

# Resultados de la reparación de aneurisma de aorta abdominal convencional y EVAR

## Results of Conventional and EVAR Abdominal Aortic Aneurysm Repair

ADOLFO FIGUEROA C<sup>1</sup>, CARLOS LOAYZA PÉREZ<sup>1</sup>, ROMINA CASTAÑO<sup>1</sup>, JUAN P. RINALDI<sup>1</sup>, CLAUDIO FUENTES<sup>1</sup>, RODOLFO CASTRO PIZARRO<sup>1</sup>

El aneurisma de aorta abdominal (AAA) se define como una dilatación de la aorta a dicho nivel de un diámetro de 30 mm o superior. Tiene una prevalencia de 1,5 %-5,9 % en personas de 50 años o más, más alta aun en fumadores. Además del tabaco se asocia a factores de riesgo como la aterosclerosis, hipertensión arterial y dislipidemia. (1)

La introducción de técnicas endovasculares en la reparación de los AAA rotos surgió como alternativa a la cirugía abierta convencional y hoy se considera como primera opción en casos con anatomía favorable. (1)

El objetivo de nuestro estudio fue analizar los resultados en nuestro centro en el manejo de los pacientes con AAA asintomáticos y complicados, comparando la cirugía convencional con la endovascular (EVAR).

Realizamos un estudio descriptivo y retrospectivo, de 45 pacientes con diagnóstico de aneurisma de aorta abdominal (AAA) asintomático o complicado con signos vitales presentes (pulsos periféricos palpables, presión arterial perceptible o ruidos cardíacos audibles) que fueron intervenidos en el Hospital Italiano de Córdoba, entre enero de 2016 y noviembre de 2020. El seguimiento se extendió hasta los 5 años del alta hospitalaria. El análisis estadístico se realizó con InfoStat<sup>®</sup> versión 2016e. Para el análisis de diferencias significativas utilizamos las pruebas T de Student y chi-cuadrado. Consideramos significativo un valor de  $p < 0,05$ .

Fueron incluidos 35 hombres y 10 mujeres, de edad entre 51 y 85 años, con promedio de 73,3 años. Alta proporción de los pacientes tenía factores de riesgo y patologías concomitantes: hipertensión arterial en 39, tabaquismo en 40, cardiopatía isquémica en 10 y enfermedad pulmonar obstructiva en 8.

De los 45 pacientes intervenidos, 25 (55,5 %) eran pacientes asintomáticos y 20 (44,4 %), presentaban aneurisma complicado o roto. Se empleó cirugía convencional en 27 (60 %) y EVAR en 18 (40 %).

De los 25 aneurismas asintomáticos 8 (32 %) fueron reparados de forma convencional y 17 (68 %) mediante EVAR. De los 20 aneurismas complicados 19 (95 %) se repararon con cirugía convencional y 1 (5 %) mediante EVAR (este único paciente reparado del grupo de los complicados fue por un *endoleak* previo de 2015).

El tipo de presentación clínica fue un determinante importante para elegir el tipo de cirugía: la cirugía convencional se realizó en 8 asintomáticos y 19 complicados; EVAR en 17 asintomáticos y solo 1 complicado ( $p < 0,0001$ )

La media del diámetro del AAA difirió significativamente entre los casos asintomáticos y los complicados (rotos): 66,16 mm vs 82,4 mm ( $p = 0,0061$ ).

También fue significativamente diferente la duración de la internación:  $9,6 \pm 9$  días para la cirugía convencional frente a  $2,7 \pm 1$  para EVAR ( $p < 0,001$ ). Ello lógicamente tuvo su correlato en la diferente duración de internación según el cuadro de ingreso, con medias de 3,6 días en los asintomáticos y 11,7 días en los complicados.

La mortalidad global de la serie de 45 pacientes fue 33,3 % ( $n = 15$ ). Entre los 25 pacientes asintomáticos hubo 2 muertes (8 %), ninguna en los 17 pacientes con EVAR frente a 2 entre los 8 pacientes con cirugía convencional,  $p = 0,093$ . Entre los 20 pacientes complicados hubo 13 muertes (65%,  $p < 0,001$  vs. los asintomáticos), todas entre los 19 pacientes sometidos a cirugía (40 %). Los 2 pacientes muertos entre los electivos lo fueron por sepsis; casi la mitad de los muertos entre los complicados lo fueron por falla multiorgánica.

Al comparar la supervivencia alejada a 60 meses con cirugía convencional vs. EVAR en los pacientes dados de alta, no se observó diferencia significativa (92,6 % vs 88,9 %,  $p = 0,587$ ).

Los resultados del presente análisis constatan una mayor incidencia de intervenciones en el sexo masculino y en edad avanzada de la vida, lo que coincide

REV ARGENT CARDIOL 2025;93:160-161. <https://doi.org/10.7775/rac.es.v93.i2.20880>

Dirección para correspondencia: Adolfo Figueroa C. Correo electrónico: joseafigueroa82@hotmail.com



<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

©Revista Argentina de Cardiología

<sup>1</sup> Servicio de Cirugía Vascular Periférica, Hospital Italiano de Córdoba, Córdoba, Argentina

con la literatura consultada. La edad es considerada habitualmente un factor de riesgo importante en todas las experiencias comunicadas. Sin embargo, hay suficiente evidencia de que la morbimortalidad depende en parte de factores predecibles, modificables o controlables. Coincidiendo con que la mayoría de los pacientes incluidos en la muestra superaban la sexta década de vida, más de la mitad de ellos presentaban varias comorbilidades asociadas. La evidencia de la asociación entre fumar y AAA fue proporcionada por primera vez por el estudio de Framingham en 1967. Otros estudios también mostraron resultados similares, donde el tabaco y la hipertensión aumentaron el riesgo de tener un aneurisma aórtico en un 30-40 % y un 70-80 por ciento respectivamente. (2)

El tipo de presentación clínica fue un determinante importante para elegir el tipo de reparación. En la mayoría de los estudios la inestabilidad hemodinámica es uno de los criterios de exclusión para EVAR: los pacientes son intervenidos mediante cirugía convencional o abierta de forma inmediata al no poder realizarse los estudios necesarios para planificar el EVAR. Sin embargo, estos factores adversos pueden superarse mediante el cumplimiento de un protocolo apropiado que emplee el uso de un enfoque hemostático hipotensor y técnica de oclusión con balón aórtico transfemoral. (3)

Publicaciones recientes demuestran que AAA pequeños pueden ser observados periódicamente, con controles clínicos estrictos, sin una tasa mayor de ruptura si se intervienen aquellos que presentan crecimiento acelerado o alcanzan un diámetro igual o superior a 5,5 cm. En la presente serie, el tamaño promedio del AAA en pacientes operados asintomáticos fue 6,6 cm, y en los complicados 8,2 cm, lo que revela una actitud conservadora en la indicación operatoria.

Más allá del riesgo que impone la patología la intervención quirúrgica *per se* influye significativamente en el riesgo perioperatorio, relacionado con las complicaciones subyacentes y el estrés asociado a la lesión tisular; el tratamiento mediante EVAR es menos agresivo y ello se refleja en estadía hospitalaria más corta. En nuestro registro la internación fue más breve en los pacientes asintomáticos, que en los complicados, y más prolongada en ambos casos con el tratamiento convencional, similar a lo descrito en otros registros nacionales. (4)

La mortalidad posoperatoria de los aneurismas de aorta abdominal complicados reportada es de aproxima-

damente 30 a 50 %. En nuestro estudio la mortalidad global fue del 33,3 %. A pesar de nuestro pequeño tamaño muestral, podemos concordar con el metaanálisis de Qin et al, (5) en el que se demostraron diferencias significativas a favor del EVAR en cuanto a mortalidad en los primeros 30 días tras la intervención.

Con respecto a los aneurismas asintomáticos, obtuvimos un 8 % de mortalidad con la cirugía convencional y 0 % en el caso de EVAR, similar a lo expuesto por grandes estudios donde el tratamiento endovascular disminuyó la mortalidad intrahospitalaria, por ejemplo en el estudio EVAR, en que la mortalidad fue 1,8 % con cirugía endovascular y 4,3 % con cirugía convencional. (6)

#### Declaración de conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

(Véase formularios de conflictos de interés de los autores en la Web).

#### Consideraciones éticas

No aplica

#### BIBLIOGRAFIA

1. Wanhainen A, Verzini F, Van Herzele I, Allaire E, Bown M, Cohnert T, et al. Editor's Choice - European Society for Vascular Surgery (ESVS) 2019 Clinical Practice Guidelines on the Management of Abdominal Aorto-iliac Artery Aneurysms. *Eur J Vasc Endovasc Surg*. 2019;57:8-93. <https://doi.org/10.1016/j.ejvs.2018.09.020>
2. Vardulaki KA, Walker NM, Day NE, Duffy SW, Ashton HA, Scott RA. Quantifying the risks of hypertension, age, sex and smoking in patients with abdominal aortic aneurysm. *Br J Surg*. 2000;87:195-200. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2168.2000.01353.x>
3. Moll Moll FL, Powell JT, Fraedrich G, Verzini F, Haulon S, Waltham M, et al; European Society for Vascular Surgery. Management of abdominal aortic aneurysms clinical practice guidelines of the European society for vascular surgery. *Eur J Vasc Endovasc Surg*. 2011;41:S1-S58. <https://doi.org/10.1016/j.ejvs.2010.09.01>
4. Picco, J, Galetto R, Zaidel E, Hiriart J, Betinotti M, Sosa A, et al. Seguimiento a 8 años de aneurismas de aorta abdominal. Registro unicéntrico. *Revista del Consejo Argentino de Residentes de Cardiología* 2016;(135):163-6. Disponible en: <http://www.revistaconarec.com.ar/contenido/art.php?recordID=NDQw>
5. Qin C, Chen L, Xiao YB. Emergent endovascular vs. open surgery repair for ruptured abdominal aortic aneurysms: a meta-analysis. *PLoS One*. 2014;9:e87465. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0087465>
6. Greenhalgh RM, Brown LC, Powell JT, Thompson SG, Epstein D, Sculpher MJ. Endovascular versus open repair of abdominal aortic aneurysm. *N Engl J Med*. 2010;362:1863-71. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa0909305>