

¹Juan José Romero-Hernández, ²Marco Antonio Lozano-Corona,
³Macrina Díaz-Méndez, ⁴Jorge Alejandro Aspeitia-León,
⁴Víctor Hernández-Díaz, ⁴Daniel Magaña-Cabrera

¹Departamento de Ultrasonido, ²Departamento de Tomografía
³Jefatura de Enseñanza

⁴Estudiantes de pregrado de la Carrera de Médico Cirujano,
Facultad de Estudios Superiores Iztacala,
Tlalnepantla, Estado de México

Autores 1, 2, 3, Hospital de Zona 57,
Instituto Mexicano del Seguro Social, La Quebrada, Estado de México

Aneurisma de aorta abdominal en mujer de 52 años.

Diagnóstico ecográfico

Comunicación con: Jorge Alejandro Aspeitia-León
Correo electrónico: jorgeaspe@hotmail.com

Resumen

El aneurisma de la aorta abdominal se define como el aumento del diámetro de la aorta en más de 50 % de su tamaño original; la localización más frecuente es la infrarrenal (90 %). La enfermedad aneurismática afecta principalmente a varones de edad avanzada y a fumadores de raza blanca, con una relación varón:mujer de 4:1; además, es raro el diagnóstico en mujeres menores de 55 años. La rotura del aneurisma es la complicación más frecuente; su etiología no es muy clara, pero se asocia con aterosclerosis. Los aneurismas de la aorta abdominal sin ruptura son generalmente asintomáticos y se diagnostican de manera incidental, sin embargo, mientras los aneurismas crecen pueden aparecer síntomas como dolor lumbar, abdominal o en la ingle, además de la palpación de una masa pulsátil umbilical y supraumbilical. El ultrasonido y la tomografía axial computarizada son la base del diagnóstico. Se presenta el caso de una paciente de 52 años de edad sin antecedentes relacionados con el diagnóstico, quien presentó dolor abdominal intenso y súbito. Fue ingresada a urgencias por probable colecistitis aguda o pancreatitis aguda; mediante ecografía y tomografía se diagnosticó aneurisma de aorta abdominal complicado.

Palabras clave

aorta
aneurisma de la aorta abdominal
aterosclerosis

Summary

The abdominal aortic aneurysm (AAA) is defined as increasing the diameter of the aorta in more than 50 % of its original size and the infra-renal location is the most common (90 %). AAA disease mainly affects older men and white smokers, and has a male: female ratio of 4:1, as well the diagnosis is rare in women under age 55. Aneurysm rupture is the most common complication and cause of death in the general population, its etiology is unclear, but is commonly associated with atherosclerosis. The AAA do not exhibit rupture and it is usually asymptomatic diagnosed incidentally, however, as the aneurysm grows, appears symptoms such as back pain, abdominal or groin pain, well as palpation of a pulse mass on umbilical and supra-umbilical region. Imaging study such as ultrasound and CT scan are the mainstay of diagnosis. We present a case of 52 years old patient with no history related to the diagnosis, who presented sudden and severe abdominal pain. She was admitted to the emergency room with a diagnosis of acute cholecystitis vs. acute pancreatitis. After ultrasound and CT studies, the diagnosis was a complicated abdominal aortic aneurysm.

Key words

aorta
aortic aneurysm, abdominal
atherosclerosis

Introducción

Se define como aneurisma a la expansión o dilatación anormal de la pared de una arteria. Los aneurismas pueden tener diferentes localizaciones, entre las cuales la abdominal es la más común.¹

El aneurisma de la aorta abdominal se define como el aumento del diámetro de la aorta en más de 50 % de su tamaño original,² afecta principalmente a varones de edad avanzada y fumadores de raza blanca.²

En estudios poblacionales, la prevalencia de aneurismas de 2.9 a 4.9 cm varía de 1.3 % en varones de 45 a 54 años a 12.5 % en los de 75 a 84 años, con una relación varón:mujer de 4:1.² Es raro el diagnóstico en el sexo femenino por debajo de los 55 años.

La localización infrarrenal es la más frecuente (90 %), con afectación suprarrenal en 5 % de los casos. La presentación simultánea en otros territorios es habitual, con afectación torácica (12 %), iliaca (25 %) y periférica (3,5 %).² Cabe mencionar que el diámetro normal de la aorta infrarrenal en pacientes mayores

de 50 años es de 1.5 cm en mujeres y de 1.7 cm en varones, y que un diámetro de 3 cm o más a este nivel es indicativo de aneurisma.³

La rotura es la causa más frecuente de mortalidad en la población general, con 15 000 muertes/año en Estados Unidos.²⁻⁴ Constituye la decimoquinta causa de muerte y la décima en varones mayores de 55 años, además 40 % de estas muertes ocurre en las mujeres.²⁻⁴

Los factores que favorecen el desarrollo de un aneurisma son:

- Hipertensión arterial, presente en 40 a 50 % de los casos.
- Tabaquismo.
- Enfermedad pulmonar obstructiva crónica.
- Edad mayor de 50 a 60 años.
- Razón sexo masculino:femenino, 4:1.
- Antecedentes familiares de aneurisma de la aorta abdominal (carga genética).
- Calcificación aórtica y enfermedad aterosclerótica.
- Obesidad.
- Síndrome de Marfán.⁵

La entidad anatomopatológica asociada con más frecuencia a los aneurismas de la aorta abdominal es la aterosclerosis.⁵

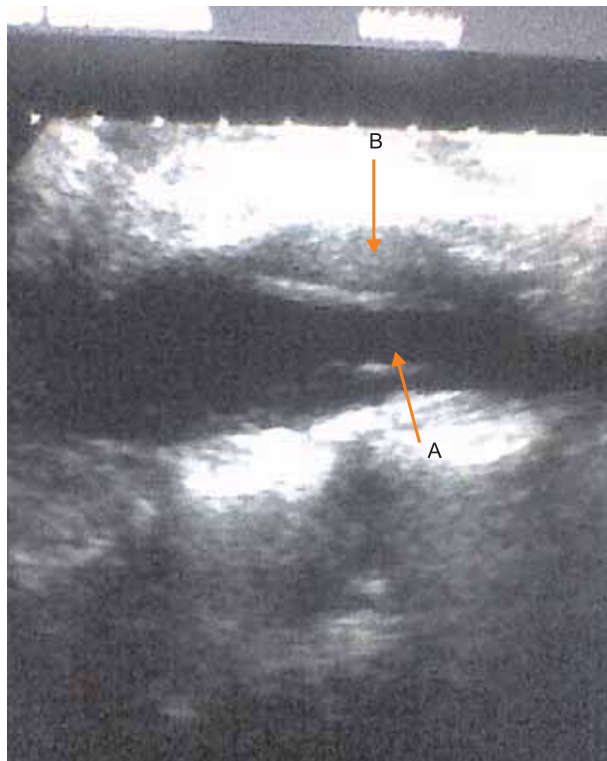


Figura 1 | Corte longitudinal donde se observa disminución de la luz aórtica (A), con una zona hipocogénica en la pared anterior de la aorta en relación con un trombo intramural (B)

Los aneurismas se caracterizan por alteraciones estructurales de la pared arterial que determinan su debilitamiento, lo que facilita su dilatación progresiva.⁶ Vamos a encontrar una degeneración de los elementos estructurales y un remodelado de la media de origen multifactorial, con evidencia de inflamación crónica, destrucción de la lámina elástica y depleción de músculo liso de la arteria.

En cuanto al cuadro clínico, los aneurismas de la aorta abdominal que no presentan ruptura son generalmente asintomáticos y se diagnostican de manera incidental.⁷ Sin embargo, los síntomas pueden aparecer e incluir:^{7,8}

- Dolor lumbar, abdominal o en la ingle.
- Masa pulsátil umbilical y supraumbilical.

Los aneurismas de la aorta abdominal que presentan ruptura representan una de las urgencias más importantes que todo médico debe reconocer, ya que el retardo en el diagnóstico se asocia con altos incrementos en las tasas de mortalidad.⁷

No obstante, solo la mitad de los pacientes con ruptura de un aneurisma de la aorta abdominal alcanza a llegar al hospital, y de éstos 30 % es diagnosticado erróneamente.⁷ Además, se menciona que 25 % fallece antes de la cirugía en el hospital y 42 % de los que sobreviven fallece durante la cirugía.⁹ La tríada clásica que debe hacer sospechar la ruptura de un aneurisma de aorta abdominal consiste en dolor abdominal o lumbar agudo, hipotensión o choque, y palpación de una masa pulsátil en el examen físico.¹⁰

Los estudios por imagen son la base del diagnóstico de los aneurismas de la aorta abdominal, en complemento con el examen físico realizado al paciente.¹¹

El hallazgo accidental de un aneurisma de la aorta abdominal asintomático durante el estudio de otras enfermedades no es infrecuente: una masa pulsátil en la palpación abdominal, los bordes calcificados en una radiografía simple de abdomen o la identificación de un aneurisma durante el estudio ecográfico, la tomografía axial computarizada o la resonancia magnética.¹¹

Se menciona que el tratamiento de los aneurismas de la aorta abdominal menores a 5 cm, por lo general asintomáticos, es conservador con seguimiento cada seis meses o cada año si se mantiene estable el aneurisma.^{11,12}

El objetivo del tratamiento del aneurisma de la aorta abdominal, ya sea quirúrgico o mediante implante de una endoprótesis, es evitar su ruptura.¹¹⁻¹³ Además, las complicaciones pueden evitarse y la mortalidad reducirse si la cirugía se realiza antes de la ruptura.¹³

Tradicionalmente, el aneurisma de la aorta abdominal se ha tratado con éxito mediante cirugía abierta convencional para sustituir la pared del aneurisma de la aorta abdominal por un injerto tubular protésico biocompatible.¹⁴

El tratamiento endovascular surgió hace poco más de 15 años como una alternativa a la cirugía abierta. Su menor invasividad, el menor tiempo de estancia hospitalaria y los buenos resultados lo han convertido en el procedimiento de elección.¹⁵



Figura 2 | Corte transversal donde se muestra el aneurisma de la aorta abdominal con un trombo intramural (A) y la disminución de la luz aórtica (B)

Las complicaciones que se pueden presentar en relación con el aneurisma aórtico abdominal son las siguientes:^{16,17}

- Rotura.
- Embolización.
- Fístula aortoentérica.
- Fístula aortocava.
- Rotura de la vena renal izquierda.
- Infección.
- Compresión de estructuras vecinas.
- Isquemia de órganos intraabdominales.

Caso clínico

Mujer de 52 años de edad, quien ingresó a urgencias por dolor abdominal “espasmódico” continuo de 10 horas de evolución, de inicio en epigastrio, con irradiación a ambos hipocondrios e intensidad 7/10, que no cedía con analgésicos ni con el cambio de posición, y al cual se agregó náusea y vómito de contenido gástrico, sin fiebre ni otra sintomatología. Como antecedente de importancia se indicó hipertensión arterial sistémica controlada, sin especificar con qué medicamentos.

A la exploración física se observó paciente consciente, reactiva, con facies dolorosa, diaforesis y taquipnea, pálida, con re-

gular hidratación de piel y mucosas; sin trastornos cardiopulmonares; abdomen blando, depresible, doloroso a la palpación superficial, media y profunda en epigastrio e hipocondrios, así como con peristalsis abolida. Signo de rebote negativo, signo de psoas y succedáneos negativos; el resto de la exploración sin datos patológicos. El diagnóstico de inicio fue colecistitis aguda o pancreatitis.

Además de los estudios básicos de laboratorio, se realizó un ultrasonido abdominal de 5 MHz, en el cual se encontró vesícula biliar piriforme, que midió $76 \times 32 \times 29$ mm, con un espesor de pared de 4 mm y ausencia de proceso inflamatorio agudo vesicular y de lodo biliar. Se observó un colédoco de 5 mm de diámetro sin litiasis, así como vía biliar intrahepática no dilatada. La ecogenicidad del hígado se encontraba moderadamente disminuida, inespecífica, sin cambios focales. En el páncreas, de 18 mm de espesor, no se observaron cambios focales ni colecciones peripancreáticas; su ecogénesis era acorde con la edad del paciente. La aorta abdominal medía 34×40 mm (luz aórtica) y 64×56 mm de pared a pared (externa) en ejes anteroposterior y transversal, respectivamente. Se identificó zona hipogénica periaórtica en relación con trombo y hematoma, lo que sugirió la posibilidad de un aneurisma disecante de aorta abdominal por debajo del nacimiento de la arteria mesentérica superior.

Al realizar Doppler color se identificó flujo turbulento, dilatación importante de asas intestinales y ausencia de líquido libre en cavidad peritoneal (figuras 1 y 2).

Con la tomografía axial computarizada de abdomen se observó aneurisma de aorta abdominal con hemorragia y formación de trombo regional y en la cual no se descarta disección del mismo (figura 3).



Figura 3 | Corte axial en el que se aprecia la dilatación saciforme de la aorta abdominal y la formación del trombo intramural (flecha)

Con base en los estudios de imagen, se llegó al diagnóstico definitivo de aneurisma de aorta abdominal.

Conclusiones

Si bien el aneurisma de la aorta abdominal no es una entidad frecuente en la práctica diaria y menos en mujeres,^{2,4} será necesario considerarlo dado que sus complicaciones son altamente

letales para el paciente que la padece.^{16,17} El objetivo de este artículo fue resaltar la importancia del diagnóstico oportuno de esta patología, para el cual es de gran utilidad el ultrasonido.^{1,2,11} El aneurisma de aorta abdominal es una patología de alta mortalidad y cuyo diagnóstico en estadios asintomáticos suele ser por hallazgos casuales.^{2,11} El uso rutinario de la ecografía en los pacientes con patología abdominal puede conducirnos a su reconocimiento y a lograr un tratamiento oportuno para reducir la morbilidad secundaria.¹¹

Referencias

1. Department of Health, State of Western Australia. Abdominal aortic aneurysm model of care. Australia: Health Networks Branch, Department of Health; 2008. p. 1-27. Disponible en http://www.healthnetworks.health.wa.gov.au/modelsofcare/docs/AAA_Model_of_Care.pdf
2. Ríambau V, Guerrero F, Montaña X, Gilabert R. Aneurisma de aorta abdominal y enfermedad vascular renal. *Rev Esp Cardiol* 2007;60(6):639-654.
3. Upchurch GR Jr, Schaub TA. Abdominal aortic aneurysm. *Am Fam Physician* 2006;73(7):1198-1204. Disponible en <http://www.aafp.org/afp/2006/0401/p1198.html>
4. Lederle FA, Larson JC, Margolis KL, Allison MA, Freiberg MS, Cochrane BB, et al. Abdominal aortic aneurysm events in the women's health initiative: cohort study. *BMJ* 2008;337:a1724. Disponible en <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2658825/?tool=pubmed>
5. Forsdahl SH, Singh K, Solberg S, Jacobsen BK. Risk factors for abdominal aortic aneurysms: a 7-year prospective study: the Tromsø Study, 1994-2001. *Circulation* 2009;119(16):2202-2208. Disponible en <http://circ.ahajournals.org/content/119/16/2202.long>
6. Marín L, Valdés F, Mertens R, Krämer A, Bergoening M, Rivera D, et al. Manejo del aneurisma de la aorta abdominal: estado actual, evidencias y perspectivas para el desarrollo de un programa nacional. *Rev Med Chile* 2009;137(8):1081-1088. Disponible en http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872009000800013
7. Ramírez J, Pozo M. Aneurisma de la aorta abdominal: controversias y tendencias en su diagnóstico y manejo. *Rev Colomb Cir* 2010;25(4):323-331.
8. Ríos-Reina J, Vargas-González C, González-Vergara C. Aneurismas de aorta abdominal. *Acta Med Grupo Ángeles* 2003;1(2):106-108. Disponible en <http://www.medigraphic.com/pdfs/actmed/am-2003/am032i.pdf>
9. Consenso para el Tratamiento Endovascular del Aneurisma de Aorta Abdominal-2009. RACCV 2009;VII(2):79-92. Disponible en <http://www.caccv.org.ar/raccv/02-2009-04.pdf>
10. Orellana-Villazón V, Ortiz-Cossío M, Castellón-Rocha C, César-Miguel S. Rotura de aneurisma de aorta abdominal: su importancia como diagnóstico diferencial en abdomen agudo. *CIMEL* 2008;13(1):26-31. Disponible en <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=71720914006>
11. Grosso O, Volberg V, Ávalos V, Berenshtein C, et al. Detección de aneurisma de la aorta abdominal en una población derivada para ecocardiografía transtorácica. *Rev Argent Cardiol* 2006;74(4):217-223. Disponible en http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S1850-37482006000400007&script=sci_arttext
12. Clavería J. Tratamiento quirúrgico de los aneurismas de aorta. Hospital Universitario Central de Asturias. 2006;1.
13. Mohammdzade MA, Akbar MH, Mohammdzade A. Complications of elective abdominal aortic aneurysm surgery. *Acta Medica Iranica* 2007;45(2):116-120.
14. Luengo-Matos S, Polo-de Santos M. Uso tutelado del tratamiento intraluminal de los aneurismas de aorta abdominal mediante prótesis intravasculares. Madrid: Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias; 2005. p. 9-83. Disponible en http://bvs.isciii.es/mono/pdf/AETS_37.pdf
15. Rostagno R, Cesario V, García-Mónaco R, Peralta O, Domenech A, Bracco D. Aneurisma de la aorta abdominal: tratamiento endovascular con una endoprótesis fenestrada. *Medicina* 2008;68(6):442-446. Disponible en <http://www.scielo.org.ar/pdf/medba/v68n6/v68n6a06.pdf>
16. Zamaniego P, Palma G, Vanasco V, Montenegro S, Ramos M. Aneurisma de aorta abdominal: revisión. *Revista de Posgrado de la Cátedra Vía Medicina* 2001;109:22-25. Disponible en http://med.unne.edu.ar/revista/revista109/aneurisma_aorta_abdominal.html
17. Sarkar-Rajabrata MD. Abdominal aortic aneurysm (AAA). En: Scharschmidt B, editor. *Internal medicine*. Cambridge: Cambridge University Press; 2007. p. 1-5.