPRE postoperatoria por coledocolitiasis residual. La estancia postoperatoria media es de 1,27 días.

Fallece un paciente (0,57%) en la serie, por presentar infarto de miocardio en el perioperatorio.

## DISCUSIÓN

La primera colecistectomía abierta fue realizada en 1882 por Langenbuch en Alemania, y durante años ha sido el tratamiento de elección de la colelitiasis (6). La patología biliar en los pacientes mayores constituye un problema importante, teniendo en cuenta que contamos con una población cada vez más envejecida, que la incidencia de patología del tracto biliar es mayor del 50% en las personas con más de 70 años, que se incrementan las complicaciones de la colelitiasis con la edad y que el riesgo quirúrgico es mayor en los pacientes mayores.

Entre 1987 y 1988 Mouret, Dubois y Perissat realizan en Francia las primeras colecistectomías laparoscópicas, implantándose el procedimiento en Estados Unidos y rápidamente en el resto del mundo (7-9); este hecho va a abrir una vía para la solución del problema que estamos planteando, ya que de esta forma los pacientes mayores se van a poder intervenir con menor dolor postoperatorio, menos morbilidad y una más corta estancia hospitalaria (10), por lo que podemos aumentar la edad de los pacientes en los que indiquemos tratamiento quirúrgico.

Los pacientes mayores con patología del tracto biliar tienen una mayor tasa de complicaciones, lo que explica la mayor mortalidad en este grupo. Algunos autores han observado que la mortalidad se incrementa con la edad, cuando se incluyen sólo pacientes mayores de 65 años, no es de extrañar por lo tanto que las colecistectomías urgentes realizadas en pacientes mayores estén asociadas con una morbimortalidad importante a pesar de los avances en los cuidados perioperatorios. Teniendo en cuenta la alta probabilidad de complicaciones que tiene la patología del tracto biliar en ancianos, creemos que mientras no existan contraindicaciones médicas, los pacientes de este grupo etario que presentan colelitiasis se benefician de cirugía programada precoz. En nuestra serie fallece un paciente (0,57%), por presentar infarto de miocardio perioperatorio. Presentan complicaciones el 16,98% de los pacientes, por lo tanto la tasa de morbilidad del presente estudio es similar a la de series recientes (Tabla II).

El valor de la colangiografía intraoperatoria durante la colecistectomía laparoscópica es controvertido (11-13),

ya que no son concluyentes los datos sobre el rendimiento de esta prueba usada de rutina en la búsqueda de litiasis en vía biliar principal, nosotros pensamos que el realizar la colangiografía durante la intervención sólo aporta beneficios cuando se hace bajo la sospecha de coledocolitiasis, bien clínica, analítica o por pruebas de imagen.

La tasa de conversión a cirugía abierta en nuestro estudio es del 11,36%, comparada con el 4,5-28% de las series publicadas en la literatura (Tabla II) y con el 2,86-32% de las series de colecistectomía laparoscópica en pacientes mayores (Tabla III).

Numerosas series han documentado que la colecistectomía laparoscópica está asociada con un menor dolor postoperatorio, una más corta estancia hospitalaria y una más temprana recuperación (14-16), estos resultados se reproducen en nuestro estudio, donde la estancia hospitalaria media es de 1,27 días, por lo tanto menor que en series de colecistectomía abierta, donde los pacientes permanecen ingresados entre 5,4 y 12,8 días (Tabla III).

Nuestros resultados se correlacionan con los de otras series publicadas de colecistectomías laparoscópicas realizadas en pacientes de edad avanzada (Tabla II), sin embargo cuando comparamos con series de colecistectomía laparoscópica en pacientes de todas las edades, observamos (Tabla III) que en los pacientes mayores obtenemos peores resultados en cuanto a morbilidad y tasa de conversiones que en la cirugía abierta, y es que hay que tener en cuenta que trabajamos con pacientes que presentan patología del tracto biliar más compleja y un mayor riesgo quirúrgico. Si revisamos series históricas de distintos autores que estudian los resultados de la colecistectomía abierta en pacientes mayores (Tabla IV) vemos que con el abordaje laparoscópico conseguimos disminuir la morbilidad y también la mortalidad. Por último comparando los resultados de trabajos que presentan pacientes de todas las edades intervenidos mediante colecistectomía abierta (Tabla V), observamos que nuestros resultados son bastante similares en lo que respecta a morbilidad y mortalidad, mejorando la estancia hospitalaria, por lo que pensamos que los hipotéticos peores resultados que deberíamos obtener por trabajar con una población de pacientes de mayor edad, se ven compensados cuando realizamos un abordaje vía laparoscópica.

En conclusión pensamos que la colecistectomía laparoscópica es un procedimiento seguro en los pacientes de edad avanzada, pese al mayor riesgo quirúrgico de este grupo etario, ya que mejora los resultados de la cirugía abierta en cuanto a morbimortalidad y ofrece una mejor recuperación y una menor estancia hospitalaria.

## AGRADECIMIENTOS

Los autores desean expresar su agradecimiento a Ian Johnstone por la versión en inglés.