

Reparación de aneurisma de aorta ascendente con tubo valvulado artesanal con prótesis valvular biológica e injerto de dacrón. Reporte de un caso

Erik Ortega-Romo, Guillermo Prado-Villegas, David Roldán-Morales, y Adriana Pérez-Rubio

Departamento de Cirugía Cardiorrástica. UMAE Hospital de Cardiología, Centro Médico Nacional Siglo XXI. Instituto Mexicano del Seguro Social. CDMX, México.

Los aneurismas de aorta ascendente son infrecuentes en nuestra población. Sin embargo, la elevada tasa de mortalidad indica un tratamiento pronto una vez diagnosticados. Presentamos el caso de un paciente masculino de 72 años de edad con aneurisma de aorta ascendente, manejado con la colocación de tubo valvulado ensamblado artesanalmente con un tubo de dacrón y una válvula biológica. El paciente tuvo un curso satisfactorio y se encuentra actualmente en seguimiento y asintomático.

Palabras clave: Aneurisma; Aorta ascendente; Insuficiencia aórtica; Tubo valvulado.

Ascending aorta aneurisms are infrequent in our population: However, the high mortality rate is mandatory for an early treatment once the diagnosis has been made. We present the case of a 72 year-old male, who presented an ascending aortic aneurism, managed with the placement of a handcrafted valved conduit using a dacron graft and a biologic valve prosthesis. The postoperative outcome was uneventful. Actually, the patient is asymptomatic under regular clinical surveillance.

Keys words: Aneurism; Ascending aorta; Aortic insufficiency; Valved conduit.

(*Cir Card Mex* 2017; 2(1): 29-31)

© 2017 por la Sociedad Mexicana de Cirugía Cardíaca, A.C.



Los aneurismas son áreas de dilatación local o difusa de la aorta, los cuales se desarrollan en sitios de debilidad de la capa media ya sea por factores congénitos o adquiridos. Etiológicamente, éstos pueden ser de origen traumático, degenerativo, aterosclerótico, inflamatorio, infeccioso, o pueden resultar de alteraciones en la colágena [1].

La incidencia de los aneurismas de aorta torácica es de aproximadamente 10/100 000 habitantes en los Estados Unidos, donde 15 000 personas mueren al año por dicha enfermedad [2]. La prevalencia verdadera es incierta; en autopsias es de aproximadamente del 3% [3].

Debido a su baja frecuencia de presentación, el curso asintomático en la mayoría de los pacientes [2] y el riesgo de disección y/o ruptura, que conllevan una mortalidad significativa [3,4], se hace imperativa la detección temprana de los mismos [2]. El manejo más aceptado para el tratamiento de los aneurismas con afección de la válvula aórtica es el procedimiento Bentall y De Bono. Sin embargo, en años recientes el uso de técnicas preservadoras de válvulas ha adquirido fuerza y se han empleado con mayor frecuencia. También existe un

debate respecto a la elección del tipo de prótesis valvular a utilizar debido al efecto durabilidad en comparación con las potenciales complicaciones hemorrágicas por el uso de anti-coagulantes orales a largo plazo [5-7].

Presentamos el caso de un paciente con aneurisma de aorta ascendente asociado a insuficiencia valvular aórtica severa manejado con la técnica de Bentall mediante el uso de un injerto de Dacrón armado de forma artesanal con una prótesis valvular biológica.

CASO CLÍNICO

Se trata de un paciente de sexo masculino de 72 años de edad con hipertensión arterial sistémica, como único factor de riesgo cardiovascular, sin más antecedentes de importancia. Inició su padecimiento 3 meses previos a su ingreso con un cuadro caracterizado por disnea progresiva de grandes a medianos esfuerzos, un mes después refirió sensación de malestar abdominal y distensión. Acudió a valoración médica donde se encontró soplo cardíaco diastólico en foco aórtico por lo que se decidió envío a nuestra unidad donde se inició el protocolo de estudio. El estudio ecocardiográfico demostró válvula aórtica bivalva, con insuficiencia aórtica severa, así como dilatación aórtica desde la raíz y afectando toda su porción ascendente, hipocinesia y disfunción diastólica por tras-

Autor Responsable: Dr. David Roldán Morales
email: davidroldan.md@gmail.com

tornos en la relajación con FEVI 26%. El estudio angiográfico de coronarias demostró la ausencia de lesiones significativas, con importante dilatación de la aorta ascendente e insuficiencia aórtica severa. Se decidió realizar manejo quirúrgico.

Durante la reparación se confirmó la dilatación aneurismática de la aorta ascendente con diámetro máximo de 64mm (Fig. 1), así como la presencia de una válvula bivalva, con retracción y degeneración importante de las valvas. Se realizó la reparación con técnica de Bentall y De Bono utilizando un tubo de Dacrón 24 mm (Fig. 2), el cual se unió de forma artesanal a una prótesis valvular biológica 21mm con puntos separados en U desde el anillo aórtico. Se realizó el

reimplante de coronarias con técnica de botón y finalmente la anastomosis distal del tubo. El procedimiento se llevó a cabo con un tiempo de derivación de 136 minutos e isquemia de 123 minutos. La perfusión se realizó a través de canulación aórtica femoral y venosa auriculo-caval. La protección miocárdica se administró de forma anterógrada selectiva y retrógrada con HTK. No hubo complicaciones transoperatorias ni postoperatorias. El paciente cursó con adecuada evolución egresando de la unidad de cuidados intensivos al sexto día del evento quirúrgico. Durante su estancia en piso cursa con neumonía nosocomial que requirió manejo antibiótico parenteral. Finalmente, se dio de alta hospitalaria 22 días después del evento quirúrgico.



Figura 1. Dilatación de aorta ascendente



Figura 2. Tubo de dacron unido de forma artesanal a válvula biológica

COMENTARIO

En 1968 Bentall y De Bono describieron el procedimiento de reparación de aneurismas de la raíz aórtica mediante el uso de un reemplazo de la válvula aórtica y la aorta ascendente con el reimplante de las coronarias [6]. Desde entonces este tratamiento se ha considerado el estándar de oro, pero en recientes años, esta técnica ha sido retada por el reemplazo aórtico con preservación de la válvula [5].

El desarrollo y divulgación de nuevas técnicas, así como la mejora en el manejo perioperatorio de este grupo de pacientes ha permitido una mejora sustancial en la supervivencia con una reducción en la mortalidad del 60% en 1970 a una mortalidad reportada hoy en día del 5% [8].

La tendencia actual es la preservación de la válvula nativa, puesto que ha demostrado mantener la hemodinámica, así como prevenir complicaciones trombo-embólicas al no requerir el uso de prótesis ni anticoagulación oral [5]. Sin embargo, en los pacientes en quienes no es posible la preservación de la válvula nativa aun es controversial la elección de las válvulas mecánicas versus las biológicas [7].

En general, se acepta que en aquellos pacientes con una expectativa de vida superior a 15 años o aquellos menores de 65 años de edad la elección es la colocación de una válvula mecánica (7). Reportes tempranos indican que las válvulas mecánicas son preferidas en el reemplazo de la raíz aórtica con la finalidad de disminuir la probabilidad de reoperación. Sin embargo, debido a diversos factores, como la mayor experiencia en reintervenciones, el desarrollo de nuevas y mejores prótesis biológicas y una mejor apreciación de los problemas condicionados por la anticoagulación se ha desarrollado una nueva tendencia hacia el uso de las prótesis biológicas en este grupo de pacientes [6]. Constantin y colaboradores reportaron una diferencia significativa en el periodo libre de eventos de sangrado al comparar el uso de prótesis biológicas vs mecánicas, con mayor supervivencia en el grupo de prótesis biológicas a 5 años y sin diferencias en la tasa de reintervenciones en dichos grupos [9].

En nuestro caso, se decidió el empleo de una prótesis biológica dada la edad del paciente y la imposibilidad de preservar la válvula nativa dadas sus condiciones estructurales. Hasta el momento, se mantiene con una evolución apegada a lo descrito en la literatura, sin episodios de sangrado, sin necesidad de reintervención en un seguimiento actual a dos

años y en clase funcional II de la New York Heart Association. Consideramos que el empleo de prótesis biológicas debe ser considerado una buena alternativa en pacientes con riesgo de sangrado importante en quienes no pueda ser preservada la válvula nativa. En nuestro medio no se cuenta con los dispositivos pre ensamblados de conducto y válvula biológica, lo que implica la necesidad de armarlos de forma manual. En este caso pudo ser llevado a cabo de forma eficaz. Se requiere incrementar el número de casos y el seguimiento para definir

de mejor manera el alcance de los beneficios o la posible aparición de complicaciones asociados a esta conducta.

FINANCIAMIENTO: Ninguno.

DECLARACIONES: Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

REFERENCIAS

1. Fidel-Ramírez A, Careaga-Reyna G, Tellez-Luna S, et al. Tratamiento quirúrgico de los aneurismas de la aorta torácica. *Rev Mex Cardiol* 2003; 14:118-27.
2. Elefteriades JA, Sang A, Kuzmik G, Hornick M. Guilt by association: paradigm for detecting a silent killer (thoracic aortic aneurism). *Open Heart* 2015;2:e000169.
3. Dudzinski DM, Isselbacher EM. Diagnosis and management of Thoracic Aortic Disease. *Curr Cardiol Rep* 2015;17:106
4. Galicia-Tornel MM, Marín-Solis B, Fuentes-Orozco C, Martínez-Martínez M, Villalpando-Mendoza E, Ramírez-Orozco F. Procedimiento de Bentall en la enfermedad aneurismática de la aorta ascendente: mortalidad hospitalaria. *Cir Ciruj* 2010;78:45-51.
5. Skripocnik E, Michler RE, Hentschel V, Neragi-Miandoab S. Repair of aortic root in patients with aneurysm or dissection: comparing the outcomes of valve-sparing root replacement with those from the Bentall procedure. *Rev Bras Cir Cardiovasc* 2013;28:435-41.
6. Sioris T, David TE, Ivanov J, Armstrong S, Feindel CM. Clinical outcomes after separate and composite replacement of the aortic valve and ascending aorta. *J Thorac Cardiovasc Surg* 2004;128:260-5.
7. Byrne JG, Gudbjartsson T, Karavas AN, et al. Biological vs. mechanical aortic root replacement. *Eur J Cardiothorac Surg* 2003;23:305-10.
8. Fleck TM, Koinig H, Czerny M, et al. Impact of surgical era on outcomes of patients undergoing elective atherosclerotic ascending aortic aneurysm operations. *Eur J Cardiothorac Surg* 2004;26:342-7.
9. Badiu CC, Deutsch MA, Sideris C, et al. Aortic root replacement: comparison of clinical outcome between different surgical techniques. *Eur J Cardiothorac Surg* 2014;46:685-92.