

## Acceso aórtico directo para implante transcáteter de la válvula aórtica autoexpandible CoreValve®: serie de dos casos

### Direct Transaortic Access for Transcatheter Aortic Valve Implantations With the Self-expanding CoreValve® Prosthesis: A Series of 2 Cases

Sra. Editora:

En pacientes con gran estenosis aórtica y elevado riesgo quirúrgico, el implante de prótesis transcáteter es una opción eficaz y segura<sup>1</sup>. Hay dos prótesis disponibles, CoreValve® de Medtronic y SAPIEN® de Edwards Lifesciences<sup>2</sup>.

En casos con mal acceso vascular se puede utilizar el acceso transapical, sólo disponible para la prótesis SAPIEN®; suelen ser pacientes con EuroSCORE superior que sufren más mortalidad y complicaciones.

Como alternativa para casos seleccionados en los que no exista una vía de acceso vascular adecuada, para el implante de la válvula CoreValve®<sup>3,4</sup> se puede considerar el acceso directo por aorta ascendente a través de una estereotomía o toracotomía intercostal. Recientemente se ha descrito este acceso como tratamiento de una bioprótesis degenerada<sup>5</sup> y una insuficiencia aórtica severa 1 semana después del implante de una prótesis SAPIEN®<sup>6</sup>.

En este trabajo se presentan dos casos de gran estenosis aórtica degenerativa tratados mediante prótesis transcáteter CoreValve® a través de acceso aórtico directo, realizados en dos hospitales españoles por un grupo mixto de cardiólogos intervencionistas y cirujanos cardiovasculares.

El primer caso es un varón de 83 años, hipertenso y con fibrilación auricular crónica anticoagulada. Presentaba gran estenosis aórtica y disfunción grave del ventrículo izquierdo (fracción de eyección del ventrículo izquierdo, 35%), con varios ingresos por angina e insuficiencia cardíaca. Los gradientes aórticos máximo y medio por ecocardiograma con perfusión de dobutamina fueron 66 y 35 mmHg respectivamente. El área calculada fue 0,8 cm<sup>2</sup>, el anillo aórtico midió 22 mm y la aorta ascendente, 45 mm con disposición muy horizontal. No se documentó enfermedad coronaria significativa. Las arterias femorales comunes tenían diámetros < 6 mm y subclavias < 4 mm. El EuroSCORE logístico fue del 35,3%. El paciente rechazó el recambio valvular quirúrgico.

Se implantó prótesis CoreValve® de 26 mm por vía aórtica directa tras valvuloplastia, con buen resultado y sin complicaciones. El

procedimiento se prolongó 230 min. Se dio el alta al paciente el octavo día. Un mes después, el paciente estaba asintomático y el gradiente aórtico máximo por ecocardiograma era de 15 mmHg y sin insuficiencia.

El segundo caso es un varón de 76 años ex fumador, diabético, hipertenso, con enfermedad pulmonar obstructiva crónica grave, intensa arteriopatía de troncos supraaórticos (incluidas las subclavias), síndrome de Leriche, insuficiencia renal crónica de grado II/IV y embolia central de la retina. Ingresó en situación de *shock* cardiogénico secundario a estenosis aórtica crítica, y se le practicó una valvuloplastia aórtica de emergencia por vía humeral izquierda. Las coronarias no presentaban enfermedad significativa. La función ventricular estaba moderadamente deprimida (fracción de eyección del ventrículo izquierdo, 42%) y el EuroSCORE logístico era del 51,95%.

Una vez resuelta la emergencia del cuadro, se evaluaron las medidas aórticas: gradientes máximo y medio tras valvuloplastia de 70 y 42 mmHg; anillo aórtico, 24 mm y aorta ascendente, muy calcificada, 36 mm. Se implantó con éxito una Corevalve® de 29 mm mediante acceso transaórtico directo, sin complicaciones. Se dio de alta al paciente el séptimo día. Al mes de seguimiento se encontraba asintomático, con gradiente aórtico máximo de 18 mmHg y sin insuficiencia.

La técnica de implante en ambos casos consistió en una esternotomía en J (desde el manubrio hasta el borde esternal derecho a nivel del tercero o el cuarto espacio intercostal) para la exposición de la aorta ascendente (fig. 1A). Posteriormente, sin parada cardiocirculatoria ni entrada en circulación extracorpórea, se realiza una presutura hemostática («bolsa de tabaco») en la pared anterior de la aorta ascendente y se punciona directamente la aorta insertando un introductor de 9 Fr. Controlando por escopia, se cruza la válvula nativa y se sitúa una guía de alto soporte en el ventrículo izquierdo. Se avanza un introductor de 18 Fr (figs. 1B y 2A) y por él se introduce el dispositivo autoexpandible Corevalve® y se libera la válvula según la técnica habitual (fig. 2B)<sup>1</sup>.

Estos son los primeros casos comunicados en nuestro país del tratamiento con prótesis transcáteter CoreValve® utilizando el acceso aórtico directo. Se trata de dos pacientes en los que se pudo implantar la prótesis a pesar de que no se podía utilizar los accesos femoral y subclavio/axilar. Además, en uno de ellos, con anatomía de la aorta ascendente horizontal, este abordaje facilitó el implante, debido a la especial angulación que adopta el introductor

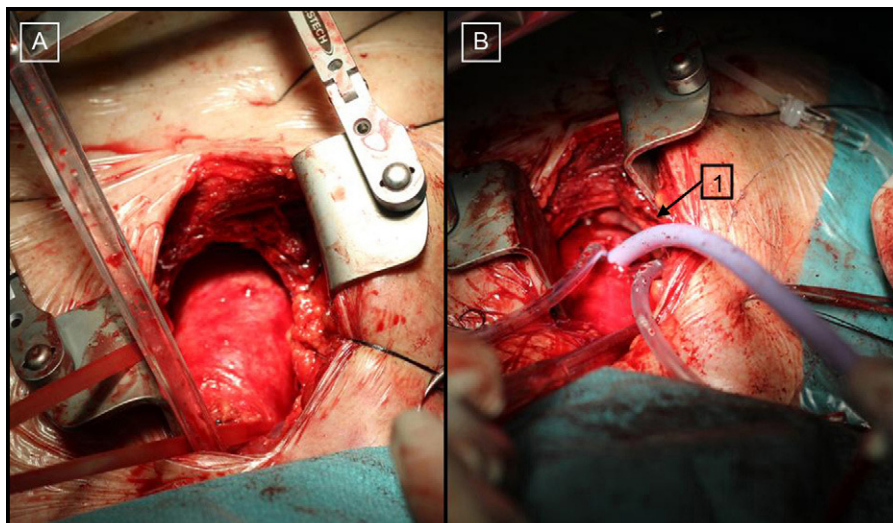
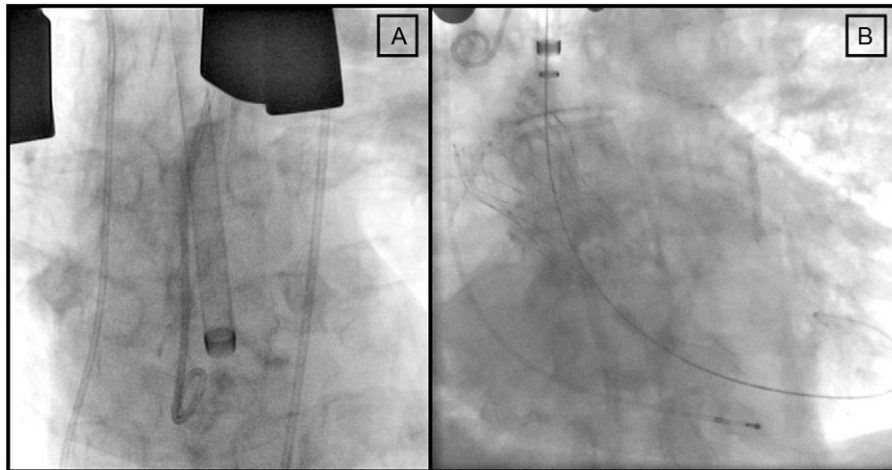


Figura 1. A: Imagen intraoperatoria de la exposición de la aorta ascendente. B: Canulación con introductor de 18 Fr (1) en aorta ascendente (primer caso).



**Figura 2.** Fluoroscopia que muestra detalle del introductor de 18 Fr (A) en aorta ascendente antes de implantar la prótesis y la posterior ubicación correcta de esta (B) (segundo caso).

cuando se accede directamente a la aorta ascendente, por lo que podría ser de ayuda en casos similares.

Consideramos que podría utilizarse este abordaje para el implante de la prótesis CoreValve® cuando no es posible utilizar el acceso femoral o subclavio/axilar.

A falta de más experiencia, los resultados iniciales de seguridad y eficacia<sup>4</sup> permitirían considerar el empleo de esta técnica como una alternativa al acceso transapical para casos seleccionados como los expuestos en este trabajo.

Isaac Pascual<sup>a</sup>, Juan H. Alonso-Briales<sup>b</sup>, Juan C. Llosa<sup>c</sup>, José M. Melero<sup>d</sup>, José M. Hernández<sup>b</sup> y Cesar Morís<sup>a,\*</sup>

<sup>a</sup>Departamento de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista, Área del Corazón, Hospital Universitario Central de Asturias, Oviedo, España

<sup>b</sup>Departamento de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista, Servicio de Cardiología, Hospital Clínico Universitario Virgen de la Victoria de Málaga, Málaga, España

<sup>c</sup>Servicio de Cirugía Cardíaca, Área del Corazón, Hospital Universitario Central de Asturias, Oviedo, España

<sup>d</sup>Servicio Cirugía Cardíaca, Hospital Clínico Universitario Virgen de la Victoria de Málaga, Málaga, España

\* Autor para correspondencia:

Correo electrónico: cesar.moris@sespa.princast.es (C. Morís).

On-line el 28 de julio de 2012

## BIBLIOGRAFÍA

1. Avanzas P, Muñoz-García AJ, Segura J, Pan M, Alonso-Briales JH, Lozano I, et al. Implante percutáneo de la prótesis valvular aórtica autoexpandible CoreValve® en pacientes con estenosis aórtica severa: experiencia inicial en España. *Rev Esp Cardiol.* 2010;63:141-8.
2. Rodés-Cabau J. Avances en la implantación percutánea de válvulas en posición aórtica. *Rev Esp Cardiol.* 2010;63:439-50.
3. Latsios G, Gerckens U, Grube E. Transaortic transcatheter aortic valve implantation: a novel approach for the truly "no-access option" patients. *Catheter Cardiovasc Interv.* 2010;75:1129-36.
4. Bapat V, Khawaja MZ, Attia R, Narayana A, Wilson K, Macgillivray K, et al. Transaortic transcatheter aortic valve implantation using Edwards Sapien valve: a novel approach. *Catheter Cardiovasc Interv.* 2012;79:733-40.
5. Cockburn J, Trivedi U, Hildick-Smith D. Transaortic transcatheter aortic valve implantation within a previous bioprosthetic aortic valve replacement. *Catheter Cardiovasc Interv.* 2011;78:479-84.
6. Van der Lienden BT, Swinkels BM, Heijmen RH, Mast EG, De Kroon TL, Ten Berg JM. First valve-in-valve direct transaortic CoreValve implantation in an insufficient Sapien valve. *JACC Cardiovasc Interv.* 2011;4:1049-50.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.recesp.2012.04.021>