

## Evolución a largo plazo de pacientes cirróticos con estenosis aórtica grave tratados con implante valvular aórtico transcáteter



### Long-term Outcome of Cirrhotic Patients With Severe Aortic Stenosis Treated With Transcatheter Aortic Valve Implantation

Sr. Editor:

El implante transcáteter de prótesis valvular aórtica (TAVI) se ha consolidado, en los últimos años, como una alternativa de tratamiento segura y eficaz para los pacientes con estenosis aórtica grave y sintomática con elevado riesgo quirúrgico<sup>1</sup>. Las escalas que habitualmente se emplean para el cálculo del riesgo quirúrgico preoperatorio son el EuroSCORE (*European System for Cardiac Operative Risk Evaluation*) —el más empleado en nuestro medio— y el STS (*Society of Thoracic Surgeons*)<sup>1</sup>. No obstante, hay algunas patologías, como la aorta de porcelana<sup>2</sup>, la fragilidad y la cirrosis hepática, que no están incluidas en estos baremos de riesgo, pero que incrementan el riesgo quirúrgico<sup>1</sup>.

Los pacientes con cirrosis sometidos a cirugía cardiaca presentan un mayor riesgo de mortalidad y morbilidad perioperatorias<sup>3</sup>. Estos pacientes son más susceptibles de presentar cuadros graves de coagulopatía y disfunción multiorgánica relacionados con la circulación extracorpórea, por lo que el tratamiento con TAVI podría ser una alternativa terapéutica<sup>4</sup>. No existe información concluyente sobre el papel del TAVI en pacientes con estenosis aórtica grave y cirrosis hepática<sup>5</sup>. El objetivo de este trabajo es describir los resultados obtenidos en una serie de este tipo de pacientes tratados con un TAVI.

Desde junio de 2008 hasta septiembre de 2011, 10 pacientes consecutivos con estenosis aórtica grave y cirrosis hepática fueron tratados con un tipo de TAVI. Procedían de 3 hospitales españoles: Hospital Virgen de la Victoria de Málaga (n = 7), Hospital Universitario Central de Asturias de Oviedo (n = 2) y Complejo Hospitalario Universitario de Santiago de Compostela (n = 1). Previamente al implante, los pacientes fueron evaluados por un equipo multidisciplinar<sup>1</sup>, 7 pacientes fueron rechazados para cirugía y 3 rehusaron la intervención. El riesgo quirúrgico se evaluó según el EuroSCORE logístico y el grado de gravedad de la cirrosis de acuerdo a la clasificación internacional de Child-Pugh<sup>6</sup>. Esta clasificación tiene 3 grados (A, B y C) de menor a mayor gravedad de la insuficiencia hepática<sup>6</sup>. En todos los casos se implantó la prótesis autoexpandible CoreValve® (Medtronic, Minneapolis, Minnesota, Estados Unidos). Los pacientes fueron seguidos hasta el 30 de junio de 2014. Se llevó a cabo mediante contacto directo con los pacientes o con sus familiares más cercanos. El objetivo primario del estudio fue el análisis de la mortalidad de cualquier causa. Se realizó un análisis estadístico descriptivo básico y un análisis de supervivencia (Kaplan-Meier) utilizando el programa SPSS (Chicago, Illinois, Estados Unidos).

Las características basales de la población se muestran en la tabla. Destaca una edad media inferior a la habitual en otras series. El EuroSCORE medio fue de  $9,7 \pm 6,4$  y un paciente presentó un EuroSCORE > 20. El 90% de los pacientes estaba en clase funcional III o IV. Un paciente presentaba insuficiencia renal crónica, otro una fracción de eyección del ventrículo izquierdo < 50% y otro fue tratado por degeneración de una prótesis valvular aórtica biológica. Respecto a la clasificación de la cirrosis hepática, 7 pacientes presentaban grado Child-Pugh A (incluye a los 3 pacientes que rechazaron la cirugía), 3 de ellos A5 y 2 A6, 2 grado B (B7 y B9) y 1 C.

El procedimiento se realizó bajo sedación profunda, en 9 pacientes con anestesia general y 1 con ventilación mecánica. La vía de acceso fue percutánea femoral en todos los casos, con cierre percutáneo posterior.

No se produjeron fallecimientos durante el ingreso hospitalario ni en los 30 días tras el implante. Un paciente presentó una

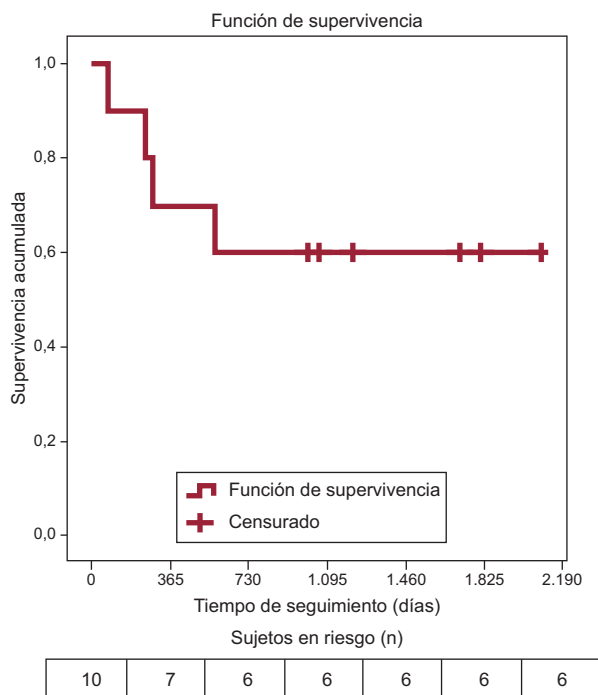
## Tabla

Características basales de la muestra

Muestra (n = 10)	
Edad, años [rango]	72,24 ± 11,86 [52,98-88]
Varones	6 (60)
IMC (kg/m <sup>2</sup> )	27,39 ± 4,98
EuroSCORE logístico, % [rango]	9,67 ± 6,37 [1,5-22]
EuroSCORE logístico > 20	1 (10)
Clase funcional NYHA	
Clase I	0 (0)
Clase II	1 (10)
Clase III	6 (60)
Clase IV	3 (30)
Angina	2 (20)
Síncope	0 (0)
Causa cirrosis	
Enólica	5 (50)
Virus B	1 (10)
Virus C	4 (40)
Insuficiencia renal crónica	1 (10)
Aorta de porcelana	0 (0)
FEVI < 50%	1 (10)
Prótesis biológica aórtica	1 (10)
Rechazo del paciente a la cirugía	3 (30)
Factores de riesgo cardiovascular	
Diabetes mellitus	7 (70)
Dislipidemia	3 (30)
Hipertensión	7 (70)
Tabaquismo	4 (40)
Historia cardiovascular	
Vasculopatía extracardiaca	0 (0)
IAM previo	1 (10)
ACV previo	1 (10)
Marcapasos	1 (10)
Historia de revascularización coronaria	2 (20)
ICP previa a TAVI	1 (10)
Parámetros ecocardiográficos	
Gradiente máximo (mmHg)	84,7 ± 19,8
Gradiente medio (mmHg)	52,9 ± 13,3
Área valvular aórtica (cm <sup>2</sup> )	0,64 ± 0,18
Anillo aórtico (mm)	22,7 ± 1,9
FEVI (%)	59,8 ± 18,1
Datos al mes postimplante	
Insuficiencia aórtica residual	
Grado 0	2 (20)
Grado I	6 (60)
Grado II	2 (20)
Implante de marcapasos definitivo	2 (20)
Clase funcional NYHA	
Clase I	7 (30)
Clase II	2 (20)
Clase III	1 (10)

ACV: accidente cerebrovascular; EuroSCORE: *European System for Cardiac Operative Risk Evaluation*; FEVI: fracción de eyección del ventrículo izquierdo; IAM: infarto agudo de miocardio; ICP: intervencionismo coronario percutáneo; IMC: índice de masa corporal; NYHA: *New York Heart Association*; TAVI: implante transcáteter de prótesis valvular aórtica.

Los datos expresan n (%) o media ± desviación estándar.



**Figura.** Estimación de la supervivencia (mortalidad total) de la muestra.

complicación hemorrágica mayor, secundaria a perforación de la arteria femoral, que se trató con implante de un *stent* recubierto. Un paciente precisó el implante de una segunda válvula. La estancia media hospitalaria fue de  $10,4 \pm 6,5$  [6-22] días. Durante el seguimiento (mediana de 1.031 días; rango intercuartílico, 268-1.737) fallecieron 4 pacientes. Uno (Child-Pugh B9) a los 250 días del implante por insuficiencia cardíaca refractaria (EuroSCORE del 22%); las otras 3 muertes fueron de causa no cardíaca: 1 (Child-Pugh A5) a los 275 días postimplante, por traumatismo craneoencefálico con hemorragia intracraneal; los otros 2 a los 71 (Child-Pugh C) y 581 (Child-Pugh A5) días postimplante, por fallo multiorgánico secundario a sepsis grave por peritonitis bacteriana espontánea. La supervivencia global (figura) fue del 60%, con un tiempo medio estimado de supervivencia de 1.373,5 días (intervalo de confianza del 95%, 822,6-1.924,4).

Un paciente, que tenía Child-Pugh B7 en el momento del implante, fue finalmente incluido en lista de espera de trasplante hepático 2 años después del TAVI, por progresión de su hepatopatía.

En esta serie de pacientes con estenosis aórtica grave sintomática asociada a cirrosis hepática, el tratamiento percutáneo con TAVI resultó eficaz. La proporción de éxito del procedimiento

fue elevada y no difiere de la comunicada en series más amplias sin cirrosis hepática asociada. En este sentido cabe destacar la baja tasa de complicaciones y mortalidad del implante y durante la estancia hospitalaria, si bien es cierto que se trata de una muestra sin alto riesgo quirúrgico, aparte de por la cirrosis.

Desde el punto de vista cardiovascular, los datos evolutivos a largo plazo son igualmente favorables, ya que solo hubo 1 muerte por esta causa.

A modo de conclusión se puede decir que el tratamiento con TAVI se podría considerar como una alternativa terapéutica eficaz, incluso como puente al trasplante hepático en los pacientes con estenosis aórtica grave que presentan cirrosis hepática.

Isaac Pascual<sup>a</sup>, Antonio J. Muñoz-García<sup>b</sup>, Diego López-Otero<sup>c</sup>, Pablo Avanzas<sup>a</sup>, Juan H. Alonso-Briales<sup>b</sup> y César Morís<sup>a,\*</sup>

<sup>a</sup>Servicio de Cardiología, Hospital Universitario Central de Asturias, Oviedo, Asturias, España

<sup>b</sup>Servicio de Cardiología, Hospital Universitario Virgen de la Victoria, Málaga, España

<sup>c</sup>Servicio de Cardiología, Hospital Clínico Universitario de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela, A Coruña, España

\* Autor para correspondencia:

Correo electrónico: [cmoris@uniovi.es](mailto:cmoris@uniovi.es) (C. Morís).

On-line el 21 de febrero de 2015

## BIBLIOGRAFÍA

- Vahanian A, Alfiery O, Andreotti F, Antunes MJ, Barón-Esquivias G, Baumgartner H, et al. Joint Task Force on the Management of Valvular Heart Disease of the European Society of Cardiology (ESC); European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS), Guidelines on the management of valvular heart disease (version 2012). *Eur Heart J.* 2012;33:2451-96.
- Pascual I, Avanzas P, Muñoz-García AJ, López-Otero D, Jimenez-Navarro MF, Cid-Alvarez B, et al. Implante percutáneo de la válvula autoexpandible CoreValve<sup>®</sup> en pacientes con estenosis aórtica grave y aorta de porcelana: seguimiento a medio plazo. *Rev Esp Cardiol.* 2013;66:775-81.
- Arif R, Seppelt P, Schwill S, Kojic D, Ghodsizad A, Ruhparwar A, et al. Predictive risk factors for patients with cirrhosis undergoing heart surgery. *Ann Thorac Surg.* 2012;94:1947-52.
- Gundling F, Seidl H, Gansera L, Schuster T, Hoffmann E, Kemkes BM, et al. Early and late outcomes of cardiac operations in patients with cirrhosis: A retrospective survival-rate analysis of 47 patients over 8 years. *Eur J Gastroenterol Hepatol.* 2010;22:1466-73.
- Greason KL, Mathew V, Wiesner RH, Suri RM, Rihal CS. Transcatheter Aortic Valve Replacement in Patients with Cirrhosis. *J Card Surg.* 2013;28:492-5.
- Kamath PS, Wiesner RH, Malinchoc M, Kremers W, Therneau TM, Kosberg CL, et al. A model to predict survival in patients with end-stage liver disease. *Hepatology.* 2001;33:464-70.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.recesp.2014.11.007>