



## Original

# Nueva escala de predicción de mortalidad en los aneurismas de aorta abdominal rotos



Enrique M. San Norberto<sup>a,\*</sup>, Ruth Fuente<sup>a</sup>, Irene García-Saiz<sup>b</sup>, Alvaro Revilla<sup>a</sup>, Miguel Martín-Pedrosa<sup>a</sup> y Carlos Vaquero<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Servicio de Angiología y Cirugía Vascular, Hospital Clínico Universitario de Valladolid, Valladolid, España

<sup>b</sup> Servicio de Anestesiología, Hospital Universitario Río Hortega, Valladolid, España

## INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

## Historia del artículo:

Recibido el 11 de enero de 2016

Aceptado el 21 de febrero de 2016

On-line el 6 de abril de 2016

## Palabras clave:

Aneurisma de aorta abdominal

Rotura aórtica

Mortalidad

Técnica endovascular

Pronóstico

## RESUMEN

**Introducción:** Conocer la utilidad de las escalas de riesgo de mortalidad para el tratamiento endovascular de los pacientes con aneurisma de aorta abdominal roto. Diseñar una escala de riesgo específica.

**Métodos:** Estudio retrospectivo de 61 pacientes intervenidos mediante reparación endovascular de aneurisma de aorta abdominal roto entre 2009 y 2014. Se recogieron variables preoperatorias y de mortalidad intrahospitalaria, así como las escalas Hardman, GAS, Vancouver y ERAS.

**Resultados:** La mortalidad intrahospitalaria fue del 45,9%. El estudio univariante obtuvo como factores pronósticos la edad, el sexo varón, la hipertensión arterial, el hábito tabáquico, la enfermedad pulmonar obstructiva crónica, la tensión arterial sistólica < 90 mmHg, la frecuencia cardiaca y la pérdida de conciencia. Tras la realización del análisis multivariante, la variables significativas fueron la edad ( $p = 0,021$ ), la presión arterial sistólica ( $p = 0,004$ ) y la frecuencia cardiaca ( $p = 0,050$ ). Las escalas GAS ( $76,79 \pm 9,88$  vs.  $90,43 \pm 14,76$ ;  $p = 0,001$ ), Vancouver ( $4,41 \pm 0,62$  vs.  $4,83 \pm 0,55$ ;  $p = 0,007$ ) y ERAS ( $0,06 \pm 0,24$  vs.  $0,86 \pm 0,76$ ;  $p = 0,001$ ) resultaron estadísticamente diferentes en los pacientes fallecidos. La escala resultante de la siguiente fórmula:  $0,083 + 0,158$  (si edad > 80 años) +  $0,701$  (si tensión arterial < 80 mmHg) +  $0,598$  (si frecuencia cardiaca < 70 lat/min) obtuvo un área bajo la curva de 0,95.

**Conclusiones:** Edad, presión sistólica y frecuencia cardiaca constituyen factores predictores de mortalidad intrahospitalaria de los pacientes con aneurisma de aorta abdominal roto tratados mediante exclusión endovascular. La aplicación de la escala propuesta en el presente estudio, en combinación con las escalas GAS, Vancouver y ERAS, permite conocer los pacientes que no se beneficiarían de tratamiento endovascular.

© 2016 AEC. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [esannorberto@hotmail.com](mailto:esannorberto@hotmail.com) (E.M. San Norberto).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.ciresp.2016.02.014>

0009-739X/© 2016 AEC. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

## New scale for predicting mortality in ruptured abdominal aortic aneurysms

### ABSTRACT

#### Keywords:

Abdominal aortic aneurysm  
Aortic rupture  
Mortality  
Endovascular technique  
Prognosis

**Introduction:** To determine the usefulness of mortality risk scores for the endovascular treatment of ruptured abdominal aortic aneurysms.

**Methods:** Retrospective study of 61 patients undergoing endovascular repair between 2009 and 2014. Preoperative variables and in-hospital mortality were collected. The Hardman, GAS, Vancouver and ERAS scales were calculated.

**Results:** In-hospital mortality was 45.9%. The univariate predictors obtained were age, male sex, hypertension, smoking, chronic obstructive pulmonary disease, systolic blood pressure < 90 mmHg, heart rate and loss of consciousness. After completing the multivariate analysis, significant variables were age ( $P=.021$ ), systolic blood pressure < 90 mmHg ( $P=.004$ ) and heart rate ( $P=.050$ ). The GAS ( $76.79 \pm 9.88$  vs.  $90.43 \pm 14.76$ ,  $P=.001$ ), Vancouver ( $4.41 \pm 0.62$  vs.  $4.83 \pm 0.55$ ,  $P=.007$ ) and ERAS scales ( $0.06 \pm 0.24$  vs.  $0.86 \pm 0.76$ ,  $P=.001$ ) were statistically different between the groups. The scale resulting from the following formula:  $0.083 + 0.158$  (if age > 80 years) +  $0.701$  (if systolic blood pressure < 80 mmHg) +  $0.598$  (if heart rate < 70 beats/min); obtained an area under the curve of 0.95.

**Conclusions:** Age, systolic pressure and heart rate, are predictors of hospital mortality of patients treated with endovascular repair of ruptured abdominal aortic aneurysms. Applying the scale proposed in this study, in combination with GAS, Vancouver and ERAS scales, allows the detection of patients who would not benefit from endovascular treatment.

© 2016 AEC. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

## Introducción

La rotura de la aorta es un acontecimiento letal. La tasa de pacientes que llegan con vida al hospital oscila entre el 40 y el 70%<sup>1,2</sup>. A pesar del avance en los cuidados críticos, el tratamiento del aneurisma de aorta abdominal roto (AAAr) continúa presentando una mortalidad elevada. A su vez, la mortalidad de la reparación quirúrgica abierta de los AAAr oscila entre un 25 y un 50% en función de las series<sup>3,4</sup>.

Durante las últimas décadas, el interés sobre la cirugía mínimamente invasiva ha desarrollado el tratamiento endovascular (EVAR, *EndoVascular Aneurysm Repair*). Dicha opción ha surgido como una terapéutica atractiva en pacientes con elevada comorbilidad, paradigma de los cuales puede considerarse el paciente con AAAr<sup>5,6</sup>. Los procedimientos endovasculares ofrecen diversas ventajas potenciales sobre la cirugía abierta: son menos invasivos, eliminan el riesgo de lesión de estructuras periaórticas o abdominales, disminuyen el sangrado de la disección quirúrgica y minimizan la hipotermia. Las tasas de mortalidad a 30 días oscilan entre el 10 y el 45%, aunque la mayoría de las series aún poseen un número relativamente escaso de pacientes en comparación con la bibliografía existente sobre la aplicación de la cirugía abierta<sup>7</sup>.

Diferentes estudios han intentado establecer herramientas para predecir la selección de pacientes subsidiarios de tratamiento quirúrgico y aquellos que no tienen posibilidades de sobrevivir (índice de Hardman, Vancouver, Glasgow Aneurysm Score [GAS], Edinburgh Ruptured Aneurysm Score [ERAS], Physiological and Operative Severity Score for the Enumeration of Mortality and Morbidity [POSSUM], Vascular Study Group of New England [VSGNE]...). Estas escalas de riesgo preoperatorias fueron diseñadas y validadas inicialmente para tratar de identificar el grupo de pacientes de alto riesgo para cirugía abierta, y algunas de ellas se han intentado aplicar al EVAR.

El objetivo de nuestro estudio fue estudiar, en los pacientes intervenidos de manera endovascular de AAAr, los factores preoperatorios de riesgo para mortalidad, aplicar las escalas de riesgo disponibles en la actualidad para cirugía abierta e intentar desarrollar una escala preoperatoria predictiva propia de mortalidad. Con todo ello, pretendemos obtener una información que nos permita discriminar a los pacientes con elevado riesgo de mortalidad y a aquellos no subsidiarios de tratamiento endovascular.

## Métodos

Estudio observacional retrospectivo sobre los pacientes tratados en el Servicio de Angiología y Cirugía Vascular del Hospital Clínico Universitario de Valladolid desde enero de 2009 hasta diciembre de 2014. Se incluyó a los pacientes con AAAr diagnosticado mediante angio-TC con contraste i.v., tratados mediante EVAR. Fueron excluidos los pacientes que presentaban shock refractario a fármacos vasoactivos o parada cardiorrespiratoria sin respuesta a maniobras de resucitación cardiopulmonar avanzada. Se incluyeron en el estudio variables demográficas, de comorbilidad, analíticas y de constantes vitales a la llegada al Servicio de Urgencias (tabla 1).

Los pacientes fueron tratados mediante cirugía abierta si no cumplían los siguientes requisitos anatómicos para EVAR obtenidos durante el estudio con angio-TC: cuello aórtico proximal de diámetro > 17 mm y < 32 mm, de longitud > 10 mm, con ángulo entre aorta suprarrenal y yuxtarenal < 60°, con ángulo entre aorta yuxtarenal y saco aneurismático < 60-90°, con trombo circunferencial < 50% y con calcificación circunferencial < 50%; bifurcación aórtica de diámetro > 18 mm si endoprótesis bifurcada (si < 18 mm, endoprótesis aortomonoiliaca y *bypass* femorofemoral); arterias iliaca de diámetro > 7 mm, con diámetro de cuello distal < 22 mm, con

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/4252051>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/4252051>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)