

**FORMACIÓN MÉDICA****Prótesis Endovasculares de Aorta Abdominal: Tiempo de Análisis***Puebla G.**Hospital Universitario Fundación Alcorcón. Madrid.***Resumen**

El tratamiento de los aneurismas de aorta abdominal (AAA) se basa en la detección temprana y en la intervención profiláctica. Si esto no ocurre, la mortalidad asociada a la rotura del aneurisma puede acercarse al 85%, según algunas series.

En los últimos años, los procedimientos endovasculares están ganando terreno a la tradicional cirugía abierta en una patología cada vez más prevalente sobre todo entre los varones mayores de 70 años. La generalización de los dispositivos endovasculares para tratar los AAA en la última década se sustenta en una demostrada, y ya publicada, menor morbilidad perioperatoria. Sin embargo, hasta la fecha pocos datos había en cuanto al seguimiento a largo plazo en comparación con la cirugía abierta. En mayo de 2.010 se han publicado en New England Journal of Medicine tres ensayos clínicos multicéntricos cuyos resultados aquí comentamos.

Introducción

El tratamiento de los aneurismas de aorta abdominal (AAA) se basa en la detección temprana y en la intervención profiláctica. Si esto no ocurre, la mortalidad asociada a la rotura del aneurisma puede acercarse al 85%, según algunas series.



En los últimos años, los procedimientos endovasculares están ganando terreno a la tradicional cirugía abierta en una

patología cada vez más prevalente sobre todo entre los varones mayores de 70 años. La generalización de los dispositivos endovasculares para tratar los AAA en la última década se sustenta en una demostrada, y ya publicada, menor morbilidad perioperatoria. Sin embargo, hasta la fecha pocos datos había en cuanto al seguimiento a largo plazo en comparación con la cirugía abierta. En mayo de 2.010 se han publicado en New England Journal of Medicine tres ensayos clínicos multicéntricos cuyos resultados aquí comentamos.

Resumen

El estudio DREAM (Dutch Randomized Endovascular Aneurysm Repair) se llevó cabo en hospitales holandeses y belgas entre 2.000 y 2.003, contando con la participación de 251 pacientes asignados a dos grupos (cirugía abierta vs dispositivo endovascular). Los datos presentados a día de hoy reflejan el

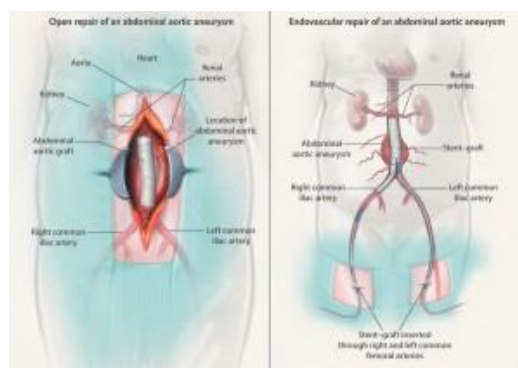
seguimiento a largo plazo de dichos pacientes (seguimiento medio de 6,4 años; rango de 5,1 a 8,2 años) y buscando como objetivo primario la tasa de muerte por cualquier causa y el porcentaje de reintervenciones.

La tasa de supervivencia global acumulada no varió entre ambos grupos a los 6 años de la aleatorización (en torno a 70% para los dos grupos). Sin embargo, el aumento de la mortalidad perioperatoria (a 30 días postoperatorios) en el grupo sometido a cirugía abierta se compensa claramente a lo largo del tiempo con un mayor número de éxitos del grupo tratado con endoprótesis por complicaciones graves de las mismas.

También se observó un menor número de reintervenciones en el grupo sometido a cirugía abierta (hernia incisional en la mayor parte de los casos) frente al mayor número de casos observados en el grupo que recibió una endoprótesis (endoleak, migración o trombosis). El beneficio a corto plazo aportado por la terapia endovascular paga un precio muy alto a largo plazo por los problemas derivados fundamentalmente del material protésico, igualando a largo plazo la supervivencia de la cirugía tradicional.

El United Kingdom Endovascular Aneurysm Repair (EVAR-1) fue llevado a cabo en 37 hospitales británicos entre 1.999 y 2.004 tras reclutar a 1.250 pacientes y asignarlos, al igual que los holandeses, a dos grupos: tratamiento endovascular y cirugía abierta. El seguimiento a largo plazo (hasta septiembre de 2.009) se completó en el 99% de los casos. La mortalidad perioperatoria a 30 días fue del 1,5% en el grupo sometido a tratamiento endovascular, frente al 4,3% en la cirugía abierta. La mortalidad intrahospitalaria también fue menor en el primer grupo (2,3%) en comparación

con el segundo (6%) sometido a cirugía tradicional (OR ajustado 0,39; IC 95%, 0,2 a 0,76; $p=0,006$). Tras el seguimiento a largo plazo, la mortalidad de ambas técnicas se igualó, tanto globalmente como por causas debidas exclusivamente a problemas derivados del aneurisma (7,5 y 7,7 muertes por 100 personas y año, respectivamente). Como en DREAM, los pacientes del grupo endovascular presentaron a largo plazo complicaciones más graves y numerosas que motivaron reintervención urgente (hasta 4 veces más y con una mortalidad cercana al 70% en caso de rotura de la prótesis) en comparación con el grupo sometido a cirugía abierta.



En resumen, el efecto protector que ofrece la cirugía endovascular en lo que se refiere a la disminución inmediata (hasta una tercera parte) de la mortalidad quirúrgica, se pierde claramente a los 4 años al aumentar la mortalidad debida a causas del injerto (rotura fundamentalmente). Por el contrario, la cirugía abierta, con una mortalidad operatoria alta (infarto de miocardio, fracaso renal, ictus, politransfusión, daño pulmonar agudo), se asocia con un curso postoperatorio duradero y libre de incidentes. A los 6 años ambas curvas de supervivencia convergen sin ningún tipo de duda.

Los aproximadamente 340 pacientes rechazados para cirugía abierta desde la consulta de anestesia por sus malas condiciones clínicas se dirigieron a un segundo grupo de trabajo (EVAR-2),

donde se plantearon dos grupos: procedimiento endovascular inmediato o ningún tratamiento de entrada (de los 207 pacientes asignados a este brazo, finalmente y tras un periodo de espera medio de 244 días, 70 de ellos fueron operados por crecimiento del aneurisma o aparición de sintomatología evidente). La mortalidad quirúrgica en los 30 primeros días postoperatorios aumentó, comparando con los pacientes de EVAR-1, y en probable relación con la peor situación clínica de los mismos, a un 7,3%. La mortalidad global total fue de 21 muertes por 100 personas y año para el grupo sometido a cirugía endovascular, y de 22,1 muertes por 100 personas y años en el brazo asignado a cirugía tradicional abierta (Hazard Ratio ajustado, 0,99; 95 IC, 0,78 a 1,27; $p=0,97$). Por el contrario, la mortalidad global debida al propio aneurisma, lógicamente, fue menor en el grupo tratado (3,6 muertes por 100 personas y año) que en el grupo no tratado inicialmente (7,3 muertes por 100 personas y año). Por tanto y de manera parecida a lo expuesto en los dos trabajos previos, el tratamiento endovascular reduce significativamente la mortalidad inmediata debida al aneurisma aunque a largo plazo (seguimiento entre 5 y 10 años) la supervivencia global no mejora en comparación con el grupo control.

Comentario

Estos tres trabajos publicados dan la medida real a día de hoy de la situación de la cirugía endovascular y sus complicaciones en el AAA. Sin embargo, no podemos olvidar que la selección de pacientes data de 1.999 a 2.003. En esta década, la industria ha ido muy deprisa en lo que se refiere a mejoras en las prótesis y los cirujanos han recorrido mucho camino en su particular curva de aprendizaje. El material que se implanta hoy difiere mucho del de hace unos años (prótesis

de segunda generación rígidas que pasaban con dificultad por ilíacas calcificadas, anclajes aórticos poco seguros y duraderos, dispositivos de liberación de la prótesis complejos etc.) y sus resultados a largo plazo, aún por dilucidar, es deseable que obvien las principales complicaciones achacadas hoy en día a la técnica como migración, trombosis, aneurisma para-anastomótico o fuga endoluminal (endoleak).

Es más que probable que la generalización del tratamiento con estatinas otorgue beneficios sustanciales a este tipo de pacientes en un futuro. En EVAR-1 tan solo el 35% de los pacientes tomaba de manera crónica este tipo de fármacos. Hoy, junto con los antiagregantes, las estatinas son parte fundamental en el tratamiento crónico de enfermos "arteriopatías" por los ya demostrados efectos pleiotrópicos que ejercen sobre la placa de ateroma a largo plazo.

La opinión del paciente cuenta, y mucho. Con estos datos, la percepción por parte de los cirujanos es que ante la oferta de un resultado inmediato y seguro en la terapia endovascular (menor estancia hospitalaria, menor agresividad anestésico-quirúrgica, menor morbimortalidad en definitiva) frente a la opción quirúrgica tradicional que implica una mortalidad inmediata cercana al 5%, las preferencias de los pacientes son evidentes y se decantan por la primera opción, máxime, cuando con estos resultados publicados, la supervivencia a largo plazo es la misma para ambos tratamientos.

Decidir si el procedimiento endovascular presenta una relación coste-beneficio aceptable para todos los pacientes o solo para grupos muy seleccionados es una tarea difícil. En el estudio EVAR-1, el coste total del procedimiento, readmisiones hospitalarias y seguimiento a largo

plazo, se aproximaba a los 23.000\$ para la cirugía endovascular frente a los 18.500\$ de la cirugía abierta. En EVAR-2, lógicamente, al haber un grupo que no se ha tratado inicialmente, la diferencia de costes se aproxima a los 15.000\$. A día de hoy, con estos datos publicados (los únicos) en cuanto a seguimiento a largo plazo, donde la necesidad de reintervención en cirugía endovascular persiste tras 8 años, parece lógico ofrecer tan solo la cirugía abierta a los pacientes con una aceptable esperanza de vida.

Es posible, y esto es una opinión personal, que con el tiempo la cirugía abierta de aorta sea una anécdota. Hoy en día en algunos centros, los procedimientos electivos endovasculares ya son claramente mayoría (más del 60% en algunos hospitales). Con las mejoras en la técnica del implante y del material protésico, el apoyo farmacológico, la mejora en la monitorización, seguimiento y tratamiento de las complicaciones junto con la mejor selección de candidatos, la cirugía del aneurisma de aorta abdominal será en un futuro no muy lejano un procedimiento endovascular mínimamente invasivo, poco agresivo y generalizado. Porque, ¿quién se plantea hoy en día una colecistectomía que no sea abordada por vía laparoscópica?

Bibliografía

1. De Bruin JL, Baas AF, Buth J, Prinssen M, Verhoeven EL, Cuypers PW, van Sambeek MR, Balm R, Grobbee DE, Blankensteijn JD; DREAM Study Group. Long-Term Outcome of Open or Endovascular Repair of Abdominal Aortic Aneurysm. *N Engl J Med.* 2010 May 20;362(20):1881-9. ([PubMed](#))
2. United Kingdom EVAR Trial Investigators, Greenhalgh RM, Brown LC, Powell JT, Thompson SG, Epstein D. Endovascular repair of aortic aneurysm in patients physically ineligible for open repair. *N Engl J Med.* 2010 May 20;362(20):1872-80. Epub 2010 Apr 11. ([PubMed](#))
3. United Kingdom EVAR Trial Investigators, 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 May 20;362(20):1863-71. Epub 2010 Apr 11. ([PubMed](#))

Correspondencia al autor

Gonzalo Puebla Gil
gpuebla@fhalcorcon.es
Unidad de Anestesiología y Reanimación.
Hospital Universitario Fundación Alcorcón.
Madrid

[Publicado en AnestesiaR el 25 de mayo de 2010](#)