

CIRUGÍA LAPAROSCÓPICA DE URGENCIAS: APENDICECTOMÍA Y SUTURA DE PERFORACIÓN GASTRODUODENAL. EXPERIENCIA EN 657 PACIENTES EN UN HOSPITAL COMARCAL.

Autores:

A Coret Franco, U Ponce Villar, A Bañuls Matoses, C Rodero Astaburuaga, F Peiró Monzó, J Carbó López, F Melo Escrihuela, C Montesinos Meliá, Federico Caro Pérez .

Hospital Francés de Borja. Gandía

Correspondencia:

Alba Coret Franco

coretalb@gmail.com

CITAR COMO:

A Coret Franco, U Ponce Villar, A Bañuls Matoses, C Rodero Astaburuaga, F Peiró Monzó, J Carbó López, F Melo Escrihuela, C Montesinos Meliá, Federico Caro Pérez

CIRUGÍA LAPAROSCÓPICA DE URGENCIAS: APENDICECTOMÍA Y SUTURA DE PERFORACIÓN GASTRODUODENAL. EXPERIENCIA EN 657 PACIENTES EN UN HOSPITAL COMARCAL. - Seclaendosurgery.com (en línea) 2012, nº 42.

Disponible en Internet: http://www.seclaendosurgery.com/index.php?option=com_content&view=article&id=356&Itemid=361

ISSN: 1698-4412

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Presentamos nuestra experiencia en el abordaje laparoscópico de la cirugía de urgencias de la apendicitis aguda y perforación de úlcera gastroduodenal, en el servicio de Cirugía General de un hospital comarcal.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realiza un estudio observacional retrospectivo de una serie de 657 pacientes, 628 de ellos intervenidos por apendicitis aguda, y 29 por úlcera perforada. Se exponen la técnica quirúrgica, las complicaciones intra y postoperatorias, así como los hallazgos anatomopatológicos.

RESULTADOS

De un total de 628 apendicectomías laparoscópicas realizadas entre 2002 y 2011, se confirmó el diagnóstico de apendicitis aguda en el 93% de los casos, siendo el error diagnóstico más frecuente la patología ginecológica. La tasa de conversión fue del 7%, y el tiempo medio quirúrgico 43 minutos. Un 10% presentó complicaciones postoperatorias, siendo la más frecuente la formación de abscesos intraabdominales, con una estancia media de 4 días.

Se intervinieron 29 pacientes de perforación gastroduodenal entre 2005 y 2011, con una edad media de 44,7 años. Se confirmó el diagnóstico de perforación duodenal en el 93% (27), realizándose sutura simple en 22 casos, asociándose en todos ellos epiploplastia. La tasa de conversión fue del 14%, y el tiempo medio quirúrgico 45 min. La morbilidad asociada fue del 2,5%, y la mortalidad del 0%.

PALABRAS CLAVE

Cirugía laparoscópica urgencias

Apendicectomía

Ulcus perforado

ABSTRACT

INTRODUCTION

We describe our experience with the laparoscopic approach to emergency surgery for acute appendicitis and gastroduodenal ulcer perforation, in the General Surgery Service of a regional hospital.

MATERIALS Y METHODS

A retrospective observational study is carried out with 657 patients, 628 of whom went through surgery due to acute appendicitis, and 29 to perforated ulcer. Surgical technique, intra-operative and post-operative complications and anatomopathological findings are described.

RESULTS

Out of 628 laparoscopic appendectomies performed between 2002 and 2001, the diagnosis of acute appendicitis was confirmed in 93% of the cases, gynecological problems being the most common mistake. The conversion rate was 7%, and the average time for the surgery was 43 minutes. 10% of them presented post-operative complications, the most common being intra-abdominal abscesses formation, with an average stay of 4 days.

Between 2005 and 2011, 29 patients went through surgery due to gastroduodenal perforation, the average age being 44.7. The diagnosis of duodenal perforation was confirmed in 93% of them (27). In 22 cases, all of them associated to epiploplasty, a simple suture was made. The conversion rate was 14% and the average time for the surgery was 45 minutes. The associated morbidity was 2.5%, and the mortality 0%.

PALABRAS CLAVE

Laparoscopic emergency surgery

Appendectomy

Perforated ulcer

INTRODUCCIÓN

El abordaje laparoscópico en la cirugía de urgencias de la apendicitis aguda y de la perforación gastroduodenal, es una herramienta que se ha ido instaurando de forma progresiva en las últimas décadas, constituyendo una opción totalmente válida cuando es realizada por

cirujanos entrenados (1). Sus resultados son comparables a los obtenidos con la cirugía convencional, teniendo como ventajas las conocidas y publicadas de la vía laparoscópica (2,3).

La mayoría de las urgencias abdominales del tubo digestivo las componen los síndromes apendiculares, ulcus pépticos perforados, oclusiones e isquemias intestinales, en menor proporción.

La primera apendicectomía laparoscópica y sutura laparoscópica de perforación gastroduodenal, se realizaron en nuestro servicio en 1993 y 2002, respectivamente. Desde entonces y de forma progresiva este procedimiento se ha estandarizado como de elección, realizándose en la actualidad el 80% de las apendicectomías (115-120 anuales) y el 95% de las perforaciones (6-8 anuales) mediante este abordaje.

El objetivo del presente trabajo, es presentar la experiencia de nuestro servicio de cirugía general, en el abordaje laparoscópico en la cirugía de urgencias ante el diagnóstico de sospecha de apendicitis aguda y perforación gastroduodenal.

MATERIAL Y MÉTODO

Se realiza un estudio retrospectivo de los pacientes intervenidos por vía laparoscópica con la sospecha diagnóstica de apendicitis aguda y perforación gastroduodenal, entre Enero de 2002 y Diciembre de 2011 (Tabla I).

Tabla I. Tratamiento laparoscópico en 657 pacientes

DIAGNOSTICO PATOLÓGICO PACIENTES	
APENDICITIS AGUDA	628 (95. 58%)

ULCUS PERFORADO

29 (4.41%)

Se recogen los siguientes datos: el diagnóstico preoperatorio, el sexo y edad media, así como la técnica quirúrgica utilizada y los hallazgos anatomopatológicos.

Entre los datos del protocolo quirúrgico, se recogen: número y tipo de trócares utilizados, hallazgos intraoperatorios, tiempo quirúrgico, errores diagnósticos, complicaciones intraoperatorias, así como su modo de resolución, tiempos medios, conversiones y sus causas. Por último, se analiza la estancia media y la morbimortalidad.

En la técnica estándar de la apendicectomía laparoscópica (2,3), con el paciente en decúbito supino, el cirujano se coloca a la izquierda del paciente, mientras que el ayudante se ubica a la derecha del mismo. El abordaje se realiza con Hasson umbilical, realizando neumoperitoneo “a cielo abierto”, ayudado por otros dos trócares. Se realiza coagulación del mesoapéndice con pinza bipolar, y sección apendicular tras la ligadura de su base. En las peritonitis por úlcera gastroduodenal perforada, el cirujano se coloca entre las piernas del enfermo; un ayudante a la derecha y, en el caso de que haya un segundo ayudante, este se coloca a la izquierda del paciente. El cierre de la perforación se realiza mediante sutura simple, empleando agujas curvas con porta y contraporta, o portaagujas modelo de Endo Stich, que facilita la sutura y el anudado intracorpóreo. La epiploplastia es sistemática, (pudiendo realizar comprobación de la estanqueidad mediante insuflación de aire/suero por una sonda nasogástrica), al igual que lo es la colocación de un drenaje subhepático, tras un exhaustivo lavado de toda la cavidad abdominal.

Todos los cirujanos de guardia de nuestro servicio realizan procedimientos laparoscópicos, formando el equipo de guardia un cirujano, un residente y un staff localizado.

RESULTADOS

En una serie de 657 pacientes, se recogen los intervenidos por sospecha de apendicitis aguda en el periodo de Enero de 2002 a Diciembre de 2011 (10 años), y perforación gastroduodenal, entre enero de 2007 y diciembre de 2011 (5 años).

Se recogen 628 apendicectomías laparoscópicas (que representa un 49% de un total de 1272 intervenidos de apendicectomía durante el mismo periodo), y 29 perforaciones gastroduodenales (de un total de 39).

Con el diagnóstico preoperatorio de apendicitis aguda, se realizó laparoscopia de urgencias que confirmó en 590 (93%) esta patología. En 38 casos (7%), hubo error diagnóstico, evidenciando patología ginecológica en 20 casos, ileítis en 3, linfadenitis en 2 casos y perforación duodenal en 1 caso. El apéndice fue normal en 13 casos.

Los hallazgos quirúrgicos fueron 268 apendicitis flemonosas, 170 gangrenosas, 46 apendicitis perforadas, 68 abscesificadas, 25 plastrones y apéndice normal en 51 casos (Tabla II).

Tabla II. Hallazgos intraoperatorios

Hallazgos	Normal	Flemonosa	Gangrenosa
N Casos	51	268	170

La tasa de conversión global fue del 7% (44 casos), relacionada principalmente con dificultades técnicas asociadas a procesos muy evolucionados. En 36 casos, la conversión se produjo por dificultad técnica en la disección, en 5 por incapacidad de visualización del

apéndice, 2 por hemorragia no controlable de la arteria apendicular, y en 1 caso por hemoperitoneo secundario a laceración de la vena ilíaca izquierda. 38 pacientes precisaron ampliación de la herida quirúrgica por sangrado de la puerta de entrada, y 1 caso de perforación ileal se resolvió con una sutura simple. El tiempo medio quirúrgico fue de 43 min (20-150)..

La complicación mas grave fue la asociada a procesos sépticos, con 14 casos de abscesos intraabdominales (24,56%), tratados con drenaje percutáneo bajo control ecográfico en 7 pacientes, requiriendo únicamente reintervención en un caso. Los 6 restantes se solucionaron con tratamiento antibiótico intravenoso, prolongando la estancia hospitalaria. Un paciente presentó evisceración tras conversión a cirugía abierta..

Como complicaciones menores, 12 pacientes presentaron íleo postoperatorio, infección de herida en 12 casos (5 de ellos tras conversión a cirugía abierta), retención aguda de orina en 3 casos, disbacteriosis post tratamiento antibiótico en 8 casos, síndrome febril no filiado en 5, y vómitos postoperatorios en 10 pacientes. El tiempo medio de necesidad de analgesia postoperatoria fue de 20 horas, y la estancia media hospitalaria de 4 días. No ha habido mortalidad en nuestra serie..

En cuanto a la perforación gastroduodenal, se intervinieron mediante técnica laparoscópica un total de 29 pacientes, 27 de ellos con diagnóstico preoperatorio de perforación de víscera hueca, y dos con sospecha de apendicitis aguda. La edad media de estos pacientes fue de 44'7 años (con un rango entre 15-86 años), y de los que 8 (29%) eran mujeres y 21 (71%) eran hombres. Se confirmó el diagnóstico de perforación duodenal en 27 casos (93%) siendo en 2 casos otros diagnósticos (7%)..

Respecto a la técnica quirúrgica, se realizó sutura simple en 22 casos, no se encontró perforación en 3 ocasiones, realizándose lavado y drenaje. Se asoció epiploplastia en todos los pacientes. En 4 casos se realizó conversión a cirugía abierta (14%) por incidentes intraoperatorios o dificultad técnica. El tiempo medio quirúrgico fue de 45 min. (30-120min.)..

La morbilidad asociada a la técnica laparoscópica, fue del 2'5%. Como complicaciones menores, un caso de dificultad de vaciado gástrico al quinto día postoperatorio, resuelto con tratamiento conservador. No hubo mortalidad en la serie presentada.

DISCUSIÓN

El tratamiento laparoscópico de los cuadros agudos de abdomen más frecuentes, es factible y seguro, como muestran los resultados de este estudio retrospectivo. Ante un abdomen agudo, nuestra técnica de elección es el abordaje laparoscópico exploratorio, el cual nos permite confirmar el diagnóstico etiológico del cuadro abdominal, así como poder aplicar la terapéutica adecuada. El acceso video laparoscópico nos brinda por tanto, y en primer lugar, un excelente método diagnóstico, además de la posibilidad de tratamiento de la patología mediante este abordaje de invasión mínima.

Fue a finales de los 80 cuando la cirugía laparoscópica, con la evolución de la técnica y la experiencia quirúrgica, comenzó a anunciarse como una nueva y creíble vía de abordaje de la patología de urgencia (4). Desde entonces, su uso se ha ido implementando, no sin controversia, en el manejo de patologías como la apendicitis aguda, colecistitis, diverticulitis, úlcera perforada, pancreatitis aguda, y traumatismo abdominal.

En 1982, Kurt Semm realizó en Alemania la primera apendicectomía laparoscópica, contribuyendo además al avance de esta técnica mediante la resolución de problemas como la presión abdominal, el montaje de la luz fría, el sistema de irrigación aspiración, o la técnica para el desarrollo y perfeccionamiento del anudado extracorpóreo (5).

Desde entonces, numerosos estudios han comparado la vía clásica de la apendicectomía abierta (AA), con la laparoscópica (AL). Estos han mostrando las ventajas en la menor estancia hospitalaria, tasa de infección de herida quirúrgica y hernias incisionales, así como una disminución del dolor postoperatorio y reincorporación más temprana a la vida laboral (6,7,8), permitiendo además su uso como herramienta diagnóstica y de tratamiento en la cirugía de urgencias. Con la introducción de esta técnica laparoscópica en las apendicitis agudas, y a pesar de las ventajas comunicadas en relación con la cirugía convencional, existen controversias en torno a su empleo.

El absceso intrabdominal postapendicectomía (AIPA), supone una de las complicaciones mas graves de la apendicectomía, con cifras para la cirugía convencional del 3,2% al 8.7%, y del 3% en la cirugía laparoscópica (9,10,11,12). En nuestra serie han sido 14 pacientes (2,37%). Actualmente se considera que la frecuencia de esta complicación, esta mas relacionada con el estado evolutivo de la apendicitis (13,14), y no con la técnica quirúrgica.

Clínicamente, los abscesos intrabdominales de origen apendicular se caracterizan por un periodo de latencia tras la apendicectomía, dolor abdominal, y fiebre mantenida a pesar de la cobertura antibiótica. En la ecografía aparece una colección que suele necesitar drenaje percutaneo bajo control ecográfico. Recogemos en 7 pacientes la aplicación de este tratamiento en nuestra serie (1.18%).

Los índices de conversión son variables. Hay múltiples factores que inciden: experiencia del cirujano (curva de aprendizaje), anatomía patológica del apéndice (15) desde un 4,8% en las apendicitis flemonosas a 25,5% en las formas perforadas. En nuestra serie retrospectiva, recogemos 44 pacientes (7%), que encajan en los datos publicados en la literatura.

En cuanto al tratamiento laparoscópico del ulcus gastroduodenal perforado, la primera comunicación corresponde a Mouret en 1990 (16). Esta, supone la segunda lesión perforativa quirúrgica abdominal, después de la apendicitis perforada, suponiendo un 5% de las emergencias abdominales. Durante los últimos años, gracias a la progresiva aplicación de tratamientos médicos eficaces, el conocimiento de la fisiopatología de la enfermedad ulcerosa, y la erradicación del *Helicobacter Pylori*, la cirugía electiva por úlcera péptica ha disminuido significativamente. Sin embargo, las complicaciones principales de perforación y hemorragia siguen siendo indicaciones para la cirugía (17). Desde la primera descripción de la reparación quirúrgica de la úlcera péptica perforada, se han descrito numerosas técnicas, desde la sutura simple de bordes, hasta la simple aplicación de un parche epiploico, el cierre con un sellador de fibrina o un tapón de gelatina (18).

Estudios publicados recientemente, comparan el tratamiento abierto versus laparoscópico del ulcus péptico perforado, concluyendo a favor de la vía laparoscópica, por ser una técnica segura y fiable, con menor tiempo de operación, reducción de las complicaciones postoperatorias, menor estancia hospitalaria, y una vuelta mas precoz a la actividad habitual (19). En la actualidad, el tratamiento laparoscópico de la úlcera péptica perforada puede considerarse el método de referencia de esta patología, permitiendo identificar el lugar de la perforación, la sutura simple de la misma asociada o no a epiploplastia, y el lavado peritoneal, todo ello sin requerir la gran incisión de la laparotomía. Así mismo, y aunque como ya hemos comentado, las indicaciones han decrecido de forma importante, esta técnica también

permitiría la realización de una cirugía definitiva (vagotomía troncular posterior o anterior y piloroplastia), la cual supone hoy en día menos de un 10% de las úlceras pépticas perforadas.

A pesar de las ventajas que aporta la técnica laparoscópica, no todos los pacientes son candidatos a este abordaje, siendo los criterios establecidos por Boey de gran ayuda para esta decisión quirúrgica. Este contempla los factores de riesgo entre los cuales se encuentran: shock a su llegada a urgencias, ASA III-IV, y el tiempo de duración de los síntomas, suponiendo una puntuación superior a 3 un alto riesgo quirúrgico, y por tanto, no candidato a cirugía laparoscópica (20). La reparación laparoscópica se considera segura en puntuaciones de 0-1, aunque este dato debe ser interpretado con precaución, ya que una puntuación elevada de este score, está asociada con una elevada morbi-mortalidad, independientemente de la técnica realizada.

Las ventajas del abordaje laparoscópico, por tanto, además de las ya mencionadas, son las relacionadas con el diagnóstico (el poder realizar diagnóstico diferencial con otras patologías, como la ginecológica en la mujer). Permite además la posibilidad de plantear un tratamiento específico y equiparable al de la cirugía abierta, así como un lavado peritoneal más amplio, incluyendo aquellas zonas menos accesibles por cirugía abierta, como el fondo de Douglas. Entre estos puntos clave, se encuentra también la disminución de las adherencias peritoneales postoperatorias, así como el diagnóstico diferencial de la patología ginecológica en la mujer.

Se añade que, con la mejora técnica y la superación de la curva de aprendizaje de los cirujanos, la duración de las intervenciones quirúrgicas se ha reducido de una manera importante.

En la actualidad, por tanto, se puede defender con seguridad, que la laparoscopia debe practicarse sistemáticamente en los pacientes con dolor abdominal agudo, y en las mujeres, con sospecha de apendicitis aguda, disminuyéndose el número de laparotomías innecesarias (21,22).

Sus indicaciones absolutas y relativas en la cirugía de urgencias, son las mismas que en la cirugía electiva. Se ha planteado la preocupación por el efecto del neumoperitoneo en pacientes con peritonitis establecida, y su efecto sobre la bacteriemia, pero sin poder evidenciarse su relevancia clínica sobre la respuesta inmunológica del mismo (23). Los factores que deben ser tenidos en cuenta para optimizar la respuesta inmunológica de los pacientes, son el correcto estado nutricional y hemodinámico de los mismos, así como una menor

agresión quirúrgica (conseguida por el mismo tratamiento laparoscópico), y un adecuado tratamiento antibiótico.

CONCLUSIONES

Los cuadros de abdomen agudo más frecuente, apendicitis agudas y sus complicaciones, así como el úlcus gastroduodenal perforado, pueden tratarse en forma efectiva y segura mediante un abordaje videolaparoscópico, como lo demuestran los resultados de este estudio retrospectivo.

El primer paso lo constituye la laparoscopia exploradora, seguido del tratamiento videolaparoscópico de la patología correspondiente, para lo cual son imprescindibles un equipo quirúrgico entrenado en este abordaje, así como la disponibilidad permanente del material de uso laparoscópico en el quirófano de urgencias.

En nuestro servicio, es el abordaje de elección en la cirugía de urgencias cuando existe sospecha de apendicitis aguda o perforación gastroduodenal. La posibilidad de solución laparoscópica es muy alta en ambas patologías, con una baja tasa de morbilidad y con todas las ventajas de la laparoscopia: menor número de infección de heridas, estancia hospitalaria más corta, recuperación más rápida, menor tiempo de incapacidad, e integración a las actividades normales más rápido. Los resultados estéticos son mejores, con una menor incidencia de hernias postincisionales.

Podemos concluir que es una técnica ampliamente demostrada como segura y eficaz, por lo tanto ya no debe ser discutida, sino implementada y mejorada para llevarla a su máxima eficacia y eficiencia.

REFERENCIAS

1. Irvin TT. Abdominal pain: a surgical audit of 1190 emergency admissions. *Br J Surg* 1998;76:1121-25.
2. Planells MV, Garcia Espinosa R, Moya Sanz A, Rodero D. Apendicectomía laparoscópica frente a apendicectomía tradicional. Estudio prospectivo de 93 casos consecutivos. *Cir Esp* 1994;56:208-213.
3. Planells MV, Garcia Espinosa R, Lopez Martinez C, Anaya P, Serralta A, Ballester C, Rodero D. Factores predictivos de complicaciones sépticas de la apendicectomía laparoscópica. *Cir Esp* 1997;63:380-385.
4. Warren O, Kinross J, Paraskeva P, Darzi A. Emergency laparoscopy- current best practice. *World J Emerg Surg* 2006; 1:24.
5. Morgenstern L. Against the tide: Kurt Karl Stephan Semm (1927-2003). *Surg Innov.* 2005;12:5–6.
6. Moirangthem GS, Arunkumar Ch, Marak AB, Lokendra K, Singh LD. A comparative study between laparoscopic versus open appendectomy. *JMS* 2008;22(2):58-62.
7. Bennett J, Boddy A, Rhodes M. Choice of approach for appendectomy: a meta-analysis of open versus laparoscopic appendectomy. *Surg Laparosc* 2007;17(4),245-255.
8. S. T. Kouhia, J. T. Heiskanen, R. Huttunen, H. I. Ahtola, V. V. Kiviniemi, T. Hakala. Long-term follow-up of a randomized clinical trial of open versus laparoscopic appendectomy. *BJS* 2010; 97(9):1395–1400.
9. Paik PS, Towson JA, Anthone GJ, Simons AJ, Beart RW. Intraabdominal abscesses following laparoscopic and open appendectomies. *Gastrointest Surg* 1997;2:188-193.
10. Krisher SL, Browne A, Dibbins A, Thacz N, Curci M. Intraabdominal abscess after laparoscopic appendectomy for perforated appendicitis. *Arch Surg* 2001;136:438-441
11. Tang E, Ortega AE, Anthone G J, Beart RW. Intraabdominal abscesses following laparoscopic and open appendectomies. *Surg Endosc* 1996;10:327-328
12. Katkhouda N, Friedlander Mh, Grant SW, Achanta KK et al. Intraabdominal abscess rate after laparoscopic appendectomy. *Am J Surg* 2000;180:456-459.
13. Harrel AG, Lincourt AE, Novitsky YW, Rosen MJ, Kuwada TS et al. Advantage of laparoscopic appendectomy in the elderly. *Am Surg* 2006;72:474-480.
14. Aziz O, Athanasion T, Tekkis PP, Purkayastha S, Haddow J, Malinovski V et al. Laparoscopic versus open appendectomy in children: a meta-analysis. *Ann Surg* 2006;243:17-27.
15. Teixeira JP, Saraiva AC, Cabral AC, Barros H, Reis JR, Teixeira A. Conversion factors in laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis. *Hepatogastroenterology* 2000;47:626-30.
16. Mouret P, Francois Y, Vignal J, Barth X, Lombard-Platet R. Laparoscopic treatment of perforated peptic ulcer. *Br J Surg* 1990;77:1006.
17. Lintula H, Kokki H, Vanamo K, Antila P, Eskelisen M. Laparoscopy in children with complicated appendicitis. *Pediatric Surg* 2002;37:1317-1320.
18. Mancini GJ, Mancini ML, Nelson HS. Efficacy of laparoscopic appendectomy in

appendicitis with peritonitis. *Am Surg* 2005;71:1-4.

19. Lau H. Laparoscopic repair of perforated peptic ulcer: a meta-analysis. *Surg Endosc* 2004;18(7):1013-21

20. Boey J, Wong J. Perforated duodenal ulcers. *World J Surg.* 1987;11:319–324.

21. Moberg AC, Berndsen F, Palmquist I et al. Randomized clinical trial of laparoscopic versus open appendectomy for confirmed appendicitis. *Br J Surg* 2005;92:298-304

22. Katkhouda N, Mason RJ, Towfigh S et al. Laparoscopic versus open appendectomy: a prospective randomized double blind study. *Ann Surg* 2005;242:439-448

23. Neudecker J, Sauerland S, Neugebauer E, Bergamaschi R, Bonjer HJ, Cuschieri A, Fuchs KH, Jacobi Ch, Jansen FW, Koivusalo AM, Lacy A, McMahon MJ, Millat B, Schwenk W. The European Association for Endoscopic Surgery clinical practice guideline on the pneumoperitoneum for laparoscopic surgery. *Surg Endosc.* 2002 Jul;16(7):1121-43.