

## Aspectos clínicos y epidemiológicos de los aneurismas de la aorta abdominal

### Epidemiologic and clinical aspects of the abdominal aortic aneurysms

Dra. Tania Clavijo Rodríguez,<sup>I</sup> Dr. Edgardo Valencia Díaz,<sup>II</sup> Dr. José A Barnés Domínguez,<sup>I</sup> Lic. Lianet Carballo tores,<sup>I</sup> Lic. Onel Ortega Rodríguez,<sup>I</sup> Dra. Lourdes Guevara Alfayate<sup>III</sup>

<sup>I</sup> Instituto Nacional de Angiología y Cirugía Vascular. La Habana, Cuba.

<sup>II</sup> Hospital Docente Clínico Quirúrgico "Enrique Cabrera". La Habana, Cuba.

<sup>III</sup> Instituto Nacional de Nefrología. La Habana, Cuba.

---

#### RESUMEN

**Introducción:** el aneurisma de la aorta abdominal es una afección frecuente e importante en angiología, de ahí su valor clínico.

**Objetivo:** describir algunos aspectos clínicos y epidemiológicos de los aneurismas de la aorta abdominal según sexo y tamaño del aneurisma.

**Métodos:** estudio descriptivo longitudinal en 56 pacientes, mayores de 55 años, con el diagnóstico clínico y ultrasonográfico de aneurisma de la aorta abdominal. Se analizaron algunos aspectos clínicos y epidemiológicos. Se trabajó con las siguientes variables: edad, sexo, localización y tamaño del aneurisma, y factores de riesgo cardiovasculares.

**Resultados:** se apreció una mayor frecuencia de aneurismas después de los 60 años en el sexo masculino, sobre todo en el grupo de edades entre 70 y 79 años (35,71 %). Se encontró que el 32,14 % de los pacientes eran asintomáticos, mientras que el tumor palpable (37,5 %) y el dolor abdominal (19,64 %) fueron los hallazgos clínicos más frecuentes. Se observó un predominio de hipertensión arterial (64,29 %) y de

tabaquismo (67,86 %). El 56,5 % de los pacientes con aneurismas grandes tenía dos factores de riesgo, pero aquellos con aneurismas muy pequeños (45,8 %) presentaban un solo factor. Se encontró un predominio de los aneurismas de localización infrarrenal en 53 casos.

**Conclusiones:** los aneurismas de la aorta abdominal predominaron en pacientes mayores de 60 años, sobre todo si son hipertensos y fumadores, factores importantes a tener en cuenta aunque el paciente sea asintomático.

**Palabras clave:** aneurisma aórtico abdominal, factores de riesgo, arteria suprarrenal, arteria infrarrenal.

---

## ABSTRACT

**Introduction:** the abdominal aortic aneurysm is a frequent and important illness of clinical value in angiology.

**Objective:** to describe some clinical and epidemiological aspects of the abdominal aortic aneurysms according to sex and size of the aneurysm.

**Methods:** longitudinal descriptive study of 56 patients aged over 55 years, with clinical and ultrasonographic diagnosis of abdominal aortic aneurysm. Some clinical and epidemiological aspects were analyzed. The following variables were used such as age, sex, location and size of aneurysm, and cardiovascular risk factors.

**Results:** aneurysms were more frequent in males aged over 60 years, mainly in 70-79 years (n= 26, 35.71 %). It was found that 32.14 % of patients were asymptomatic, whereas the palpable tumor (37.5 %) and abdominal pain (19.64 %) were the most common findings. Hypertension (64.29 %) and smoking (67.86 %) predominated. The 56.5 % of patients with big aneurysms presented with two factors, but those with very small aneurysms (45.8 %) presented just one. It was observed that infrarenal aneurysms were predominant, with 53 cases.

**Conclusion:** the abdominal aortic aneurysm predominated in patient older than 60 years, mainly if they are hypertensive and smoker, which are important factors to bear in mind in asymptomatic patients.

**Keywords:** abdominal aortic aneurysm, risk factors, suprarenal artery, infrarenal artery.

---

## INTRODUCCIÓN

El aneurisma de la aorta abdominal (AAA) consiste en una dilatación patológica de la aorta en su porción infrarrenal, con una medida de su diámetro anteroposterior de 3 cm o superior, que se presenta en una población con determinado perfil de riesgo.<sup>1</sup> Dicha afección es el origen de complicaciones que comprometen seriamente la vida de los pacientes y generan alta mortalidad.<sup>1</sup> La prevalencia estimada de AAA varía

en función de una serie de factores de riesgo y su incidencia ha aumentado en los últimos años.<sup>2</sup>

La mayor parte de los pacientes son asintomáticos, de manera que el diagnóstico de AAA puede constituir un hallazgo inesperado.<sup>2,3</sup> La principal causa de la enfermedad aneurismática es la arteriosclerosis, en especial en los de localización infrarrenal, aunque se reconocen también el aneurisma inflamatorio, el micótico, el traumático, el sífilítico, por necrosis quística de la media y el asociado al síndrome de Marfán.<sup>4</sup>

En el Instituto Nacional de Angiología y Cirugía Vascular es frecuente el hallazgo de un AAA en la población adulta que asiste a realizarse un ultrasonido abdominal, de ahí la importancia de su diagnóstico precoz para que sea tratado adecuadamente en el servicio de Arteriología de dicha institución, para evitar posibles complicaciones (ruptura o la muerte).

Al tener en cuenta la importancia clínica de esta enfermedad, el objetivo de este trabajo es describir algunos aspectos clínicos y epidemiológicos de los AAA según sexo y tamaño.

## MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo longitudinal en 56 pacientes, mayores de 55 años, sin distinción de sexo, con diagnóstico clínico y ultrasonográfico de un AAA. El período de estudio osciló entre el 1<sup>ro.</sup> de enero y el 1<sup>ro.</sup> de agosto de 2013. Se garantizó la confidencialidad de los datos de los pacientes y de la información obtenida, la que solo fue empleada para dar cumplimiento a los objetivos de esta investigación.

El estudio del ultrasonido por vía abdominal se les realizó a todos los pacientes en estado de ayuno con el equipo de ultrasonido modo B (Aloka Ultrasound Diagnostic Equipment SSD-5, fabricación japonesa) con transductores lineales de frecuencia mayor de 3,5 MHz (TA), como se describe a continuación. Se diagnosticó la presencia de un aneurisma cuando el tamaño de la aorta abdominal era mayor de 3 cm.<sup>5</sup>

Se extrajeron de las historias clínicas las siguientes variables: edad (años), sexo (F/M), síntomas de AAA (sin síntoma, dolor abdominal, tumor palpable, náuseas, vómitos), su tamaño (cm), y presencia o no de factores de riesgo, tales como: hábito de fumar, hipertensión arterial (HTA), cardiopatía isquémica, diabetes mellitus (DM), e hipercolesterolemia.

Para clasificar el tamaño de los AAA se tuvo en cuenta el diámetro anteroposterior de la aorta y se dividió en:

1. Grande: cuando el diámetro era igual o mayor que 5 cm.
2. Pequeño: cuando el diámetro oscilaba entre 4 y 4,9 cm.
3. Muy pequeño: cuando el diámetro era inferior de 4 cm.

En el análisis estadístico se utilizaron las proporciones como medida de resumen en el caso de las variables cualitativas. Toda la información se recogió y almacenó en una base de datos y se procesó a través de los programas Microsoft Excel sobre Windows 2003 y el Statistical Package of Social Sciences (SPSS) en su versión 11,5.

## RESULTADOS

En sentido general se encontró que el 78,6 % (n= 44) de los pacientes con AAA pertenecían al sexo masculino y solo el 21,4 % (n= 12) al femenino; el 83,9 % (n= 47) de los enfermos tenía entre 60 y 79 años, con un predominio en el grupo de edades entre 70 y 79 años (46,4 %; n= 26; ). Este resultado fue apreciado en el sexo femenino sobre el masculino (50 % vs, 45,4 %), sin embargo, fue inverso en el grupo de edades entre 60 y 69 años donde se halló una mayor frecuencia de AAA en los hombres que en las mujeres (40,9 % vs. 25 %) ([tabla 1](#)).

**Tabla 1.** Distribución de los pacientes con aneurismas de la aorta abdominal según edad y sexo

Grupo de edades (años)	Sexo				Total	
	Masculino		Femenino		n	%
	n	%	n	%		
50-59	1	2,3	1	8,3	2	3,6
60-69	18	40,9	3	25,0	21	37,5
70-79	20	45,4	6	50,0	26	46,4
Más de 80	5	11,4	2	16,7	7	12,5
Subtotal	44	100,0	12	100,0	-	-
Total	44	78,6	12	21,4	56	100,0

Se encontró que los AAA fueron 3,7 veces más frecuentes en el sexo masculino (78,57 %, n= 44) que en el femenino (21,43 %; n= 12); con una mayor proporción de pacientes (42,8 %; n= 24) con aneurismas grandes con más de 50 mm en su diámetro anteroposterior e igual frecuencia para los aneurismas pequeños y muy pequeños (28,6 %; n= 16).

Se constató que los aneurismas grandes, por el diámetro anteroposterior, eran más frecuente en las mujeres que en los hombres (58,3 % vs. 38,64 %), e inversamente en el caso de los aneurismas de tamaño pequeño, donde la mayor frecuencia se observó en el sexo masculino (31,81 %, n= 14). Se constató que los aneurismas muy pequeños mostraron un porcentaje muy similar, independientemente del sexo ([tabla 2](#)).

El tumor palpable (37,5 %; n= 21) y el dolor abdominal (19,64 %; n= 11) fueron los síntomas y signos más frecuentes.

Se halló que el 25 % de los pacientes eran asintomáticos y que el diagnóstico de AAA fue realizado mediante un ultrasonido abdominal hecho por otras causas ([tabla 3](#)).

**Tabla 3.** Distribución de los pacientes con aneurismas según síntomas y signos

Síntomas y signos	n	%
Dolor abdominal	11	19,64
Tumor palpable	21	37,50
Nauseas	6	10,71
Vómitos	4	7,14
Sin síntomas	14	25,01
Total	56	100,00

Según la presencia de factores de riesgo cardiovasculares, se encontró que en más del 60 % de los enfermos hubo un predominio de la hipertensión arterial (67,9 %; n= 38) y del tabaquismo (64,3 %; n= 36); contribuyeron a este resultados aquellos que tenían AAA grande ([tabla 4](#)).

En sentido general, se encontró una mayor frecuencia de casos con uno (42,9 %, n= 24) o dos (41,1 %, n= 23) factores de riesgo, pero al tener en cuenta la distribución de los mismos según el tamaño del AAA referido al diámetro anteroposterior, se pudo constatar que los aneurismas grandes tenían elevada frecuencia de dos (56,5 %, n= 13) o (60 %, n= 3) tres factores de riesgo, aunque en este caso se observó también una proporción mayor (50 %) de casos con ausencia de dichos factores. En el caso de los AAA muy pequeños se halló que el 45,8 % de los pacientes (n= 11) tenían dos factores de riesgo, mientras que en el caso de los aneurismas pequeños los porcentajes fueron similares con uno (29,2 %, n= 7) o dos (30,5 %, n= 7) factores de riesgo ([tabla 5](#)).

**Tabla 5.** Factores de riesgo según el diámetro anteroposterior del aneurisma

Diámetro anteroposterior	Presencia de factores de riesgo								Total n
	Cero		Uno		Dos		Tres		
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Muy pequeño	1	25,0	11	45,8	3	13,0	1	20,0	16
Pequeño	1	25,0	7	29,2	7	30,5	1	20,0	16
Grande	2	50,0	6	25,0	13	56,5	3	60,0	24
Subtotal	4	100,0	24	100,0	23	100,0	5	100,0	-
Total	4	7,1	24	42,9	23	41,1	5	8,9	56

## DISCUSIÓN

Los aspectos clínicos y epidemiológicos de los AAA resultan ser de gran importancia por la relevancia que tienen para orientar su diagnóstico, determinar la conducta a seguir, así como para precisar su posible evolución. Uno de los resultados que resaltan es el valor de los síntomas y signos, donde el dolor abdominal y la presencia de masa

palpable predominaron en los pacientes atendidos, por lo que es importante insistir en la búsqueda de esta entidad ante cualquier paciente que acuda con algunos de los síntomas señalados. Esos resultados coincidieron con lo planteado por otros autores.<sup>6-8</sup>

El carácter asintomático de la enfermedad durante períodos prolongados y la posibilidad real de un tratamiento curativo para estos pacientes, justifican sobradamente los esfuerzos que ayuden a evaluar la magnitud del problema y permitan avanzar en el establecimiento de un diagnóstico precoz.<sup>9</sup> Es conocido que la mayor parte de los pacientes son asintomáticos, de manera que el diagnóstico de AAA puede constituir un hallazgo inesperado.<sup>10</sup>

El AAA es una enfermedad en cuyo desarrollo intervienen múltiples factores, generalmente asociados a la enfermedad aterosclerótica, tales como: el sexo masculino, la edad avanzada, el consumo de tabaco, la hipertensión arterial y la dislipidemia.<sup>11,12-14</sup> Se ha registrado una estrecha asociación clínica entre la enfermedad coronaria, la enfermedad oclusiva periférica y el AAA.<sup>1</sup>

El aumento de la prevalencia de AAA en edades avanzada de la vida guarda relación con el aumento de los factores de riesgo cardiovasculares asociados a la enfermedad aneurismática,<sup>12</sup> como son la hipertensión arterial, la arteriosclerosis, la diabetes, la dislipidemia y el hábito de fumar.<sup>13,14</sup>

El tabaquismo y la hipertensión arterial se destacaron como factores de riesgo relevantes, lo que coincidió con los hallazgos de otros investigadores.<sup>15-17</sup> Estos resultados confirmaron la íntima relación entre esos factores y el desarrollo del AAA, tal como se ha notificado en otros países.<sup>18,19</sup>

Se puede concluir que los aneurismas de la aorta abdominal predominan en pacientes mayores de 60 años, sobre todo si son hipertensos y fumadores, factores importantes a tener en cuenta aunque el paciente sea asintomático.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Khamitov FF, Matochkin EA, Vertkina NV, Kizyma AG, Lisitski- DA. Surgical correction of infrarenal abdominal aorta aneurysms. *AngiolSosudKhir.* 2008; 14(2): 108-14.
2. Bekkers SC, Habets JH, Cheriex EC, Palmans A, Pinto Y, Hofstra L, et al. Abdominal aortic aneurysm screening during transthoracic echocardiography in an unselected population. *J Am Soc Echocardiogr.* 2005; 18: 389-93.
3. Kasashima S, Zen Y, Kawashima A, Endo M, Matsumoto Y, Kasashima F. A new clinic pathological entity of IgG4-related inflammatory abdominal aortic aneurysm. *J Vasc Surg.* 2009; 49(5): 1264-71.
4. Speziale F, Ruggiero M, Sbarigia E, Marino M, Menna D. Factors influencing outcome after open surgical repair of juxtarenal abdominal aortic aneurysms. *Vascular.* 2010; 18(3): 141-6.

5. Dubois M, Daenens K, Houthoofd S, Peetermans WE, Fourneau I. Treatment of mycotic aneurysms with involvement of the abdominal aorta: single-centre experience in 44 consecutive cases. *Eur J Vasc Endovasc Surg.* 2010;40:450-6.
6. Pedrosa C, Casanova R. Diagnóstico por imagen. Vol II: Abdomen tracto gastrointestinal. 2da. edición. Madrid: McGraw- Hill; 2007:151-5.
7. Tara M, Roy K, Adrian H, Morales C. Defining high risk in endovascular aneurysm repair. *J Vasc Surg.* 2010;51:1088-95.
8. EVAR trial Investigators. Endovascular versus open repair of abdominal aortic aneurysm. *N Engl J Med.* 2010;362:1863-71.
9. Bulfari A, Ferri M, Cao P, Cirocchi R, Bisacci R, Moggi L. Surgical Care in octogenarians. *Br J Surg.* 2007;83:1783-7.
10. Yin MD, Zhang J, Wang SY, Duan ZQ, Xin SJ. Inflammatory abdominal aortic aneurysm: clinical features and long term outcome in comparison with atherosclerotic abdominal aortic aneurysm. *Chin Med J (Engl).* 2010;123:1255-8.
11. Norman PE, Powell JT. Abdominal aortic aneurysm: the prognosis in women is worse than in men. *Circulation.* 2007;115:2865-9.
12. Cerezo M, Cuacci O, Cucchetti O, Lanari N. Aneurisma de aorta abdominal roto. Hacia el tratamiento percutáneo. *Rev Soc Cir Plata.* 2007;63(1/2):18-26.
13. Lindblad B, Borner G, Gottsater A. Factors associated with development of large abdominal aortic aneurysm in middle aged men. *Eur J Vasc Endovasc Surg.* 2005;30:346-52.
14. Greenhalgh R, Powell J. Screening for abdominal aortic aneurysm. *BMJ.* 2007;335:732-3.
15. Campbell HE, Briggs AH, Buxton MJ, Kim LG, Thompson SG. The credibility of health economic models for health policy decision-making: the case of population screening for abdominal aortic aneurysm. *J Health Serv Res Policy.* 2007;12:11-24.
16. Ehlers L, Sorensen J, Jensen LG, Bech M, Kjolby M. Is population screening for abdominal aortic aneurysm cost-effective?. *BMC Cardiovasc Disord.* 2008;8:322-8.
17. Forsdahl SH, Singh K, Solberg S, Jacobsen BK. Risk factors for abdominal aortic aneurysms: a 7-year prospective study: the Tromso Study,1994-2001. *Circulation.* 2009;119:218-20.
18. Kent KC, Zwolak RM, Egorova NN, Riles TS, Manganaro A, MoskowitzAJ. Analysis of risk factors for abdominal aortic aneurysm in a cohort of more than 3 million individuals. *J Vasc Surg.* 2010;52:539-48.
19. Wang S, Zhang C, Zhang M, Liang B, Zhu H, Lee J, et al. Activation of AMP-activated protein kinase  $\alpha$  2 by nicotine instigates formation of abdominal aortic aneurysms in mice *in vivo*. *Nat Med.* 2012;18:902-10.

Recibido: 22 de agosto de 2013.  
Aprobado: 20 de septiembre de 2013.

*Tania Clavijo Rodríguez.* Instituto Nacional de Angiología y Cirugía Vascular (INACV).  
Calzada del Cerro 1551, Municipio Cerro, La Habana. Cuba.  
Correo electrónico: [tania.clavijo@infomed.sld.cu](mailto:tania.clavijo@infomed.sld.cu)