

# La cirugía laparoscópica en España. Resultados de la encuesta nacional de la Sección de Cirugía Endoscópica de la Asociación Española de Cirujanos

Xavier Feliu, Eduardo M. Targarona, Ana García, Albert Pey, Angel Carrillo, Antonio María Lacy, Salvador Morales-Conde, Jose Luis Salvador, Antonio Torres, Enrique Veloso  
Sección de Cirugía Endoscópica. Asociación Española de Cirujanos. Madrid. España.

## Resumen

**Objetivo.** Conocer la opinión de los cirujanos miembros de la Asociación Española de Cirujanos (AEC) sobre la cirugía laparoscópica (CL) y su implantación en nuestros hospitales.

**Material y métodos.** Dos encuestas de opinión. Una remitida a todos los miembros de la AEC en abril de 2003. Incluía aspectos generales y situaciones clínicas. La otra se remitió a todos los servicios de cirugía del país e incluía aspectos sobre dotación e implantación de la CL.

**Resultados.** Han contestado 106 servicios (40%) y 855 cirujanos (32,3%). Sólo 209 (25%) cirujanos realizan procedimientos avanzados.

El 49% de cirujanos creen que los resultados de la CL son mejores que los de la cirugía convencional y 324 (40%) creen que la CL acabará siendo una superespecialidad.

La CL se considera de primera elección en el tratamiento de la colelitiasis (99%), reflujo gastroesofágico (RGE) (94%) y colecistitis aguda (81%). En otras afecciones como la hernia inguinal, las enfermedades del bazo, patología benigna de colon, la obesidad y enfermedades suprarrenales se utilizaría en casos seleccionados. El cáncer de colon, la apendicitis y la eventración tienen una baja aceptación como primera indicación en la CL.

El 59% de cirujanos considera que la CL no ha tenido el crecimiento esperado.

**Conclusiones.** La CL, en nuestro medio y para un amplio colectivo de cirujanos, es ampliamente aceptada para el tratamiento de la colelitiasis y el RGE. A pesar de que nuestros hospitales tienen medios técnicos suficientes para realizar la CL avanzada, ésta

se practica por pocos cirujanos. Aspectos como la formación en CL y la superespecialización aún quedan por perfilar en un futuro.

**Palabras clave:** Cirugía laparoscópica. Encuesta de opinión. Cirugía laparoscópica avanzada.

## LAPAROSCOPIC SURGERY IN SPAIN. RESULTS OF THE NATIONAL SURVEY OF THE ENDOSCOPIC SURGERY SECTION OF THE SPANISH ASSOCIATION OF SURGEONS

**Objective.** To identify the opinion of members of the Spanish Association of Surgeons (SAS) on laparoscopic surgery (LS) and its implantation in Spanish hospitals.

**Material and methods.** Two opinion surveys were performed. One survey, which included items on general aspects and clinical situations, was sent to all members of the SAS in April 2003. The other was sent to all the surgery departments in Spain and included items on resources and implantation of LS.

**Results.** A total of 106 departments (40%) and 855 surgeons (32.3%) responded. Only 209 surgeons (25%) performed advanced procedures.

Forty-nine percent of surgeons believed that LS provides better results than conventional surgery and 324 (40%) believed that it will become a superspecialty.

LS was the treatment of choice in cholelithiasis (99%), gastroesophageal reflux (94%) and acute cholecystitis (81%). LS would also be the treatment of choice in other conditions such as inguinal hernia, obesity, and splenic, adrenal and benign colon disorders in selected patients. Few surgeons considered LS to be the treatment of choice in colon cancer, appendicitis and eventration.

Fifty-nine percent of surgeons considered that LS has not had the expected growth.

**Conclusions.** In our environment, and for a large number of surgeons, LS is widely accepted in chole

Correspondencia: Xavier Feliu.  
Cavall Bernat, 8. 08230 Matadepera. Barcelona. España.  
Correo electrónico: 16255xfp@comb.es

Aceptado para su publicación en julio de 2003.

**lithiasis and gastroesophageal reflux disease. Although Spanish hospitals have sufficient resources to carry out advanced LS, these procedures are performed by few surgeons. Aspects such as training in LS and superspecialization remain to be determined in the future.**

**Key words:** *Laparoscopic surgery. Opinion survey. Advanced laparoscopic surgery.*

## Introducción

La introducción de la cirugía laparoscópica (CL) ha sido uno de los avances más importantes ocurridos en cirugía en los últimos años. En este período se han desarrollado y reproducido con éxito, por vía endoscópica, un gran número de intervenciones que habitualmente se efectúan por vía abierta y, al mismo tiempo, la CL ha tenido un gran impacto en la práctica quirúrgica habitual y ha modificado muchos conceptos quirúrgicos sólidamente establecidos<sup>1,2</sup>.

Sin embargo, esta rápida evolución no ha sido uniforme y, tanto sus indicaciones como los resultados obtenidos con estas técnicas, todavía son motivo de controversia entre los cirujanos. Actualmente no existe un consenso definitivo para muchas indicaciones de la CL. La bibliografía también ha reflejado esta situación de confrontación. Existen pocos estudios comparativos con la cirugía abierta, realizados con metodología basada en la evidencia, que sirvan para clarificar las ventajas reales de los procedimientos laparoscópicos<sup>1,3-5</sup>. Tampoco tenemos un conocimiento exacto de la realidad de la CL en nuestro país y no disponemos de un conocimiento real del grado de implantación de la CL: cuántos cirujanos la practican, cómo se forman en la técnica, qué opinan sobre ella y cuál es la dotación en medios técnicos de nuestros hospitales. Por otra parte, existe la impresión de que la CL se ha desarrollado por debajo de sus posibilidades<sup>1,3-5</sup>.

Por ello, desde la Sección de Cirugía Laparoscópica de la AEC se consideró, como aspecto prioritario, conocer la opinión de un amplio colectivo de cirujanos sobre esta técnica a fin de establecer la realidad de la CL en nuestro medio.

## Material y métodos

La Sección de Cirugía Endoscópica de la Asociación Española de Cirujanos (AEC) diseñó dos encuestas. Una iba dirigida a todos los jefes de servicio de hospitales españoles, a fin de conocer la dotación de medios de que disponen, las dificultades de implementación en éstos, y el tipo de CL practicada. La otra encuesta, dirigida a los miembros de la AEC, quería conocer la opinión personal de los cirujanos sobre la CL.

La encuesta dirigida a los hospitales se envió en marzo de 2003 a 263 servicios de cirugía de hospitales de ámbito público y privado. Incluía un total de 21 preguntas; 13 eran de aspectos generales (tipo de hospital, comunidad autonómica, dotación de cirujanos, disponibilidad y calidad del material laparoscópico) y las otras 8 preguntas incidían en aspectos relacionados con la CL practicada en dicho servicio.

La encuesta remitida a cirujanos constaba de 32 preguntas. De ellas, 9 eran de tipo general (edad, lugar de trabajo y categoría profesional, disponibilidad para realizar la cirugía laparoscópica y calidad del material). Las otras 23 preguntas se referían a aspectos de la formación en cirugía laparoscópica y a situaciones clínicas en las que se solicitaba al cirujano encuestado cuál era, en su opinión, la técnica de primera elección, diferenciando entre lo teóricamente ideal y lo que realizaba en su práctica habitual.

Las encuestas fueron remitidas, por correo postal y electrónico, a los 2.651 miembros de la Asociación Española de Cirujanos en marzo-abril de 2003. También fue repartida en diversos congresos y reuniones científicas realizadas durante este período.

Las respuestas fueron recogidas en una base de datos Access-Windows 2000, codificando las variables de cualitativas a cuantitativas. En el estudio estadístico se ha utilizado el test de  $\chi^2$  para la comparación de variables cualitativas y la t de Student para variables cuantitativas. El intervalo de confianza se ha situado en el 95%.

## Resultados

### Encuesta a hospitales

Respondieron 106 jefes de servicio, lo que representa un 40% de los centros encuestados. La distribución geográfica se muestra en la figura 1. Cuarenta (38%) fueron hospitales comarcales, 34 (32%) centros universitarios, 29 (27%) hospitales generales, una unidad de cirugía mayor ambulatoria y 2 (2%) centros privados.

Trabajan en estos hospitales un total de 1.504 cirujanos. De ellos, 276 son MIR y 1.228 son cirujanos de plantilla. Sólo 315 (26%) realizan CL avanzada, mientras que 838 (69%) realizan CL básica y 75 cirujanos (5%) no realizan CL.

Noventa y siete centros (92%) disponen permanentemente de quirófano para la CL, mientras que en 9 sólo



Figura 1. Distribución geográfica de los servicios de cirugía que respondieron la encuesta.

**TABLA 1. Afecciones para cuyo tratamiento la cirugía laparoscópica se considera de primera elección**

	Sí (%)	No (%)	Sólo en casos seleccionados (%)
Enfermedades del bazo	49	6	45
Enfermedades suprarrenales	72	5	23
Apendicitis aguda	34	25	41
Abdomen agudo no filiado	66	4	30
Traumatismo abdominal	13	23	64
Eventración	18	31	51
Úlcera perforada	41	21	38
Estadíaje tumoral	61	6	33

disponen de 1 o 2 días a la semana. En 62 hospitales disponen de 2 o más torres simultáneas. En 90 (85%) hospitales es posible realizar CL de urgencias.

Se muestran satisfechos con el material laparoscópico del que disponen 91 (86%) hospitales. Al analizar estas respuestas en función del tipo de hospital, destaca que la satisfacción con el material es más elevada en hospitales comarcales (92%) que en generales (86%) o universitarios (82%). El tipo de material utilizado es totalmente desechable en 21 (20%) centros, reusable en 4 (4%) y en 81 centros (76%) utilizan una combinación de ambos. Noventa y dos hospitales disponen de bisturí armónico y sólo 13 poseen ecoendoscopia.

En doce (11%) hospitales únicamente realizan colecistectomía laparoscópica; 26 (25%) realizan, además de colecistectomía, cirugía del reflujo gastroesofágico (RGE) o de pared abdominal y 68 (64%) hospitales realizan algún procedimiento laparoscópico avanzado (colon, bazo, vía biliar).

Los centros que no realizan CL avanzada refieren, como causa principal, la falta de un suficiente número de pacientes (55%) y, como segunda causa, impedimentos en el propio hospital (16%). Sólo un 13% creen que no representa ninguna mejora sobre la cirugía convencional.

Sólo en 34 (33%) hospitales existe un grupo de cirujanos especializados en CL. Esta situación es más común en los centros universitarios (55%) que en hospitales generales (34%) o comarcales (11%).

La mitad de los encuestados (50%) considera que la CL acabará siendo, en su medio, una "superespecialidad" para algunos cirujanos, mientras la otra mitad cree que será una herramienta más para todos los cirujanos.

La formación bajo la tutela de cirujanos expertos en CL ha sido la opción más utilizada (45 centros) seguida por otras opciones como los cursos con animales de experimentación, centros universitarios, etcétera.

Cuarenta y tres (41%) de los servicios encuestados opinan que los residentes deben saber realizar sólo colecistectomía laparoscópica al finalizar su formación; 45 (44%) cirugía del reflujo gastroesofágico o de pared abdominal y sólo 16 (15%) creen que deben realizar CL avanzada.

En cuanto a la técnica utilizada actualmente en los servicios docentes, sólo un 1% de los MIR practican CL avanzada, un 30% utiliza cirugía del reflujo gastroesofágico o de pared abdominal, un 63% sólo practica colecistectomía y un 6% no utiliza ningún tipo de CL.

La colecistectomía y la cirugía del reflujo gastroesofágico se realizan habitualmente por laparoscopia en estos hospitales, mientras que la CL de la acalasia, la enfermedad suprarrenal y del bazo se realiza habitualmente sólo en un 30-40% de centros. La cirugía de la pared abdominal (hernia inguinal y eventración) y del cáncer de colon se realizan, en casos seleccionados, en un 30-40% de centros. La obesidad mórbida no se trata por CL en el 75% de los centros (fig. 5).

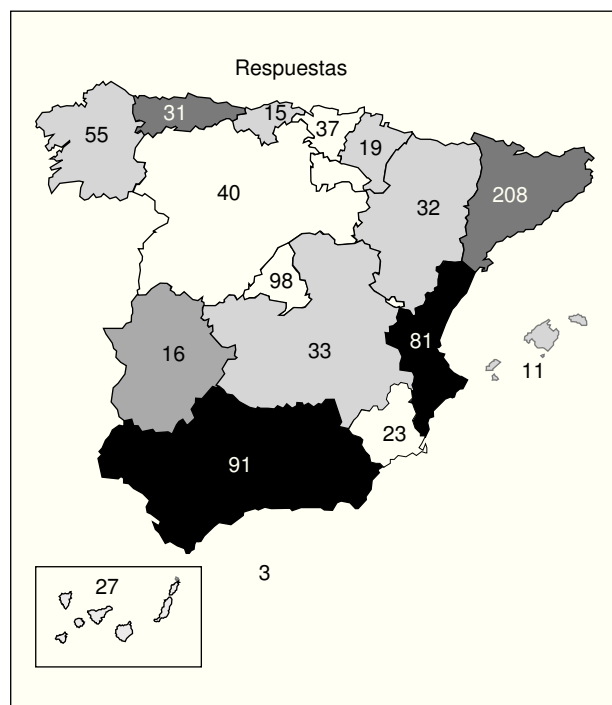
#### Encuesta a cirujanos

Respondieron 855 cirujanos, lo que representa un 32,3% de los miembros de la AEC. La edad media fue de 44,5 ± 13,4 años (23-76 años), con una mediana de 43 años. Setenta y seis (9%) de los cirujanos que respondieron eran médicos residentes, el resto eran cirujanos especialistas.

La distribución geográfica se muestra en la figura 2. De los cirujanos que respondieron, 58 (7%) trabajan en centros privados; 228 (28%) en hospitales comarcales y 172 en hospitales generales (21%), mientras 362 desarrollan su actividad en hospitales universitarios (44%).

#### Características generales, actividad en cirugía laparoscópica y formación

Los resultados sobre disponibilidad de quirófano para CL, la posibilidad de efectuar la CL en urgencias y el tipo de instrumental disponible (reutilizable frente a desechable) son similares a los obtenidos sobre la dotación de los servicios de cirugía ya comentada.



**Figura 2. Distribución geográfica de los cirujanos que respondieron la encuesta.**

Treinta y ocho de los cirujanos encuestados (5%) no realizan ningún tipo de cirugía laparoscópica. El grupo más amplio está constituido por los 364 (44%) que únicamente realizan colecistectomía laparoscópica. Otros 213 encuestados (26%) realizan, además de colecistectomía, cirugía del reflujo gastroesofágico o de pared abdominal. Solamente 209 cirujanos (25%) efectúan procedimientos laparoscópicos avanzados (colon, bazo, vía biliar) (fig. 3). Del grupo de cirujanos que no realiza ningún procedimiento laparoscópico el 78% trabaja en hospitales universitarios. En estos casos, no se encontraron diferencias de edad respecto al grupo general.

La causa más común esgrimida para no realizar cirugía laparoscópica avanzada fue el no disponer de un suficiente número de casos para progresar en la técnica en el 35% de casos, y las objeciones procedentes del propio hospital en un 33%. Un 13% de los encuestados manifiesta no realizarla porque considera que la CL no aporta ventajas sobre la cirugía convencional, mientras que un 12% no sabe donde acudir para un correcto aprendizaje y un 7% no está dispuesto a sufrir la curva de aprendizaje de estos procedimientos laparoscópicos.

Para 400 encuestados (49%) los resultados de la CL son mejores que los de la cirugía convencional, mientras que para 301 (37%) dependen de la experiencia del cirujano. Sólo 6 cirujanos (1%) consideran que los resultados son peores y 109 (13%) creen que son iguales.

Trescientos veinticuatro cirujanos (40%) creen que la CL avanzada acabará siendo una superespecialidad, mientras 489 (60%) piensan que será una herramienta más para todos los cirujanos. Al analizar esta respuesta en función de la CL practicada se observa que un 67% de los cirujanos que no realizan CL piensan que será una superespecialidad, mientras la mayoría de cirujanos que realizan CL avanzada creen que será una herramienta más y sólo el 34% de éstos opina que será una superespecialidad.

La opción de formarse bajo la tutela de cirujanos expertos en CL ha sido más aceptada (332 casos) que otras opciones (centros universitarios, animales de experimentación, etc.). Un 53% de los encuestados (429 cirujanos) opinan que un residente, al finalizar su formación, debe saber realizar cirugía del RGE o de pared abdominal; 262 (32%) piensan que sólo debe saber realizar una colecistectomía. Sólo 123 encuestados (15%) opinan que un residente debe realizar CL avanzada al finalizar su formación.

#### Evaluación de las indicaciones clínicas

La CL se considera una técnica de primera elección en la colelitiasis sintomática por 832 (99%) cirujanos. La practica habitualmente el 89% de éstos, el 4% la realiza abierta sistemáticamente y otro 7% practica ambas técnicas en similar proporción.

Para la colecistitis aguda, 156 (19%) encuestados consideran que la colecistectomía abierta todavía es la más adecuada, mientras para 680 (81%) cirujanos la laparoscópica es de primera elección, si bien sólo el 33% de cirujanos la realiza habitualmente, un 16%, en algunas ocasiones y la mitad de los encuestados prefiere enfiarla o realizarla por vía abierta ( $p < 0,05$ ).

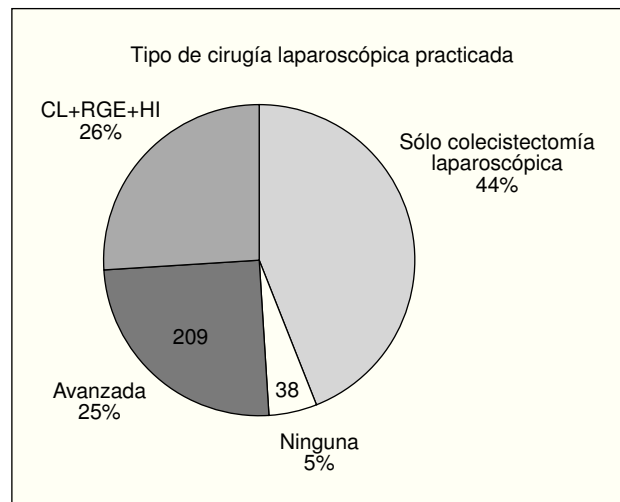


Figura 3. Tipo de cirugía laparoscópica practicada. CL: cirugía laparoscópica; RGE: reflujo gastroesofágico; HI: hernia inguinal.

Únicamente 152 (18%) cirujanos consideran de primera elección el tratamiento laparoscópico de la vía biliar ante una coledocolitiasis, pero sólo la realiza un 7% de éstos. La colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (ERCP) seguida de una colecistectomía laparoscópica es la terapia más utilizada (67%) y un 17% realiza coledocotomía abierta.

En la pancreatitis aguda no complicada 448 (54%) cirujanos consideran la colecistectomía con colangiografía intraoperatoria por laparoscopia como el tratamiento ideal. En su práctica habitual la realiza un 49%, mientras un 42% prefiere realizar una ERCP seguida de una colecistectomía laparoscópica y un 9% opta por la cirugía abierta.

El 94% de cirujanos considera el tratamiento laparoscópico del RGE como la técnica de elección, y lo realiza un 80%. Un 16% realiza este tratamiento por vía abierta y un 4% lo remite a otro hospital para ser practicado por vía laparoscópica.

Sólo el 4% de los encuestados considera el tratamiento laparoscópico de la hernia inguinal como la técnica ideal en todos los casos, el 40% lo acepta en indicaciones selectivas (bilateral o recidivada), mientras el 56% no la considera una técnica ideal en ningún caso. En la práctica diaria, el 91% efectúa reparaciones protésicas por vía abierta, un 3% realiza reparaciones no protésicas y un 6% opta por la cirugía laparoscópica.

Al preguntar qué tipo de hernioplastia laparoscópica prefieren, el 77% de los cirujanos opta por la extraperitoneal frente a la transabdominal (23%).

Para la cirugía del colon, 383 (47%) cirujanos responden que el acceso laparoscópico es la mejor opción en todos los casos, un 31% limita su uso a la patología benigna, sólo un 1% lo considera la mejor opción para el cáncer y un 21% no lo considera una técnica ideal en ningún caso. En la práctica diaria lo realiza sistemáticamente 237 (33%) cirujanos, un 28% lo usan selectivamente y nunca lo utilizan un 39% de los encuestados.

En el tratamiento de la obesidad mórbida, la CL derivativa sería el tratamiento ideal para el 67% de los encuestados, un 9% preferiría la colocación de una banda gástrica.



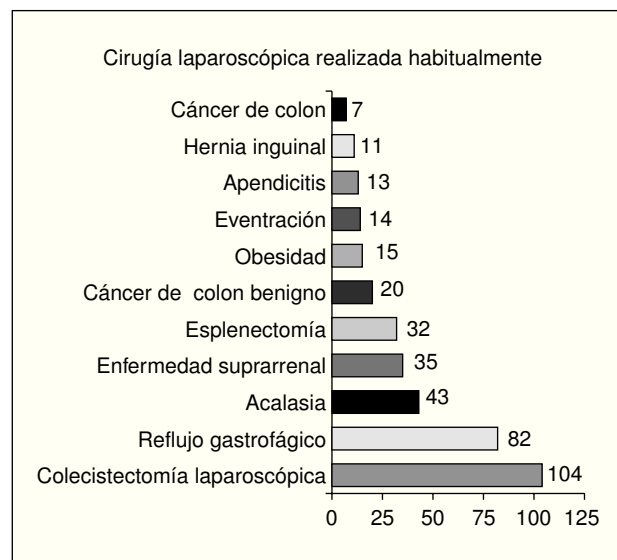


Figura 4. Cirugía laparoscópica realizada habitualmente en los 106 hospitales encuestados.

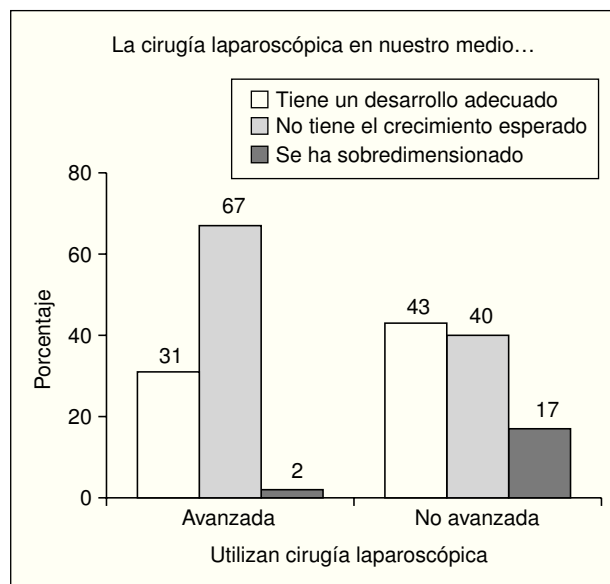


Figura 5. Diferencias en la valoración del desarrollo conseguido por la cirugía laparoscópica en nuestro medio en función del grado de dominio de esta técnica.

trica y un 24% optaría por la cirugía abierta. Sin embargo, en su medio, sólo el 23% la practica, un 3% coloca una banda, un 35% realiza cirugía abierta y un 39% no realiza este tipo de cirugía y remite al paciente a otro centro.

Para el 72% de los cirujanos encuestados el abordaje laparoscópico de la enfermedad suprarrenal es el tratamiento ideal. Cifras similares de aceptación obtiene para el tratamiento del abdomen agudo en urgencias (66%) y para el tratamiento del estadije tumoral (61%). La CL del bazo se considera un tratamiento ideal para el 49% de los encuestados. En cambio, sólo un 34% de cirujanos considera la CL una técnica de primera elección para la apendicitis aguda. También se observan cifras de aceptación bajas de la CL para el tratamiento de la eventración (18%) y del traumatismo abdominal (13%) (tabla 1 y fig. 4).

Las técnicas laparoscópicas sobre tiroides, páncreas, esófago e hígado se consideran anecdóticas o con necesidad de desarrollo por la mayoría de cirujanos (95%). Un 66% opina que la robótica está aún por desarrollar, mientras un 32% considera anecdótica su utilidad y sólo un 2% manifiesta que son útiles en la actualidad.

Finalmente, en cuanto al grado de aceptación y desarrollo de la CL, un 59% de cirujanos considera que la CL no ha tenido el desarrollo esperado, otro 30% cree que está en el sitio adecuado y un 11% manifiesta que se ha sobredimensionado y que carece de la importancia que algunos le han querido otorgar. Si comparamos esta respuesta con la obtenida en función de que realicen o no CL avanzada, observamos que las respuestas son significativamente distintas: el 67% de los que la utilizan opina que no ha adquirido el desarrollo esperado y sólo un 2% cree que se ha sobredimensionado, mientras un 43% de los cirujanos que no realiza CL avanzada cree que no ha adquirido el crecimiento esperado y un 17% manifiesta que se ha sobredimensionado ( $p < 0,05$ ) (fig. 5).

## Discusión

La CL ha sido considerada uno de los avances más importantes que han aparecido en los últimos años en el mundo de la cirugía. Su amplia y rápida expansión ha permitido que, en la actualidad, la mayoría de intervenciones que realizamos los cirujanos sean factibles por laparoscopia. Sin embargo, queda por demostrar, en muchos casos, la eficiencia y efectividad real de muchos de estos procedimientos y todavía existen muchos motivos de controversia. A ello deben sumarse diversos factores: la dificultad inherente a la CL que produce más estrés al cirujano, la inevitable "curva de aprendizaje" y el mayor coste, lo que puede haber limitado la expansión de la CL a grupos más amplios de cirujanos<sup>1,4,6-9,10,11</sup>.

Por todo ello, desde la Sección de Cirugía Laparoscópica de la AEC, se consideró que la única forma de obtener información real, actual y veraz era mediante una encuesta de opinión entre los cirujanos, a fin de conocer los medios técnicos de que disponían y el grado de implantación que tenía la CL en su medio de trabajo. A su vez, estos resultados podían ser comparados con encuestas previas para conocer el grado de evolución de este tipo de cirugía en nuestro país. Para ello se confeccionaron dos encuestas, cuyos resultados presentamos en este trabajo.

Contestaron la encuesta 106 servicios de cirugía (40%) y, personalmente, 855 cirujanos, lo que representa un 32,3% de los miembros de la AEC. El primer dato a considerar es el bajo índice de repuestas, a pesar de que la encuesta fue ampliamente difundida entre el colectivo quirúrgico. Esto puede indicar que los cirujanos no muestran un marcado interés por la CL, si bien deben hacerse algunas matizaciones: es conocida la moderada respuesta que se obtiene al realizar encuestas entre los profesionales médicos, y, probablemente, son más importantes las tendencias que se desprenden de las encuestas que

los valores absolutos obtenidos<sup>1,3,12,13</sup>. En una encuesta similar remitida a los servicios quirúrgicos y publicada en 1999<sup>3</sup>, el índice de respuesta fue del 45%, mientras la efectuada por la Societat Catalana de Cirurgia en 2002<sup>1</sup>, obtuvo un índice de respuesta del 30%.

Por otra parte, la AEC incluye como socios a cirujanos ya jubilados, no activos en la actualidad, y a cirujanos de especialidades quirúrgicas. Por ello, aunque no disponemos del número real de cirujanos generales en activo, pensamos que las 855 respuestas constituyen una muestra muy significativa de los cirujanos españoles y los 106 centros que han contestado también reflejan la realidad de nuestros hospitales, aunque puede aceptarse un sesgo a favor de la CL, ya que es más fácil que respondan a la encuesta los cirujanos que tienen interés en el tema que aquellas personas que no trabajan habitualmente con esta técnica (trasplantes, mama, endocrino, etc.). Es interesante constatar que existen escasas iniciativas semejantes a la de esta encuesta en Europa o en EE. UU. y actualmente no existe información contrastada del grado de aceptación de la CL en los países de nuestro entorno.

El rápido desarrollo de la CL ha generado dificultades en el aprendizaje de estas técnicas y no existen pautas definidas respecto a la formación de los cirujanos en estos procedimientos. En muchos casos, la formación no ha sido reglada y carece de criterios establecidos previamente por los estamentos universitarios o las asociaciones profesionales<sup>2</sup>. La opinión mayoritaria de los encuestados es que la mejor formación es la que se obtiene bajo la tutela de cirujanos con amplia experiencia en CL, aunque ésta no sea universitaria.

Respecto a la formación de los residentes, es prioritario el aprendizaje de la CL avanzada y su inclusión en el programa formativo, tal y como ocurre ya en otros países<sup>2</sup>, si bien algunos autores de prestigio opinan que ésta debe aprenderse una vez terminada la especialidad<sup>14</sup>. En nuestro medio, sólo un 15% de cirujanos cree que los residentes deben realizar CL avanzada y, actualmente, sólo la realiza un 1%, aunque la mayoría considera que deben saber efectuar una colecistectomía, y algunos que deben conocer la técnica del tratamiento de RGE o de cirugía de pared abdominal.

Al analizar los resultados obtenidos en cuanto a la utilización de la CL en España, lo primero que destaca es que el 95% de los cirujanos encuestados practica CL, lo que indicaría que, en mayor o menor grado, la CL forma parte de la práctica quirúrgica diaria, con independencia de la edad o del tipo de hospital de trabajo. Así, la colecistectomía laparoscópica, en opinión del 99% de los cirujanos, es el tratamiento de elección de la coledocolitiasis y la segunda intervención más practicada en cualquier servicio de cirugía.

Sin embargo, sólo uno de cada 4 cirujanos realiza CL avanzada, lo que podría plantear el dilema de si la CL debe ser una superespecialidad o una herramienta para todos los cirujanos. En este sentido, la mayoría de cirujanos con experiencia laparoscópica cree que la CL debe ser una herramienta más para todos los cirujanos, aunque sigue siendo un tema a debatir<sup>1,8,15</sup>. Con relación a este tema, la mayoría de los cirujanos que no realiza CL avanzada manifiesta, como motivos para no realizarla, el

insuficiente número de pacientes para perfeccionar la técnica, impedimentos en el propio hospital de trabajo o no querer sufrir la curva de aprendizaje de estos procedimientos. Todos estos factores sugieren la existencia de una serie de barreras que deben ser analizadas y superadas si se quiere implementar la CL en un servicio, una vez que se considere que el tratamiento laparoscópico es el más recomendable para aquella enfermedad.

A pesar de que sólo el 25% de los encuestados efectúa CL avanzada, casi la mitad de los cirujanos cree que los resultados de la CL son mejores que los obtenidos con cirugía abierta y un 37% opina que dependen más de la experiencia laparoscópica del cirujano que de la técnica en sí. Sólo un 13% cree que la CL no aporta ventajas respecto a la cirugía convencional.

Un avance importante es que en estos 15 años de existencia de la CL se han cubierto las necesidades tecnológicas de esta técnica en la mayoría de los hospitales, y el 70% de cirujanos se muestra satisfecho con los medios técnicos de que dispone.

En nuestro medio, al igual que ocurre en otros países occidentales<sup>7,9,13,16</sup>, la colecistectomía y la cirugía del RGE por vía laparoscópica están plenamente aceptadas y han reemplazado a las técnicas abiertas<sup>5,17,18</sup>. Diversos estudios nacionales demuestran la elevada implantación de la colecistectomía laparoscópica<sup>3,18,19</sup>. Una encuesta realizada por la Societat Catalana de Cirurgia en el año 2001 reflejaba que el 94% de las colecistectomías se efectuaba por laparoscopia, así como un 77% de los RGE<sup>1</sup>. Los resultados de esta encuesta demuestran que, en el ámbito nacional, la CL se utiliza mayoritariamente en el tratamiento de la coledocolitiasis (89%) y el RGE (80%). Sin embargo, en la coledocolititis aguda existen diferencias significativas entre lo considerado ideal (81%) y la práctica habitual (33%). También existe una amplia aceptación entre los encuestados del abordaje laparoscópico del abdomen agudo en urgencias, así como del tratamiento laparoscópico de la suprarrenalectomía y del estadije tumoral. La esplenectomía, una de las indicaciones mejor aceptadas, no se reconoce, de manera definitiva, como indicación de primera elección para la CL.

La CL va instaurándose progresivamente en situaciones más complejas (colon y obesidad mórbida) y la realizan sistemáticamente un 33 y 26%, respectivamente, de los cirujanos y en casos seleccionados otro 28%, aunque al valorar estas cifras, ciertamente optimistas, puede existir un sesgo hacia un grupo de cirujanos con mayor interés en la CL.

Pocos cirujanos consideran la CL de primera elección en el cáncer de colon, eventración, traumatismo abdominal, hernia inguinal y apendicitis aguda. Esta variada aceptación corresponde a un proceso selectivo espontáneo, en el que procedimientos menos frecuentes (adrenalectomía o esplenectomía) han sido mejor aceptados por las obvias ventajas que ofrecen, mientras que procedimientos más prevalentes (apendicectomía y hernioplastia) no han tenido tanta aceptación, puesto que no se han demostrado claramente sus ventajas<sup>1,5,7</sup> y no existe una clara evidencia de cuál es su papel definitivo.

Un área que no ha recibido gran aceptación en nuestro medio es el abordaje laparoscópico de la vía biliar, realizada por muy pocos cirujanos, y prevalece mayoritaria-

mente la ERCP, seguida de la colecistectomía laparoscópica (67%). Quizá, en el futuro, los cirujanos deberemos replantearnos recuperar, para algunos casos, el tratamiento quirúrgico de la vía biliar principal como primera opción terapéutica, ya que, actualmente por comodidad o inercia, recurrimos en exceso a las ERCP y un elevado porcentaje de éstas no demuestran la existencia de ninguna afección<sup>19</sup>.

En cuanto a las aplicaciones más avanzadas de la CL (pancreatectomía, tiroides, cirugía hepática, robótica, etc.) el cirujano general considera que están todavía en fase de desarrollo y su impresión global es que son potencialmente interesantes, sin negar mayoritariamente, en ningún caso, su interés clínico a largo plazo.

Al evaluar el grado de desarrollo de la CL, más de la mitad de los cirujanos considera que la CL no ha tenido el crecimiento esperado, aunque esta percepción varía en función del grado de dominio de CL alcanzado. Así, aquellos que realizan CL avanzada piensan, mayoritariamente, que no se ha conseguido el crecimiento esperado, mientras que los cirujanos con menor experiencia laparoscópica opinan que el crecimiento ha sido el adecuado o que se ha sobredimensionado la importancia de la CL.

El análisis de los resultados de estas encuestas permite efectuar algunas reflexiones. La CL, en sus aplicaciones más básicas, se ha estandarizado y está ampliamente aceptada en nuestro medio y para un amplio colectivo de cirujanos. Sin embargo, los procedimientos avanzados se realizan por pocos cirujanos, pese a que nuestros hospitales disponen, en general, de los medios técnicos adecuados para su realización. Probablemente, la falta de evidencia sobre sus ventajas respecto a la cirugía abierta y las dificultades técnicas que representa para muchos cirujanos sean las causas que expliquen que la CL avanzada sea realizada por tan escaso número de cirujanos<sup>5,7,8,11</sup>.

Por ello, los cirujanos con interés en la CL y las instituciones con responsabilidad en la formación quirúrgica deben asegurar, en los próximos años, el adecuado entrenamiento de los cirujanos en formación y el perfeccionamiento de los cirujanos que ya poseen un dominio básico de CL.

Por otra parte, es necesario continuar con el análisis y la demostración basada en evidencias de las ventajas o la falta de éstas en los procedimientos sobre los que acualmente no existe un resultado definitivo<sup>4</sup>.

Un aspecto todavía no resuelto es la necesidad de definir la CL como una superespecialidad o integrar las técnicas de laparoscopia avanzada en las diferentes áreas de conocimiento específico de la cirugía general (coloproctología, endocrino, hepatobiliopancreático (HPB); aunque la impresión general es que la CL debe contemplarse como una técnica más, aunque esto signifique un esfuerzo de actualización en áreas en las que existen pocas indicaciones laparoscópicas (endocrino) o poca tradición laparoscópica (colorrectal).

Finalmente, la realización seriada de encuestas permite obtener una información objetiva y fiable sobre la que

basar las líneas de actuación en las áreas de conocimiento quirúrgico en el futuro.

## Agradecimientos

Sr. A. Poza (AEC), Dr. J.L. Ramos (webmaster de la AEC), Dr. Alcalde Escribano (Sección de Gestión de Calidad), Sra. Esther Peinado (secretaría técnica. Hospital General d'Igualada), Sra. Gema Berenguer y a todos los miembros de la AEC que han colaborado contestando la encuesta.

## Bibliografía

1. Feliu Palà X, Targarona Soler E, Domingo Fontanet J, Trías Folch M. ¿Qué opinamos los cirujanos de la cirugía laparoscópica? *Cir Esp* 2002;71:287-91.
2. Chiasson PM, Pace DE, Schlachta CM, Mamaza J, Poulin EC. Minimally invasive surgery training in Canada. A survey of general surgery. *Surg Endosc* 2003;17:371-7.
3. Paredes JP, Bas A, Bielsa M, Carrillo A, García-Barón A, Lacy A, et al. Cirugía laparoscópica en España 10 años después: encuesta nacional. *Cir Esp* 1999;66:329-32.
4. Targarona EM, Neugebauer E, García Caballero M, Trías M. Cirugía endoscópica y medicina basada en la evidencia. *Cir Esp* 2001;70:209-14.
5. Targarona EM, Trías M, Delgado F. Cirugía laparoscópica: expectativas y realidades. *Cir Esp* 2000;68:299-303.
6. Tutosaus JD, Díaz Oller J, Gómez Blánquez I, Morales Conde S, Morales Méndez S. Producción científica internacional en cirugía digestiva laparoscópica. *Rev Esp Enferm Dig* 2001;93:445-51.
7. Köhler L. Endoscopic Surgery: What has passed the test?. *World J Surg* 1999;23:816-24.
8. Hunter JG. Advanced laparoscopic surgery. *Am J Surg* 1997;173:14-8.
9. Neugebauer E, Troild H, Kum CK, Eypasch E, Miserez M, Paul A. The E.A.E.S. Consensus Development Conferences on laparoscopic cholecystectomy, appendectomy and hernia repair. Consensus statements-September 1994. The Educational Committee of the European Association for Endoscopic Surgery. *Surg Endosc* 1995;9:550-63.
10. Berguer R, Smith WD, Chung YH. Performing laparoscopic surgery is significantly more stressful for the surgeon than open surgery. *Surg Endosc* 2001;15:1204-7.
11. Feliu Palà X, Martín Gómez M, Morales Conde S, Fernández Sallent E. The impact of the surgeon's experience on the results of laparoscopic hernia repair. *Surg Endosc* 2001;15:1467-70.
12. Asch DA, Jedrzejewski MK, Christakis NA. Response rates to mail surveys published in medical journals. *J Clin Epidemiol* 1997;50:1129-36.
13. Sarani B, Scanlon J, Jackson P, Evans SRT. Selection criteria among gastroenterologists and surgeons for laparoscopic antireflux surgery. *Surg Endosc* 2002;16:57-63.
14. Rattner DW, Apelgren KN, Eubanks WS. The need for training opportunities in advanced laparoscopic surgery. The residents' perspective. *Surg Endosc* 2001;15:1066-70.
15. Trías Folch M, Targarona EM. Cirugía laparoscópica. Una revolución en cirugía general y digestiva. *Med Clin (Barc)* 1993;101:414-7.
16. Mjaland O, Johnson E, Myrvold HE. Laparoscopic surgery in Norway. *Tidsskr Nor Laegeforen* 2002;122:2520-3.
17. Velanovich V. Laparoscopic vs open surgery. A preliminary comparison of quality-of-life outcomes. *Surg Endosc* 2000;14:16-21.
18. Caro F, Carbó J, Palasí R. Encuesta nacional sobre cirugía laparoscópica en los hospitales comarcales. En: monografía Tyco/Healthcare, 2001.
19. Feliu Palà X, Fernández Sallent E, Clavería R, Abad JM. Evolución de la colecistectomía laparoscópica en los hospitales comarcales de Cataluña. *Rev Esp Enf Dig* 2000;92:211-6.