

CIRUGÍA GENERAL**APENDICITIS AGUDA EN ADULTOS**

Denisse Rodríguez Mena*

SUMMARY

Appendicitis is one of the most common causes of acute abdomen and indication for surgery in the world. The appendix has variable anatomic positions that can complicate the diagnosis, and the clinical presentation for this disease has multiple symptoms, typical or nonspecific. There are no physical findings, that definitely confirm a diagnosis of appendicitis. The management is early diagnosis and the prompt appendectomy.

INTRODUCCIÓN

La apendicitis (inflamación del

apéndice vermiforme) es una de las principales causas de abdomen agudo y una de las principales indicaciones de procedimiento quirúrgico de emergencia en el mundo⁽⁶⁾. La identificación de la apendicitis como entidad clínica y patológica para la cual se requiere tratamiento quirúrgico data de 1886 por Reginald Fitz, profesor de anatomía patológica de Harvard. Posteriormente Charles Heber McBurney (1845-1913), profesor de cirugía en el College of Physicians and Surgeons (Columbia University) de New York describió el sitio preciso del dolor en 1889 y la

incisión adecuada para exponer y extirpar el apéndice inflamado en 1894⁽³⁾. El apéndice vermiforme se localiza en la base del ciego, cerca de la válvula ileocecal, en donde confluyen las tenias, es un divertículo verdadero, su pared contiene todas las capas de la pared colónica: mucosa, submucosa, muscular (circular y longitudinal) y serosa. Su riego sanguíneo viene por parte de la arteria apendicular, rama terminal de la arteria ileocólica. Puede migrar y tener posición retrocecal, subcecal, preileal, postileal y pélvica. Contiene tejido linfóide con células B y T,

* Médico General. Universidad de Costa Rica. Correo: demirod@hotmail.com

en la mucosa y submucosa de la lámina propia, lo que la diferencia del ciego y ayuda en la función inmune secretando productos como IgA⁽⁶⁾.

EPIDEMIOLOGÍA

ocurre más frecuentemente en la segunda y tercera décadas de la vida. La incidencia es aproximadamente de 233/100,000 en la población, siendo más alta en los hombres (hombres a mujeres con ratio de 1,4:1) con una incidencia durante la vida de 8,6% comparado a 6,7% en las mujeres⁽⁶⁾.

PATOGENESIS

La historia natural de la apendicitis consiste en la obstrucción del lumen, edema local, seguida de isquemia localizada, trombosis y oclusión de pequeños vasos de la pared, estasis del flujo linfático, aumento de la presión luminal e intramural por acúmulo de moco en el lumen, perforación y el desarrollo de absceso o peritonitis generalizada⁽⁷⁾. La obstrucción varía dependiendo la edad del paciente, puede ser tanto por fecalitos (masa fecal endurecida), fibrosis, cálculos, hiperplasia linfoide, procesos infecciosos, parásitos o neoplasias (carcinoide, adenocarcinoma o mucocoele)⁽⁶⁾. El crecimiento bacteriano es predominantemente

de organismos aeróbicos al principio, volviéndose mixto en la apendicitis tardía. En la apendicitis perforada y gangrenosa se incluyen comunmente *Escherichia coli*, *Peptostreptococcus*, *Bacteroides fragilis* y *Pseudomonas*. El tiempo para desarrollar perforación es variable, en un estudio el 20% de los pacientes desarrollaron perforación en menos de 24 horas de inicio de los síntomas, mientras que 65% tuvieron síntomas por más de 48 horas⁽⁶⁾.

MANIFESTACIONES CLÍNICAS

Dolor abdominal es el síntoma más común, típicamente periumbilical que migra al cuadrante inferior derecho (fosa iliaca) con el progreso de la inflamación, sin embargo migra solo en el 50-60% de los casos^(6, 10). Otros síntomas son: pérdida de apetito, náuseas, vómitos, fiebre, flatulencia, constipación o diarrea, malestar general o fatiga⁽¹⁰⁾.

EXAMEN FÍSICO

Inicialmente puede ser irrelevante debido a que los órganos viscerales no están inervados con fibras somáticas de dolor, conforme la inflamación progresa y se involucra el peritoneo parietal se genera dolor localizado. El examen rectal no ha mostrado

información relevante en el caso de apendicitis. No existe ningún hallazgo físico que solo o en conjunto nos confirme el diagnóstico⁽⁶⁾. Los signos más comunes descritos son: dolor en el punto de McBurney (de 1,5 a 2 pulgadas en línea desde la espina iliaca superior anterior hasta la cicatriz umbilical) con sensibilidad del 50-94% y especificidad del 75-86%. Rovsing es el dolor en el cuadrante inferior derecho con la palpación del cuadrante inferior izquierdo, sensibilidad del 22-68% y especificidad del 58-96%. El signo del psoas está asociado con apéndice retrocecal, manifestado con dolor en el cuadrante inferior derecho con la extensión pasiva de la cadera derecha, elevando la rodilla derecha, tiene sensibilidad del 13-42%, con especificidad el 79-97%. El signo del obturador está asociado con apéndice pélvica, basado en el principio de que el apéndice descansa en el músculo obturador interno derecho, cuando se flexiona la cadera y rodilla derecha seguido con rotación interna de la cadera se produce el dolor, sensibilidad de 8% y especificidad del 94%⁽⁶⁾. En pacientes con presentación atípica, hasta un 40% tuvieron apendicectomías negativas. Aún sigue siendo afanosamente clínico el determinar la presencia o no de la enfermedad⁽⁹⁾.

EXAMENES DE LABORATORIO

Aproximadamente el 80% de los pacientes presentan leucocitosis con desviación izquierda. En la apendicitis aguda el conteo es de 14500 ± 7300 células/microL, en la gangrenosa 17100 ± 3900 células/microL, en la perforada 17900 ± 2100 células/microL⁽⁶⁾. La cuenta total de leucocitos es el marcador serológico más común para el diagnóstico con sensibilidad de 80% y especificidad del 36%. Se han utilizado otros marcadores como la proteína C reactiva, amilasa, DHL, fosfatasa alcalina, que no han mostrado mejoría en el diagnóstico pero son útiles en el diagnóstico de isquemia intestinal⁽⁷⁾. Leves elevaciones en la bilirrubina sérica total ($>1,0$ mg/dL) ha sido marcador de perforación con una sensibilidad de 70% y especificidad del 86%⁽⁶⁾.

ESTUDIOS DE IMÁGENES

La radiografía común puede mostrar apendicolito, ileo localizado en cuadrante inferior derecho, pérdida de la sombra del psoas, aire libre, deformidad en contorno del ciego, densidad de tejido blando en el cuadrante inferior derecho. El ultrasonido revela aumento del diámetro del apéndice de >6 mm. En la resonancia magnética un

apéndice con diámetro de 6 a 7 mm es considerado un hallazgo anormal⁽⁶⁾. La tomografía computarizada abdominal estándar ha reducido el diagnóstico erróneo y el uso innecesario de intervenciones⁽²⁾. Puede mostrar el diámetro alargado del apéndice >6 mm, engrosamiento de la pared >2 mm o apendicolito.

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

Diverticulitis cecal, divertículo de Meckel, ileitis aguda, enfermedad de Crohn, absceso tuboovárico, enfermedad pélvica inflamatoria, ruptura de quiste ovárico, Mittelschmerz, torsión tuboovárica, endometriosis, embarazo ectópico, endometritis aguda, cólico renal, torsión testicular, epididimitis^(6,10).

TRATAMIENTO

Generalmente se debe practicar la apendicectomía, abierta con incisión en la parte baja del abdomen, o por laparoscopia que es la técnica más utilizada en apendicitis temprana⁽¹⁰⁾. En la preparación preoperatoria se requiere hidratación intravenosa, corrección de electrolitos, antibióticos profilácticos con espectro que incluya gram negativos aerobios y anaerobios (cefotaxima, ampicilina/

sulbactam, o cefazolina con metronidazol) 60 minutos previo a la incisión⁽⁸⁾. La infección del sitio operatorio es la complicación principal, comunmente en apendicitis perforadas, para reducir esto se requiere el uso de antibióticos determinado por los hallazgos operatorios^(5,8). El esquema más empleado es ampicilina, gentamicina y clindamicina, por vía parenteral por un periodo de al menos 10 días⁽¹⁾. En el caso de apendicitis no perforadas no es necesario el uso de antibióticos⁽⁸⁾. La disminución en la estancia hospitalaria tiene relación con múltiples factores tales como el tiempo de evolución en el momento del diagnóstico, inicio temprano de tratamiento antimicrobiano, grado de contaminación de la cavidad abdominal, estado inmunológico del paciente y respuesta al tratamiento⁽⁴⁾. En el caso de encontrar un apéndice normal, debe realizarse la apendicectomía, e investigar otras causas de la sintomatología⁽⁸⁾.

RESUMEN

Apendicitis es una de las causas más comunes de abdomen agudo e indicación de cirugía en el mundo. El apéndice tiene varias posiciones anatómicas que pueden complicar el diagnóstico, y la presentación clínica para esta enfermedad tiene múltiples

síntomas, típicos e inespecíficos. No existen hallazgos físicos que nos den el diagnóstico definitivo de apendicitis. El manejo es el diagnóstico temprano y la pronta apendicetomía.

BIBLIOGRAFÍA

1. Baeza-Herrera, Carlos, y cols. «Análisis de costos: metronidazol-amikacina vs monodosis preoperatoria de ceftriaxona en apendicitis.» *Cirugía y Cirujanos* 72, n° 4 (2004): 277-280.
2. Bao, Jean, Jorge Lopez, y Sergio Huerta. «Acute abdominal pain and abnormal CT findings.» *JAMA* 310, n° 8 (Agosto 2013): 848-849.
3. Barcat, Juan Antonio. «Sobre la apendicitis aguda: Amyand, Fitz y unos pocos más.» *Medicina (Buenos Aires)* 70, n° 6 (2010): 576-579.
4. Bueno-Rodríguez, José, y cols. «Tratamiento antimicrobiano secuencial en la apendicitis aguda complicada.» *Cirugía y Cirujanos* 80, n° 3 (Mayo 2012): 233-238.
5. Corona-Cruz, José, y cols. «Uso inapropiado de antibióticos en apendicitis aguda.» *Cirugía y Cirujanos* 75, n° 1 (Enero 2007): 25-29.
6. Martin, Ronald F. «Acute appendicitis in adults: Clinical manifestations and differential diagnosis.» Editado por Martin Weiser. Up to date, Julio 2014.
7. Menéndez-Arzac, Rodrigo, Eduardo Cárdenas-Lailson, y cols. «Marcadores séricos de isquemia intestinal aguda para el diagnóstico de apendicitis aguda.» *Cirugía y Cirujanos* 73, n° 6 (2005): 449-452.
8. Smink, Douglas, y David Soybel. «Management of acute appendicitis in adults.» Up to date, Octubre 2014.
9. Soto-López, Alain, y cols. «Eficiencia diagnóstica en la apendicitis aguda.» *Cirugía y Cirujanos* 71, n° 3 (Mayo 2003): 204-209.
10. Torpy, Janet M. «Appendectomy.» *JAMA* 306, n° 21 (Diciembre 2011): 2404.