

Implante de válvula aórtica transcáteter en una válvula aórtica bicúspide en el Hospital Central Militar México

Mayor M.C. Patricia **Martín-Hernández,*** Cor. M.C. Hugo **Gutiérrez-Leonar,***
 Gral. Brig. M.C. José Luis **Ojeda-Delgado,*** Mayor M.C. Luis Manuel **Páez-Lizárraga,***
 Mayor M.C. José Julián **Alcocer-Macías,*** Cap. 1/o. M.C. Jorge **Fagoaga-Valdivia,***
 Cor. M.C. Rodolfo **Barrios-Nanni,*** Mayor M.C. Abraham **Gómez-Deschamps,***
 Mayor M.C. Victoria **Rebollo-Hurtado,*** Dra. José María **Hernández****

Hospital Universitario Virgen de la Victoria, Málaga, España/Hospital Central Militar, Ciudad de México.

RESUMEN

La válvula aórtica bicúspide (VAB) es un defecto congénito que con el paso del tiempo puede causar enfermedad en la válvula aórtica, endocarditis infecciosa, así como la formación de trombos. Esta variación se considera un criterio de exclusión en algunos casos clínicos de implantación de válvula aórtica transcáteter (TAVI). Presentamos el caso clínico de un paciente de 78 años que desde hace ocho años presenta estenosis aórtica moderada, con progresión de la enfermedad a estenosis aórtica crítica.

Palabras clave: Prótesis aórtica percutánea, estenosis aórtica, válvula bicúspide.

Transcatheter aortic valve implantation in a bicuspid aortic valve in Hospital Central Militar México

SUMMARY

The bicuspid aortic valve (BAV) is a congenital defect that over time can cause aortic valve disease, infective endocarditis, and thrombus formation. This variation is considered an exclusion criterion in some clinical cases of transcatheter aortic valve implantation (TAVI). We report the case of a patient of 78 years who for eight years has moderate aortic stenosis with disease progression to critical aortic stenosis.

Key words: Percutaneous aortic prosthesis, aortic stenosis, bicuspid valve.

Introducción

La válvula aórtica bicúspide (VAB) es el defecto cardíaco congénito más común que se encuentra en 0.5-2% de la población general.¹ A través del tiempo puede causar enfermedad en la válvula aórtica (estenosis y/o regurgitación), endocarditis infecciosa y la formación de trombos, y se asocia con aneurisma de aorta ascendente y disección.² Esta variación anatómica se considera un criterio de exclusión en la mayoría de los ensayos clínicos de implantación de válvula aórtica transcáteter (TAVI) debido al riesgo de la expansión desigual y subsiguiente mal funcionamiento de la bioprótesis.³ Aunque la experiencia inicial con TAVI fue poca, ya que se consideraba una contraindicación, ya existen varios trabajos que la consideran viable en la actualidad.⁴⁻⁶

Caso clínico

Presentamos el caso clínico de un paciente de 76 años de edad, militar retirado, ex-fumador, diabético en tratamiento con hipoglucemiantes orales. En seguimiento clínico desde hace ocho años por estenosis aórtica moderada, con progresión de la enfermedad a estenosis aórtica crítica. En clase Funcional II de la NYHA. Presentamos el caso en la sesión médico-quirúrgica con un EuroScore de 4%, aceptado para TAVI por la edad. En el cateterismo derecho-izquierdo, las arterias coronarias sin lesiones angiográficas, con función sistólica del ventrículo izquierdo conservada, con un gradiente aórtico pico a pico de 40 mmHg sin datos de hipertensión pulmonar (*Figura 1*). En el ecocardiograma transesofágico (ETE) se observa una VAB, muy calcificada, deformada, con

* Hospital Central Militar, México, D.F. **Cardiología Intervencionista del Hospital Universitario Virgen de la Victoria, Málaga, España.

Correspondencia:

Dra. Patricia Martín-Hernández

Bldv. Manuel Ávila Camacho S/N. Esq. Av. Ejército Mexicano, Col. Lomas de Sotelo; Deleg. Miguel Hidalgo, México, D.F.

Correo electrónico: paty_martin75@hotmail.com

Recibido: Noviembre 29, 2013.

Aceptado: Diciembre 12, 2103.

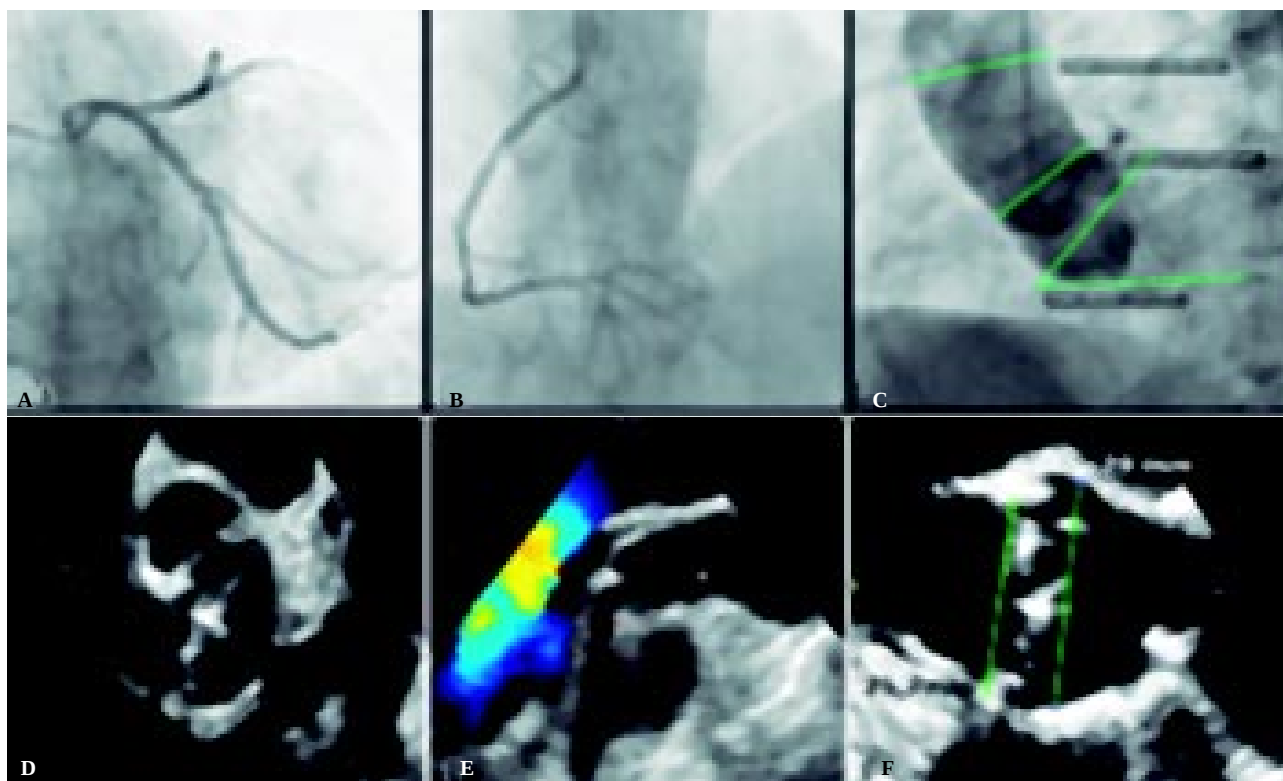


Figura 1. A y B. Arterias coronarias sin lesiones angiográficas. C. Aortograma a 45° con un ángulo entre ventrículo y aorta de menos de 45 grados, aorta no dilatada, D y E. Eje corto del ecocardiograma transesofágico (ETE) con una válvula aórtica bicúspide. F. Anillo aórtico de 25.7 mm en un eje largo del ETE.

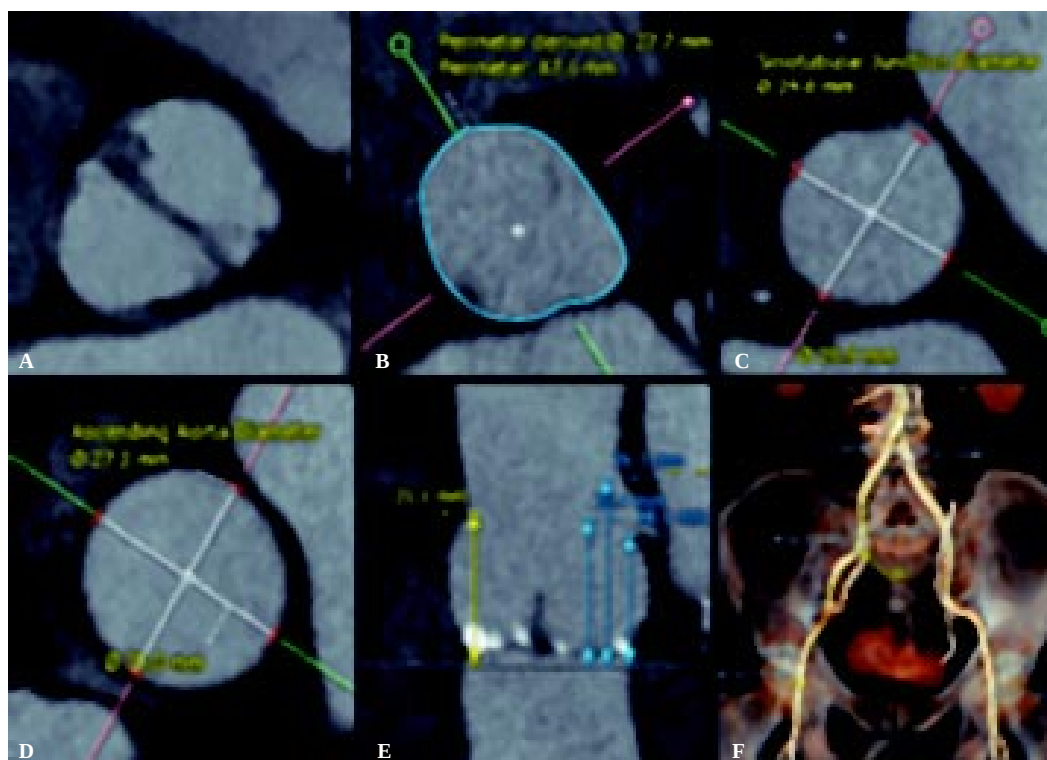


Figura 2. A. Válvula bicúspide. B. Perímetro del anillo aórtico. C. Diámetro de la unión sinotubular. D. Diámetro de la aorta ascendente. E. Altura del anillo con los ostium de la coronaria izquierda y derecha, así como unión sinotubular, F. Diámetros aceptables de las arterias femorales, arterias íliacas y aorta abdominal.

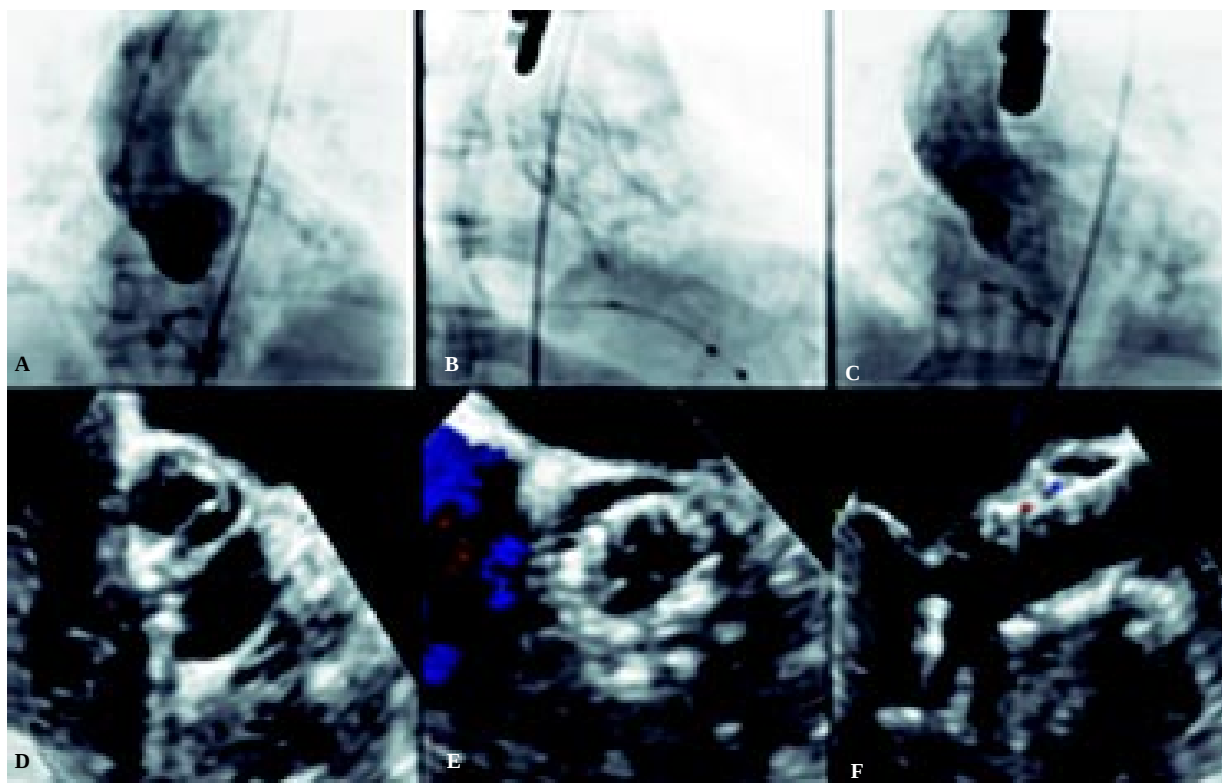


Figura 3. A. Aortograma en anteroposterior. B. Válvula aórtica CoreValve implantada con éxito. C. Aortograma post-implantación con insuficiencia aórtica leve y adecuada implantación. D. Válvula bicúspide en el ETE previo a la implantación. E y F. Eje corto y eje largo del ETE post-implantación con buena aposición y buena expansión con insuficiencia leve.

estenosis severa con área valvular directa en 0.6 cm^2 , gradiente máximo de 70 mmHg, gradiente medio de 43 mmHg, velocidad máxima de 4.3 m/s y por el método de continuidad se observa un área valvular de 0.7 cm^2 , además no se observa insuficiencia aórtica. Otras mediciones realizadas en el ETE son: el diámetro de la aorta de 25 mm y los senos de Valsalva 29 mm; presión sistólica de la pulmonar de 44 mmHg. En la tomografía axial computada de corazón, aorta, ilíacas y femorales se observó una válvula aórtica bicúspide (Figura 2A), con un perímetro del anillo aórtico de 81.5 mm (Figura 2B), diámetro de la unión sinotubular de 25.9 mm (Figura 2C), diámetro de la aorta ascendente de 27.9 mm (Figura 2D). La distancia más corta de las arterias coronarias a el anillo de 15.1 mm, distancia de la unión sinotubular a las valvas nativas de 21.1 mm (Figura 2E), las arterias femorales con tortuosidad y calcificación leve, el diámetro de la arteria femoral izquierda de 7.9 mm, la arteria femoral derecha de 7.6 mm (Figura 2F). Con los estudios anteriores se decide realizar la implantación de la válvula por vía femoral derecha, bajo anestesia general, con exposición abierta de la arteria femoral derecha por el equipo quirúrgico. Por la arteria femoral se pasó un introductor 18 F (Gore, Gore and Associates, Inc), y por medio de este último se predilató con un balón 22 x 40 mm (Cordis, Johnson & Johnson, Estados Unidos) previo a la estimulación con un marcapasos transitorio a 180 lpm, con éxito. Final-

mente se implantó la válvula aórtica CoreValve (Medtronic Inc., Minneapolis, Minnesota) de 31 mm, con éxito, observando por angiografía y ecocardiografía una insuficiencia leve (Figura 3) El paciente fue dado de alta del Hospital Central Militar al 5o. día de la implantación, sin complicaciones.

Referencias

1. Hoffman JIE, Kaplan S. The incidence of congenital heart disease. *J Am Coll Cardiol* 2002; 39: 1890-900.
2. Michelena HI, Khanna AD, Mahoney D, Margaryan E, Topilsky Y, Suri RM, et al. Incidence of aortic complications in patients with bicuspid aortic valves. *JAMA* 2011; 306: 1104-12.
3. Smith CR, Leon MB, Mack MJ, Miller DC, Moses JW, Svensson LG, PARTNER Trial Investigators. Transcatheter versus surgical aortic-valve replacement in high-risk patients. *N Engl J Med* 2011; 364: 2187-98.
4. Wijesinghe N, Ye J, Rods-Cabau J, Cheung A, Velianou JL, Natarajan MK, Dumont E, et al. Transcatheter aortic valve implantation in patients with bicuspid aortic valve stenosis. *JACC Cardio Vasc Interv* 2010; 3: 1122-5.
5. Chiam PT, Chao VT, Tan SY, Koh TH, Lee CY, Tho VY. Sin YK, Chua YL. Percutaneous transcatheter heart valve implantation in a bicuspid aortic valve. *J Am Coll Cardiol Cardiovasc Interv* 2010; 3: 559-61.
6. Delgado V, Tops LF, Schuijff JD, van der Kley F, van de Veire NR, Schalij MJ, Bax JJ. Successful deployment of a transcatheter aortic valve in bicuspid aortic stenosis: role of imaging with multislice computed tomography. *Circ Cardiovasc Imaging* 2009; 2: e12-e13.