



### LECTURA CRÍTICA DE ARTÍCULOS

## Mortalidad en los Aneurismas de Aorta Abdominal: lecciones clínicas aprendidas al comparar los resultados entre Reino Unido y EEUU

**Artículo Original:** Karthikesalingam A, Vidal-Diez A, Ozdemir BA et al. Mortality from ruptured abdominal aortic aneurysms: clinical lessons from a comparison of outcomes in England and the USA. *Lancet* 2014;383:963-69. ([PubMed](#))

Paz Martín D.

*Complejo Hospitalario de Toledo*

### Resumen

La ruptura de aneurismas de aorta abdominal (rAAA) es habitualmente fatal, siendo una causa de muerte en al menos 45 de cada 100.000 individuos. La intervención quirúrgica de los rAAA se asocia a elevada mortalidad aunque existen diferencias entre países y entre los diferentes centros. El objetivo del presente estudio es comparar la mortalidad hospitalaria de pacientes con rAAA en Inglaterra y en EEUU, y evaluar la posible relación con la proporción de pacientes manejados de forma conservadora y con la disponibilidad de cirugía endovascular.

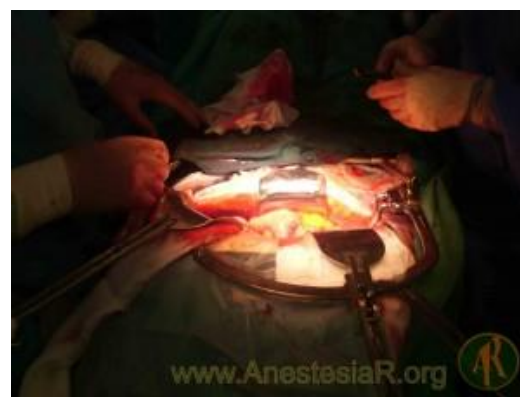
### Introducción

La ruptura de aneurismas de aorta abdominal (rAAA) es habitualmente fatal, siendo una causa de muerte en al menos 45 de cada 100.000 individuos (1). La intervención quirúrgica de los rAAA se asocia a elevada mortalidad aunque existen diferencias entre países y entre los diferentes centros (2). El objetivo del presente estudio es comparar la mortalidad hospitalaria de pacientes con rAAA en Inglaterra y en EEUU, y evaluar la posible relación con la proporción de pacientes manejados de forma conservadora y con la disponibilidad de cirugía endovascular.

### Material y Métodos

Se incluyeron todos los pacientes con rAAA entre el 1 de enero de 2005 y el 31 de diciembre de 2010 registrados en las bases de datos Hospital Episode

Statistics (Reino Unido) y la Nationwide Inpatient Sample (EEUU) de donde se obtuvieron los datos demográficos y los resultados hospitalarios.



### Objetivos primarios:

- Mortalidad hospitalaria
- Mortalidad tras intervención quirúrgica (abierto o endovascular).

- Decisión de manejo conservador.

frecuente en EEUU (4.003 [20,88%] vs. 589 [8,54%];  $p < 0,0001$ ).

### Objetivos secundarios:

- Porcentaje de pacientes intervenidos de forma endovascular.

La mortalidad postintervención fue similar en ambos grupos (41,77% en Reino Unido frente a 41,65% en EEUU) y tras estratificar por edad y sexo.

- Estancia hospitalaria.

En ambos países la reducción de la mortalidad se asoció con la reparación endovascular, hospitales con mayor número de casos de rAAA, mayor número de camas, hospitales docentes y admisión hospitalaria en día laboral.

- Destino al alta hospitalaria.

- Porcentaje tratado en hospitales docentes

- Capacidad de camas hospitalarias.

Se empleó una regresión logística binaria para modelar la relación existente entre las variables explicativas: edad, sexo, clase social, índice de comorbilidad y las variables resultado. Se evaluaron por separado los datos del Hospital Episode Statistics y de la Nationwide Inpatient Sample.

### Discusión

Se trata de un estudio pertinente ya que la constante evaluación de la estructura, procesos y resultados de la gestión perioperatoria de pacientes con rAAA podría permitir optimizar el manejo de estos pacientes y mejorar los resultados.

Se utilizó un análisis de regresión por pasos para identificar aquellas covariables que permitieran predecir mortalidad hospitalaria y la decisión de terapia conservadora.

El principal resultado del estudio es que la mortalidad tras rAAA en EEUU es menor que en Reino Unido debido probablemente a que en éste último se decide con mayor frecuencia manejo conservador.

Por último, se realizó un análisis emparejado por edad y sexo para comparar las variables resultado entre el grupo de pacientes británicos y estadounidenses.

Este aspecto, unido a que en Reino Unido se realiza un menor porcentaje de rEVAR, ofrece dos posibilidades claras de mejora en la asistencia de este tipo de pacientes. Dado que la mortalidad postoperatoria es similar en ambos países, probablemente la mortalidad podría reducirse aumentando el porcentaje de pacientes que se intervienen quirúrgicamente.

### Resultados principales

Se incluyeron en el estudio 11.799 pacientes con rAAA en Reino Unido y 23.838 en EEUU. La mortalidad hospitalaria fue menor en EEUU que en Reino Unido (53,05% [IC 95% 51,26-54,85] vs. 65,90 %;  $p < 0,0001$ ). El porcentaje de pacientes intervenidos en EEUU fue mayor que en Reino Unido (19.174 [80,43%] vs. 68.977 [58,45%];  $p < 0,0001$ ) y también la reparación endovascular (*rEVAR*) fue más

El estudio presenta una serie de limitaciones:

1.- El empleo exclusivo de la variable dependiente mortalidad hospitalaria podría inducir a conclusiones erróneas. En el trabajo no se recoge mortalidad a 30 o a 90 días, y la variable mortalidad

hospitalaria podría depender de las políticas de alta hospitalaria (p.ej. en EEUU un mayor número de pacientes fue altado a centros con asistencia sanitaria en lugar de a domicilio).

2.- Se trata de un estudio observacional que emplea bases de datos administrativas. Se incluyeron todos los pacientes británicos frente al 20% del total de los estadounidenses que se recogen en la Nationwide Inpatient Sample. Además, cabe la posibilidad de que las poblaciones estudiadas no sean del todo comparables debido a las profundas diferencias en de los sistemas sanitarios de ambos países.

3.- El diseño del estudio no permite evaluar covariables importantes en la morbimortalidad perioperatoria como la calidad de los cuidados intensivos recibidos, estado hemodinámico periprocedimiento, morfología aórtica, etc.

4.- Por último, mediante la regresión por pasos, el paquete estadístico selecciona aquel conjunto de predictores que optimizan el ajuste del modelo y/o la proporción de varianza explicada de la variable dependiente (R cuadrado). Es un análisis que nos permite construir un modelo para explicar la variable dependiente cuando no contamos con una teoría que nos permita seleccionar a priori un subconjunto de predictores para evaluar el modelo.

Dado que la potencia de un contraste se incrementa conforme lo hace el tamaño de la muestra debemos de ser cautelosos porque efectos pequeños desde un punto de vista práctico podrían resultar estadísticamente significativos. Es decir, si examinamos un número de variables lo bastante grande tarde o temprano una o más pueden resultar significativas sólo por azar. La regresión por pasos podría capitalizar el error aleatorio, producir test de significado equivocados y estimar R cuadrados sesgados. Para evitar este problema, dado que la muestra es bastante grande, los autores podrían haber aplicado el análisis a la mitad de los casos y haber verificado si se confirma el resultado en la otra mitad.

## Bibliografía

- 1.- Anjum A, von Allmen R, Greenhalg R, Powell JT. Explaining the decrease in mortality from abdominal aortic aneurysm rupture. Br J Surg 2012;99:637-45. ([PubMed](#))
- 2.- Bown MJ, Sutton AJ, Bell PR, Sayers RD. A meta-analysis of 50 years of ruptured abdominal aortic aneurysm repair. Br J Surg 2002;89:714-30. ([PubMed](#))

---

### Correspondencia al autor

*Daniel Paz Martín*  
[dpaz@anestesar.org](mailto:dpaz@anestesar.org)  
 MD PhD DESA EDIC  
 Unidad de Reanimación.  
 Servicio de Anestesiología y Reanimación  
 Complejo Hospitalario de Toledo

---

[Publicado en AnestesiaR el 23 de julio de 2014](#)