

¿Sigue siendo la apendicectomía un procedimiento seguro?, análisis de la morbilidad y mortalidad por apendicitis aguda en el Hospital Carlos Andrade Marín de Quito

Juan Auquilla Freire¹, Adriana Cisneros Ortiz², Mónica Orejuela Puente², Carlos Rosero Reyes^{2,3}

¹ Unidad de Calificación Médica, Hospital Carlos Andrade Marín, Quito

² Servicio de Cirugía General, Hospital Carlos Andrade Marín, Quito

³ Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Central del Ecuador, Quito

Rev Fac Cien Med (Quito). 2015, 40 (1): 52-55

Resumen: Mediante un estudio descriptivo transversal se determinó la morbilidad y mortalidad por apendicitis aguda en el Hospital Carlos Andrade Marín de Quito. Se analizaron 707 protocolos quirúrgicos de apendicectomías, correspondientes al periodo marzo 2012 a febrero del 2013; el 63% de procedimientos se efectuaron en hombres (n=443) y 37% en mujeres (n=261), más frecuentes en el grupo etáreo 30-39 años y una estancia hospitalaria promedio entre 1 a 3 días. Predominaron las cirugías laparoscópicas (n=408), en las que se observó menor estancia hospitalaria. La apendicitis en fase supurativa y la infección del sitio quirúrgico fueron las complicaciones más usuales. La mortalidad general fue 0,2% (n=2).

Palabras clave: apendicitis aguda, estancia hospitalaria, laparoscopia, infección de herida quirúrgica.

Appendectomy, ¿Is it still a safe procedure?, analysis of morbidity and mortality from acute appendicitis in the Carlos Andrade Marín Hospital in Quito

Abstract: Using a cross-sectional study, morbidity and mortality from acute appendicitis in the Carlos Andrade Marín Hospital of Quito is determined. 707 surgical protocols appendectomies, for the period March 2012 to February 2013 were analyzed; 63% of procedures were performed in men (n = 443) and 37% in women (n = 261), most common in the age group 30-39 years and an average hospital stay between 1-3 days. Laparoscopic surgeries predominated (n= 408), in which shorter hospital stay was observed. Suppurative appendicitis in phase and surgical site infection were the most common complications. Overall mortality was 0.2% (n=2).



Este artículo está bajo una licencia de Creative Commons de tipo Reconocimiento - No comercial - Sin obras derivadas 4.0 International Licence

Keywords: acute appendicitis, hospital stay, laparoscopy, surgical wound infection.

Correspondencia: Mónica Orejuela Isla Marchena y Av. Granados,
Portal de Aragón II- 2-501, Quito-Ecuador meop_1@yahoo.com
Recibido: 17/01/15 – Aceptado: 25/03/15

Introducción

La apendicitis aguda engloba todo proceso inflamatorio de apéndice y es la principal causa de abdomen agudo en el mundo¹; se presenta usualmente durante la segunda y tercera décadas de vida, con una incidencia de 233 casos en 100.000 habitantes. Afecta, especialmente al grupo etáreo 10-19 años y al sexo masculino² con una relación 1,4:1. Varias causas se atribuyen a la génesis del proceso inflamatorio del apéndice, señalándose como principal a la obstrucción por fecalitos, cálculos, hiperplasia linfoide, procesos infecciosos, parásitos o tumores. La obstrucción incrementa la presión intraluminal, produciendo trombosis de vasos menores y disminución del flujo linfático; luego, la pared se torna isquémica y sobreviene necrosis de la misma, con el riesgo de perforación, formación de un absceso localizado o bien el desarrollo de peritonitis generalizada³. El dolor abdominal es el síntoma común y en ocasiones patognomónico; inicia en región periumbilical y migra a fosa iliaca derecha. Se acompaña del signo de Blumberg (rebote), resistencia muscular, anorexia, náusea y vómito. La fiebre está presente en la mayoría de casos. El diagnóstico se basa en una precisa historia clínica y principalmente, el hallazgo en el examen físico de signos característicos; la biometría hemática revela leucocitosis con desviación a la izquierda. Confirman el diagnóstico los estudios de imagen (tomografía y ultrasonido). El manejo quirúrgico con técnica abierta o laparoscópica de esta patología, amerita un diagnóstico temprano; el abordaje laparoscópico dependerá de la certeza del diagnóstico, antecedentes quirúrgicos, complejidad de la unidad médica y habilidad del cirujano. En relación a la técnica abierta versus laparoscópica, existen varios estudios donde se señalan eventuales complicaciones intraoperatorias generales y quirúrgicas, tasa de conversión, necesidad de reoperaciones y tiempo de estancia hospitalaria, la misma que ha disminuido en la última década al someter a los pacientes a cirugía laparoscópica^{4,5}. Se ponderan varios beneficios de la apendilap, como son disminución de tasas de infección del sitio quirúrgico, menor dolor postoperatorio, disminución de la estancia hospitalaria y retorno de la función intestinal de manera precoz. Las complicaciones son más frecuentes en cirugía convencional o abierta citándose la presencia de abscesos intra abdominales, mayor tiempo operatorio y alto costo quirúrgico^{4,6}. Dependerá del estadio de la enfermedad el manejo profiláctico antibiótico o terapéutico; sobre este punto, se recomienda instaurar tratamiento antibiótico precoz a fin de evitar complicaciones derivadas de la enfermedad.

Sujetos y métodos

Se realizó un estudio descriptivo transversal para determinar factores influyentes en la morbilidad y mortalidad subsecuentes a cirugía apendicular; se incluyó en el estudio 707 protocolos quirúrgicos e historias clínicas de pacientes sometidos a apendicetomía en el Hospital Carlos Andrade Marín durante el periodo marzo 2012 a febrero del 2013. Se consideraron las variables edad, tiempo de hospitalización según tipo de procedimiento quirúrgico, grado de apendicitis y complicaciones derivadas del procedimiento quirúrgico según tipo.

Resultados

Se analizaron 707 protocolos quirúrgicos e historias clínicas de pacientes sometidos a apendicectomía. Correspondió a hombres el 63% de procedimientos (n= 446) y 37% a mujeres (n=261); respecto al tipo de cirugía. Con técnica abierta se operaron 299 sujetos y mediante laparotomía las 408 cirugías restantes. La tabla 1 se muestra la distribución de apendicectomías según grupo etario.

Tabla 1. Distribución de pacientes apendicectomizados por grupo etario.

Grupo etario	N	%
<15	10	1,4
15-19	34	4,8
20-29	178	25,1
30-39	215	29,9
40-49	123	17,39
50-59	76	10,7
60-69	47	6,6
>69	17	2,4
TOTAL	707	100%

Fuente: Protocolos operatorios e historias clínicas, HCAM.

Elaboración: autores.

El tiempo de hospitalización (ver tabla 2) varió de acuerdo al grado de severidad de la enfermedad en (grado 1 supurativa, grado 2 necrótica, grado 3 perforada con peritonitis localizada, grado 4 perforada con absceso localizado y grado 5 perforada con peritonitis generalizada) observándose una estancia promedio de 3 días. Los hallazgos quirúrgicos se presentan en la tabla 3. Respecto a las complicaciones derivadas tanto de procedimientos abiertos como laparoscópicos, se determinó la mayor incidencia de infecciones del sitio quirúrgico ISQ (ver tabla 4).

Tabla 2. Días de estancia hospitalaria según procedimiento utilizado.

Días estancia	Apendilap (n=408) Abierta (n=299)					
	n	%	N	%	N	%
1-3 días	506	71,5	344	48,6	162	22,9
4-7 días	157	22,2	55	7,7	102	14,4
8-15 días	36	5,0	8	1,3	28	3,9
>15 días	8	1,13	0	0	8	1,3
Total	707	100%	408	57,7	299	42,3

Fuente: Protocolos operatorios e historias clínicas, HCAM.

Elaboración: autores.

Tabla 3. Distribución de pacientes apendicectomizados según grado de apendicitis.

Grado	n	%
Inicial	24	3,3
Supurativa	314	44,4
Necrótica	242	34,2
Perforada	127	17,9

Fuente: Protocolos operatorios e historias clínicas, HCAM.

Elaboración: autores.

Tabla 4. Complicaciones postoperatorias

Complicaciones	N	Abierta	
ISQ superficial	57	39	18
ISQ profundo	19	17	2
ISQ órgano espacio	18	13	5
Respiratoria	6	5	1
Catéter venoso	3	3	0
Urinaria	2	1	1
Reoperación	6	3	3
Fallece	2	1	1
Otros*	55	36	19
Total	168	117	50

*Íleo, diarrea, perforación intestinal, evisceración, hemoperitoneo, obstrucción intestinal, fistula cecal.

Fuente: Protocolos operatorios e historias clínicas, HCAM.

Elaboración: autores.

Discusión

A nivel mundial, la apendicitis aguda es la causa más frecuente de abdomen agudo quirúrgico^{7,8}; la casuística del Hospital Carlos Andrade Marín en el periodo de estudio, revela la mayor incidencia en el grupo etáreo 20-40 años y

afecta más al sexo masculino con 63% de casos (n=443). El grado de apendicitis aguda más usual fue supurativo seguido de apendicitis en fase necrótica, atribuyéndose al diagnóstico clínico precoz y tratamiento quirúrgico oportuno. El procedimiento laparoscópico fue el más utilizado por la facilidad de acceso, disponibilidad del instrumental necesario, infraestructura hospitalaria y adecuado entrenamiento del personal para realizar este procedimiento. La decisión del cirujano de realizar el abordaje a cielo abierto se sustenta en evidencias clínicas y de imagen en casos considerados avanzados como es una apendicitis perforada, decisión que se debate en foros médicos a nivel mundial^{9-11,17,18}. El tiempo de hospitalización está en relación al grado clínico de la apendicitis, de tal forma que los casos en fase temprana resueltos quirúrgicamente demandan una corta estancia (en promedio 1 a 3 días), observado en el 71,5% de pacientes. Se vincula. Además, el procedimiento laparoscópico con un menor tiempo de hospitalización comparado con pacientes sometidos a cirugía abierta^{10-12,16-18}. Varios artículos centran su investigación en las complicaciones posoperatorias que presentan pacientes apendicectomizados, determinando que la infección superficial del sitio operatorio exhibe una mayor frecuencia, tanto en cirugía abierta como en los procedimientos laparoscópicos. Las complicaciones no quirúrgicas de índole respiratoria o de catéteres fueron inusuales en el presente estudio. Respecto a la mayor morbilidad que acompaña a las cirugías abiertas de naturaleza quirúrgica y no quirúrgica, es indudable el beneficio que tienen los procedimientos laparoscópicos sobre la cirugía abierta^{12,17,18}. La mortalidad y la necesidad de reoperación fueron similares, tanto en cirugía abierta como en la laparoscópica; la estadística revela una tasa baja de reoperaciones (n=6, 0,84%) y de defunciones (n=2, 0,28%), datos que ratifican las bondades de la cirugía laparoscópica^{12,15,16}. Actualmente, la apendicitis aguda es considerada una enfermedad frecuente y de fácil tratamiento, sin soslayar que excepcionalmente puede provocar la muerte del paciente. Varias fuentes bibliográficas reportan tasas de mortalidad entre 0,1 a 0,35/1000^{13,14,18}.

Conclusión

Sigue siendo la apendicectomía un procedimiento seguro. La mortalidad está

relacionada a la precocidad del diagnóstico, y oportunidad del tratamiento practicado por cirujanos experimentados. El análisis de las necropsias reveló que los pacientes en el periodo de estudio, tenían una edad avanzada (mayores a 65 años), requirieron ser reoperados y fallecieron por neumonía por aspiración y sangrado digestivo.

Conflicto de interés

Ninguno declarado por los autores.

Financiamiento

Recursos propios de los autores

Referencias:

- Williams G: A history of appendicitis. With anecdotes illustrating its importance. *Ann Surg.* 1983; 197(5):495.
- Addiss D, Shaffer N, Fowler BS, Tauxe R: The epidemiology of appendicitis and appendectomy in the United States. *Am J Epidemiol.* 1990; 132(5):910.
- Birnbaum BA, Wilson SR: Appendicitis at the millennium. *Radiology.* 2000; 215(2):337.
- Brügger L, Rosella L, Candinas D, Güller U: Improving outcomes after laparoscopic appendectomy: a population-based 12-year trend analysis of 7446 patients. *Ann Surg.* 2011; 253(2):309.
- Nguyen NT, Zainabadi K, Mavandadi S, Paya M, Stevens CM, Root J, Wilson SE: Trends in utilization and outcomes of laparoscopic versus open appendectomy. *Am J Surg.* 2004; 188(6):813.
- Sporn E, Petroski GF, Mancini GJ, Astudillo JA, Miedema BW, Thaler K: Laparoscopic appendectomy, is it worth the cost? Trend analysis in the US from 2000 to 2005. *J Am Coll Surg.* 2009; 208(2).
- Eulufí MA, Figueroa MM, Larraín CD, Lavín GM: Hallazgos histopatológicos en 1.181 apendicectomías. *Rev Chil Cir* 2005; 57(2):138-42.
- Almeida MW, João ÂT, Oliveira FS, Mattos HC, Silva AR, Silva MC: Age influence in hospital stays length and acute appendicitis evolution grade. *Rev Col Bras Cir* 2006; 33(5):294-7.
- Salom F, Andrés O, Lizardo JR, Mendoza JC, Aguilera MR: Valor diagnóstico y terapéutico de la laparoscopia y videocirugía en la apendicitis aguda. *Cir Urug* 2002; 72(2):124-36.
- Apendicectomía laparoscópica versus apendicectomía abierta en el Instituto Hondureño del Seguro Social, Tegucigalpa. *Rev Med Hondur* 2004; 72(3):133-7.
- Subhasis KG, Faisal MS, Debasri S, John D, Syed AN: Our experience with selective laparoscopy through an open appendectomy incision in the management of suspected appendicitis. *Am J Surg.* 2007; 194:231.
- Tan-Tam C, Yorke E, Wasdell M, Barcan C, Konkin D, Blair P: The benefits of laparoscopic appendectomies in obese patients. *J Am J Surg* 2012; 01.007.
- Guller U, Jain N, Peterson ED, Muhlbaier LH, Eubanks S, Pietrobon R: Laparoscopic appendectomy in the elderly. *J Surg* 2003;12.007.
- Karis Tekwani, Rishi Sikka: High risk chief complaints III: abdomen and extremities. *Emerg Med Clin N Am* 2009; 27:747-765.
- Hussain A, Mahmood H, Nicholls J, El-Hasani S: Prevention of intra-abdominal abscess following laparoscopic appendectomy for perforated appendicitis: a prospective study. *J-I-J-Su* 2008; 06.006.
- Kay Yau Kwok, Tai Siu Wing, Ngai Tang Chun, Pei Cheung Yang George, KaWah Li Michael: Laparoscopic versus open appendectomy for complicated appendicitis. *J Am Coll Surg* 2007; 03.017.
- Kenneth W, Tristram D, Andrew P: Unsupervised laparoscopic appendectomy by surgical trainees is safe and time-effective. *A J Surg* 2007; 03.30
- Sheraz R, Vishal V, Ho A, Karthikesalingam A, Kinross J, Bloom EJ: Laparoscopic versus open appendectomy in obese patients. *J-I-J Su* 2011; 06.005