

Influencia de la cirugía laparoscópica en la percepción de la calidad de vida tras apendicectomía

Francesc Vallribera Valls^a, Joan Sala Pedrós^b, Francesc Aguilar Teixidor^a y Eloy Espín Bassany^a

^aMédico adjunto. ^bJefe de Servicio. Servicio de Cirugía General y Digestiva. Hospital de Terrassa. Terrassa (Barcelona). España.

Resumen

Introducción. El tratamiento quirúrgico de la apendicitis aguda mediante apendicectomía laparotómica supuso un gran avance en la terapéutica de una enfermedad grave que sirvió para prestigiar la cirugía, gracias a los buenos resultados de mejora en la morbilidad que ofrecía. Sin embargo, todo tratamiento es mejorable y la introducción de la cirugía laparoscópica y su aplicación al tratamiento de la apendicitis aguda, propuesta por Semm en 1983, supuso para sus defensores una inferior tasa de hospitalización, un menor dolor postoperatorio y una más pronta recuperación, así como un mejor resultado estético.

Objetivo. La intención de este trabajo es la valoración, en términos de calidad de vida, de la efectividad de la apendicectomía laparoscópica (AL) y sus ventajas en relación con la apendicectomía laparotómica o convencional (AC).

Pacientes y método. Desde junio de 1994 hasta abril de 1998 fueron intervenidos mediante técnica convencional ($n = 30$) o laparoscópica ($n = 35$) 65 enfermos con diagnóstico de apendicitis aguda. Los grupos fueron asignados aleatoriamente. Se analizaron las condiciones basales de edad, sexo, enfermedades asociadas, tipo y localización del apéndice, complicaciones per y postoperatorias, tiempo quirúrgico, hospitalización, grado de dolor en los primeros 3 días del postoperatorio, índice de reconversión y la valoración subjetiva de la calidad de vida durante las primeras 4 semanas del postoperatorio.

Resultados. No se han encontrado diferencias entre los 2 grupos en lo que se refiere a las condiciones basales del paciente ni en las características anatomo-patológicas de los apéndices tratados. Tampoco se han observado cambios significativos en el tiempo quirúrgico. En cuanto a la incidencia de complica-

ciones per y postoperatorias, la infección de herida ha sido significativamente inferior en el grupo AL. Asimismo, los pacientes del grupo AL presentaron una hospitalización menor que en el grupo AC (4,4 frente a 9,9 días; $p = 0,018$). El dolor postoperatorio también ha sido inferior en el grupo AL ($p = 0,001$). En lo que se refiere a valoración específica de la calidad de vida, los pacientes del grupo AL han manifestado tener índices superiores, en algunos ítems, a los del grupo AC, lo que supone una más rápida recuperación de sus actividades cotidianas.

Conclusiones. La AL presenta, con respecto a la AC, algunas ventajas en la apreciación de la calidad de vida en el postoperatorio que se manifiestan en forma de hospitalización más corta, menor dolor postoperatorio, menor tasa de infección de herida quirúrgica y unos índices de recuperación de las actividades cotidianas superiores, tanto en el análisis global como en los parciales de los diferentes factores considerados.

Palabras clave: Laparoscopia. Apendicitis aguda. Calidad de vida.

INFLUENCE OF LAPAROSCOPIC SURGERY ON PERCEPTION OF QUALITY OF LIFE AFTER APPENDICECTOMY

Introduction. The surgical treatment of acute appendicitis with laparotomic appendicectomy represented a great advance in the treatment of this serious disease and increased the prestige of surgery by improving morbidity and mortality. However, all treatments can be improved; the introduction of laparoscopic surgery and its application in the treatment of acute appendicitis, proposed by Semm in 1983, represented for its supporters a lower rate of hospitalization, reduced postoperative pain and earlier recovery, as well as improved esthetic results.

Objective. The aim of this study was to evaluate, in terms of quality of life, the effectiveness of laparoscopic appendicectomy (LA) and its advantages compared with those of laparotomic or conventional appendicectomy (CA).

Correspondencia: Dr. F. Vallribera.
Servicio de Cirugía General y Digestiva. Hospital de Terrassa.
Ctra. de Torrebonica, s/n. 08227 Terrassa (Barcelona). España.

Aceptado para su publicación en octubre de 2002.

Patients and methods. From June 1994 to April 1998, 65 patients with a diagnosis of acute appendicitis underwent surgery. CA was used in 30 patients and LA was used in 35. The groups were randomly assigned. The basal conditions of age, sex, associated diseases, type and location of the appendix, pre- and postoperative complications, operating times, length of hospital stay, degree of pain in the first 3 days after surgery, conversion rate, and subjective evaluation of quality of life (QoL) in the first 4 postoperative weeks were analyzed.

Results. No differences were found between the two groups in patients' basal conditions or in the histopathological characteristics of the appendices. No significant differences were found in operating time. Concerning the incidence of pre- and postoperative complications, wound infection was significantly lower in the LA group. Similarly, length of hospital stay was lower in the LA group than in the CA group (4.4 days vs 9.9 days, $p = 0.018$). Postoperative pain was also lower in the LA group ($p = 0.001$). Patients' rating of QoL was higher in the LA group than in the CA group in some items, representing a faster return to daily life activities.

Conclusions. Compared with CA, LA presents some advantages in QoL in the postoperative period manifested by shorter hospital stay, lesser postoperative pain, a lower rate of surgical wound infection, and faster return to daily life activities both in the overall analysis and in the partial analysis of the different factors evaluated.

Key words: Laparoscopy. Acute appendicitis. Quality of life.

Introducción

La introducción de la laparoscopia para el diagnóstico de las enfermedades de la cavidad abdominal fue iniciada por Kelling¹ en 1902 de forma experimental en el perro. Sin embargo, no es hasta la década de los ochenta que diversos centros quirúrgicos empiezan a interesarse por sus aplicaciones en cirugía general²⁻⁹. Desde que Semm⁸ publicó la primera apendicectomía laparoscópica en 1983, su utilidad ha sido motivo de polémica, principalmente porque la vía laparotómica había demostrado con creces su valor a lo largo de los años, considerándose una técnica segura y con una baja morbilidad, hecho que parecía cerrar el capítulo de su posible mejora. La rápida progresión de la cirugía laparoscópica, con sus excelentes resultados en términos de recuperación, dolor postoperatorio y estética, ha supuesto un nuevo paradigma que ha motivado su aplicación para el diagnóstico del abdomen agudo y también en el tratamiento de la apendicitis aguda^{10,11}. Sin embargo, los resultados de los estudios publicados hasta la actualidad en los que se compara la apendicectomía laparoscópica con la laparotómica, en cuanto a morbilidad y estancia hospitalaria, no han sido lo bastante concluyentes¹²⁻¹⁵. En 2 artículos publicados por Slim y Keith¹⁶ en 1998 se efectúa una revisión de los estudios publicados en los últimos 2

años en los que se comparan ambas técnicas quirúrgicas, sin que se pueda concluir qué técnica ofrece más beneficios.

La medición de la calidad de vida no ha sido hasta el momento un criterio muy extendido para la valoración de los resultados de diferentes técnicas quirúrgicas. Sin embargo, consideramos que en el futuro se deben potenciar, ya que pueden convertirse en un factor discriminante decisivo en el momento de elegir la técnica más apropiada. Especialmente en la cirugía de bajo riesgo vital, la valoración de aspectos como el tiempo de recuperación de las actividades físicas, sociales y psicológicas del individuo en el postoperatorio puede constituir una nueva forma de valorar la utilidad de una determinada técnica en comparación con otras.

El objetivo de este estudio ha sido analizar comparativamente los resultados de la apendicectomía laparoscópica (AL) y la convencional (AC), tanto en lo referente a los parámetros clásicos como la morbilidad, estancia hospitalaria y dolor postoperatorio, como en los que se refieren a la valoración de componentes de calidad de vida que, a nuestro criterio, podían suponer mejoras en la percepción de la recuperación de la vida cotidiana en el período postoperatorio inmediato.

Pacientes y método

Desde junio de 1994 a abril de 1998, un conjunto de pacientes mayores de 15 años, con signos clínicos y/o biológicos de apendicitis aguda y sin contraindicación anestésica, fueron asignados aleatoriamente a uno de los dos grupos, AL o AC. La aleatorización se llevó a cabo mediante el uso de una tabla de números aleatorios que permitió establecer una lista de casos, secuencial, de asignación al grupo correspondiente. Con la lista obtenida se confeccionaron unos sobres individuales opacos con numeración secuencial, que se abrieron en el momento en que el cirujano diagnosticó la sospecha de apendicitis aguda. El paciente o sus familiares responsables (en caso de minoría de edad) firmaron el consentimiento escrito para ser incluidos en el estudio. Según el resultado que se obtenía del sobre, los pacientes fueron sometidos a una AL o AC. Los cirujanos que tomaron parte en el estudio tenían, todos ellos, experiencia en cirugía laparoscópica de más de 50 colecistectomías como mínimo. Se excluyeron del estudio los pacientes con sospecha de embarazo, los menores de 15 años y aquellos que se negaron a participar en el estudio, ya fuera de entrada o en el transcurso del mismo. A todos los pacientes se les practicó profilaxis antibiótica según el protocolo del hospital, que consiste en 2 g de cefoxitina intravenosa (i.v.) 30-60 minutos antes de la intervención, en una dosis única. El tratamiento antibiótico se mantuvo durante un período de 6-8 días en caso de apendicitis perforada.

Para establecer la homogeneidad de ambos grupos se han analizado las condiciones basales de los pacientes, como la edad, el sexo y las enfermedades asociadas, así como las características del apéndice, como la localización y el tipo anatomo-patológico de apendicitis. En cuanto a los resultados, se tuvieron en cuenta las complicaciones per y postoperatorias, el tiempo quirúrgico, la hospitalización, el índice de re-conversión para la cirugía laparoscópica, el dolor postoperatorio durante los primeros 3 días y el análisis de parámetros de calidad de vida, que incluyeron la práctica de un test de capacidad de realizar las actividades cotidianas semanalmente durante las primeras 4 semanas después de la intervención.

Para evitar sesgos se tuvieron en cuenta los diagnósticos alternativos al de apendicitis aguda. Asimismo, en el grupo de apendicitis aguda se consideró aparte el grupo de apendicitis perforada. El análisis se realizó doblemente, con inclusión y con exclusión de estos pacientes.

Para el estudio de los parámetros de calidad de vida se ha utilizado un test de capacidad de realización de actividades cotidianas que, a pesar de que no se ha publicado aún su homologación, consideramos (por experiencias anteriores con el mismo) que podía ser útil para de-

tectar diferencias entre pacientes. Este test permite valorar, en diferentes momentos, la capacidad para realizar una serie de actividades que constituyen la vida normal de las personas de nuestro medio. En realidad, son estas diferencias observadas las que creemos que sirven para validar la bondad del test para el objetivo fijado. Estas actividades, en número de 7 (tabla 1), son analizadas individualmente, de manera que cada una puede recibir una puntuación de 1 a 5. La suma de las puntuaciones de los 7 ítems propuestos proporciona una valoración global de algunas actividades de la vida cotidiana como parte del componente físico de la calidad de vida en aquel momento determinado. En nuestro caso, los momentos en que se ha practicado el test han sido al final de la primera, segunda, tercera y cuarta semanas del postoperatorio. También se ha analizado globalmente cada ítem como la suma de los valores obtenidos en cada momento para cada ítem como valoración continua de cada una de las diferentes capacidades durante el período postoperatorio. El control postoperatorio y la valoración de la puntuación de las actividades han sido realizados por el mismo cirujano en todos los casos.

La AC se practicó a través de una incisión de McBurney, ligadura del meso apendicular con seda, infundibulización del muñón apendicular en una "bolsa de tabaco" y cierre de la piel con grapas de titanio. La AL se practicó según la técnica propuesta por Tate et al²¹ en 1993: con el paciente en posición de Trendelenburg (30°) y neumoperitoneo a 12 mmHg se introduce un trocar de 11 mm periumbilical y uno de 5 mm en la fossa ilíaca derecha en la zona del pubis, evitando los vasos epigástricos inferiores. Se practica la exploración de la cavidad abdominal y, de confirmarse el diagnóstico de apendicitis aguda, se introduce un tercer trocar de 12 mm en la fossa ilíaca izquierda por encima de la cresta ilíaca, procediéndose a la aspiración del exudado peritoneal, disección de la arteria apendicular, sección entre clips y apendicectomía con endograpadora. Finalmente se extrae el apéndice a través del trocar de 12 mm, cuando es posible, o con una bolsa recolectora a través de la herida de la fossa ilíaca izquierda.

El control postoperatorio fue realizado por un equipo de 10 cirujanos, de manera que cada día revisaba a los pacientes uno distinto y determinaba el momento del alta más adecuado según su propio criterio en función del estado general del paciente y de acuerdo con las expectativas de éste.

La medida del dolor postoperatorio se ha hecho a partir de una escala visual analógica (EVA) durante los primeros 3 días del postoperatorio.

Análisis descriptivo

Las variables referidas a los datos demográficos y los antecedentes clínicos de la muestra y las complicaciones se analizaron mediante la determinación de las frecuencias absolutas y relativas para las variables cualitativas, y la media y la desviación típica para las variables cuantitativas.

Análisis comparativo

Se confirmó la distribución normal de los datos de las diferentes variables, en las 2 series, mediante el correspondiente test de normalidad, y la prueba de homogeneidad de varianzas mediante el programa estadístico SPSS.

El número de sujetos del estudio se estableció en 82 por grupo. Esta cifra se calculó considerando la desviación estándar de la estancia hospitalaria según datos de la bibliografía en el grupo de referencia de 4 días, con una diferencia mínima considerada relevante entre grupos de 2 días de estancia. Esta diferencia estandarizada es de $2/4 = 0,5$. Se ha asumido para el análisis un riesgo alfa del 5% en un contraste de hipótesis bilateral, una potencia estadística del 80% y un 30% de pérdidas.

El análisis comparativo de los grupos de intervención se realizó mediante el test de la t de Student para las variables cuantitativas o la U de Man-Whitney en el caso de no cumplir las condiciones de aplicación (normalidad de la distribución de datos). La comparación de las variables cualitativas se realizó mediante el test de la χ^2 con la correspondiente corrección de Yates cuando era necesario. El nivel de significación considerado fue del 5%.

Al realizar un primer análisis secuencial intermedio, con una muestra amplia constituida por los primeros 30 casos de cada grupo, se detectaron ya diferencias significativas en los resultados que nos indujeron a una publicación temprana de los mismos.

Resultados

Pacientes

Un total de 65 enfermos fueron intervenidos entre junio de 1994 y abril de 1998, de los cuales 30 lo fueron por técnica abierta (AC) y 35 por técnica laparoscópica (AL).

Un total de 8 pacientes presentaron enfermedades diferentes a la apendicitis aguda. De ellos, cinco correspondieron al grupo de cirugía laparoscópica: oclusión intestinal por brida, torsión del apéndice epiploico, folículo ovárico hemorrágico, anexitis aguda y dolor abdominal de causa desconocida. Los otros tres recayeron en el grupo de cirugía laparotómica: torsión del apéndice epiploico, perforación de divertículo de Meckel y tumor inflamatorio de ciego.

En el grupo de cirugía convencional hubo 4 pacientes con apendicitis perforada, pero ninguna en el grupo de cirugía laparoscópica.

Características basales de los pacientes. Del conjunto, 43 eran varones (20 AL y 23 AC) y 22 eran mujeres (15 AL y 7 AC). La media de las edades fue de 30 años para el grupo AL y 34 para el AC. No hubo diferencias significativas en los 2 grupos por lo que respecta a sexo y edad.

Respecto a la incidencia de enfermedades asociadas, la mayoría no tenían ninguna (30 AL y 28 AC) y la presencia de las más frecuentes no reveló diferencias significativas en cuanto a su incidencia (obesidad, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, diabetes, hipertensión arterial, hepatopatía, cardiopatía o cirugía abdominal previa) (tabla 2).

Características del proceso. No se observaron diferencias significativas entre los 2 grupos por lo que se refiere a la localización del apéndice, su aspecto o el tipo anatomo-patológico. Tampoco hubo diferencias entre los 2 grupos en cuanto a la incidencia de otros diagnósticos distintos de la apendicitis aguda (tabla 2).

Tiempo quirúrgico. No se observaron diferencias significativas en los tiempos quirúrgicos (media AL: 58 ± 30 min; media AC: 56 ± 26 min) (tabla 3).

Índice de reconversión. El índice de reconversión (naturalmente sólo en el grupo AL) fue del 8,5% (3/35), siendo la causa más frecuente la dificultad técnica en 2 casos y la hemorragia de la arteria apendicular en uno (tabla 3).

TABLA 1. Test de evaluación física de la calidad de vida

Capacidad para realizar		
Deportes		
Vida sexual	1	Muy restringida
Actividad social	2	Moderadamente restringida
Actividad lúdica	3	Ligeramente restringida
Trabajo fuera de casa	4	No cambiada
Relaciones familiares	5	Mejorada
Viajes		
Calidad de vida global: suma de las puntuaciones de cada ítem.		

TABLA 2. Análisis comparativo de las condiciones basales, localización y aspecto del apéndice cecal, y otros diagnósticos

Condiciones basales	AL (n = 35)	AC (n = 30)	p
Sexo (varón/mujer)	20/15	23/7	0,167*
Edad (años)	30,3	34,7	0,237*
Enfermedades asociadas (presencia/ausencia)	5/30	2/28	0,928*
Localización			
Pélvico	25 (58,1%)	18 (41,9%)	0,702*
Retrocecal	7 (53,8%)	6 (46,2%)	0,702*
Subseroso	2 (50%)	2 (50%)	0,702*
Aspecto			
Normal	5 (14,2%)	3 (10%)	0,441*
Flemonoso	21 (55,9%)	15 (50%)	0,923*
Gangrenoso	8 (50%)	8 (50%)	0,844*
Perforado	0	4 (13,3%)	0,08*
Otros diagnósticos	5	3	0,40*

*No significativo. AC: apendicectomía convencional; AL: apendicectomía laparoscópica.

TABLA 3. Análisis del tiempo quirúrgico, índice de reconversión, hospitalización y complicaciones

	AL (n = 35)	AC (n = 30)	p
Tiempo quirúrgico	58	56	0,834*
Índice de reconversión	3 (8,5%)		
Hospitalización	4,5	7,0	0,028**
Complicaciones			
Infección de herida	1	4	0,08*
Absceso de FSD	0	1	0,24*

*No significativo ($p > 0,05$). **Significativo ($p < 0,05$). FSD: fondo del saco de Douglas; AL: apendicectomía laparoscópica; AC: apendicectomía convencional.

Estancia hospitalaria. La hospitalización media fue significativamente inferior en el grupo de cirugía laparoscópica, tanto si se contempla el grupo total como después de excluir los casos de diagnóstico alternativo a la apendicitis aguda o los casos de apendicitis perforada (tabla 3).

Complicaciones operatorias y postoperatorias. No hubo complicaciones peroperatorias ni mortalidad. El índice de complicaciones postoperatorias global fue de 2 (5,7%) en el grupo AL y de 7 (23,3%) para el grupo AC ($p = 0,091$). La infección de herida fue significativamente inferior en el grupo AL cuando se contemplan todos los pacientes. Se detectó una infección de la herida en el grupo AL y cinco en el grupo AC ($p = 0,034$). Si se excluyen los casos con un mayor riesgo de infección, las apendicitis perforadas, se mantienen los mismos datos: una infección de la herida en el grupo AL y cinco en el grupo AC ($p = 0,034$), hecho que significa que no hubo ninguna infección entre las apendicitis perforadas. Sin embargo, si se excluyen también los casos de diagnóstico alternativo a la apendicitis aguda, la infección de herida, mayor en el grupo de cirugía convencional, no llega a alcanzar significación estadística, probablemente debido al reducido número de casos. En el grupo AC se observó un absceso del fondo de saco de Douglas que se solucionó mediante desbridamiento transrectal (tabla 2).

Dolor postoperatorio. El dolor postoperatorio fue significativamente inferior en el grupo AL durante los primeros 3 días ($p < 0,0001$) (fig. 2).

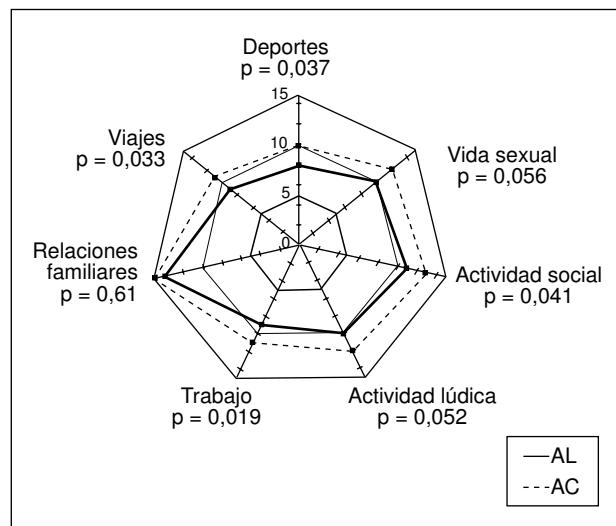


Fig. 1. Análisis global de la calidad de vida y de las medias de las actividades de la vida diaria durante las primeras 4 semanas.

Valoración de parámetros de calidad de vida (fig. 1). La valoración global de la calidad de vida ha sido favorable a la vía de acceso laparoscópica (88 puntos para la AL y 76 puntos para la AC, $p < 0,010$).

Al analizar las puntuaciones globales por semanas después de la intervención, en la primera semana la diferencia de puntuación no fue estadísticamente significativa ($p = 0,123$). En la segunda semana, la puntuación resultó favorable a la AL ($p < 0,0001$). En la tercera y cuarta semanas tampoco la diferencia fue significativa.

El análisis detallado de los diferentes parámetros valorados de calidad de vida pone de manifiesto algunas diferencias específicas, siempre favorables a la AL. Las características específicas son las siguientes:

- Capacidad para realizar actividades sociales: globalmente mejor para la AL ($p = 0,041$), con significación estadística en la primera, segunda y tercera semanas, pero no en la cuarta.

- Capacidad para realizar actividades de ocio: globalmente favorable a la AL, aunque sin alcanzar, por muy poco, significación estadística ($p = 0,052$). También con significación estadística en la primera, segunda y tercera semanas, pero no en la cuarta.

- Capacidad para practicar deportes: globalmente favorable a la AL ($p = 0,037$). Con significación estadística en la primera y segunda semanas, pero no en la tercera y la cuarta.

- Capacidad de mantener las relaciones familiares: globalmente sin diferencias entre AL y AC ($p = 0,61$). Este hecho se mantiene en el análisis secuencial por semanas. No existe diferencia en ninguna de ellas.

- Capacidad para realizar las actividades laborales habituales: globalmente favorable a la AL ($p = 0,019$). Sin significación estadística en la primera semana, pero sí en la segunda, tercera y cuarta.

- Capacidad para realizar actividades sexuales habituales: globalmente sin diferencias significativas, aunque por muy poco, entre AL y AC ($p = 0,056$). Sin significa-

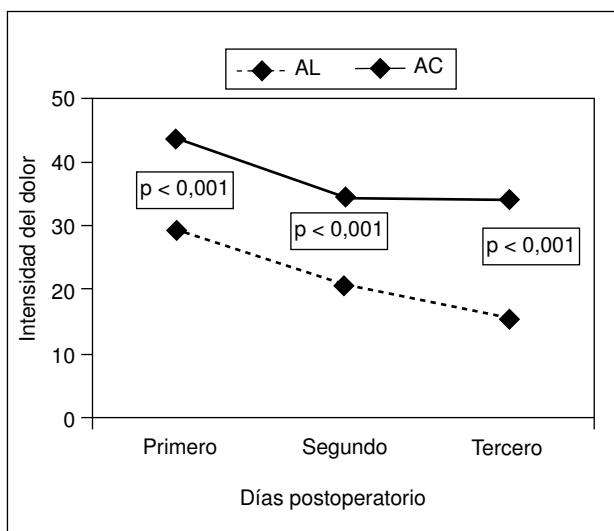


Fig. 2. Valoración del dolor postoperatorio.

ción estadística en la primera semana, pero sí en la segunda, aunque de nuevo se pierde, por muy poco, en la tercera y cuarta.

– Capacidad para realizar viajes: globalmente favorable a la AL ($p = 0,033$). Sin significación estadística en la primera, segunda y tercera semanas (en la tercera por muy poco), pero sí en la cuarta.

Discusión

A pesar de que la apendicectomía laparotómica para el tratamiento de la apendicitis aguda es un procedimiento muy estandarizado y supuso en su momento un avance auténticamente revolucionario en el campo del tratamiento del abdomen agudo, todavía presenta algunos puntos débiles, susceptibles de ser mejorados. Básicamente los problemas que plantea la apendicitis aguda son: las dificultades de diagnóstico por un lado y los resultados en términos de estancia hospitalaria, período de recuperación de las actividades habituales, complicaciones y secuelas por el otro.

En el campo del diagnóstico, la existencia de falsos positivos (laparotomías blancas) o de falsos negativos (apendicitis perforadas) sigue siendo un caballo de batalla para conseguir minimizar los errores y evitar los riesgos que comportan. La aparición de modernos métodos de ayuda diagnóstica, como los programas de ayuda informática, probablemente suponga en un futuro un cierto grado de mejoría, no despreciable, en la fiabilidad diagnóstica, pero su complejidad de manejo, la dificultad de compaginar la buena práctica clínica con la tendencia a buscar soluciones rápidas y sencillas, hacen que su implantación resulte por lo menos difícil; probablemente, con el aumento de las habilidades informáticas de las nuevas generaciones de cirujanos puedan observarse avances en este campo. En cuanto a la ecografía de alta resolución o las técnicas de imagen en general (TAC, RMN, etc.), también parecen ofrecer muy buenas perspectivas de futuro, pero el elevado coste de los aparatos

a usar o la necesidad de expertos en manejarlos hace que su disponibilidad no esté al alcance de la mayoría de cirujanos o de centros sanitarios. La punción-lavado peritoneal, aunque es un método sencillo de realizar que puede tener su indicación en algunos casos, supone un método agresivo que ofrece unos escasos resultados en la mayoría de pacientes, por lo que su uso indiscriminado en todos los pacientes de abdomen agudo no resulta, por el momento, aconsejable. La laparoscopia, por su parte, tiene la ventaja de ser no sólo un método de tratamiento, sino también una forma de acceso directo a la cavidad abdominal, con una amplia capacidad diagnóstica, evidentemente agresiva pero justificable, en casos seleccionados, antes de emprender acciones más agresivas todavía, como una laparotomía, con el riesgo de resultar infructuosa¹⁰⁻¹⁵.

El hecho, totalmente fortuito y aleatorio, de que los casos de diagnóstico alternativo recayeran principalmente en el grupo de cirugía laparoscópica, aunque la diferencia estadística no alcanzó significación, así como el que se dieran todos los casos de apendicitis perforada en el grupo de cirugía convencional, obligó a excluir del estudio a estos pacientes basándonos en el hecho de que hay suficiente evidencia en la bibliografía para aceptar la mayor gravedad de la apendicitis perforada, así como la diferente gravedad de los otros diagnósticos que podrían influir en los resultados.

Algo parecido sucede con la morbilidad asociada a la apendicectomía laparotómica, ya que incluso en los pacientes a los que se extirpa el apéndice sin estar inflamado tienen tasas de infección de herida, días de hospitalización y de recuperación de su actividad laboral que podrían ser disminuidas con una agresión algo menor¹⁷. Las tasas de infección de herida después de apendicectomía pueden llegar al 10%, aunque el apéndice sea normal¹⁷⁻¹⁹. En este estudio, la AL no ha demostrado ventajas, pero mucho menos desventajas, en lo que se refiere a morbilidad o al tiempo quirúrgico con respecto a la AC, hecho que, por lo menos, lo convierte en un método como mínimo tan seguro como el convencional para el tratamiento de la apendicitis.

Como toda nueva técnica, precisa de unas ciertas habilidades especiales que requieren un aprendizaje específico. Por ejemplo, uno de los problemas de la AL es la identificación del apéndice, especialmente cuando se tiene poca experiencia en cirugía laparoscópica. En nuestra serie, el apéndice fue identificado en todos los pacientes del grupo AL. Otro de los problemas de la AL es la imposibilidad de llevarla a cabo por diferentes motivos: técnicos, de tolerancia del paciente, por complicaciones intraoperatorias, etc. En nuestros casos, la tasa de reconversión ha sido del 8,5%, situándose en el mismo rango de porcentajes que otras series publicadas¹⁹⁻²².

Un aspecto interesante es la actitud frente a un apéndice de características morfológicas normales y ausencia de otra enfermedad intraabdominal; en cirugía convencional se extirpa en todos los casos; en cirugía laparoscópica, quizás por la posibilidad de realizar un exhaustivo examen de la cavidad abdominal, cabría la posibilidad de no practicar la apendicectomía, aunque éste es un punto no resuelto y que precisará de estudios específicos para poderlo establecer. En estos momentos, atendiendo a los

trabajos publicados por Lau et al²⁹ en los que demuestran que hasta un 19,9% de los apéndices considerados como normales tenían una apendicitis en el examen histopatológico y un 7,7% de los diagnosticados clínicamente de apendicitis eran normales, nuestra actitud fue también la de practicar la appendicectomía.

En lo que se refiere al tiempo quirúrgico, no observamos diferencias entre los dos métodos, hecho que se podría atribuir a algunos cambios técnicos, en maniobras consideradas clásicas en el método convencional que el método laparoscópico ha simplificado, al parecer, sin haber cambiado el pronóstico de la intervención. Entre estos cambios podemos citar la no infundibulización del muñón apendicular o el uso de suturas mecánicas que permiten realizar la técnica laparoscópica con mayor rapidez, con resultados equivalentes a los convencionales.

Uno de los puntos clave en la comparación de las dos técnicas ha sido la estancia hospitalaria. En los trabajos revisados, el tiempo de hospitalización para la AL ha oscilado entre 1,2 y 4,8 días²²⁻²⁷. En nuestro estudio es de 4,4 días para la AL y de 9,9 días para la AC. Desde nuestro punto de vista, consideramos que tenemos una tasa de hospitalización demasiado elevada para los 2 grupos. Esto ha sido debido, en parte, a la ausencia de presión asistencial y al hecho de que la población, en general, tenía reticencias a aceptar el alta hospitalaria temprana.

La menor tasa de infección de herida quirúrgica encontrada en nuestra serie está en concordancia con muchos estudios revisados. Muchos autores conceden a esta baja tasa de infección una importancia capital, relacionándola con la estancia hospitalaria y la reinserción temprana a la actividad laboral.

Algunos de los autores revisados^{6,15,22,23,27-31} opinan que la AL necesita menos analgesia postoperatoria, aunque no todos sustentan su afirmación en datos concluyentes, sea por no haberse analizado en el trabajo el consumo de analgésicos o porque el método de valoración del dolor postoperatorio no ha sido el más adecuado; en nuestro estudio, la valoración mediante una EVA nos permite aportar que los pacientes del grupo AL tuvieron unos índices de valoración del dolor postoperatorio menores que los del grupo AC, a pesar de haber seguido la misma pauta de analgesia.

A pesar de la aleatorización en la asignación de los casos, de forma totalmente fortuita las 4 apendicitis perforadas han correspondido al grupo de cirugía convencional; por este motivo, nos ha parecido necesario repetir la valoración de resultados tras la exclusión de estos 4 pacientes.

Si analizamos los índices globales de calidad de vida por semanas, también los pacientes del grupo AL tienen una mayor capacidad para reanudar las actividades durante las primeras 3 semanas del postoperatorio, hecho que tiende a normalizarse para los dos grupos a partir de la cuarta semana, excepto para el trabajo fuera de casa y la capacidad para viajar. Un hecho interesante es que en la reanudación de la vida sexual y el trabajo fuera del domicilio no hubo diferencias en cuanto a la dificultad para reiniciarlos durante la primera semana. En el grupo AL se reanudaron de manera más temprana a partir de la segunda semana. La actividad deportiva es la primera en igualarse al grupo AC a partir de la tercera sema-

na. En el análisis de la calidad de vida, desde un punto de vista global, la AL tiene mejor calidad de vida a partir de la cuarta semana del postoperatorio, hecho que se pone de manifiesto por una mayor capacidad para reanudar actividades como los deportes, la actividad social y la capacidad para realizar un viaje.

El hecho de haber obtenido diferencias estadísticamente significativas nos ha inducido a publicar los resultados, a pesar del exiguo número de casos.

Conclusiones

La appendicectomía laparoscópica en la apendicitis aguda no perforada no precisa más tiempo quirúrgico ni ha tenido más complicaciones que la appendicectomía convencional.

La hospitalización ha sido significativamente inferior en los pacientes intervenidos por vía laparoscópica.

El dolor postoperatorio ha sido valorado por los pacientes como de menor intensidad en el grupo de AL durante los primeros 3 días del postoperatorio.

La tasa de infección de herida es significativamente inferior en el grupo de cirugía laparoscópica.

Los pacientes del grupo AL tienen mayores índices de calidad de vida durante las primeras 4 semanas del postoperatorio en lo que se refiere a las actividades como los deportes, la vida sexual, las actividades lúdicas, el trabajo fuera del domicilio y la capacidad para viajar, no encontrando diferencias entre los 2 grupos en el apartado de la actividad social y las relaciones con la familia.

Bibliografía

1. Kelling G. Über Oesophagoskopie, gastroskopie und kolioskopie. Munch Med Wochenschr 1902;49:21-4.
2. Antelny FO, Schenker JG, Polishuck XZ. The value of laparoscopy in acute pelvic pain. Ann Surg 1975;181:484-6.
3. Banez AV. Peritoneoscopy. Am J Proctol Gastroenterol Colon Rectal Surg 1980;31:7-8.
4. Cohen MM. Peritoneoscopy in general surgery. Can J Surg 1981; 24:490-3.
5. Cortesi N, Zambarda E, Manenti A, Gibertini G, Gotuzzo L, Melagoli M, et al. Laparoscopy in routine and emergency surgery. Experience with 1720 cases. Am J Surg 1979;137:647-9.
6. Gomel V. Laparoscopy in general surgery. Am J Surg 1976;131: 319-23.
7. Nagy AG, James D. Diagnostic laparoscopy. Am J Surg 1989;157: 490-3.
8. Semm K. Endoscopy appendectomy. Endoscopy 1983;15:59-64.
9. Planells MV, García R, Moya A, Rodero D. Appendicectomía laparoscópica frente a appendicectomía tradicional. Estudio prospectivo de 93 casos consecutivos. Cir Esp 1994;56:208-13.
10. Scott-Conner CEH, Terrence JH, Beverly LA, Farid FM. Laparoscopic appendectomy. Initial experience in a teaching program. Ann Surg 1992;215:660-8.
11. Muhammed AM, Fitzgibbons RJ. The role of minimal access surgery in the acute abdomen. Surg Clin North Am 1997;77:1333-69.
12. Paterson Brown S, Vipond MN. Técnicas diagnósticas modernas que ayudan a la toma de decisión en la clínica del abdomen agudo. Br J Surg (ed. esp.) 1990;4:382-8.
13. Hoffman J, Rasmussen OO. Aids in the diagnosis of acute appendicitis. Br J Surg 1989;76:774-7.
14. Ortega AE, Hunter JG, Peters JH. A prospective randomized comparison of laparoscopy appendectomy with open appendectomy. Am J Surg 1995;169:208-13.

13. Paterson-Brown S. La cirugía laparoscópica de urgencia. *Br J Surg* 1993;80:279-83.
14. Rodolph M, Kluijver MD, Betty Hartsman RRA. Laparoscopic appendectomy. A comparison with open appendectomy. *Dis Colon Rectum* 1996;39:1008-11.
15. Olsen JB, Myrén CJ, Haarhr PE. Estudio con asignación aleatoria de la utilidad de la laparoscopia antes de la apendectomía. *Br J Surg* 1993;80:922-3.
16. Slim K, Pezet D, Chipponi J. Laparoscopic or open appendectomy? *Dis Colon Rectum* 1998;41:398-403.
17. Spirtos NM, Eisenkop SM. Laparoscopy: a diagnostic aid in cases of suspect appendicitis. Its use in women of reproductive age. *Am Obst Gyn* 1988;156:90-4.
18. Whitworth CM, Whitworth PW, Sanfilipo J. Value of diagnostic laparoscopy in young women with possible appendicitis. *Surg Gynecol Obstet* 1988;167:187-90.
19. Pardo Jl, Domingo PD, López F, González B, Martín JG, Martín L, et al. Cirugía laparoscópica de la apendicitis aguda. Resultados en una serie de 117 enfermos. *Cir Esp* 1996;59:39-42.
20. Bonfill J, Doncel F. Apendicidio. *Med Clin (Barc)* 1985;85:453-4.
21. Tate JJT, Chung SCS, Li AKC. La apendicectomía laparoscópica. Una técnica a dos manos. *Br J Surg* (ed. esp.) 1993;10:213.
22. Lehmann-Willenbrock E, Mecke H, Riedel HH. Sequelae of appendectomy, with special reference to intra-abdominal adhesions, chronic abdominal pain, and infertility. *Gynecol Obstet Invest* 1990; 29:241-5.
23. Bauer T, Vennits B, Holm B. Antibiotic prophylaxis in acute nonperforated appendicitis. *Ann Surg* (ed. esp.) 1989;209:307-11.
24. Krukowski ZH, Irwin ST, Denholm S, Matheson NA. Preventing wound infection after appendectomy: a review. *Br J Surg* 1988; 75:1023-33.
25. Tate JJT, Chung SCS, Dawson J. Cirugía convencional versus cirugía laparoscópica en la apendicitis aguda. *Br J Surg* (ed. esp.) 1993;10:174-7.
26. Attwood SE, Hill AD, Murphy PG, Thornton J, Stephens RB. A prospective randomized trial of laparoscopic versus open appendectomy. *Surgery* 1992;112:497-501.
27. Moya A, Rodero D, García R, García P, Galeano J, López C, et al. Apendicectomía laparoscópica: ¿tiene limitaciones en la apendicitis aguda? *Cir Esp* 1996;59:469-72.
28. Lujan JA, Parrilla P, Robles R, Soria V, Torralba J, Lirón R, et al. Apendicectomía por laparoscopia. Indicaciones y resultados. *Cir Esp* 1994;56:43-6.
29. Lau WY, Fan ST, Yiu TF, Chu WK, Sven HC, Wong KK, et al. The clinical significance of routine histopathologic study of the resected appendix and safety of appendiceal inversion. *Surg Gynecol Obstet* 1986;162:256-8.
30. Gotz F, Pier A, Bacher C. A report on 338 operations. *Surg Endosc* 1990;4:6-9.
31. McAnena OJ, Austin O, O'Connel PR, Hederman WP, Gosey TF, Fitzpatrick J, et al. Laparoscopic versus open appendectomy: a prospective evaluation. *Br J Surg* 1992;79:818-20.