

Utilidad de la laparoscopia en el abdomen agudo de la mujer en edad fértil

Milagros Carrasco, Víctor Soria, Antonio Ríos, Juan A. Luján y Pascual Parrilla
Servicio de Cirugía General y Aparato Digestivo I. Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca. Murcia.

Resumen

Introducción. El objetivo de este trabajo es analizar la utilidad del abordaje laparoscópico para establecer un diagnóstico y tratamiento correcto en mujeres jóvenes que se operan con dolor agudo en la fosa ilíaca derecha.

Pacientes y método. Operamos por laparoscopia a 167 mujeres de entre 12 y 49 años de edad que fueron vistas en urgencias de nuestro hospital con dolor agudo en la fosa ilíaca derecha. Las mujeres con sospecha de apendicitis aguda eran operadas por laparoscopia siempre que hubiera el material necesario y un cirujano con experiencia suficiente en esta técnica. No hubo otros criterios de exclusión. El período estudiado fue entre junio de 1991 y diciembre de 1997. Estudiamos los hallazgos operatorios, la tasa de conversión a laparotomía, las complicaciones, el tiempo operatorio y la estancia operatoria.

Resultados. Se confirmó una apendicitis aguda en 128 de las 167 pacientes (76,6%). De las 39 restantes (23,3%), 26 (66,6%) presentaban alguna patología ginecológica que justificaba los síntomas. En sólo 4 pacientes no encontramos ninguna patología abdominal causante del dolor abdominal. La tasa de conversión fue del 6%. Diez pacientes (6%) sufrieron complicaciones directamente relacionadas con la cirugía.

Conclusiones. La laparoscopia es un método con alta capacidad diagnóstica (97,6%) que permite diagnosticar y resolver la mayoría de los cuadros que causan dolor agudo en la fosa ilíaca derecha.

Palabras clave: Laparoscopia. Apendicitis. Mujeres jóvenes. Abdomen agudo.

UTILITY OF LAPAROSCOPY IN ACUTE ABDOMEN IN WOMEN OF CHILDBEARING AGE

Introduction. The aim of this study was to analyze the utility of the laparoscopic approach in establishing a diagnosis and appropriate treatment in young women undergoing surgery for acute pain in the right iliac fossa.

Patients and method. Laparoscopic surgery was performed in 167 women aged between 12 and 49 years admitted to the emergency department of our hospital with acute pain in the right iliac fossa. Women with suspected acute appendicitis underwent laparoscopic surgery whenever the necessary equipment and a surgeon with sufficient experience in this technique were available. There were no other exclusion criteria. The study period was between June 1992 and December 1997. Operative findings, rate of conversion to laparotomy, complications, operating time and hospital stay were analyzed.

Results. Acute appendicitis was confirmed in 128 of the 167 patients (76.6%). Of the remaining 39 (23.3%), 26 (66.6%) had a gynecological disease causing the symptoms. In only four patients, no abdominal disease causing abdominal pain was found. The rate of conversion was 6%. Ten patients (6%) developed complications directly related to the intervention.

Conclusions. Laparoscopy has high diagnostic capacity (97.6%), enabling diagnosis and resolution of most conditions that provoke acute pain in the right iliac fossa.

Key words: Laparoscopy. Appendicitis. Young women. Acute abdomen.

Correspondencia: Dra. M. Carrasco Prats.
Buenos Aires, 17, 2.º. 30150 La Alberca. Murcia.
Correo electrónico: med018949@saludalia.com

Aceptado para su publicación en enero 2002.

Introducción

Desde que la laparoscopia se introdujo en el campo de la cirugía general muchos cirujanos la han empleado para el diagnóstico y tratamiento de pacientes con abdomen agudo¹⁻³. Esta técnica tiene particular interés cuando no está clara la etiología del cuadro⁴, ya que permite diagnosticar y en ocasiones tratar otras causas distintas de la apendicitis aguda que causan abdomen agudo.

Existe gran cantidad de patologías que pueden simular un cuadro de apendicitis aguda, tales como adenitis mesentérica, gastroenteritis, cólico nefrítico, etc. Además, en las mujeres, sobre todo en su etapa fértil, se pueden producir otra serie de cuadros clínicos que cursan con dolor en la fosa ilíaca derecha, como endometriosis, salpingitis, rotura de un quiste o folículo ovárico, etc. Por ello la apendicitis aguda es probablemente la única patología quirúrgica en la que todavía se admite una tasa de errores diagnósticos de en torno a un 7-15% en los varones y hasta el 30-45% para los casos de mujeres en edad fértil con dolor en la fosa ilíaca derecha^{1,5}.

Se han descrito muchos métodos para reducir la tasa de errores diagnósticos en la apendicitis aguda, pero tres de ellos han demostrado su utilidad en la práctica clínica: la ecografía, el diagnóstico asistido por ordenador y la laparoscopia diagnóstica⁶. La ecografía se ha empleado desde 1984 para el diagnóstico de la apendicitis aguda, y presenta una sensibilidad del 75-89% y una especificidad del 86-100%⁷. Es una técnica no invasiva que además puede diagnosticar otras patologías causantes del cuadro, tales como la adenitis, ileitis y patología ginecológica, pero presenta la desventaja de ser fuertemente dependiente del explorador, y de no estar disponible en algunos centros las 24 h del día. La utilización de algoritmos diagnósticos asistidos por ordenador ha decaído en los últimos años, ya que, a pesar del entusiasmo inicial, no ha disminuido eficazmente la tasa de apendicectomías blancas. La laparoscopia ha sido usada por los ginecólogos para el diagnóstico del dolor en la fosa ilíaca derecha, pero antes de 1990 no se utilizó de forma generalizada, ya que tenía una tasa de errores diagnósticos demasiado alta (más del 28%) debido a las dificultades en la visualización del apéndice^{8,9}. Desde que se inició la era de la cirugía laparoscópica y ha aumentado la experiencia en esta técnica, ha habido numerosas publicaciones sobre el valor de la laparoscopia como método que reduce la tasa de laparotomías negativas en mujeres en edad fértil. Se han descrito importantes ventajas como la visión directa del apéndice y el diagnóstico de otras posibles causas de abdomen agudo^{10,11}.

El objetivo del presente trabajo es estudiar la utilidad del abordaje laparoscópico para establecer un diagnóstico e instaurar un tratamiento correcto en mujeres jóvenes que se operan con dolor agudo en la fosa ilíaca derecha.

Pacientes y método

Entre junio de 1991 y diciembre de 1997 se intervino a 167 mujeres con edades comprendidas entre 12 y 49 años con el diagnóstico de abdomen agudo en el Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca (Murcia). Todas las pacientes fueron valoradas clínicamente por un cirujano (residente o *staff*). Se les realizó hemograma a todas las pacientes, así como pruebas preoperatorias (radiografía de tórax, electrocardiograma y pruebas de coagulación) según la edad y patología previa de las mismas. El diagnóstico de abdomen agudo se realizó fundamentalmente basándose en la exploración física y el hemograma. No se utilizaron habitualmente pruebas de imagen específicas como la ecografía por no estar disponible un radiólogo durante todo el día en el hospital en todo el período del estudio.

En esta serie se ha incluido a todas las pacientes con abdomen agudo y sospecha de apendicitis aguda intervenidas de urgencia, siempre que en el equipo de cirujanos hubiera alguno con experiencia en lapa-

TABLA 1. Hallazgos operatorios

Apendicitis aguda	128 (76,6%)
Apendicitis flemosa	52
Apendicitis purulenta	36
Apendicitis gangrenosa	29
Apendicitis perforada	11
Apéndice normal	39 (23,4%)
Folículo ovárico roto	13
Enfermedad pélvica inflamatoria	12
Adenitis mesentérica	6
Torsión del apéndice epiploico	2
Mioma necrosado	1
Necrosis intestinal	1
Sin hallazgo patológico	4

roscopia y el equipo e instrumental necesario estuviera disponible. Cuando no se daban estas circunstancias (cirujano y equipo de laparoscopia disponible), la paciente se operaba mediante cirugía abierta.

La operación se realiza con tres trocares. La óptica se introduce por el trocar umbilical y otras dos puertas de entrada se establecen en el hipocondrio derecho y la fosa ilíaca izquierda para introducir pinzas, gancho coagulador, etc. Se explora la cavidad abdominal a fin de identificar la causa del abdomen agudo. En todas las pacientes intervenidas se practicó la apendicectomía, aun cuando el apéndice fuera aparentemente normal, ya que la sospecha diagnóstica del abdomen agudo era apendicitis aguda. Cuando se observaba otra patología causante de la clínica, se intentaba solucionar ésta por laparoscopia. La apendicectomía comienza con la coagulación y disección del mesoapéndice próximo al cuerpo del apéndice y hasta su base. El apéndice es ligado en la base con doble lazo del número 00 de catgut (Ethibinder; Ethicon, Somerville, New Jersey, EE.UU.) o cortado con grapadora lineal MULTIFIRE ENDO GIA 30 (U.S. Surgical Corp., Norwalk, Connecticut, EE.UU.). El apéndice se extrae a través de la vaina umbilical de 10 mm o de la vaina de la fosa ilíaca izquierda^{3,12}.

Resultados

La edad media de las pacientes fue de 24 años (rango: 12-49; error estándar: 0,69).

Los hallazgos encontrados fueron los siguientes: en 128 pacientes (76,6%) se confirmó la sospecha de apendicitis aguda, y en las 39 pacientes restantes (23,3%) el apéndice fue considerado normal. De estas últimas, en 35 se encontró otra patología responsable de la clínica (tabla 1).

En los casos en que el apéndice fue normal, aparte de su extirpación, se trató la causa responsable de la clínica. Así, en las pacientes en que se hallaron quistes o folículos ováricos aspiramos el contenido o hicimos resección en cuña del ovario en caso de ovarios poliquísticos, y en una paciente con torsión ovárica se practicó anexectomía.

Fue necesaria la conversión a laparotomía en 10 pacientes (6%): en 7 por dificultades técnicas en la disección del apéndice; de éstas, tres eran apendicitis agudas perforadas y cuatro apendicitis agudas simples. La razón de la conversión fue por intensa inflamación local en 5 casos y en dos por adherencias debidas a intervenciones previas. En los otros tres casos en que se convirtió a laparotomía fue para realizar anexectomía derecha, resección intestinal y miomectomía, respectivamente.

Diez pacientes (6%) presentaron complicaciones: una con obstrucción intestinal secundaria a adherencias, dos con hematoma intraabdominal infectado, tres con absce-

TABLA 2. Asociación entre complicaciones y conversión a laparotomía

Complicaciones (n = 10)	Laparoscopia (n = 157)	(%)	Conversión (n = 10)	(%)
Hematoma abdominal infectado	2	(1,3)	-	-
Obstrucción intestinal	-	-	1	(10)
Infección de herida	-	-	2	(20)
Absceso abdominal	2	(1,3)	1	(10)
Íleo paralítico	1	(0,6)	-	-
Hematoma de la vaina de los rectos	1	(0,6)	-	-
Total	6	(3,8)	4	(40)

TABLA 3. Tratamiento de las complicaciones

Complicaciones	(n)	Médico/ quirúrgico/ radiológico	Tratamiento
Hematoma abdominal infectado	1	Quirúrgico	Lavado por laparoscopia
Obstrucción intestinal	1	Médico	Antibiótico
	1	Quirúrgico	Laparotomía y sección de brida
Infección de herida	2	Quirúrgico	Drenaje
Absceso abdominal	1	Quirúrgico	Laparotomía + lavado abdominal
	1	Radiológico	Drenaje radiológico
Íleo paralítico	1	Médico	Antibióterapia
	1	Médico	Sueroterapia + sonda nasogástrica
Hematoma vaina de los rectos	1	Médico	Reposo y vigilancia

so intraabdominal, una con hematoma de la vaina de los rectos, dos con infección de la herida quirúrgica y una con íleo paralítico prolongado. La asociación entre complicaciones y conversión a laparotomía se indica en la tabla 2. El tratamiento según el tipo de complicaciones se ha esquematizado en la tabla 3. Tres de estas pacientes con complicaciones requirieron reoperación: una obstrucción intestinal, un absceso intraabdominal y un hematoma intraabdominal infectado. De los otros dos abscesos intraabdominales, uno fue tratado con antibióticos y el otro se resolvió con drenaje radiológico, como también se hizo con el otro hematoma intraabdominal infectado.

El tiempo quirúrgico medio fue de 44,01 min (rango: 15-120; error estándar: 1,55).

La estancia media hospitalaria fue de 4,32 días (rango: 1-22; error estándar: 0,16).

Discusión

El diagnóstico de apendicitis aguda es un clásico ejemplo en el que la anamnesis y la exploración clínica desempeñan un papel fundamental. Pruebas de imagen como la ecografía pueden ayudar eficazmente al diagnóstico, aunque tienen el problema de ser una prueba "dependiente del explorador" y de requerir la presencia física de un radiólogo en el hospital¹³.

A pesar de las pruebas complementarias, la tasa de enfermos intervenidos con la sospecha de apendicitis

aguda que no se confirma en la operación oscila entre el 15 y el 20%⁵. Sin embargo, en las mujeres jóvenes este índice puede elevarse hasta un 30-45%^{1,5}.

Antes de la aparición de la laparoscopia en el campo de la cirugía general, cuando el cirujano que intervenía a un paciente con la sospecha de apendicitis aguda y encontraba que el apéndice era macroscópicamente normal, en muchos casos el cuadro quedaba sin filiar debido sobre todo a las limitaciones de la incisión quirúrgica (Mc Burney, Rockey-Davis, etc.)^{14,15}.

Desde que se ha generalizado el uso de la laparoscopia y muchos cirujanos la emplean para el diagnóstico y tratamiento del abdomen agudo, se han publicado trabajos con tasas muy altas de diagnóstico exacto, entre el 97 y el 100%¹⁻³, aunque otros autores han obtenido cifras menos elevadas¹⁶.

En nuestra serie se confirmó el diagnóstico de apendicitis aguda en el 76,6% de las pacientes; en el 21% se identificó otra patología causante de la clínica y sólo en 4 pacientes (2,3%) no se encontró ninguna causa que justificara la clínica. Esto es debido a que la laparoscopia permite una visualización completa de toda la cavidad abdominal, así como del compartimiento pélvico, lo que facilita la detección de cualquier patología de los órganos abdominales o pélvicos¹⁴. Aunque algunos autores que publican series comparativas, como Minné et al¹⁷, no encuentran patología abdominal en el 14,8% de las laparoscopias frente a un 9% de las intervenciones por laparotomía, otros, como Laine et al¹⁴, han comunicado un porcentaje del 4% de laparoscopias blancas frente a un 28% de las laparotomías de su serie.

La patología ginecológica fue el hallazgo más frecuente de nuestra serie cuando el apéndice era normal, con un total de 26 casos, que suponen el 15,6% del total de la serie y el 66,6% de los casos con apéndice macroscópicamente normal. Otros autores que estudian también a mujeres en edad fértil con dolor agudo en la fosa ilíaca derecha encuentran patología ginecológica en un 28% de la serie global¹⁴.

Aunque algunos autores defienden que no se debe realizar la apendicectomía en aquellos casos en que el apéndice sea macroscópicamente normal¹⁸, dado que la exéresis del apéndice no está exenta de complicaciones aun cuando no existe inflamación¹⁸⁻²⁰, nosotros defendemos la realización de la apendicectomía puesto que pensamos que la posibilidad de complicaciones es mínima y, además, evitará dudas diagnósticas en caso de volver a presentarse de nuevo el mismo cuadro¹². Además, hay autores²¹ que han encontrado hasta en el 26% de los apéndices de aspecto macroscópicamente normal algún foco interior de inflamación aguda que sólo sería evidente mediante el estudio microscópico. Por todo ello hemos realizado la apendicectomía a todas las pacientes de la serie.

Además de la capacidad diagnóstica de la laparoscopia, otros autores han destacado la menor incidencia de complicaciones como, por ejemplo, de abscesos de pared²²⁻²⁴. La frecuencia de infecciones de la herida publicada en series de pacientes apendicetomizados por laparotomía oscila en torno al 8%, aunque varía mucho dependiendo del grado de inflamación del apéndice²⁵. En nuestra serie dos pacientes (1,2%) presentaron infección

de la herida; ambos habían sido convertidos a laparotomía por dificultades técnicas. Esta baja tasa de infección de la herida es debida a que el apéndice no entra en contacto directo con la herida al ser extraído a través de la vaina del trocar.

Algunos autores han demostrado que la laparoscopia condiciona una menor cantidad de adherencias que la laparotomía, ya que evita el manejo de las asas intestinales^{26,27}. Tras la apendicectomía por laparotomía se han observado adherencias postoperatorias en un 63% de los pacientes²⁸. Sin embargo, Semm²⁹, observando mediante laparoscopia a mujeres que padecían infertilidad, comprobó la existencia de adherencias en el 80% de las que habían sido apendicetomizadas por laparotomía. Aunque las implicaciones de estas adherencias aparecidas tras la apendicectomía siguen siendo objeto de discusión³⁰, algunos autores han encontrado una incidencia del 2 al 5% de íleo postoperatorio obstructivo tras practicar apendicectomía por apendicitis aguda según el grado de inflamación del apéndice³¹. Una paciente de nuestra serie presentó íleo postoperatorio prolongado que no se resolvió con tratamiento conservador y requirió laparotomía en la que se liberaron las adherencias que provocaban la obstrucción. En nuestra opinión, la laparoscopia genera menor cantidad de adherencias que la laparotomía, aunque no tenemos datos suficientes que lo avalen.

Consideramos también que el abordaje laparoscópico supone un mínimo traumatismo en la pared abdominal y, en consecuencia, unos mejores resultados estéticos. Aunque existen cirujanos que argumentan que la apendicectomía se puede realizar a través de una pequeña incisión, la necesidad de ampliar la herida suele ser la norma en aquellos casos en que el diagnóstico no está claro, la paciente es obesa o la situación del apéndice es anómala. Con frecuencia las heridas ampliadas se infectan, así como las que se realizan en pacientes obesos o en los casos de peritonitis. Con la apendicectomía laparoscópica el traumatismo de acceso es mínimo y siempre el mismo, con independencia de la obesidad, edad, tipo y localización de la apendicitis aguda¹².

En conclusión, la laparoscopia aporta una valiosa ayuda para el diagnóstico y tratamiento del abdomen agudo en mujeres, pues tiene una alta capacidad para resolver el cuadro y para diagnosticar otras patologías diferentes (sobre todo en el caso de que el apéndice sea normal), además de una baja tasa de complicaciones.

Bibliografía

- Velanovich V, Harkabus MA, Tapia FV, Gusz JR, Vallance SR. When it's not appendicitis. *Am Surg* 1998;64:7-11.
- Wilcox RT, Traverso LW. Have the evaluation and treatment of acute appendicitis changed with new technology? *Surg Clin North Am* 1997;77:1355-70.
- Luján Mompeán JA, Robles Campos R, Parrilla Paricio P, Soria Alejo V, García Ayllón J. Laparoscopic versus open appendectomy: a prospective assessment. *Br J Surg* 1994;81:133-5.
- Kontoravdis A, Chrysikopoulos A, Hassiakos D, Liapis A, Zourlas PA. The diagnostic value of laparoscopy in 2365 patients with acute and chronic pelvic pain. *Int J Gynaecol Obstet* 1996;52:243-8.
- Condon RE, Telford GL. Appendicitis. En: Sabiston DC, editor. *Textbook of surgery*. Philadelphia: W.B. Saunders, 1991; p. 884-98.
- Hoffmann J, Rasmussen OO. Aids in the diagnosis of acute appendicitis. *Br J Surg* 1989;76:774-9.
- Puylaeert JB, Rutgers PG, Lalisang RI, De Vries BC, Van der Werf SD, Dorri JP, et al. A prospective study of ultrasonography in the diagnosis of appendicitis. *N Engl J Med* 1987;317:666-9.
- Anderson JL, Bridgewater FH. Laparoscopy in the diagnosis of acute lower abdominal pain. *Aust N Z J Surg* 1981;51:462-4.
- Spirto NM, Eisenkop SM, Spirto TW, Poliakin RI, Hibbard LT. Laparoscopy—a diagnostic aid in cases of suspected appendicitis. Its use in women of reproductive age. *Am J Obstet Gynecol* 1987;156:904.
- Cuesta MA, Borgstein PJ, Meijer S. Laparoscopy in the diagnosis and treatment of acute abdominal conditions. Clinical review. *Eur J Surg* 1993;159:455-6.
- Del Río Martín JV, Ashraf Memon M. Justificación de la apendicetomía laparoscópica. *Rev Esp Enferm Dig* 1999;91:447-55.
- Luján JA, Carrasco M, Soria V, Parrilla P. Abdomen agudo. Abordaje laparoscópico. *Cir Esp* 2000;68:364-9.
- Borgstein PJ, Gordijn RV, Eijssbouts QAJ, Cuesta MA. Acute appendicitis—a clear-cut case in men, a guessing game in young women. *Surg Endosc* 1997;11:923-7.
- Laine S, Rantala A, Gullichsen R, Ovaska J. Laparoscopic appendectomy—is it worthwhile? A prospective, randomized study in young women. *Surg Endosc* 1997;11:95-7.
- Hellberg A, Rudberg C, Kullman E, Enochsson L, Fenyö G, Graffner H, et al. Prospective randomized multicentre study of laparoscopic versus open appendectomy. *Br J Surg* 1999;86:48-53.
- Christine M, et al. Value of diagnostic laparoscopy in young women with possible appendicitis. *Surg Gynecol Obstet* 1988;167:187-90.
- Minné L, Varner D, Burnell A, Ratzner E, Clark J, Haun W. Laparoscopic vs open appendectomy. Prospective randomized study of outcomes. *Arch Surg* 1997;132:708-11.
- Deziel DJ, Millikan KW, Staren ED, Doolas A, Economou S. The impact of laparoscopic cholecystectomy on the operative experience of surgical residents. *Surg Endosc* 1993;7:17-21.
- Woodward A, Hemmingway D. Which patients should undergo laparoscopy? *BMJ* 1988;296:1740.
- Soper NJ. Laparoscopic general surgery—past, present, and future. *Surgery* 1993;113:1-3.
- Soper NJ, Brunt LM, Kerbl K. Laparoscopic general surgery. *N Engl J Med* 1994;330:409-19.
- Hermans B, Otte JB. Laparoscopic appendectomy: pros & cons—literature review of 4190 cases. *Acta Chir Belg* 1997;97:110-7.
- Golub R, Siddiqui F, Pohl D. Laparoscopic versus open appendectomy: a metaanalysis. *J Am Coll Surg* 1998;186:545-53.
- Scott-Conner CEH, Hall TJ, Anglin BL, Muakkassa FF, Poole GV, Thompson AR, et al. The integration of laparoscopy into a surgical residency and implications for the training environment. *Surg Endosc* 1994;8:1054-7.
- Pettigrew RA. Delayed primary wound closure in gangrenous and perforated appendicitis. *Br J Surg* 1981;68:635-8.
- De Wilde RL. Goodbye to late bowel obstruction after appendectomy. *Lancet* 1991;338:1012.
- Luciano AA, Maier DB, Koch EI, Nulser JC, Whitman GF. A comparative study of postoperative adhesions following laser surgery by laparoscopy versus laparotomy in the rabbit model. *Obstet Gynecol* 1989;74:220-4.
- Herschlein GJ, Lichner W. Verwachsungen im unterbauch als ursache rezidivierender schmerzen bei normalen gynakologischen tastbefund; zur diagnose und therapie. *Geburtshilfe Frauenheilkd* 1974;34:303-6.
- Semm K. Endoscopic appendectomy. *Endoscopy* 1983;15:59-64.
- 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.
- Metzger R, Scharz H. Bridenileus oder perforationsperitonitis. *Helv Chir Acta* 1975;42:571.