

TRATAMIENTO LAPAROSCÓPICO DE LA APENDICITIS AGUDA EN LA CÁTEDRA DE CLÍNICA Y TERAPÉUTICA QUIRÚRGICA “C”, DE LA ESCUELA DE MEDICINA “LUIS RAZETTI”, SERVICIO DE CIRUGÍA III DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE CARACAS

Ramón Antonio Saade¹, Gustavo Adolfo Benítez², María Eugenia Aponte³, Antonio Paris⁴, Pablo Ernesto Briceño⁴

RESUMEN: Se presentan los resultados obtenidos de 186 apendicectomías laparoscópicas realizadas en pacientes mayores de doce años de edad, de ambos sexos, atendidos en la Cátedra de Clínica y Terapéutica Quirúrgica “C”, Servicio de Cirugía III del Hospital Universitario de Caracas, con diagnóstico de apendicitis aguda durante el período comprendido entre octubre 2002 y octubre 2007. La edad promedio fue de 29,42 años con un rango entre 16 y 50 años. El 40,32 % de los pacientes eran de sexo femenino y 59,68 % de sexo masculino. El estado anatomopatológico más frecuente fue de apendicitis flegmonosa. El tiempo operatorio promedio fue de 83,5 minutos. El promedio de hospitalización fue de 2-8 días. La tasa de complicaciones fue de 9,68 %, siendo la más frecuente la infección de la pared abdominal (6,99 %), el absceso intraabdominal (1,62 %) y la celulitis de la pared abdominal (1,02 %). El porcentaje de reconversión fue de 3,76 %. La mortalidad fue de 0 %. La apendicectomía laparoscópica constituye un método seguro y efectivo para el tratamiento de la apendicitis aguda.

Palabras clave: Apendicitis aguda, Cirugía, Laparoscopia.

ABSTRACT: One hundred eighty six laparoscopic appendectomy in patients older than 16 years with diagnosis of acute appendicitis are presented in Clinic and Quirurgical Therapeutic “C” of University Hospital of Caracas. The study was realized between October 2002 and October 2007. Range age was 16 to 50 years with average of 29.42 years, 40.32 % female and 59.65 % male patients. More frequent anatomopathology stage was flegmonous phase. Mean operative time was 83.5 minutes. Mean hospital stay was 2-8 days. Complications rate was 9.68 %, more frequent was wound infection, follows by intra abdominal abscess and cellulities. The mortality was 0 %. The percentage of conversion to open surgery was 3.76 %. Laparoscopic appendectomy is a safety and effective method for the treatment of acute appendicitis.

Key words: Appendicitis, Surgery, Laparoscopic.

INTRODUCCIÓN

La apendicitis aguda es el proceso inflamatorio del apéndice cecal y constituye la entidad quirúrgica más frecuentemente atendida por el cirujano general en los

servicios de emergencias, siendo el 1 % del total de las operaciones abdominales⁽¹⁾.

Desde que Eric Mühe^(2,3) (Böblingen, Alemania) en 1985 realizó con total éxito la primera colecistectomía por laparoscopia, se produjo una transformación en el mundo de la cirugía y la rapidez con la que se ha desarrollado la cirugía laparoscópica no tiene precedentes. La tendencia hacia cirugías menos agresivas y extensas a favor de minimizar la morbilidad, mientras se mantienen los

1 Cirujano General. Profesor Asistente. Facultad de Medicina. Universidad Central de Venezuela.

2 Cirujano General. Profesor Agregado. Facultad de Medicina. Universidad Central de Venezuela.

3 Cirujano General. Profesor Instructor. Facultad de Medicina. Universidad Central de Venezuela.

4 Cirujano General. Profesor Titular. Facultad de Medicina. Universidad Central de Venezuela.

resultados alcanzados por la cirugía por laparotomía, ha permitido la generalización de un enfoque más filosófico que clínico, basado fundamentalmente en reducir al máximo los efectos que el trauma quirúrgico ejerce sobre el paciente, manteniendo su calidad de vida.

El desarrollo tecnológico con el que contamos hoy en día ha hecho que en el plazo de una década el enfoque endoscópico se haya convertido en una alternativa, que en algunos casos hasta ha hecho obsoletos procedimientos quirúrgicos previamente aceptados^(4,5).

La apendicectomía laparoscópica en el manejo quirúrgico de la apendicitis aguda en el Hospital Universitario de Caracas se inició en el año 1993 y los pioneros en la aplicación de este tipo de procedimiento en nuestro país fueron los profesores de la Cátedra de Clínica y Terapéutica Quirúrgica "B", Servicio de Cirugía II del Hospital Universitario de Caracas⁽⁶⁾.

La necesidad de ofrecer a los pacientes mayor margen de seguridad en cuanto al manejo intra y posoperatorio, evitando amplias heridas dolorosas, estadías prolongadas y errores en el diagnóstico, ha llevado a la Cátedra de Clínica y Terapéutica Quirúrgica "C", Servicio de Cirugía III del Hospital Universitario de Caracas al tratamiento de la apendicitis aguda por vía laparoscópica.

OBJETIVO GENERAL

Presentar el procedimiento laparoscópico como una técnica segura y efectiva para realizar la apendicectomía en los casos de apendicitis aguda durante los últimos cinco años de la Cátedra de Clínica y Terapéutica Quirúrgica "C", Servicio de Cirugía III del Hospital Universitario de Caracas.

MÉTODOS

Se realizó un estudio retrospectivo de 186 casos de apendicitis aguda en pacientes, mayores de doce años y de ambos sexos que consultaron la emergencia del Hospital Universitario de Caracas y al Servicio de Cirugía III, con diagnóstico clínico de apendicitis aguda, durante el período comprendido entre octubre de 2002 y octubre de 2007.

En la Cátedra de Clínica y Terapéutica Quirúrgica "C" Servicio de Cirugía III del Hospital Universitario de Caracas la técnica es llevada a cabo siempre desde el lado izquierdo del paciente. Se trabaja con el portal umbilical para la colocación de la cámara, un segundo portal en la línea media a dos centímetros por encima

del pubis y el tercero en la fosa ilíaca izquierda, a dos centímetros por dentro de la espina ilíaca⁽⁷⁻⁹⁾. El tercer portal de trabajo, lo preferimos colocar en la fosa ilíaca derecha o hacia el flanco derecho dependiendo de la ubicación del ciego al momento de estar realizando el procedimiento, esto permite su mejor manipulación y mayor exposición del apéndice para su extirpación. El tercer portal lo utilizamos en aquellos casos de difícil disección y manipulación por las condiciones locales de inflamación y adherencias⁽¹⁰⁻¹³⁾.

La técnica de abordaje utilizada es la técnica abierta o de Hasson y no la técnica cerrada o con aguja de Veress⁽¹⁴⁻¹⁶⁾. Se utiliza el asa de Roeder para el tratamiento del muñón apendicular, utilizando una sutura absorbible número 0, la cual se introduce a la cavidad con un baja nudos por el portal suprapúbico, pues no contamos de manera habitual con autosuturadoras, colocando un total de 2 endoloop proximales y 1 distal en la base apendicular.

RESULTADOS

El mayor número de pacientes 111 correspondió al sexo masculino representando el 59,68 % y 75 eran del sexo femenino representando el 40,32 % (Tabla 1).

La edad de la muestra varió entre 16 y 50 años, con un promedio de 29,42 años y el grupo etario más frecuente fue de 26-35 años representando el 68 %.

El hallazgo anatomopatológico más frecuente fue al estado flegmonoso, seguido de gangrenoso, catarral y perforada. (Figura 1).

El tiempo de hospitalización fue de 2-8 días con un rango entre 1-15 días.

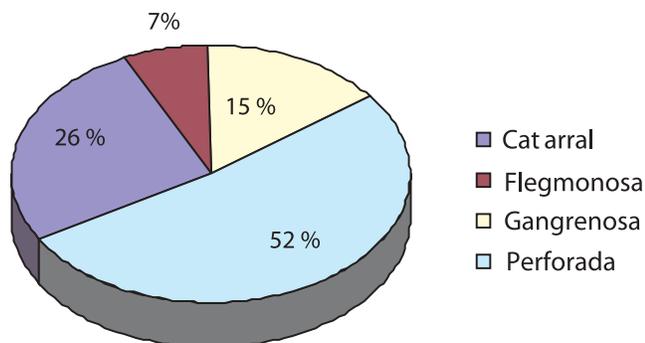
El tiempo operatorio promedio obtenido a partir de la revisión de las historias clínicas fue de 83,5 minutos con un rango de 40 a 120 minutos.

Tabla 1
Distribución por sexo

Sexo	Pacientes	Porcentaje
Femenino	75	40,32 %
Masculino	111	59,68 %
Total	186	100 %

Fuente: Historias Clínicas. Hospital Universitario de Caracas. Servicio de Cirugía III.

Figura 1
Distribución porcentual de los hallazgos de anatomía patológica



Fuente: Historias Clínicas. Hospital Universitario de Caracas. Servicio de Cirugía III.

Se utilizó drenaje en los casos de apendicitis gangrenosa y perforada en 31 casos, correspondiendo un 21,8 % del total de pacientes.

La morbilidad posoperatoria fue de 9,63 % siendo la infección de la herida operatoria la principal causa (Tabla 2).

Hubo necesidad de realizar la conversión del procedimiento laparoscópico al tratamiento por laparotomía en siete pacientes, lo que representa dentro del total de pacientes intervenidos el 3,77 %, debido a adherencias firmes (cinco casos) y sangrado de la arteria apendicular (dos casos).

El muñón apendicular fue tratado con el uso de endoloop en el 95,70 % de los casos. En el 4,30 % restante utilizamos autosuturadora para tratar el apéndice lo que correspondió a sólo ocho casos, pues el hospital no cuenta de manera habitual con este recurso.

La mortalidad fue de 0 %.

Tabla 2
Morbilidad posoperatoria

Morbilidad	Pacientes	Porcentaje
Infección herida operatoria	13	6,99
Absceso intra abdominal	3	1,62
Celulitis pared abdominal	2	1,02
Total	18	9,63

Fuente: Historias Clínicas. Hospital Universitario de Caracas. Servicio de Cirugía III.

DISCUSIÓN

El sexo masculino representó el mayor número de pacientes a quienes se les practicó apendicectomía laparoscópica con una proporción hombre:mujer de 1,5/1 lo que se corresponde con algunas series^(17,18) y difiere con otras^(10,11) en las cuales hubo una mayor proporción de mujeres.

La edad promedio fue de 29,6 años con un intervalo de 16-50 años y muestra que la patología se presenta en edades tempranas siendo esto similar a lo encontrado por otros autores⁽¹⁹⁻²³⁾.

En relación con el tiempo operatorio fue similar al obtenido por otros autores⁽¹⁰⁻¹²⁾ y hay estudios internacionales con grandes series donde este parámetro fue mayor⁽²⁴⁻²⁷⁾.

El tiempo de hospitalización de 2-8 días fue similar al tiempo de hospitalización posoperatoria por el procedimiento clásico y es ligeramente menor que en otras series laparoscópicas^(10,11,28,29), debido a los hallazgos intraoperatorios que en el 32,81 % de los casos corresponden a estados avanzados de la patología, teniéndose que administrar antibiótico según los esquemas del Servicio de Infectología de nuestro hospital⁽³⁰⁻³²⁾, y a los casos donde se realizó conversión al procedimiento abierto.

En esta serie hubo que realizar conversión a procedimiento abierto en siete casos, por dificultad para realizar el procedimiento de manera efectiva debido a múltiples adherencias por cirugías previas (cinco casos), sangrado del meso apendicular (dos casos) que no fue posible tratar por laparoscopia. Para tratar el mesoapéndice algunos autores han recomendado el uso del bisturí armónico, con el fin de evitar sangrados incontrolables de la arteria apendicular⁽³³⁻³⁵⁾. Las series internacionales presentan un porcentaje de conversión hasta del 13 % de los casos y en las series venezolanas es alrededor del 2,2 %^(36,37).

Se colocó drenaje en los casos donde existía contaminación importante de la cavidad, lo cual ocurrió en 31 casos de nuestra serie representando el 21,8 %, siempre preferimos colocarlo a través del portal suprapúbico y dirigido a la fosa ilíaca derecha.

No hubo mortalidad en nuestra serie evaluada, al igual que lo observado por otros autores con este tipo de cirugía^(38,39).

El 95 % de nuestros pacientes se inició la dieta a las ocho horas. Los casos donde existió contaminación importante, procedimientos muy laboriosos y donde se

realizó conversión iniciaron la dieta luego que presentar ruidos hidroaéreos de buena calidad, lo cual ocurrió por lo general luego de dieciocho horas posoperatorias.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La apendicectomía laparoscópica es una técnica quirúrgica de acceso mínimo que ha demostrado tener muy buenos resultados al disminuir algunas de las complicaciones de la apendicectomía tradicional.

La apendicectomía laparoscópica ha pasado a ser un procedimiento tan seguro y efectivo como la apendicectomía por laparotomía. En nuestra experiencia la apendicectomía laparoscópica es un procedimiento de baja morbilidad y técnicamente factible, por tal motivo lo recomendamos plenamente para el tratamiento de la apendicitis aguda.

REFERENCIAS

- Arias EJ. Apendicitis. Experiencia del Hospital Ramón González Valencia. *Rev Col Cir.* 1994;9(4):201-206.
- Reynolds W Jr. The first laparoscopic cholecystectomy. *J Surg.* 2001;5:1:89-94.
- Muhe E. "Die erste cholecystektomie durch daas laparoskop". *Langenbecks. Arch Klin Chir.* 1986;369:804.
- Lera JM. Reflexiones sobre el pasado, presente y futuro de la cirugía mínimamente invasiva. *A S S N.* 2005;28.3:7-10.
- Darzi A. Recent advances in minimal access surgery. *Br Med J.* 2002;324:31-34.
- Briceño P. Laparoscopia práctica. Caracas: Distribuidora Internacional de Literatura Médica; 1991.
- Febres D, Harfouche S, Alvarado E. Apendicectomía asistida por laparoscopia. Técnica con dos trócares. XXV Congreso Venezolano de Cirugía. Programa Oficial. Resumen de Trabajos Libres. Maracaibo, Venezuela. 4 al 11 de marzo 1999.
- McGreevy JM. Laparoscopy may be lowering the threshold to operate on patients with suspected appendicitis. *Surg Endosc.* 2002;16:1046-1049.
- Kirshtein B. The use of laparoscopy in abdominal emergencies. *Surg Endosc.* 2003;17:1118-1124.
- Pestana-Tirado R, Ariza G, Oviedo L, Moreno LR. Apendicitis aguda. El diagnóstico es clínico. *Trib Méd.* 1997;96:282-296.
- Godoy A. Apendicectomía abierta vs apendicectomía por laparoscopia. Experiencia del Servicio de Cirugía Uno. Hospital Vargas de Caracas. *Rev Ven Cir.* 2007;60(2):71-77.
- Roos E, Ruíz E. La patología del apéndice cecal. Un análisis de 436 especímenes de apendicectomía. *GEN.* 1995;49(2):140-144.
- Temple KF, Litwin DE, McLeod RS. A meta-analysis of laparoscopic and open appendectomy in patients suspected of having acute appendicitis. *Can J Surg.* 1999;42: 377-342.
- Serrano F, Kleinfinger S, Gutierrez M. Apendicectomía por laparoscopia. *An Med.* 1998;43(1):15-18.
- McCall J, Sharples K, Jadallah F. Systematic review of randomized controlled trails comparing laparoscopic with open appendectomy. *Br J Surg.* 1997;84:1045-1050.
- Lewis F, Holcroft J, Boey J, Dumphy J. Appendicitis a critical review of diagnosis and treatment in 1.000 cases. *Arch Surg.* 1975;110:677-684.
- Golub R, Siddiqui F, Schache D, Wall D, Miller B, Menziez B. Laparoscopic versus open appendectomy: Prospective randomized trial. *World J Surg.* 1986;20:17-21.
- Conoman H, Cavalla C, Reyes D, Morán J, Cúneo Z, Jirón A. Apendicitis aguda en el Hospital San Juan de Dios. *Rev Chil Cir.* 1999;51:176-183.
- Andreson D, Edelman D. Apendicectomía laparoscópica comparada con apendicectomía abierta: estudio en una institución. *El Hospital.* México. 1998:24-25.
- Nevez B, Tassetti V, Scohy JJ, Mutter D, Guiot P, Evrard S, Marescaux J. Laparoscopic management of acute peritonitis. *Br J Surg.* 1998;85:32-36.
- Navarrete S, Cantele H, Leyba J, Vassallo M, Navarrete LI S. Apendicetomía por laparoscopia en la apendicitis aguda complicada. *Gac Méd Caracas.* 2002;110(2):217-221.
- Paulson E, Kalady M, Pappas T. Clinical practice. Suspected appendicitis. *N Engl J Med.* 2003;348(3):236-242.
- Dueholm S, Bagi P, Bud M. Laboratory aid in the diagnosis of acute appendicitis: A blinded prospective trial concerning diagnostic value of leukocyte count, and C-reactive protein. *Colon Rectum.* 1989;32:855-859.
- Thompson M, Underwood M, Dookeran K, Lloyd D, Bell P. Role of sequential leucocytes counts and C-reactive protein measurements in acute appendicitis. *Br J Surg.* 1992;79:822-824.
- Lagares-García J A. Benefits of laparoscopy in middle-aged patients. *Surg Endosc.* 2003;17:68-72.
- Marzouk M, Khater M, Elsadek M, Abdelmoghny A. Laparoscopic vs open appendectomy. A prospective comparative study of 227 patients. *Surg Endosc.* 2003;17:721-724.
- Neal G, Williams J, McClintic E. Experience with laparoscopic open appendectomies in surgical residency programs. *Surg Laparos Endos Percut Tech.* 1995;4:272-276.
- Richards K, Fisher K, Flores J, Christensen B. Appendectomy: Comparison with open appendectomy in 720 patients. *Surg Laparosc Endosc.* 1996;6:205-209.
- Showstack J, Bond GR MD. Correspondence: Predictive power of the Mantrel's score. *Ann Emerg Med.* 1991;9:1048-1049.
- Sauerland R, Lefering U, Holthausen EA, Neugebauer. Laparoscopic vs conventional appendectomy - a meta-analysis of randomized controlled trials. *Langenbeck's Arch Surg.* 1998;383:289-295.
- Henle KP, Beller S, Rechner J. Laparoscopic versus conventional appendectomy: A prospective randomized study. *Chirurg.* 1996;67:526-530.
- Ortega AE, Hunter JG, Peters JH. A prospective, randomized comparison of laparoscopic appendectomy with open appendectomy. Laparoscopic Appendectomy Study Group. *Am J Surg.* 1995;169:208-212.
- Rodríguez R, Serisawa A, Leonardo R, Rubio de R M. Apendicectomía laparoscópica, uso del bisturí armónico. *Rev Ven Cir.* 2001;54(2):83-90.
- Hung S. Appendectomy. *Gastrointestinal Tract and Abdomen.* 2006;5:1-9.

35. Hale D, Molloy M, Pearl R, Schutt D, Jaques D. Appendectomy: A contemporary appraisal. *Ann Surg.* 1997;61:225-261.
36. Rivera C, Ross M. Apendicectomía laparoscópica en peritonitis apendicular. *Rev Chil Cir.* 2001;Supl 3(2):186-189.
37. Piskun G, Kozik D, Rajpal S, Shaftan G, Fogler R. Comparison of laparoscopic, open and converted appendectomy for perforated appendicitis. *Surg Endosc.* 2001;15(7):660-662.
38. Long KH. Laparoscopic versus open appendectomy: Is there a difference?. *Surgery.* 2001;129:390-400.
39. Tate J, Dawson J, Chung S. Laparoscopic versus open appendectomy: Prospective randomized trial. *Lancet.* 1993;342:633-637.