

# A la búsqueda de la excelencia en el implante percutáneo de la válvula aórtica... y también en el quirúrgico



## *In search of excellence in transcatheter and surgical aortic valve implantation*

Eduardo Pinar Bermúdez\*

Sección de Hemodinámica, Servicio de Cardiología, Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca, El Palmar, Murcia, España

VÉASE CONTENIDO RELACIONADO:  
<https://doi.org/10.24875/RECIC.M20000149>

El tratamiento de la estenosis aórtica grave sintomática se basa en el reemplazo quirúrgico de válvula aórtica (RQVA) o en el implante percutáneo de válvula aórtica (TAVI).

En un interesante trabajo recientemente publicado en *REC: Interventional Cardiology*, Núñez-Gil et al.<sup>1</sup> analizan la influencia del tipo de hospital y del volumen de casos en los resultados de ambas técnicas. Se trata de un análisis retrospectivo con extracción de datos a partir de fuentes administrativas, con las limitaciones de los estudios basados en el Conjunto Mínimo Básico de Datos, pero que genera algunos mensajes importantes que vamos a analizar.

En la línea de otras publicaciones<sup>2</sup>, describen una asociación entre la casuística, la magnitud de la actividad y los resultados en términos de mortalidad y de estancias ajustadas al riesgo. El artículo es original e importante porque no disponíamos en España de información tan clara sobre la asociación entre el volumen de TAVI y los resultados.

Además, indican una asociación favorable entre mejores resultados del TAVI y variables «estructurales» hospitalarias, como disponibilidad de unidad de cuidados intensivos cardiológicos (UCIC). Los autores insisten en la novedad que supone el hallazgo de una asociación entre la presencia de UCIC y la menor mortalidad con ambas técnicas, si bien con mayor impacto en el TAVI que en el RQVA. El hecho de contar con protocolos definidos y personal entrenado en la rápida detección y el tratamiento de las complicaciones periprocedimiento, como hemorragias en las zonas de acceso vascular, bloqueos auriculoventriculares, insuficiencia renal, etc., explicaría esta relación.

De los datos de este estudio se desprende que la razón de mortalidad hospitalaria estandarizada por riesgo es menor en los centros con un elevado volumen y en los hospitales de alto nivel («tipo 4»). Es lógico que las unidades de alto volumen en intervencionismo, con todos los recursos y con una amplia experiencia en procedimientos coronarios y estructurales cardíacos, tengan buenos resultados. Realizar un número elevado de casos contribuye a reducir las complicaciones del procedimiento. Sin embargo, previamente es necesario realizar siempre una cuidadosa curva de aprendizaje para lograr unos buenos resultados clínicos e incrementar el coste-efectividad de los procedimientos, aunque en la actualidad, con los nuevos dispositivos, ese periodo sea más corto.

Por otro lado, encuentran que los hospitales con un gran volumen de procedimientos TAVI, en los que también se realizan bastantes intervenciones de RQVA, presentan una menor mortalidad con los procedimientos percutáneos. La amplia casuística con ambos procedimientos y la dilatada experiencia de hemodinamistas y cirujanos redundan en mejores resultados. Esto se podría explicar por el beneficio de la colaboración entre cardiólogos intervencionistas y cirujanos en la selección de los casos más apropiados para cada técnica, o porque los cirujanos que más operan son los más expertos para solucionar eventuales complicaciones del TAVI, aunque en realidad hoy día la necesidad de cirugía es muy baja<sup>3,4</sup>. Pero también puede simplemente indicar que se trata de hospitales con una importante actividad quirúrgica como consecuencia de la recepción en ellos de un alto número de enfermos diagnosticados de estenosis aórtica grave, donde unos se tratan con RQVA y otros mediante TAVI.

Además, los hospitales que realizan un número elevado de TAVI, pero con escasas intervenciones quirúrgicas, también consiguen unos buenos resultados. Por tanto, no parece un factor dependiente, de forma directa, de la actividad quirúrgica, sino más relacionado con la experiencia de los cardiólogos intervencionistas y con la elaboración de unos adecuados protocolos de actuación antes, durante y después del procedimiento.

En esa línea detectan también que es importante, en los resultados del TAVI, la disponibilidad de UCIC, que garantiza un adecuado tratamiento tras el procedimiento.

La importancia del tema tratado en este artículo es indudable y los hallazgos son de gran interés, pero las conclusiones y sus interpretaciones se deben asumir con cautela. Por un lado, existe bastante heterogeneidad entre los hospitales y, por otro, puede haber sesgos y factores no analizados. Entre los posibles sesgos, podría ser que los pacientes tratados mediante TAVI en los hospitales tipo 3 sin UCIC presenten mayor comorbilidad. Además, hay algunas variables no incluidas en el estudio que podrían afectar los resultados, como son el análisis del tipo de válvulas empleadas o el intervalo temporal en el proceso analizado en cada hospital, que influiría en los resultados según el momento de su curva de aprendizaje.

La relación entre volumen y resultados se ha demostrado en otros trabajos<sup>5</sup>, aunque parece que se va reduciendo con el tiempo

\* Autor para correspondencia: Servicio de Cardiología, Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca, Ctra. Madrid-Cartagena s/n, 30120 El Palmar, Murcia, España. Correo electrónico: [epbhva@yahoo.es](mailto:epbhva@yahoo.es) (E. Pinar Bermúdez).

Online: 22-12-2020.

Full English text available from: [www.recintervcardiol.org/en](http://www.recintervcardiol.org/en).

2604-7306 / © 2020 Sociedad Española de Cardiología. Publicado por Permanyer Publications. Este es un artículo *open access* bajo la licencia CC BY-NC-ND 4.0.

conforme aumenta la experiencia, se perfeccionan los procesos hospitalarios y evoluciona la tecnología.

Hay también algunas cuestiones adicionales importantes que deberían considerarse, como el análisis de otras complicaciones no incluidas en el estudio (necesidad de marcapasos, aparición de insuficiencia renal, etc.).

En España se realizan más de 4.000 procedimientos de TAVI anuales, en unos 110 hospitales, por equipos de cardiólogos intervencionistas que en colaboración con cardiólogos clínicos, especialistas en imagen y otros profesionales —geriatras, anestesistas, intensivistas, cirujanos, radiólogos— logran excelentes resultados, los cuales han ido mejorando a lo largo de los años.

Una consecuencia de estos y otros datos publicados es que las intervenciones de TAVI se deben realizar tras un adecuado entrenamiento, con un volumen suficiente y con buenos resultados<sup>6,7</sup>.

En definitiva, el artículo de Núñez-Gil et al.<sup>1</sup> presenta un interesante trabajo que refleja la preocupación de los cardiólogos intervencionistas por optimizar los resultados de un procedimiento, el TAVI, ya integrado en la actividad de muchas salas de hemodinámica de España.

### FINANCIACIÓN

No hay financiación.

### CONFLICTO DE INTERESES

No se declara ninguno.

### BIBLIOGRAFÍA

1. Núñez-Gil IJ, Elola J, García-Márquez M, et al. Reemplazo valvular aórtico percutáneo y quirúrgico. Influencia del volumen y del tipo de centro tratante en los resultados. *REC Interv Cardiol.* 2021;3:103-111.
2. Kaier K, Oettinger V, Reinecke H, et al. Volume-outcome relationship in transcatheter aortic valve implantations in Germany 2008-2014: a secondary data analysis of electronic health records. *BMJ Open.* 2018;8:e020204.
3. Cid A, Rodríguez Leor O, Moreno R, Pérez de Prado A. Registro Español de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista. XXVIII Informe Oficial de la Sección de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista de la Sociedad Española de Cardiología (1990-2018). *Rev Esp Cardiol.* 2019;72:1043-1053.
4. Jiménez-Quevedo P, Muñoz-García A, Trillo-Nouche R, et al. Evolución temporal en el tratamiento transcatheter de la estenosis aórtica: análisis del registro español de TAVI. *REC Interv Cardiol.* 2020;2:98-105.
5. Arora S, Strassle PD, Qamar A, et al. Trends in inpatient complications after transcatheter and surgical aortic valve replacement in the transcatheter aortic valve replacement era. *Circ Cardiovasc Interv.* 2018;11:e007517.
6. Eggebrecht H, Mehta RH, Haude M, et al. Transcatheter aortic valve implantation (TAVI) by centres with and without an on-site cardiac surgery programme: preliminary experience from the German TAVI registry. *EuroIntervention.* 2014;10:602-608.
7. Tamburino CI, Barbanti M, Tamburino C. Transcatheter aortic valve implantation: how to decrease post-operative complications. *Eur Heart J Suppl.* 2020;22(Suppl E):E148-E152.