

## Albert Einstein y el aneurisma de la aorta

### *Albert Einstein and Aortic Aneurysm*

Es poco conocido que la muerte del científico más destacado del siglo XX, Albert Einstein, padre de la revolucionaria teoría de la relatividad se debió a la rotura de un aneurisma de la aorta abdominal (AAA).

A los 69 años comenzó con dolores abdominales y a fines de 1948 le diagnostican un AAA; fue intervenido con la operación vigente en la época: se cubrió el AAA con una pieza de celofán. Permaneció asintomático hasta 1955, en que reaparecen los dolores y fallece por rotura del aneurisma el 18 de abril de 1955.

#### INTERROGANTES

- ¿Qué es un aneurisma de la aorta? ¿Cuál es su riesgo?
- ¿Qué factores de riesgo lo condicionan?
- ¿Cómo se diagnostica su presencia?
- ¿Cuál es el tratamiento actual?

La aorta es la mayor arteria del cuerpo y es encargada de transportar sangre oxigenada desde el corazón al resto del organismo.

El término aneurisma de la aorta se refiere a una dilatación patológica de la luz normal, que compromete uno o varios sectores de la pared arterial aórtica.

La pared aórtica es muy elástica, se distiende y contrae con cada latido cardíaco. Existen factores condicionantes que pueden debilitarla y producir una dilatación localizada de la arteria, que cuando supera 1,5 veces el diámetro normal ( $\approx 20$  mm) se denomina aneurisma.

El aneurisma es más frecuente en el sector abdominal y por debajo de las arterias renales (Figura 1) que en el tórax.

Cuanto mayor es su tamaño, mayor es la tensión sobre la pared aórtica, lo que determina mayor dilatación. El tamaño del aneurisma expone a un riesgo proporcional de rotura y sangrado y tiene alta mortalidad; por ello, el diagnóstico precoz es de vital importancia.

#### FACTORES DE RIESGO

- Tabaquismo (el 90% de las personas con AAA tienen antecedentes de tabaquismo).
- Hipertensión arterial.
- Hipercolesterolemia.
- Carga genética.
- Sexo masculino: el AAA es 4 a 5 veces más frecuente en hombres.
- Edad: a partir de los 55 años en hombres y de los 70 años en mujeres.

#### EXAMEN Y DIAGNÓSTICO

El AAA puede sospecharse en el examen físico ante la presencia de una masa pulsátil abdominal. Los estudios por imágenes más empleados son la ecografía abdominal y la tomografía computarizada, que permiten hacer el diagnóstico, determinar el tamaño y efectuar seguimiento de control anual.

#### TRATAMIENTO

El tratamiento del AAA depende del tamaño y la localización. Si es pequeño (entre 4 y 5,4 cm) y el paciente se encuentra asintomático, la recomendación es seguimiento periódico con vigilancia del tamaño.

Si el crecimiento supera 1 cm por año o el tamaño es mayor de 5,5 cm, la indicación quirúrgica es la mejor opción terapéutica.

Las posibilidades actuales de tratamiento son:

- Cirugía convencional a cielo abierto (vía abdominal), que consiste en reemplazar el segmento dilatado por una prótesis vascular tubular de material sintético.
- Cirugía endovascular (vía intravascular), que consiste en progresar una prótesis expandible que se asciende desde las arterias de los miembros inferiores hasta el sector dilatado donde se implanta.

La elección de uno u otro procedimiento depende del abordaje multidisciplinario del caso –cardiología, cirugía cardiovascular y endovascular– que determine el riesgo y la factibilidad de cada procedimiento.

#### RECOMENDACIONES

El AAA es una enfermedad cuya complicación es de alta mortalidad si no se trata oportunamente. Su diagnóstico precoz es simple y accesible.

Se debe investigar su presencia en pacientes con factores de riesgo.

La ecografía de control (*screening*) está justificada, ya sea sola o como extensión de la ecocardiografía transtorácica, particularmente en varones  $\geq 65$  años si coexisten factores de riesgo para AAA. Son esenciales la supresión del tabaquismo y el control de la hipertensión arterial.

Los tratamientos actuales son altamente efectivos, con un riesgo aceptablemente bajo.

Gracias al acelerado desarrollo científico y tecnológico, hoy disponemos de métodos modernos de diagnóstico y tratamiento a los que Albert Einstein no pudo acceder hace casi seis décadas.

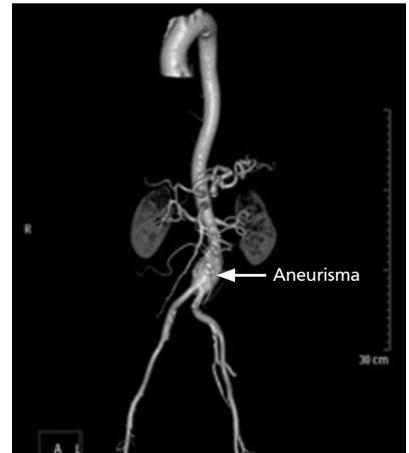


Fig. 1. Aneurisma de la aorta abdominal.



**Autor: Dr. Félix Ramírez**  
Área Quirúrgica Swiss Medical Group

**Editor:**  
**Dr. Julio Manuel Lewkowicz**<sup>MTSAC</sup>  
Sanatorio Güemes

#### CONSULTAS QUE PUEDE REALIZAR EN LA WEB

- Cohen JR, Graver LM. The ruptured abdominal aneurysm of Albert Einstein. *Surg Gynecol Obstet* 1990;455-8.
- Famous patients, famous operations. 2002 Part. 3 The case of the scientist with a pulsating mass. *From Medscape Surgery*.
- American Heart Association. Aneurisma aorta abdominal.
- Medlineplus Enciclopedia Médica. Aneurisma aórtico abdominal.
- Kotowicz V, Koladynski DJ, Halac M, Rabellino JM, Peralta O, Battellini RR. Aneurisma de la aorta toracoabdominal: abordaje endovascular en un paciente con riesgo clínico-quirúrgico alto. *Rev Argent Cardiol* 2014;82:244-246. <http://dx.doi.org/10.7775/rac.es.v82.i3.2799>

*La información es para fines educativos y no pretende reemplazar la evaluación, el consejo, el diagnóstico o el tratamiento indicado por su médico.*

*La página no puede ser fotocopiada con fines comerciales, salvo que sea autorizado por la Revista Argentina de Cardiología.*